

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO VÀO SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP: NHÌN TỪ SỰ SẴN SÀNG TÂM LÝ CỦA NGƯỜI NÔNG DÂN

Lâm Thanh Bình

Viện Xã hội học và Tâm lý học

Tóm tắt: Sự sẵn sàng với việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp là sự sẵn sàng về mặt tâm lý để thực hiện những thay đổi cho một cách thức làm nông nghiệp mới. Trong nghiên cứu này, sự sẵn sàng được nhìn nhận dưới ba chiều cạnh: nhận thức, cảm xúc và dự định hành động. Bài viết tìm hiểu sự sẵn sàng của người nông dân tỉnh Lâm Đồng (cũ) với việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp. 122 người nông dân sản xuất nông nghiệp tại huyện Đức Trọng và thành phố Đà Lạt thuộc tỉnh Lâm Đồng (cũ) đã tham gia vào nghiên cứu. Kết quả từ khảo sát cho thấy, sự sẵn sàng tâm lý của họ với việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp ở mức cao. Tuy nhiên, bên cạnh nhóm nông dân có sự sẵn sàng ở mức cao thì vẫn còn một tỷ lệ người nông dân sẵn sàng ở mức thấp.

Từ khóa: Sự sẵn sàng tâm lý; Người nông dân tỉnh Lâm Đồng; Ứng dụng công nghệ cao; Sản xuất nông nghiệp.

Ngày nhận bài: 21/8/2025; Gửi phản biện: 31/8/2025; Ngày duyệt đăng bài: 25/12/2025.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên khắp các lĩnh vực, phương thức sản xuất nông nghiệp ở hiện tại và tương lai không thể dừng ở lối sản xuất truyền thống. Biến đổi khí hậu, thoái hóa đất, an ninh lương thực, sự tăng trưởng của kinh tế nông nghiệp trong tỷ trọng ngành nghề đặt nông nghiệp nước ta phải thực hiện chuyển đổi số mạnh mẽ.

Với diện tích khoảng 255.400ha đất màu mỡ, tỉnh Lâm Đồng (cũ) có ưu thế sản xuất nhiều loại cây nông và lâm nghiệp. Tỉnh xác định mục tiêu mũi nhọn trong chiến lược phát triển giai đoạn 2021 - 2025 là kinh tế nông nghiệp. Trong đó, tỉnh đẩy mạnh tái cơ cấu kinh tế, trọng tâm là tái cơ cấu nông nghiệp, hướng đến ngành nông nghiệp toàn diện và hiện đại. Lâm Đồng đi đầu cả nước về phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và nông nghiệp thông minh. Đến hết năm 2020, nông nghiệp công nghệ cao của tỉnh đạt 60.288ha, chiếm 20,1% diện tích canh tác; giá trị ước đạt trên 40% giá trị sản xuất ngành trồng trọt; giá trị sản xuất bình quân đơn vị diện tích canh tác công nghệ cao đạt 400 triệu đồng/ha, nhiều mô hình áp dụng đồng bộ các giải pháp công nghệ thông minh đạt hiệu quả cao với doanh thu đạt trên 3 tỷ đồng/ha/năm (Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng, 2020). Tuy nhiên, diện tích canh tác công nghệ cao của tỉnh cũng chưa đạt tới 30% diện tích đất nông nghiệp của tỉnh, do đó việc tìm hiểu tiềm năng phát triển nông nghiệp của địa phương theo hướng chuyển đổi số là cần thiết. Một trong những yếu tố quan trọng để mở rộng diện tích nông nghiệp công nghệ cao chính là sự sẵn sàng của người nông dân. Tính tích cực, sự chủ động của họ đối với việc chuyển đổi canh tác nông nghiệp truyền thống sang sản xuất nông nghiệp hiện đại, thông minh sẽ là một cú hích cho chuyển đổi số trong nông nghiệp.

Trong các từ điển tiếng Anh, sự sẵn sàng là trạng thái con người chuẩn bị đầy đủ cho một cái gì đó hoặc mong muốn làm cái gì đó (Oxford, Cambridge, Merriam-webster). Trong *Từ điển Tâm lý học*, sự sẵn sàng tâm lý (psychological readiness) được hiểu là mức độ chuẩn bị hành động hoặc phản ứng với các kích thích khác nhau được chuẩn bị hoặc thiết lập để hành động hoặc phản ứng. Trong đó, cá nhân hoặc chuẩn bị để học hoặc đạt được kỹ năng để hoàn thành một số nhiệm vụ thể dựa trên sự phát triển về thể chất, trí tuệ và xã hội của cá nhân (Corsini, 1999). Như vậy, ý biểu đạt về sự sẵn sàng hay sự sẵn sàng tâm lý đều muốn nói tới trạng thái chuẩn bị của con người khi đứng trước sự thay đổi. Ở nghiên cứu này, sự sẵn sàng cũng chính là sự sẵn sàng tâm lý.

