Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ
Số chuyên đề: Công nghệ chiến lược - Động lực phát triển Đồng bằng sông Cửu Long (SDMD)
ISSN 1859-2333 | e-ISSN 2815-5599

DOI:10.22144/ctujos.2026.265

CÁC YẾU TỐ ĐỊNH HÌNH KHẢ NĂNG TIẾP CẬN CÔNG NGHỆ SỐ CỦA PHỤ NỮ TRONG CANH TÁC LÚA: NGHIÊN CỨU ĐỊNH TÍNH TẠI MỘT SỐ ĐỊA BÀN Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Nguyễn Ánh Minh[1,*], Lư Phạm Thiện Duy[2] và Nguyễn Hải Minh[3]
[1]*Khoa Khoa học Chính trị, Xã hội và Nhân văn, Đại học Cần Thơ, Việt Nam*
[2]*Khoa Sau Đại học, Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*
[3]*Viện Mekong, Đại học Cần Thơ, Việt Nam*
**Tác giả liên hệ (Corresponding author): naminh@ctu.edu.vn*

Thông tin chung (Article Information)

Nhận bài (Received): 18/04/2026
Sửa bài (Revised): 01/11/2026
Duyệt đăng (Accepted): 12/11/2026

Title: *Factors shaping women's access to digital technologies in rice farming: A qualitative study in selected areas of the Mekong Delta, Vietnam*

Author(s): *Nguyen Anh Minh[1,*], Lu Pham Thien Duy[2] and Nguyen Hai Minh[3]*

Affiliation(s): *[1]School of Political Science, Social Sciences and Humanities, Can Tho University, Viet Nam; [2]Graduate School, Ho Chi Minh City Open University, Viet Nam; [3]Mekong Institute, Can Tho University, Viet Nam*

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm phân tích các yếu tố định hình khả năng tiếp cận công nghệ số của phụ nữ trong canh tác lúa tại Đồng bằng sông Cửu Long. Phương pháp định tính đã được sử dụng với 4 thảo luận nhóm tập trung, gồm 40 người tại 4 xã: Giồng Riềng, Gò Quao, Liêu Tú và Trần Đề. Trong nhóm đã sử dụng smartphone, các nền tảng quen thuộc như Zalo được dùng để trao đổi thông tin sản xuất, nhưng khả năng tự tìm kiếm, cài đặt ứng dụng và kiểm chứng nguồn tin chưa đồng đều. Những khả năng này chịu ảnh hưởng nhất định từ tuổi, học vấn, thực hành, quỹ thời gian, phân công lao động, mạng lưới hỗ trợ và tập huấn. Vì vậy, rào cản giới không chỉ là khác biệt về kỹ năng, mà còn gắn với điều kiện sử dụng công nghệ trong gia đình và sản xuất. Do đó, các đề xuất đã được đưa ra trong nghiên cứu, bao gồm: tăng cơ hội thực hành, hỗ trợ kỹ thuật trực tiếp và khả năng tự chủ số cho phụ nữ.

Từ khóa: *Canh tác lúa, công nghệ số, Đồng bằng sông Cửu Long, giới*

ABSTRACT

This study examines factors shaping women's access to digital technologies in rice farming in the Mekong Delta, Vietnam. Using a qualitative approach, four focus group discussions were conducted with 40 participants in Giong Rieng, Go Quao, Lieu Tu, and Tran De. Among smartphone users, familiar platforms such as Zalo facilitate information exchange, but independent information searching, app installation, and source verification vary. These abilities are influenced by age, education, practice, time constraints, division of labour, support networks, and training. Gender barriers extend beyond digital skills to conditions of technology use in households and farming. The study recommends more hands-on practice, direct technical support, and greater digital autonomy for women.

