

## FAMER'S SHARING KNOWLEDGE AND CLIMATE CHANGE ADAPTABILITY IN HOA AN DISTRICT, CAO BANG PROVINCE

Nguyen Thi Binh Minh\*, Nguyen Vu Hoang

TNU - International School

ARTICLE INFO		ABSTRACT
<b>Received:</b>	<b>18/5/2022</b>	This study aims to evaluate the factors affecting the knowledge sharing to adapt to climate change of farmers in Hoa An district. Data were collected through interviewing 180 farmer households representing the households doing conventional farming in communes and applying the SEM model. The analysis results show that attitude, social norms and behavioural control had a positive effect on the farmers' intention to share knowledge on climate change adaptation. Increasing interoperability and knowledge sharing among farmers will help farmers improve their ability to cope with the consequences of climate change in agricultural farming, connect communities and promote the effectiveness of agriculture projects. In order to encourage farmers to share knowledge on climate change adaptation in agricultural farming, agricultural extension officers and local authorities may consider creating online groups. In this study, the author emphasizes the hidden knowledge, which has been accumulated by farmers through the process of responding to climate change, and practising the solutions in practice.
<b>Revised:</b>	<b>14/6/2022</b>	
<b>Published:</b>	<b>14/6/2022</b>	
<b>KEYWORDS</b>		
Knowledge sharing		
Climate change adaptation		
Agriculture		
Hoa An district		
Cao Bang province		

## CHIA SẺ KIẾN THỨC VÀ KHẢ NĂNG THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG CANH TÁC NÔNG NGHIỆP CỦA NÔNG DÂN TẠI HUYỆN HÒA AN, TỈNH CAO BẰNG

Nguyễn Thị Bình Minh\*, Nguyễn Vũ Hoàng

Khoa Quốc tế - ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO		TÓM TẮT
<b>Ngày nhận bài:</b>	<b>18/5/2022</b>	Nghiên cứu này nhằm đánh giá tác động của các yếu tố tới việc chia sẻ kiến thức nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu của nông dân ở huyện Hòa An. Dữ liệu được thu thập qua phỏng vấn 180 hộ nông dân đại diện cho các hộ đang thực hiện canh tác thông thường ở các xã và ứng dụng mô hình SEM. Kết quả phân tích cho thấy rằng yếu tố hành vi, chuẩn mực xã hội và kiểm soát hành vi có tác động tích cực tới ý định chia sẻ kiến thức về thích ứng với biến đổi khí hậu của nông dân. Theo đó, việc tăng khả năng tương tác, chia sẻ kiến thức với nhau sẽ giúp người nông dân nâng cao khả năng ứng phó và thích ứng với biến đổi khí hậu trong canh tác nông nghiệp. Đề thúc đẩy nông dân chia sẻ kiến thức về ứng phó với biến đổi khí hậu trong canh tác nông nghiệp, chính quyền địa phương có thể xem xét tới việc tạo lập các nhóm online để đẩy mạnh việc chia sẻ kiến thức giữa các nông dân. Trong nghiên cứu này, tác giả nhấn mạnh vào kiến thức tiềm ẩn, thứ mà được nông dân tích lũy qua quá trình ứng phó với biến đổi khí hậu, thực hành các giải pháp trên thực tế.
<b>Ngày hoàn thiện:</b>	<b>14/6/2022</b>	
<b>Ngày đăng:</b>	<b>14/6/2022</b>	
<b>TỪ KHÓA</b>		
Chia sẻ kiến thức		
Thích ứng biến đổi khí hậu		
Canh tác nông nghiệp		
Huyện Hòa An		
Tỉnh Cao Bằng		

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.6009>

\* Corresponding author. Email: binhminhn1994@gmail.com

## 1. Giới thiệu

Việt Nam là một trong mười nước chịu ảnh hưởng nặng nề nhất do biến đổi khí hậu. Trong một vài năm trở lại đây, kinh tế nông nghiệp vùng phía Bắc đang có xu hướng sụt giảm do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, đặc biệt là những địa phương ở vùng núi cao. Theo dữ liệu quan trắc tại địa phương, nhiệt độ trung bình năm ở nhiều huyện tại vùng núi phía Bắc tăng từ 2 - 3°C; nắng và hạn hán xảy ra thường xuyên hơn; mùa đông lạnh, nhiều sương muối, các đợt rét đậm, rét hại gia tăng trong khi mùa hè mưa trái vụ, mưa lớn gây lũ ống, lũ quét [1]. Sự thay đổi bất thường này không chỉ gây thiệt hại về người mà còn ảnh hưởng tiêu cực tới hoạt động sản xuất nông nghiệp của bà con vùng núi.