Có những quan điểm nhìn nhận khác nhau giữa các nhà khoa học về nội hàm khái niệm sự sẵn sàng. Có các tác giả cho rằng, sự sẵn sàng là mức độ cá nhân thể hiện quan điểm tích cực về nhu cầu thay đổi và có niềm tin rằng sự thay đổi đó có ý nghĩa (Jones và cộng sự, 2005). Sự sẵn sàng được hình thành là khi cá nhân hoặc tổ chức thể hiện nhu cầu rõ rệt về sự thay đổi, cảm nhận về khả năng thực hiện thành công sự thay đổi và cơ hội tham gia vào quá trình thay đổi (Cunningham và cộng sự, 2002). Với các tác giả Armenakis và cộng sự (1993); Holt và Vardaman (2013) và Jansen (2000) thì sự sẵn sàng là trạng thái sẵn sàng thay đổi của cá nhân hay tổ chức. Nói về sự sẵn sàng, Howley (2012) nhấn mạnh tới khả năng cá nhân áp dụng các phương thức thực hiện cái mới một cách hiệu quả. Gần tương tự với quan điểm trên, nhóm tác giả Shea và cộng sự (2014) nhấn mạnh tới mức độ mà các thành viên tổ chức được chuẩn bị về mặt tâm lý và hành vi để thực hiện thay đổi. Sự sẵn sàng được thể hiện rõ hơn khi các cá nhân không chỉ khởi xướng thay đổi, nỗ lực hơn, kiên trì hơn và thực hiện nhiều hành vi hợp tác hơn (Weiner và cộng sự, 2008). Trong một nghiên cứu từ Bouckennooghe và cộng sự (2009), sự sẵn sàng được nhìn nhận như một dạng thái độ. Theo đó, sự sẵn sàng thay đổi là nhận thức, cảm xúc và dự định về năng lực của cá nhân cũng như tổ chức thực hiện thay đổi thành công.

Như vậy, các tác giả đều khá thống nhất về nội hàm của khái niệm sự sẵn sàng. Theo đó, sự sẵn sàng là sự thay đổi về nhu cầu, về nhận thức, về cảm xúc, về năng lực và về hành động của cá nhân và của tổ chức nhằm đạt được cái mới.

Mở rộng sự sẵn sàng trong hoạt động ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp, nhóm nghiên cứu xây dựng khái niệm sẵn sàng ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp như sau:

Sẵn sàng ứng dụng công nghệ cao của nông dân trong sản xuất nông nghiệp là trạng thái tâm lý bên trong (nhận thức và cảm xúc) và sự sẵn sàng hành động thay đổi cách thức sản xuất mới của hộ gia đình. Nó hàm ý rằng khi sẵn sàng tức là người nông dân đã chuẩn bị đầy đủ cho việc sử dụng các công nghệ cao vào sản xuất.

Như vậy, sự sẵn sàng ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp tức là người nông dân đang hướng tới sự thay đổi. Thay đổi từ cách thức sản xuất hiện có sang cách làm nông nghiệp mới với những hỗ trợ từ công nghệ cao. Từ đó, sẵn sàng ứng dụng công nghệ cao được hiểu là sẵn sàng thay đổi. Trong nghiên cứu này, sự sẵn sàng ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp của người nông dân là trạng thái tâm lý bên trong và sự sẵn sàng hành động để thay đổi cách thức sản xuất nông nghiệp của hộ gia đình theo hướng tiên tiến, hiện đại.

Cùng với việc đưa ra các khái niệm về sự sẵn sàng, các tác giả cũng đề cập tới thành phần của nó. Theo nhóm tác giả Armenakis và cộng sự (1993), Holt và Vardaman (2013), Jansen (2000), sự sẵn sàng gồm 2 thành phần: thành phần thứ nhất là niềm tin rằng sự thay đổi là cần thiết và thành phần thứ hai là niềm tin rằng cá nhân và tổ chức có khả năng thực hiện thay đổi. Sự sẵn sàng của Shea và cộng sự (2014) được biểu hiện dưới hai khía cạnh: cam kết thay đổi và hiệu quả thay đổi. Rafferty và cộng sự (2013) tổng hợp các lý thuyết về sự sẵn sàng với thay đổi đã đưa ra mô hình lý thuyết đa cấp về sự sẵn sàng với thay đổi. Trong đó, sự sẵn sàng thay đổi thể hiện ở hai bình diện là nhận thức và cảm xúc.

Trong bài viết này, sự sẵn sàng được xem xét là một dạng thái độ. Nó được biểu hiện ở ba chiều cạnh là: (1) sự sẵn sàng về mặt cảm xúc để thay đổi; (2) sự sẵn sàng về mặt nhận thức để thay đổi và (3) sự sẵn sàng có chủ đích nhằm đưa ra những dự định hành động để thay đổi. Trong đó, nhận thức liên quan đến niềm tin và suy nghĩ về kết quả của sự thay đổi; cảm xúc là nắm bắt những cảm nhận về sự thay đổi và thành tố dự định đề cập đến nỗ lực mà các thành viên sẵn sàng đầu tư vào quá trình thay đổi (Bouckennooghe và cộng sự, 2009).