Keywords: *Digital technology, gender, Mekong Delta, rice farming*

1. GIỚI THIỆU

Trong nhiều nền kinh tế, nông nghiệp vẫn được xem là lĩnh vực có ý nghĩa nền tảng không chỉ đối với việc bảo đảm an ninh lương thực mà còn đối với sinh kế của người dân cũng như sự ổn định kinh tế – xã hội. Ở Việt Nam, vai trò này thể hiện rõ trong ngành lúa gạo, một ngành vừa đáp ứng nhu cầu lương thực trong nước vừa đóng góp đáng kể vào nguồn thu từ xuất khẩu (Ly và ctv., 2024). Riêng tại Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), trong năm 2022, diện tích gieo trồng lúa đạt khoảng 3,80 triệu ha, năng suất trung bình 6,19 tấn/ha và tổng sản lượng đạt khoảng 23,54 triệu tấn (Phúc & Hùng, 2024). Tuy công nghệ số đã hiện diện trong canh tác lúa tại một số vùng nhưng mức độ đi vào thực hành sản xuất còn rất khác nhau. Một thí điểm cảm biến cho tưới ướt - khô xen kẽ tại ĐBSCL ghi nhận giảm lượng nước và chi phí năng lượng tưới, đồng thời cải thiện năng suất ở mức vừa phải (Pham et al., 2021). Tuy vậy, bức tranh sử dụng hằng ngày lại giản dị hơn nhiều. Việc khảo sát 181 nông dân tại Cần Thơ cũng cho thấy ứng dụng nhắn tin được dùng phổ biến hơn nhiều so với ứng dụng nông nghiệp chuyên biệt và ghi chép số (Barnard et al., 2023). Những con số này cho thấy vấn đề không chỉ nằm ở việc công nghệ có sẵn hay không, mà còn ở việc công nghệ được đưa vào công việc và quyết định sản xuất đến mức nào.

Khoảng cách đó khó giải thích chỉ bằng việc một hộ có điện thoại thông minh (smartphone) hay kết nối Internet. Kết quả của các nghiên cứu tại ĐBSCL và Việt Nam cho thấy việc áp dụng công nghệ chịu ảnh hưởng của vốn con người, vốn xã hội, khuyến nông, hạ tầng, kỹ năng và hỗ trợ cộng đồng (Luu et al., 2018; Dũng và ctv., 2025). Riêng trong sản xuất lúa ở ĐBSCL, mức độ hài lòng với dịch vụ công nghệ số còn chịu ảnh hưởng của rủi ro cảm nhận, niềm tin vào công nghệ, giá chi trả, độ tin cậy và chất lượng hỗ trợ kỹ thuật (Nhật và ctv., 2025). Kết quả của các nghiên cứu gần đây tại Việt Nam và Thái Lan tiếp tục cho thấy tính hữu ích, niềm tin, kết nối và khả năng hiểu thông tin là những điều kiện quan trọng đối với việc sử dụng ứng dụng và dịch vụ số trong nông nghiệp (Paparrizos et al., 2025; Auxtero et al., 2026). Vì vậy, nếu chỉ có sở hữu thiết bị hoặc kết nối mạng được lấy làm thước đo "tiếp cận" thì những khác biệt về kỹ năng và khả năng sử dụng thực tế rất dễ bị bỏ qua (van Dijk, 2006).

Với phụ nữ trồng lúa, vấn đề còn phức tạp hơn vì công nghệ được sử dụng trong một không gian vốn đã có sự phân công lao động, phân bổ thời gian và quyền ra quyết định theo giới. Gallina and Farnworth (2016) cho thấy phụ nữ tham gia đáng kể vào sản xuất lúa, sau thu hoạch, tiếp thị và quản lý ngân sách hộ, nhưng lại chỉ tham gia hạn chế vào một số chương trình công nghệ như AWD và thường ít được tiếp cận các kênh khuyến nông chính thức. Tại Sóc Trăng và Hậu Giang, nam giới nổi trội hơn trong lựa chọn giống, kỹ thuật và quản lý mùa vụ, còn phụ nữ tham gia nhiều vào chăm sóc, bán sản phẩm và quản lý tiền; thiếu kiến thức, kỹ năng cùng gánh nặng nội trợ, chăm sóc gia đình là những rào cản đáng kể (Minh và ctv., 2023). Ở một số mô hình sinh kế khác, phụ nữ vẫn giữ vai trò quan trọng trong lựa chọn người mua, vay mượn và giao dịch sản phẩm (World Bank, 2021). Như vậy, sự hiện diện của phụ nữ trong các quyết định kinh tế không tự động đồng nghĩa với quyền tiếp cận nguồn lực kỹ thuật. Trong các nghiên cứu gần đây, những hạn chế liên quan đến đất đai, tài chính, dịch vụ khuyến nông, đào tạo kỹ năng và khoảng cách giữa chính sách bình đẳng giới với điều kiện tiếp cận công nghệ trong thực tế đã tiếp tục được ghi nhận (Nguyen et al., 2024; Cao et al., 2024). Ở phạm vi rộng hơn, tổng quan quốc tế cũng cho thấy khác biệt giới trong việc áp dụng công nghệ gắn với quyền tiếp cận nguồn lực, giáo dục, dịch vụ khuyến nông, quyền quyết định, mạng lưới xã hội và các chuẩn mực giới (Aduwo et al., 2019).