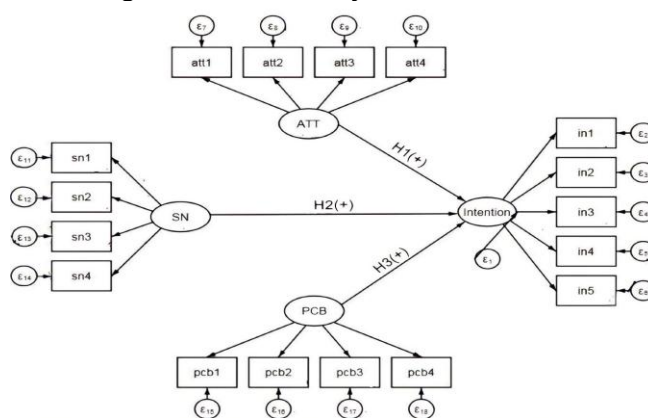
Nhằm giúp nông dân thích ứng với biến đổi khí hậu trong canh tác, có rất nhiều dự án đã được đề xuất, nhưng hầu hết các dự án này đều gặp phải những vấn đề như nhiều nông dân không muốn tham gia [2], một số nội dung phức tạp khiến nông dân khó hiểu, khó ứng dụng [3]. Nguyên nhân của hạn chế này có thể do: Thứ nhất, người nông dân đồng bào dân tộc thiểu số chưa có lòng tin về sự thành công của dự án; Thứ hai, hầu hết người nông dân nơi đây có trình độ văn hóa thấp nên khó ứng dụng, thực hành những công cụ kỹ thuật cao. Để khắc phục tình trạng này, giải pháp tối ưu nhất có thể là tăng sự tương tác giữa những người nông dân. Bởi lẽ, người nông dân là những người trực tiếp áp dụng những biện pháp vào thực tế. Hơn nữa, chính bản thân họ cũng có những kinh nghiệm riêng trong canh tác để thích ứng với biến đổi khí hậu. Do vậy, tăng khả năng tương tác, chia sẻ kiến thức giữa người nông dân sẽ giúp người nông dân nâng cao khả năng ứng phó với những hậu quả của biến đổi khí hậu trong canh tác nông nghiệp, kết nối cộng đồng và thúc đẩy hiệu quả của các dự án.

Về cơ bản có hai loại kiến thức chính là kiến thức hiện hữu (explicit knowledge) và kiến thức tiềm ẩn (tacit knowledge) [4]-[6]. Kiến thức hiện hữu là con người có thể dễ dàng tìm kiếm trên sách, báo, tivi, điện tử,... Ngược lại, kiến thức tiềm ẩn là kiến thức được đúc kết qua nghiên cứu, kinh nghiệm làm việc thực tiễn [7]. Trong nghiên cứu này, tác giả nhấn mạnh vào kiến thức tiềm ẩn, thứ mà được nông dân tích lũy qua quá trình ứng phó với biến đổi khí hậu, thực hành các giải pháp trên thực tế. Mục tiêu của nghiên cứu là nghiên cứu hành vi chia sẻ kiến thức ứng phó với biến đổi khí hậu của nông dân tại huyện Hòa An. Tác giả sử dụng lý thuyết về hành vi có kế hoạch (TPB) của Ajzen [8] để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến ý định chia sẻ kiến thức về ứng phó với biến đổi khí hậu của nông dân. Phần còn lại của nghiên cứu này bao gồm Phần 2 mô tả thiết kế khảo sát, đo lường các biến và phương pháp ước lượng. Phần 3 trình bày các kết quả nghiên cứu. Cuối cùng, kết luận và một vài giải pháp được trình bày tại Phần 4.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Mô hình nghiên cứu

Mô hình nghiên cứu có dạng như hình 1 sau đây:



Hình 1. Mô hình nghiên cứu

*Ghi chú:* ATT: thái độ, SN: chuẩn mực chủ quan, PCB: kiểm soát hành vi nhận thức; *Intention*: ý định chia sẻ kiến thức.  $\epsilon_1 \dots \epsilon_{18}$  là sai số.