2. Mẫu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng mẫu thuận tiện với 122 người nông dân đại diện cho hộ sản xuất nông nghiệp chưa ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp, cư trú và sản xuất trên địa bàn huyện Đức Trọng và thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng (cũ). Ý kiến được cung cấp từ người đại diện, có khả năng nắm bắt và có tiếng nói quyết định đối với hoạt động sản xuất của hộ gia đình. Một số đặc điểm nhân khẩu xã hội của khách thể như sau: 77,9% là nam giới và số còn lại (22,1%) là nữ; thời gian làm nghề nông từ ít nhất là một năm và nhiều nhất là tới 50 năm. Gần 1/4 số người tham gia có độ tuổi trên 60 (26,1%) và cũng tỷ lệ gần tương tự (22,7%) ở độ tuổi dưới 40 tuổi, số còn lại là nhóm tuổi từ 40 đến 60, chiếm 51,3%. Phần lớn khách thể có trình độ từ trung cấp trở xuống (82,8%), số còn lại đạt ở các bậc cao đẳng, đại học và sau đại học.

2.2. Công cụ nghiên cứu

Nhằm đánh giá mức độ sự sẵn sàng ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp của người nông dân, nhóm nghiên cứu đã xây dựng 3 thang đo về nhận thức, cảm xúc và nỗ lực hành động. Trong đó:

Thang đo chiều cạnh Nhận thức khi xây dựng có 20 item, trong đó 5 item phản ánh nhận thức tích cực về cái mới, 5 item là niềm tin vào lợi ích mà cái mới (công nghệ cao) mang lại, 5 item về nhận thức rõ về sự thay đổi, 5 item thể hiện nhận thức của người nông dân về những điều mình cần, mình thiếu khi ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất. Ví dụ: *Ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông dân có cơ hội khẳng định bản thân; Người nông dân nhận thức rõ mình phải làm gì để có thể ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất...* Thang đo sử dụng thang Likert 3 bậc từ 1 điểm tương ứng với “Không đồng ý” đến 3 điểm tương ứng với “Hoàn toàn đồng ý”. Sau khi kiểm định phân tích nhân tố, kết quả cho thấy thang đo Nhận thức có lại n 12 mệnh đề với hệ số tải lớn hơn 0,5 và chia thành 3 nhân tố. Tuy nhiên trong bài viết này, sự sẵn sàng về mặt nhận thức sẽ được xem xét trên tổng thể chứ không nhìn riêng từng mặt. Tổng điểm của thang đo Sẵn sàng về mặt nhận thức trải từ 12 điểm đến 36 điểm.

Thang đo chiều cạnh Cảm xúc gồm 5 item, phản ánh cảm xúc đối với việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp. Thang đo này được thiết kế theo 4 bậc phản ánh các 2 cấp độ đối nghĩa nhau về cảm xúc của người nông dân với ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất. Ví dụ: *Ông/bà cảm thấy như thế nào khi nói về việc sẽ ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp?* Các mức độ cảm xúc được đưa ra: 1 điểm - Không thích, 2 điểm - Không thích lắm, 3 điểm - Thích vừa phải và 4 điểm - Thích. Tổng điểm của thang đo này là từ 5 đến 20 điểm.

Thang đo Dự định hành động thay đổi ban đầu gồm 17 item bao gồm 3 thành phần là: Học tập (5 item); Tìm hiểu, trao đổi kiến thức, kinh nghiệm về công nghệ cao và ứng dụng công nghệ cao (6 item) và Lập kế hoạch chuẩn bị cho việc ứng dụng công nghệ cao của hộ (6 item). Nội dung các mệnh đề được xây dựng như: *Tôi sẵn sàng tìm và học các lớp về công nghệ thông tin để có thể tra cứu, tìm kiếm và cài đặt các phần mềm phục vụ sản xuất nông nghiệp; Gia đình tôi sẵn sàng dùng nguồn tiền lớn để đầu tư công nghệ cao vào sản xuất...* Tương tự như thang đo chiều cạnh nhận thức, thang đo này cũng được đánh giá theo thang Likert 3 mức điểm. Kiểm định thang đo này cho thấy chỉ có 13 mệnh đề được giữ lại. Tương tự với thang đo Sẵn sàng về Nhận thức, thang đo Sẵn sàng về Dự định hành động cũng xem xét trên tổng thể. Tổng điểm của thang đo dao động từ 13 đến 39 điểm.

Cả ba thang đo đều có chiều hướng phản ánh mức độ từ tiêu cực đến tích cực về nhận thức, cảm xúc và dự định hành động. Trong đó, hai điểm đầu và cuối của thang 3 bậc thể hiện mức độ tiêu cực và tích cực, mức độ còn lại thể hiện ý kiến trung dung, không rõ hướng như “Nửa đồng ý, nửa không đồng ý”. Điểm càng cao càng phản ánh xu thế sẵn sàng thay đổi càng cao và ngược lại, điểm càng thấp càng thể hiện sự sẵn sàng ở mức độ thấp với ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất. Thang 4 điểm cảm xúc được diễn tả theo hai chiều cảm xúc tích cực và cảm xúc tiêu cực.