Các nghiên cứu trước đã làm rõ vai trò của kỹ năng, nguồn lực, phân công lao động và mạng lưới hỗ trợ đối với việc tiếp cận và sử dụng công nghệ. Tuy nhiên, trong bối cảnh canh tác lúa, cần xem xét rõ hơn cách những điều kiện này gắn với khả năng sử dụng công nghệ tương đối độc lập của phụ nữ. Vì vậy, khoảng cách giữa tiếp cận thiết bị và tự chủ số đã được tập trung làm rõ; đồng thời, vai trò của cơ hội thực hành và hình thức hỗ trợ trong quá trình sử dụng công nghệ cũng đã được phân tích. Qua đó, kết quả nghiên cứu giúp bổ sung góc nhìn về mối liên hệ giữa điều kiện tiếp cận, quan hệ giới trong hộ và khả năng tự chủ số của phụ nữ trồng lúa.

Trên cơ sở đó, cách tiếp cận định tính đã được sử dụng tại một số địa bàn ở ĐBSCL để trả lời ba câu hỏi: (1) Phụ nữ trồng lúa hiện tiếp cận và sử dụng công nghệ số như thế nào? (2) Những yếu tố nào định hình khả năng tiếp cận và sử dụng công nghệ số của họ trong canh tác lúa? (3) Trong những điều kiện nào công nghệ số có thể trở thành một nguồn lực thực sự hữu ích đối với phụ nữ trồng lúa? Qua đó, các điều kiện giúp phụ nữ chuyển từ tiếp cận sang sử dụng và hưởng lợi từ công nghệ số trong chính bối cảnh sản xuất và quan hệ giới của nông hộ đã được làm rõ.

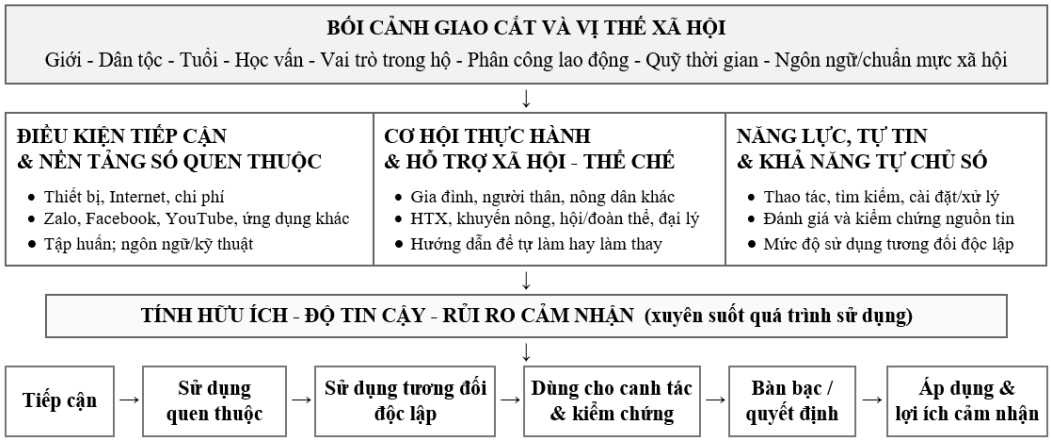
2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Cách tiếp cận nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, khả năng tiếp cận công nghệ số được tiếp cận theo hướng quá trình và quan hệ xã hội, thay vì đồng nhất việc "tiếp cận" với việc có điện thoại hoặc có kết nối Internet. Theo van Dijk (2006), việc tiếp cận công nghệ số diễn ra qua nhiều lớp, từ điều kiện vật chất đến kỹ năng và việc sử dụng thực tế; vì vậy, sự chênh lệch số vẫn có thể tồn tại ngay cả khi khoảng cách về sở hữu thiết bị đã thu hẹp. Trên cơ sở đó, cách tiếp cận này được điều chỉnh cho bối cảnh canh tác lúa; quá trình được xem xét từ có điều kiện tiếp cận, biết sử dụng, có khả năng sử dụng tương đối độc lập, sử dụng công nghệ cho hoạt động sản xuất, đánh giá độ tin cậy của thông tin, đưa thông tin số vào quyết định canh tác và cuối cùng là nhận được lợi ích từ việc sử dụng. Trong nghiên cứu này, "tự chủ số" được hiểu ở mức làm việc là khả năng người dùng tự thực hiện các thao tác cần thiết, chủ động tìm và kiểm chứng thông tin, đồng thời sử dụng thông tin đó trong trao đổi và quyết định sản xuất mà không thường xuyên phụ thuộc vào người khác thao tác thay. Cách nhìn này cũng phù hợp với các nghiên cứu tại ĐBSCL, nơi việc áp dụng công nghệ nông nghiệp không chỉ gắn với nguồn lực vật chất mà còn liên quan đến vốn con người, vốn xã hội, tiếp xúc khuyến nông và khả năng tiếp cận thị trường (Luu et al., 2018). Ở phạm vi rộng hơn, các rào cản đối với sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong nông nghiệp Việt Nam còn trải trên các phương diện kinh tế, kỹ thuật, xã hội và thể chế (Dũng và ctv., 2025).