TPB của Ajzen [9] được phát triển dựa trên lý thuyết về hành động hợp lý [10]. Theo lý thuyết TPB, ý định sẽ bị ảnh hưởng bởi ba cấu trúc tâm lý, đó là thái độ (ATT), chuẩn mực chủ quan (SN) và kiểm soát hành vi nhận thức (PBC). Thái độ đề cập đến mức độ mà một người đánh giá hành vi được đề cập [11], [12]. SN được định nghĩa là áp lực xã hội nhận thức được để thực hiện một hành vi ủng hộ xã hội, trong khi PBC đề cập đến nhận thức của một cá nhân về khả năng của họ để thực hiện hành vi đó [10].

ATT mô tả thái độ của nông dân đối với việc chia sẻ kiến thức. Fishbein [13] đã nghiên cứu rộng rãi rằng thái độ có ảnh hưởng quan trọng đến ý định hành vi. ATT có thể được coi là yếu tố cơ bản quyết định ý định của một cá nhân [8], [14]. ATT đối với một hành vi phụ thuộc vào đánh giá tổng thể về hành vi và niềm tin của chủ thể vào kết quả mà họ mong muốn đạt được [15]. Nói cách khác, thái độ tích cực hơn của cá nhân đối với một hành vi có thể dẫn đến nhiều ý định thực hiện hành vi hơn [16]. Vì vậy, nghiên cứu đề xuất giả thuyết H1 rằng ATT tác động tích cực tới hành vi chia sẻ kiến thức của nông dân.

Chuẩn mực xã hội - Subjective norms (SN) mô tả nhận thức/đánh giá của cá nhân đối với đánh giá và ảnh hưởng của chính quyền địa phương, đối tác, khách hàng, người lao động, họ hàng, người thân, quen biết đối với việc chia sẻ kiến thức của họ. Dựa trên cơ sở lý thuyết của Ajzen [9], việc chia sẻ kiến thức về ứng phó với biến đổi khí hậu có thể bị ảnh hưởng bởi người thân, bạn bè, hàng xóm của họ. Nói cách khác, chủ thể sẽ chia sẻ kiến thức khi họ nghĩ rằng hành động của họ được ghi nhận bởi người thân, bạn bè và hàng xóm [17]. Vì vậy, nghiên cứu đề xuất giả thuyết H2 rằng SN tác động tích cực tới hành vi chia sẻ kiến thức của nông dân.

Tác động của kiểm soát hành vi nhận thức (PCB) đối với hành vi chia sẻ kiến thức đã được đề cập trong nghiên cứu như [8], [18], [19]. Trong bối cảnh của nghiên cứu này, ý định chia sẻ kiến thức của chủ thể bị ảnh hưởng bởi khả năng kiểm soát hành vi được nhận thức [8], [15], [16]. Yếu tố kiểm soát hành vi được nhận thức (PCB) mô tả nhận thức của chủ thể về mức độ dễ dàng hoặc khó khăn khi thực hiện hành vi và nó được giả định là phản ánh kinh nghiệm trong quá khứ cũng như những trở ngại hoặc trở ngại được dự đoán trước” [9]. Theo đó, chủ thể sẽ sẵn sàng chia sẻ kiến thức nếu họ cảm thấy hành động đó là dễ dàng. Vì vậy, nghiên cứu đề xuất giả thuyết H3 rằng PCB tác động tích cực tới hành vi chia sẻ kiến thức của nông dân.

## 2.2. Địa phương nghiên cứu

Huyện Hòa An nằm ở trung tâm tỉnh Cao Bằng. Tổng diện tích đất tự nhiên của huyện là 60.584,76 ha. Núi đồi chiếm 2/3 diện tích huyện. Hòa An được coi là vựa lúa của tỉnh. Diện tích đất sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản là 9.234,08 ha. Hòa An tập trung chỉ đạo đẩy mạnh sản xuất nông, lâm nghiệp phát triển theo hướng sản xuất hàng hóa; cơ cấu nội bộ ngành chuyên dịch theo hướng nâng cao chất lượng, hiệu quả: trồng trọt chiếm tỷ trọng 62%, chăn nuôi 28%, dịch vụ nông nghiệp 2,0%, lâm nghiệp 7,6%, thủy sản 0,4%. Tổng sản lượng lương thực trung bình 30.000 tấn/năm. Trải qua quá trình hợp lưu lâu dài, hiện nay trên địa bàn huyện có nhiều dân tộc cùng nhau sinh sống. Dân tộc Tày sống ở huyện lâu đời nhất và chiếm nhiều dân số nhất. Ngôn ngữ phổ biến ở huyện là tiếng Tày.