Độ tin cậy của các thang đo lần lượt là $\alpha = 0,83$ và $0,81$ và $0,83$ tương ứng với sự sẵn sàng về mặt nhận thức, sẵn sàng về mặt cảm xúc và sẵn sàng về dự định hành động. Trong đó hai chiều cạnh là chiều cạnh nhận thức và chiều cạnh cảm xúc của tâm thế có độ tin cậy rất tốt, cả 7 thành tố của sẵn sàng của người nông dân đều có $\alpha > 0,7$.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Để làm rõ mức độ sẵn sàng của người nông dân trong việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp, nghiên cứu sử dụng các phép phân tích mô tả như tính tổng điểm, điểm trung bình (M), tỷ lệ % theo từng thang đo. Sự sẵn sàng của người nông dân được nhìn trên từng chiều cạnh chứ không nhìn trên tổng thể. Bởi thực tế sự sẵn sàng ở từng chiều cạnh sẽ rất khác nhau. Khi nhìn nhận trên tổng thể sẽ không thấy được các chiều cạnh riêng lẻ để có thể có những đề xuất phù hợp trong việc nâng cao sự sẵn sàng của họ trong việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp tương lai.

Do ba thang đo không tương đồng nhau về mức điểm, bài viết đã chuyển tất cả thang đo sang hệ điểm 10. Công thức đổi điểm được tính như sau:

$$Y = ((X - \text{điểm thấp nhất}) / (\text{Điểm cao nhất} - \text{Điểm thấp nhất})) * 10$$

Trong đó:

Y là điểm chuyển đổi sang hệ 0 - 10.

X là điểm thô của thang cần chuyển.

Áp dụng cụ thể vào nghiên cứu:

Một người nông dân có điểm trung bình thang đo Nhận thức là 2,5 thì $Y = ((2,5 - 1) / (3 - 2,5)) * 10$.

Một người nông dân có điểm trung bình thang đo Cảm xúc là 3 thì $Y = ((3 - 1) / (4 - 3)) * 10$.

Một người nông dân có điểm trung bình thang đo Hành động là 2,44 thì $Y = ((2,44 - 1) / (3 - 2,44)) * 10$.

3. Kết quả nghiên cứu

Sự sẵn sàng ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp của người nông dân làm nông nghiệp ở Lâm Đồng được trình bày trong bảng 1 dưới đây.

Bảng 1: Các tham số thống kê mô tả sự sẵn sàng của người nông dân

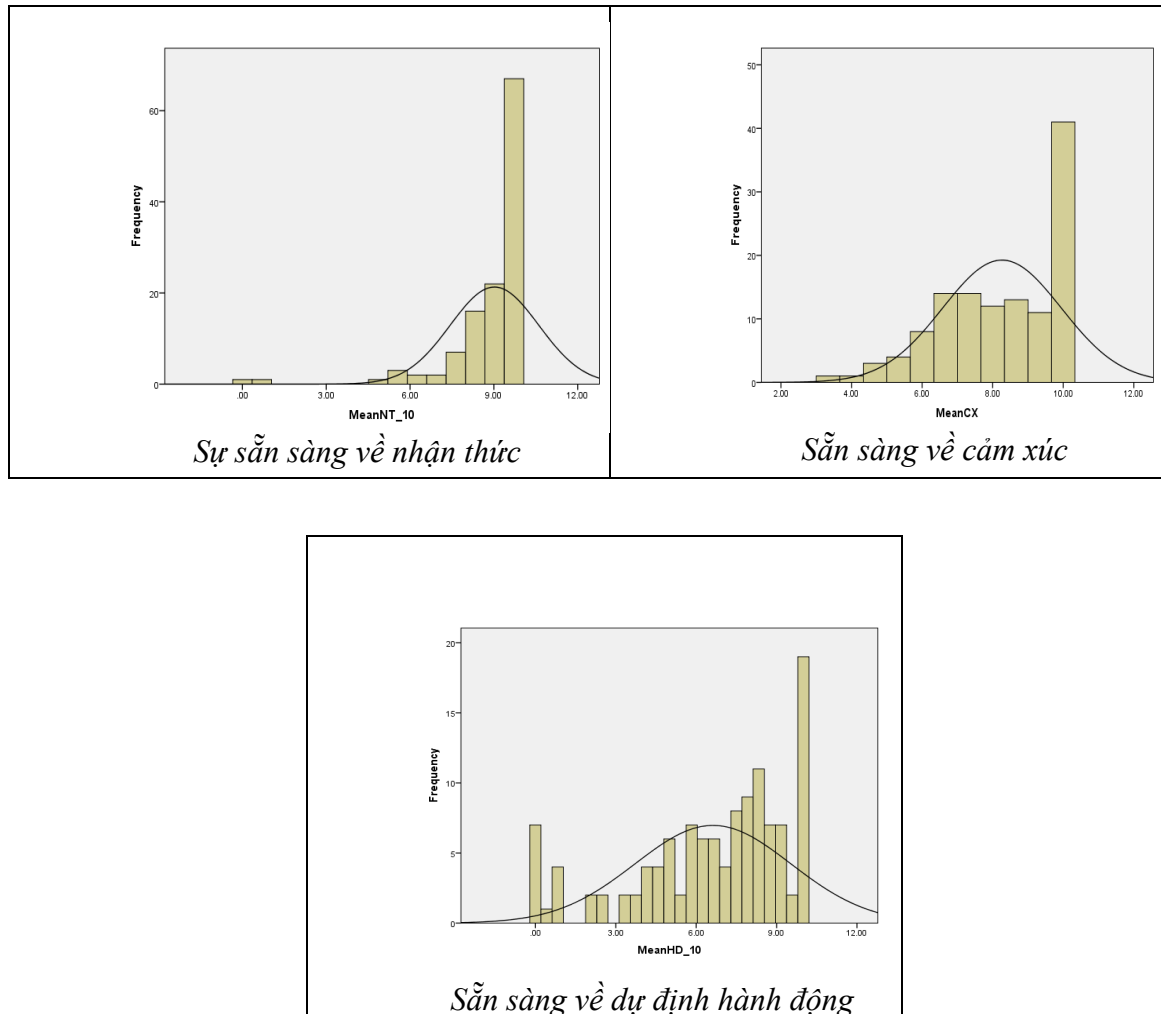
Các tham số thống kê	Sự sẵn sàng của người nông dân		
	Sẵn sàng nhận thức	Sẵn sàng cảm xúc	Sẵn sàng hành động
Trung bình	9,02	8,26	6,63
Trung vị	9,58	8,67	7,42
Độ lệch chuẩn	1,58	1,69	2,91
Điểm tối thiểu	0	3,33	0
Điểm tối đa	10	10	10