## 2.3. Thu thập số liệu

Dựa trên danh sách nông dân tại huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng mà chính quyền địa phương cung cấp, nhóm nghiên cứu đã chọn ngẫu nhiên 200 nông dân đại diện cho các hộ đang thực hiện canh tác thông thường ở các xã để tham gia phỏng vấn. Sau khi loại bỏ các phiếu thiếu thông tin, số phiếu thu thập được là 180 phiếu (đạt 90,00%). Với độ tin cậy 95% và độ chính xác  $\pm 7\%$ , Yamane [20] gợi ý rằng khi quy mô dân số lớn hơn 100.000, cỡ mẫu gồm 180 nông dân là phù hợp cho nghiên cứu này.

## 2.4. Đo lường biến

Tất cả các câu hỏi sử dụng trong nghiên cứu này được đo lường bằng thang đo Likert-5 [21] và được xây dựng dựa trên các nghiên cứu của Chatzoglou và Vraimaki [8] và Cabrera, Collins, và Salgado [17] (Phụ lục 1). Theo Chatzoglou và Vraimaki [8], hành vi chia sẻ kiến thức thực tế cũng được đo lường bằng cách sử dụng thang đo tự báo cáo. Phương pháp này được lựa chọn nhằm nắm bắt và đo lường sát với tất cả các hình thức chia sẻ kiến thức, bao gồm trao đổi hàng ngày, không chính thức và không qua trung gian.

## 2.5. Phương pháp phân tích

Để giải quyết mô hình trên, tác giả sử dụng phần mềm STATA và mô hình phương trình cấu trúc (SEM) với các biến tiềm ẩn. Mô hình SEM đã được áp dụng trong nhiều nghiên cứu về hành vi như [19], [21] - [23]. Phương pháp phương trình cấu trúc có một số ưu điểm so với các phân tích truyền thống như dữ liệu được phân tích bằng cách sử dụng phương pháp tiếp cận hai bước do Anderson và Gerbing [24] đề xuất và được áp dụng phổ biến trong nhiều nghiên cứu tương tự [19], [21], [22]. Đầu tiên, tác giả sẽ thực hiện phân tích nhân tố khẳng định (CFA) để đánh giá tính phù hợp giữa lý thuyết và mô hình đo lường thông qua các chỉ số: độ tin cậy tổng hợp (CR); phương sai trung bình được trích (AVE); xác định mức độ phù hợp của mô hình so với tổng thể (RMSEA); và độ phù hợp tuyệt đối (không điều chỉnh bậc tự do) của mô hình cấu trúc và mô hình đo lường với bộ dữ liệu khảo sát (CFI).

Nếu mô hình vượt được qua các kiểm định, tác giả thực hiện ước lượng tác động của các nhân tố tới SEM; các mô hình phương trình cấu trúc chỉ rõ mối quan hệ nhân quả giữa các biến tiềm ẩn [21].

## 3. Kết quả và thảo luận

### 3.1. Đặc điểm nhân khẩu học

Nghiên cứu thực hiện khảo sát 180 hộ gia đình tại huyện Hòa An. Trong đó có 93 chủ hộ là nam và 87 chủ hộ là nữ. Theo bảng 1, đa phần những người tham gia phỏng vấn ở độ tuổi 35- 45 tuổi (chiếm 57,22%), nhóm tuổi nhiều thứ hai là 25 – 35 tuổi (chiếm 23,33%), tiếp theo là nhóm 45 – 55 tuổi (chiếm 12,78%), nhóm đối tượng ở độ tuổi trên 55 chỉ chiếm lượng nhỏ (khoảng 6,67%). Về trình độ học vấn, đa phần các chủ hộ có trình độ học vấn từ lớp 6 – lớp 9 (chiếm 48,89%). Có 75 người tham gia phỏng vấn của chúng tôi có trình độ học vấn từ lớp 1 – lớp 5. Tỷ lệ chủ hộ không đi học và có trình độ học vấn từ lớp 10 – lớp 12 chỉ chiếm lượng nhỏ trong tổng thể. Phần lớn các hộ gia đình làm canh tác nông nghiệp (chiếm 87,22%). Có 18 hộ gia đình canh tác lâm nghiệp như trồng keo lấy gỗ. Nhìn chung, những người nông dân tham gia phỏng vấn của chúng tôi có thu nhập trung bình khoảng 2.632.100 đồng/ tháng. Đa phần họ là nam, độ tuổi trung bình từ 35 – 45 tuổi, đạt trình độ học vấn bậc trung học cơ sở và canh tác nông nghiệp.

**Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học**

	Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ (%)
<b>Giới tính</b>	Nam	93	51,67
	Nữ	87	48,33
<b>Tuổi</b>	Trên 25 - 35	42	23,33
	Trên 35 - 45	103	57,22
	Trên 45 - 55	23	12,78
	Trên 55 tuổi	12	6,67
<b>Trình độ học vấn</b>	Không đi học	14	7,78
	Từ lớp 1 - lớp 5	75	41,67
	Từ lớp 6 - lớp 9	88	48,89
	Từ lớp 10 - lớp 12	3	1,67
<b>Nghề nghiệp chính</b>	Canh tác nông nghiệp	159	88,33
	Canh tác lâm nghiệp	21	11,67
<b>Thu nhập bình quân/tháng (VNĐ)</b>		<b>2.632.100</b>	

### 3.2. Kết quả phân tích nhân tố khám phá và nhân tố khẳng định

Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA) được thể hiện tại Bảng 2. Hệ số tải nhân tố của các nhân tố đều lớn hơn 0,5. Theo Hair et al. [25], hệ số tải của các nhân tố lớn hơn 0,5 cho thấy biến quan sát có ý nghĩa thống kê tốt. Bên cạnh đó, kết quả KMO test = 0,858 > 0,5, Barlett's Test có ý nghĩa thống kê ở mức 0,01 cho thấy phân tích nhân tố khám phá EFA là phù hợp.

**Bảng 2. Kết quả phân tích nhân tố**

Nhân tố	1	2	3	4
IN1	0,136	<b>0,774</b>	0,105	0,028
IN2	0,194	<b>0,784</b>	0,157	0,174
IN3	0,274	<b>0,715</b>	0,165	0,118
IN4	0,225	<b>0,711</b>	0,104	0,085
IN5	0,094	<b>0,744</b>	0,081	0,245
ATT1	0,253	0,100	0,206	<b>0,707</b>
ATT2	0,054	0,147	0,173	<b>0,807</b>
ATT3	0,221	0,026	0,400	<b>0,642</b>
ATT4	0,201	0,230	-0,007	<b>0,787</b>
SN1	0,153	0,059	<b>0,785</b>	0,075
SN2	0,222	0,176	<b>0,773</b>	0,205
SN3	0,114	0,127	<b>0,841</b>	0,095
SN4	0,031	0,115	<b>0,813</b>	0,132
PCB1	<b>0,813</b>	0,079	0,186	0,248
PCB2	<b>0,835</b>	0,168	0,036	0,155
PCB3	<b>0,833</b>	0,161	0,209	0,143
PCB4	<b>0,821</b>	0,251	0,068	0,010