Nhìn nhận bước đầu ta thấy, sự chênh lệch cao ở sẵn sàng về nhận thức và sẵn sàng về hành động (điểm tối đa là 10, điểm tối thiểu = 0). Điều này phản ánh thực tế là có những người sẵn sàng rất cao (10/10 điểm), nhưng cũng có những người không thể hiện sự sẵn sàng về nhận thức (0/10). Ở sự sẵn sàng về hành động, kết quả cũng tương tự.

Ở đây, dữ liệu cũng chỉ ra rằng, điểm trung bình của sẵn sàng về dự định hành động ($M = 6,63$; $SD = 2,91$) thấp hơn khá nhiều so với sẵn sàng về nhận thức ($M = 9,02$; $SD = 1,58$) và cảm xúc ($M = 8,26$; $SD = 1,69$). Điều này cho thấy, sự nỗ lực hành động để thay đổi cách thức sản xuất nông nghiệp của hộ nông dân theo hướng ứng dụng công nghệ cao chỉ ở mức trung bình. Tuy nhiên, người nông dân cho thấy họ có hiểu biết về cái mới, về lợi ích đồng thời cũng nhận thức rõ ràng những thay đổi mà công nghệ cao mang tới cho

sản xuất nông nghiệp của hộ. Họ không có nhiều cảm xúc tiêu cực như lo lắng mà tỏ ra thích thú, hào hứng, tin tưởng, quan tâm, những cảm xúc tích cực với việc sẽ ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp.

Phân bố của điểm thang sự sẵn sàng ở các chiều cạnh của nó được hiển thị ở biểu đồ 1. Hình phân bố mô tả rõ nét tính tiệm cận chuẩn với sự tập trung phần lớn ở xung quanh điểm trung bình và phân bố giảm dần sang hai bên của đồ thị. Tuy nhiên, phần chóp của đồ thị có độ cao khác nhau, đường xuống hai bên có độ dốc khác nhau. Mô tả cụ thể như sau:



Biểu đồ 1: Phân bố điểm sự sẵn sàng với ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp của người nông dân

Quan sát biểu đồ 1, sự sẵn sàng về nhận thức có đường phân bố chuẩn vẫn có dạng hình chuông nhưng số liệu phân phối nghiêng hẳn sang bên phải ($Sk = -3,24 > -1$), vì vậy có thể đây không phải là phân bố chuẩn. Với mặt sẵn sàng cảm xúc, giá trị $Sk = -0,64$ nằm trong khoảng từ -1 đến +1 nên nó tiệm cận phân bố chuẩn, đường cong phân bố có dạng

hình chuông nhưng không đều nhau, điểm cuối của đường phân bố bên trái thấp hơn bên phải. Tiếp tục quan sát đồ thị phân bố của mặt sẵn sàng về hành động ta thấy, đường cong phân bố vẫn có dạng hình chuông nhưng đỉnh không cao mà xuôi đều sang hai bên, giá trị số liệu vẫn nằm trong khoảng từ -1 đến +1 ($Sk = -0,88$) nên có thể coi là phân bố chuẩn. Xem xét các tham số thống kê của 4 phân bố điểm cho thấy, các phân bố cũng tiệm cận chuẩn với điểm trung bình và trung vị tương đương nhau, độ nghiêng nằm trong khoảng từ -1 đến +1, trừ phân bố của mặt nhận thức.

Kết quả phân tích điểm trung bình ta thấy, có sự phân hóa giữa các mức độ sẵn sàng khác nhau ở các mặt sẵn sàng khác nhau. Để làm đậm nét thêm về biểu hiện của sự sẵn sàng ở các mức độ sẵn sàng thấp, sẵn sàng bình thường và sẵn sàng cao của người nông dân với việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp, nhóm nghiên cứu chia điểm sự sẵn sàng tổng hợp và ba chiều cạnh của nó thành các mức dựa vào thang điểm và ý nghĩa của thang điểm trên thực tế được hiển thị ở bảng 2.

Dữ liệu ở bảng 2 thể hiện các mức độ sẵn sàng ở 3 mặt từ thấp tới sẵn sàng cao của người nông dân với ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp. Theo đó, có hơn 1/2 nông dân có sự sẵn sàng ở mức độ cao (57,4%), số còn lại thuộc mức bình thường (38,5%), sẵn sàng ở mức thấp chỉ chiếm tỷ lệ khiêm tốn chưa tới 5%. Như vậy, với tỷ lệ sẵn sàng tập trung đa số ở nhóm cao và nhóm bình thường kết quả này cho thấy người nông dân có thái độ tích cực với ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp của hộ gia đình. Sự sẵn sàng ở mức cao sẽ có giá trị thúc đẩy người nông dân tiến gần hơn với việc sử dụng công nghệ cao cho sản xuất.

Ở các mặt cụ thể của sự sẵn sàng ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp, các mức độ sẵn sàng của người nông dân được mô tả như sau:

Kết quả sự sẵn sàng ở mặt nhận thức có điểm trung bình và điểm trung vị đều ở ngưỡng trên 9 điểm, tức là sự sẵn sàng của người nông dân ở ngưỡng rất cao. Dữ liệu cũng cho thấy, có những người có mức độ sẵn sàng về nhận thức cao nhưng cũng có những người không sẵn sàng (bảng 1). Cụ thể: Sự sẵn sàng nhận thức ở mức độ cao có 86,1% tỷ lệ lựa chọn, chỉ 2,5% sẵn sàng ở mức thấp/ không sẵn sàng, còn lại là sẵn sàng ở mức bình thường. Kết quả này cho thấy người nông dân có nhận thức khá đầy đủ và cụ thể về công nghệ cao, về những thay đổi khi áp dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp cũng như lợi ích mà nó mang lại cho sản xuất của hộ và kinh tế hộ.

Xem xét theo các mức độ, sẵn sàng ở mặt cảm xúc tỷ lệ lựa chọn ở nhóm sẵn sàng cao mặc dù không cao như mặt nhận thức nhưng vẫn chiếm số đông nhất (53,3%), nhóm sẵn sàng bình thường cũng chiếm gần 1/2 tỷ lệ lựa chọn. Theo đó, một mặt nông dân trải nghiệm nhiều cảm xúc tích cực với thay đổi về sản xuất ứng dụng công nghệ cao, mặt khác họ cũng cho thấy sự lưỡng lự về cảm xúc, không phải không thích nhưng cũng chưa hẳn thích, không phải không quan tâm nhưng cũng chưa hẳn là quan tâm... Kiểu thái độ này sẽ khó khích lệ cá nhân hành động, do đó cũng phần nào là rào cản cho quá trình làm nông nghiệp công nghệ cao tại các hộ.

Người nông dân chưa thể hiện sự nỗ lực hành động để nắm bắt, đầu tư cho thay đổi sản xuất của hộ theo hướng ứng dụng công nghệ cao ($M = 6,63$). Độ lệch chuẩn dao động từ 1,49 đến 2,91 cho thấy điểm khá tập trung trong mẫu. Mức độ tương đối sẵn sàng được hiểu là có xu hướng sẵn sàng chứ chưa sẵn sàng hoàn toàn, sự sẵn sàng chưa toàn diện. Sẵn

sẵn sàng về hành động cũng là mặt có tỷ lệ lựa chọn ở ba mức độ khá tương đồng nhau, dù mức sẵn sàng cao có tỷ lệ cao nhất nhưng khoảng cách so với mức sẵn sàng bình thường không đáng kể, với nhóm sẵn sàng thấp không cách biệt nhiều (tỷ lệ tương ứng lần lượt là 39,3%; 35,3% và 25,4%).

Thực tế việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp được thực hiện ở khá nhiều địa phương trong cả nước trong đó có tỉnh Lâm Đồng. Trong Nghị quyết đại hội Đảng bộ tỉnh, nội dung này cũng được nêu rõ và thể hiện cụ thể trong các kế hoạch công tác. Tuy nhiên, thực tế việc ứng dụng công nghệ cao này chủ yếu tập trung vào các công ty, doanh nghiệp lớn, mô hình áp dụng tại các hộ sản xuất nhỏ chưa phổ biến (Đảng bộ tỉnh Lâm Đồng, 2020).

Nhìn chung, người nông dân đã sẵn sàng làm nông nghiệp công nghệ cao. Về mặt nhận thức, họ có niềm tin cao với những thay đổi mà công nghệ cao sẽ mang lại đối với sản xuất, với gia đình và bản thân họ, họ cũng tin rằng công nghệ cao sẽ đem lại những kết quả tích cực sản xuất của gia đình họ cũng như nông nghiệp chung. Về mặt cảm xúc, bên cạnh một tỷ lệ nhỏ những người không thể hiện sự hứng thú để thay đổi, cảm thấy có động lực để thay đổi và yên tâm trong tình huống phải thay đổi, thì tỷ lệ không nhỏ thể hiện sự tin tưởng, quan tâm và yên tâm thực hiện thay đổi.