*KMO test = 0,858, Barlett's Test: 0,000*

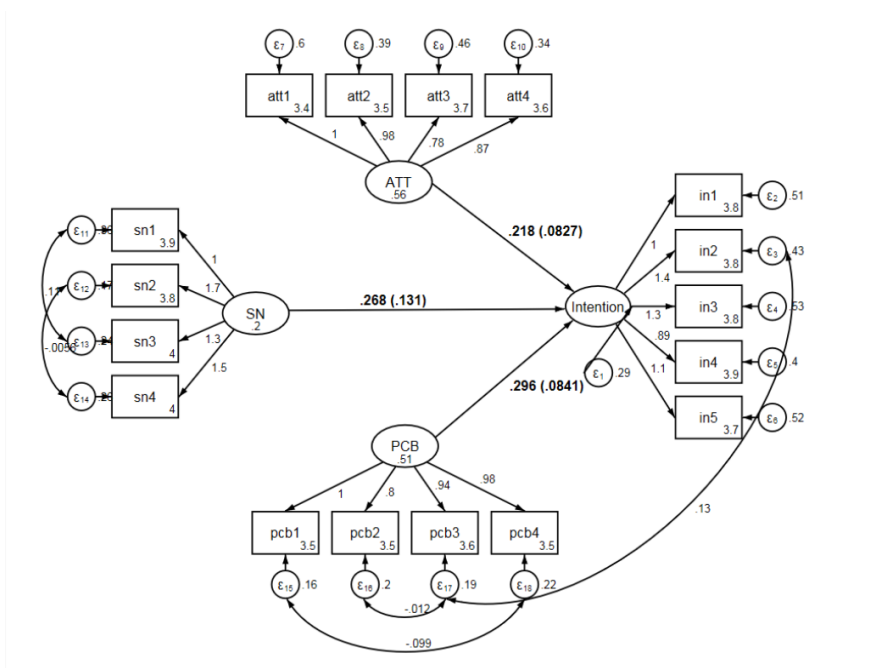
Kết quả phân tích nhân tố khẳng định (CFA) được trình bày tại bảng 3. Tất cả các hệ số đều vượt quá 0,663. Hơn nữa, giá trị AVE tối thiểu là 0,513, cho thấy giá trị phân biệt đầy đủ. Mô hình này phù hợp với dữ liệu ở mức chấp nhận được (CFI = 0,945, TLI = 0,932, RMSEA = 0,066). Tất cả các cấu trúc có giá trị Cronbach's  $\alpha$  vượt quá 0,804, càng cho thấy độ tin cậy cao. Ngoài ra, giá trị độ tin cậy tổng hợp (CR) để đánh giá các mục trong mỗi cấu trúc vượt quá 0,811, trong khi tất cả các giá trị phương sai trung bình trích xuất (AVE) đều vượt quá 0,513. Những kết quả này cho thấy dữ liệu của chúng tôi thể hiện độ tin cậy cao.

**Bảng 3. Kết quả phân tích nhân tố khẳng định**

Mối quan hệ			Coef.	SD	$\alpha$	AVE	CR
<b>Intention</b>					0,848	0,513	0,840
IN	->	IN1	0,663	0,048			
IN	->	IN2	0,813	0,034			
IN	->	IN3	0,747	0,040			
IN	->	IN4	0,664	0,047			
IN	->	IN5	0,683	0,046			
<b>ATT</b>					0,804	0,517	0,811
ATT	->	ATT1	0,706	0,049			
ATT	->	ATT2	0,758	0,045			
ATT	->	ATT3	0,684	0,052			
ATT	->	ATT4	0,727	0,046			
<b>SN</b>					0,855	0,584	0,848
SN	->	SN1	0,669	0,049			
SN	->	SN2	0,832	0,034			
SN	->	SN3	0,797	0,037			
SN	->	SN4	0,750	0,040			

Mối quan hệ			Coef.	SD	$\alpha$	AVE	CR
<b>PCB</b>					0,886	0,671	0,891
PCB	->	PCB1	0,826	0,030			
PCB	->	PCB2	0,793	0,034			
PCB	->	PCB3	0,871	0,025			
PCB	->	PCB4	0,783	0,034			
$\chi^2$					205,140	(p=0,000)	
CFI					0,945		
TLI					0,932		
RMSEA					0,006		

3.3. Kết quả mô hình cấu trúc



$\chi^2 = 227.11$  (Prob >  $\chi^2 = 0.000$ ); CFI= 0.922; TLI= 0.904; RMSEA= 0.076

Hình 2. Tác động của các yếu tố tới hành vi chia sẻ kiến thức của nông dân

Theo như kết quả ước lượng mô hình SEM Hình 2, tất cả các biến đều tác động dương và có ý nghĩa thống kê ở mức 0,01 đối với hành vi chia sẻ kiến thức của nông dân. Cụ thể, hệ số ước lượng của biến ATT tác động dương tới Intention ( $\beta_{ATT} = 0,218$ ) và có ý nghĩa thống kê ở mức 0,01, ủng hộ giả thuyết H1. Sự tác động này cũng được tìm thấy trong nghiên cứu của Chatzoglou và Vraimaki [8] và Bock và Kim [18]. Kết quả này chỉ ra rằng thái độ của một cá nhân đối với việc chia sẻ kiến thức là yếu tố chính ảnh hưởng đến ý định chia sẻ kiến thức. Cụ thể, nông dân sẽ chia sẻ kiến thức của họ với bạn bè, hàng xóm... nếu họ nhận thấy rằng việc chia sẻ kiến thức mang lại lợi ích và là một hành động thiết thực [9].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã chứng minh rằng giả thuyết H2 là hoàn toàn chính xác. Theo đó, Subjective norm (SN) tác động dương tới Intention ( $\beta_{SN} = 0,268$ ) và có ý nghĩa thống kê ở mức 0,05. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu [18] và [8]. Trong ngữ cảnh này, người nông dân sẽ chia sẻ kiến thức ứng phó với biến đổi khí hậu nếu họ cho rằng người nhận thông tin đóng một vai trò quan trọng với họ và những thông tin mà họ chia sẻ sẽ được đón nhận một cách tích cực.