Bảng 2: Các mức sẵn sàng của người nông dân với việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp

	Sẵn sàng nhận thức		Sẵn sàng cảm xúc		Sẵn sàng hành động	
	N	%	N	%	N	%
Thấp (< 5)	3	2,5	5	4,1	31	25,4
Bình thường (5 - 7,99)	14	11,5	52	42,6	43	35,3
Cao (≥ 8)	105	86,0	65	53,3	48	39,3
Tổng	122	100	122	100	122	100

Xem xét sự sẵn sàng ở các mức độ khác nhau, dữ liệu cho thấy có sự khác biệt. Nhóm những người sẵn sàng với ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất, tỷ lệ những người thực sự đã sẵn sàng hoàn toàn với làm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao là vào khoảng gần 60%. Họ thể hiện có niềm tin tích cực, sự chủ động và hứng thú với sản xuất kiểu mới. Với nhóm này, việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất của hộ gia đình sẽ được thúc đẩy sớm hơn. Nhóm còn lưỡng lự (chiếm 38,5%) họ không hoàn toàn sẵn sàng với thay đổi, lúc thì họ tin, họ thích, họ quan tâm, lúc thì lại không, cảm xúc lúc tích cực, lúc không. Họ cũng có những dự định cho các hành động nhưng còn thiếu nỗ lực và tính quyết liệt cũng chưa cao. Có thể, họ còn vướng mắc nào đó. Vì vậy, nhóm này cần được khích lệ để họ có thể chuyển biến thành nhóm những người sẵn sàng cao với thay đổi. Nhóm thứ 3 là nhóm những người chưa sẵn sàng. Họ không có niềm tin với những lợi ích mà công nghệ cao mang lại, họ thiếu hiểu biết, thiếu kiến thức về sản xuất công nghệ cao, họ thờ ơ, không tin tưởng, đôi lúc lo lắng với sản xuất sử dụng công nghệ cao vì vậy họ không dành nỗ lực cho việc học tập, tìm kiếm thông tin hay chuẩn bị cơ sở tài chính cũng như kỹ thuật để làm nông

nghe công nghệ cao. Đây là nhóm có thể hoặc sẽ kháng cự với thay đổi hoặc đã hài lòng với sản xuất hiện tại của họ nên không muốn làm nông nghiệp công nghệ cao.

Nếu như ở phần phân tích trên, sự sẵn sàng ở ba chiều cạnh được xem xét dưới 3 mức độ khác nhau thì ở phần nội dung trình bày dưới đây sẽ là kết quả tìm kiếm liệu tỷ lệ những người có mức độ sẵn sàng cao ở cả ba chiều cạnh sẽ thế nào? Với quy ước rằng, điểm càng cao thì mức độ sẵn sàng ở cả ba chiều cạnh càng cao và ngược lại. Kết quả cho thấy, có khoảng trên một nửa những người tham gia khảo sát có sự sẵn sàng cao ở cả ba chiều cạnh (mức điểm ≥ 8) chiếm 56,5%. Trong đó, nhóm có mức sẵn sàng rất cao (> 9 điểm) chiếm 26,2%, đây là nhóm cần được tập trung hỗ trợ để người nông dân có thể ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp sớm.

Bảng 3: *Mức độ sẵn sàng ở ba chiều cạnh nhận thức, cảm xúc và hành động của người nông dân với việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp*

Bậc điểm sẵn sàng ở cả ba chiều cạnh	Số lượng	Tỷ lệ %
4	3	2,5
5	6	4,9
6	23	18,9
7	21	17,2
8	37	30,3
9	32	26,2
Tổng	122	100,0

Với nhóm có sự sẵn sàng ở mức thấp (dưới 5 điểm) ta thấy, họ chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ trên toàn mẫu (chưa tới 10%). Đây là nhóm rất khó để thúc đẩy người nông dân chuyển sang sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

Còn nhóm có biểu hiện chông chênh ở cả ba mặt của sẵn sàng là nhận thức, cảm xúc và hành động (nhóm 6 - dưới 8 điểm) chiếm khoảng gần 30% tỷ lệ tổng mẫu, với nhóm này cần có nghiên cứu riêng, các phương án truyền thông cụ thể để nâng cao nhận thức từ đó ổn định cảm xúc và khích lệ hành động ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp.

4. Kết luận

Có thể thấy, người nông dân có nhận thức sâu, rộng, cụ thể về nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, lợi ích, đòi hỏi mà họ phải đáp ứng. Họ thích thú với những thay đổi một cách toàn diện mà ứng dụng công nghệ cao sẽ mang tới cho sản xuất của gia đình. Họ cũng sẵn sàng học tập, chuẩn bị nhân lực, chuẩn bị tài chính, tham gia học hỏi kinh nghiệm, học chuyên gia để có thể làm chủ công nghệ. Tuy vậy, sự băn khoăn, sự lo lắng, sự chán nản, sự thụ động vẫn còn biểu hiện ở một tỷ lệ nhất định những người nông dân. Có lẽ yêu cầu thay đổi sản xuất theo hướng ứng dụng công nghệ cao của nông nghiệp đối với người nông dân vẫn còn cần thời gian, cần chuẩn bị và hỗ trợ từ nhiều nguồn lực khác nhau, trong đó cả nguồn lực từ bản thân hộ nông dân và từ các chủ trương, chính sách của nhà nước và

địa phương. Sự sẵn sàng thay đổi cao sẽ tạo ra động lực mạnh mẽ thúc đẩy người nông dân từng bước chuyển đổi sản xuất nông nghiệp của gia đình hiện tại sang nông nghiệp nông minh, nông nghiệp công nghệ cao.