Cuối cùng, giả thuyết H3 kiểm định tác động của PCB đối với Intention. Hệ số ước tính của PCB tác động dương tới Intention ( $\beta_{PCB} = 0,296$ ) và có ý nghĩa thống kê ở mức 0,01. Kết quả này

của chúng tôi cũng tương đồng với [19] và [18]. Việc chuẩn bị tâm lý sẵn sàng chia sẻ kiến thức sẽ thúc đẩy ý định chia sẻ kiến thức của nông dân.

#### 4. Kết luận

Dựa vào số liệu thu thập từ 180 hộ nông dân tại huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng, nhóm nghiên cứu đã thực hiện đánh giá tác động của các yếu tố tới hành vi chia sẻ kiến thức ứng phó với biến đổi khí hậu của nông dân nơi đây. Áp dụng SEM, nghiên cứu đã chỉ ra rằng yếu tố thái độ, chuẩn mực xã hội và kiểm soát hành vi có tác động tích cực tới ý định chia sẻ kiến thức của nông dân nơi đây. Dựa trên các kết quả nghiên cứu, tác giả đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy nông dân chia sẻ kiến thức về ứng phó với biến đổi khí hậu trong canh tác nông nghiệp. Thứ nhất, yếu tố thái độ và các chuẩn mực chủ quan được tìm thấy có tác động tích cực tới ý định chia sẻ kiến thức của mỗi cá nhân. Do đó, nghiên cứu đề xuất chính quyền địa phương nên khuyến khích nông dân chia sẻ, trao đổi kiến thức với nhau. Cán bộ khuyến nông, chính quyền địa phương có thể xem xét tới việc tạo lập các nhóm online để thúc đẩy việc chia sẻ kiến thức giữa các nông dân. Theo Chatzoglou và Vraimaki [8] và Ryu, Ho, và Han [19], việc tạo ra môi trường tích cực có thể tác động tích cực tới thái độ và chuẩn mực chủ quan, qua đó hình thành nên ý định chia sẻ kiến thức.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] Communist Party, *Studying weather trends in the Northern mountainous region for socio-economic development*, 2018.
- [2] X. T. Dang, V. D. Nguyen, and H. H. Nguyen, "Framework of agricultural indicators to respond to climate change at commune level – Case study and application recommendations," 2017. [Online]. Available: <https://www.thiennhien.net/2017/09/11/khung-chi-nong-nghiep-ung-pho-bdkh-cap-xa-nghien-cuu-diem-va-khuyen-nghi-ap-dung/>. [Accessed March 15, 2022].
- [3] T. S. Pham, "Application of agricultural practices to respond to climate change in the Northwest: Current status, difficulties and proposed solutions," 2017. [Online]. Available: <https://www.thiennhien.net/2017/09/12/ung-dung-thuc-hanh-nong-nghiep-ung-pho-bdkh-o-tay-bac-thuc-trang-kho-khan-va-de-xuat-giai-phap-khac-phuc/>. [Accessed March 05, 2022].
- [4] Y. Duan, M. Yang, L. Huang, T. Chin, F. Fiano, E. de Nuccio, and L. Zhou, "Unveiling the impacts of explicit vs. tacit knowledge hiding on innovation quality: The moderating role of knowledge flow within a firm," *Journal of Business Research*, vol. 139, pp. 1489-1500, 2022.
- [5] T. Hernaus, M. Cerne, C. Connelly, N. Poloski Vokic, and M. Škerlavaj, "Evasive knowledge hiding in academia: when competitive individuals are asked to collaborate," *Journal of Knowledge Management*, vol. 23, no. 4, pp. 597-618, 2019.
- [6] M. J. S. P. Oliveira and P. Pinheiro, "Factors and Barriers to Tacit Knowledge Sharing in Non-Profit Organizations – a Case Study of Volunteer Firefighters in Portugal," *J Knowl Econ*, vol. 12, pp. 1294–1313, 2021, doi: 10.1007/s13132-020-00665-x.
- [7] S. Jung, *A discussion on social knowledge sharing in online environment based on social exchange theory and social capital: Applications of game theory and agent-based model (in Korean)*. Seoul: Hanyang University, 2017.
- [8] P. D. Chatzoglou and E. Vraimaki, "Knowledge sharing behaviour of bank employees in Greece," *Business Process Management Journal*, vol. 15, no. 2, pp. 245-266, 2009, doi: 10.1108/14637150910949470.
- [9] I. Ajzen, "The theory of planned behavior," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 50, no. 2, pp. 179-211, 1991, doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-t.
- [10] I. Ajzen and M. Fishbein, "A Bayesian analysis of attribution processes," *Psychological Bulletin*, vol. 82, no. 2, pp. 261-277, 1975, doi: 10.1037/h0076477.
- [11] J. Beedell and T. Redman, "Using social-psychology models to understand farmers' conservation behaviour," *Journal of Rural Studies*, vol. 16, pp. 117-127, 2000.
- [12] E. Wauters, C. Bielders, J. Poesen, G. Govers, and E. Mathijs, "Adoption of soil conservation practices in Belgium: An examination of the theory of planned behaviour in the agri-environmental domain," *Land Use Policy*, vol. 27, no. 86-94, 2010, doi:10.1016/j.landusepol.2009.02.009.

- [13] M. Fishbein, "A theory of reasoned action: Some applications and implications," *Nebraska Symposium on Motivation*, vol. 27, pp. 65-116, 1980.
- [14] T. P. L. Nguyen, X. H. Doan, T. T. Nguyen, and T. M. Nguyen, "Factors affecting Vietnamese farmers' intention toward organic agricultural production," *International Journal of Social Economics*, vol. 48, no. 8, pp. 1213-1228, 2021, doi: 10.1108/ijse-08-2020-0554.
- [15] J. Wang, M. Chu, Y. Y. Deng, H. Lam, and J. Tang, "Determinants of pesticide application: an empirical analysis with theory of planned behaviour," *China Agricultural Economic Review*, vol. 10, no. 4, pp. 608-625, 2018, doi: 10.1108/caer-02-2017-0030.
- [16] Z. Gao, Z. Zhou, M. S. Qian, and J. Lin, "Active fault tolerant control scheme for satellite attitude system subject to actuator time varying faults," *IET Control Theory & Applications*, vol. 12, no. 3, pp. 405-412, 2018, doi: 10.1049/iet-cta.2017.0969.
- [17] Á. Cabrera, W. C. Collins, and J. F. Salgado, "Determinants of individual engagement in knowledge sharing," *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 17, no. 2, pp. 245-264, 2006, doi: 10.1080/09585190500404614.
- [18] W. G. Bock and Y.-G. Kim, "Breaking the Myths of Rewards," *Information Resources Management Journal*, vol. 15, no. 2, pp. 14-21, 2002, doi: 10.4018/irmj.2002040102.
- [19] S. Ryu, S. H. Ho, and I. Han, "Knowledge sharing behavior of physicians in hospitals," *Expert Systems with Applications*, vol. 25, no. 1, pp. 113-122, 2003, doi: 10.1016/s0957-4174(03)00011-3.
- [20] T. Yamane, *Research Methodology/Sample Size*, University of Florida, 1973.
- [21] H. Lin and G. Lee, "Perceptions of senior managers toward knowledge-sharing behaviour," *Management Decision*, vol. 42, no. 1, pp. 108-125, 2004, doi: 10.1108/00251740410510181.
- [22] R. Millar and M. Shevlin, "Predicting career information seeking behaviour of school pupils using the theory of planned behavior," *Journal of Vocational Behaviour*, vol. 62, pp. 26-42, 2003.
- [23] G.-W. Bock, R. W. Zmud, Y.-G. Kim, and J.-N. Lee, "Behavioral Intention Formation In Knowledge Sharing: Examining The Roles Of Extrinsic Motivators, Social-Psychological Forces, And Organizational Climate," *MIS Quarterly*, vol. 29, no. 1, pp. 87-111, 2005.
- [24] J. C. Anderson and D. W. Gerbing, "Structural equation modeling in practice: a review and recommended two step approach," *Psychological Bulletin*, vol. 103, no. 3, pp. 411-423, 1988.
- [25] J. Hair, W. C. Black, B. J. Babin, R. E. Anderson, and R. L. Tatham, *Multivariate data analysis*, 7 ed. Prentice-Hall, 2010.