Mặt khác, ứng dụng công nghệ cao tại Lâm Đồng (cũ) đã được thực hiện ở các hộ sản xuất nông nghiệp với các mức độ khác nhau. Việc ứng dụng này không đồng nhất ở từng hộ và trong cả hệ thống sản xuất nông nghiệp. Việc tiếp cận và sử dụng công nghệ cũng đặt ra nhiều thách thức cả về thời gian, kỹ năng, làm chủ, chuyển giao đối với người nông dân. Họ tự tin bản thân có thể làm được, có thể học được, có thể vận hành được máy móc, thiết bị, công nghệ. Họ đầu tư cho các thể hệ tiếp theo trong gia đình, lấy nông nghiệp làm gốc cho kinh tế của hộ bởi họ nhận ra được những lợi thế của nông nghiệp công nghệ cao ở hiện tại và tương lai. Nông dân có sự sẵn sàng cao ở mặt nhận thức nhưng sự sẵn sàng của họ ở mặt hành động lại thấp. Vì vậy, nếu xem xét về tổng thể, sự sẵn sàng ở mặt nhận thức và cảm xúc chưa đủ để thúc đẩy nông dân hành động.

Nhóm nông dân có sự sẵn sàng cao ở cả ba mặt là nhận thức, cảm xúc và hành động chiếm hơn một nửa. Kết quả này gợi ý rằng có thể định hướng tác động tới nhóm này để thúc đẩy họ tiến tới việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp đối với sản xuất của hộ gia đình. Mặc dù, tỷ lệ nhóm sẵn sàng thấp không nhiều, tuy nhiên điều này cũng phản ánh thực tế rằng, không phải nông dân đều sẵn sàng ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất. Sự sẵn sàng thấp cả ở ba mặt sẽ khó khăn trong việc thúc đẩy họ ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất.

Tài liệu tham khảo

- Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Mossholder, K. W. (1993). Creating Readiness for Organizational Change. *Human Relations*, 46(6), 681-703.
- Bouckennooghe D., Devos G., Van den Broeck H. (2009). Organizational Change Questionnaire-Climate of Change, Processes, and Readiness: development of a new instrument. *Journal of Psychology*, 143(6), 559-599.
- Corsini R. J. (1999). *Dictionnary of Psychology*. Taylor & Prancis Group.
- Cunningham, C. E., Woodward, C. A., Shannon, H. S., MacIntosh, J., Lendrum, B., Rosenbloom, D., & Brown, J. (2002). Readiness for organizational change: A longitudinal study of workplace, psychological and behavioural correlates. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 75(4), 377-392.
- Đảng bộ tỉnh Lâm Đồng. (2020), *Nghị quyết Đại hội Đại biểu tỉnh Lâm Đồng lần thứ XI, nhiệm kỳ 2020-2025 ngày 03/11/2020*. <https://www.lamdong.dcs.vn/vanban/type/detail/id/25159/task/183>.
- Holt, D. T., & Vardaman, J. M. (2013). Toward a comprehensive understanding of readiness for change: The case for an expanded conceptualization. *Journal of Change Management*, 13(1), 9-18. <https://doi.org/10.1080/14697017.2013.768426>.
- Holt, D. T., Armenakis, A. A., Feild, H. S., & Harris, S. G. (2007). Readiness for organizational change: The systematic development of a scale. *Journal of Applied Behavioral Science*, 43(2), 232-255.

- Holt, D. T., Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Field, H. S. (2007). Toward a comprehensive definition of readiness for change: A review of research and instrumentation. *Research in Organizational Change and Sevelopment*, 16(2007), 289-336.
- Jansen, K. J. (2000). The emerging dynamics of change: Resistance, readiness, and momentum. *Human Resource Planning*, 23(2), 53-55.
- Jones, R. A., Jimmieson, N. L., & Griffiths, A. (2005). The impact of organizational culture and reshaping capabilities on change implementation success: The mediating role of readiness for change. *Journal of Management Studies*, 42(2), 361-386.
- Phan Thị Mai Hương, Đặng Thị Thu Trang, Lâm Thanh Bình, Nguyễn Thị Thanh Huyền, Đinh Thị Hồng Vân, Phạm Phương Thảo. (2020). *Tâm thế đối với việc đổi mới giáo dục của giáo viên phổ thông*. Báo cáo tổng hợp đề tài cấp Bộ. Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam tài trợ, Viện Tâm lý học chủ trì.
- Rafferty A. E., Jimmieson N. L., Armenakis A. A. (2013). Change readiness: A multilevel review. *Journal of Management*, 39(1), 110-135. DOI: 10.1177/0149206312457417.
- Shea, C. M., Jacobs, S. R., Esserman, D. A., Bruce, K., & Weiner, B. J. (2014). Organizational readiness for implementing change: A psychometric assessment of a new measure. *Implementation Science*, 9, 1-15.
- Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng. (2020), *Quyết định số 854/QĐ-UBND ngày 18 tháng 05 năm 2020 phê duyệt kế hoạch phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp thông minh trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng năm 2020*.
- Weiner, B. J., Amick, H., & Lee, S. Y. D. (2008). Conceptualization and measurement of organizational readiness for change: A review of the literature in health services research and other fields. *Medical Care Research and Review*, 65(4), 379-436.