Quá trình trên được đặt trong bối cảnh quan hệ giới của hộ gia đình và cộng đồng. Phụ nữ có vai trò đáng kể trong lao động sản xuất, quản lý tài chính và một số quyết định của hộ, nhưng cơ hội tiếp cận tập huấn, khuyến nông, nguồn lực kỹ thuật và quyền quyết định không phải lúc nào cũng tương xứng; trách nhiệm nội trợ, chăm sóc và hạn chế về thời gian có thể làm giảm cơ hội tham gia (Gallina & Farnworth, 2016; Minh và ctv., 2023; Cao et al., 2024). Ở phạm vi rộng hơn, sự khác biệt giới trong tiếp nhận công nghệ nông nghiệp còn gắn với đất đai, vốn, giáo dục, dịch vụ khuyến nông, quyền ra quyết định, mạng lưới xã hội và chuẩn mực giới (Aduwo et al., 2019). Vì vậy, giới được xem là một chiều kích xuyên suốt và giao cắt với dân tộc, tuổi, học vấn, vai trò trong hộ, quỹ thời gian và mạng lưới hỗ trợ, chứ không phải một đặc điểm cá nhân tách biệt. Theo đó, các khác biệt quan sát được được diễn giải trong tổ hợp điều kiện xã hội cụ thể, thay vì quy trực tiếp cho một đặc điểm riêng lẻ như giới hay dân tộc.

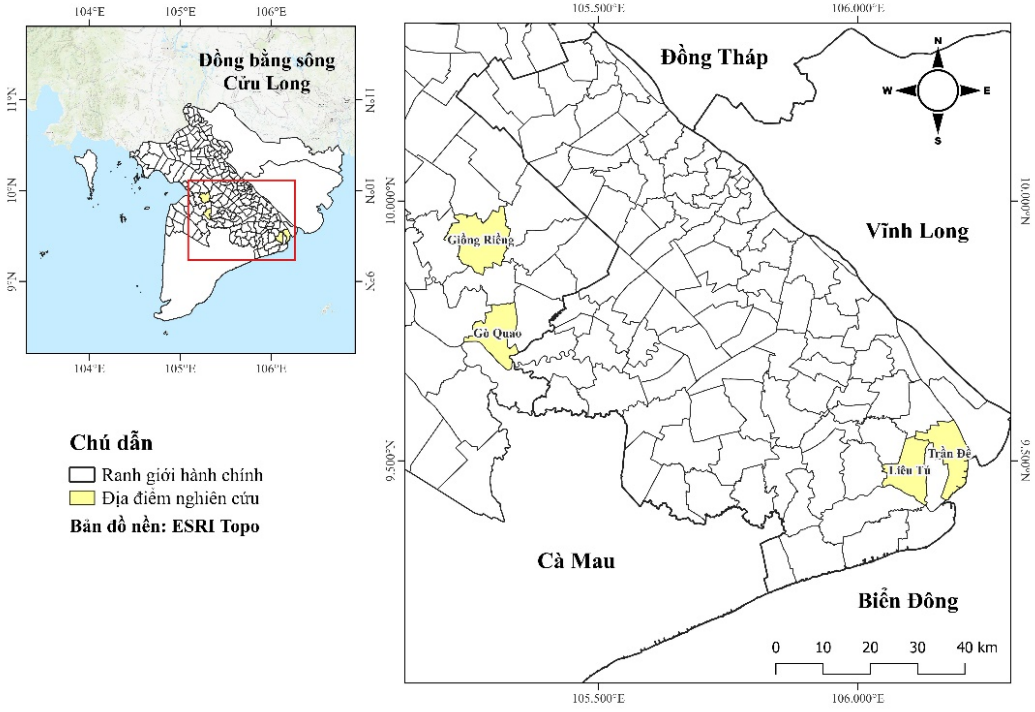
Khung phân tích ở Hình 1 kế thừa cách tiếp cận nhiều lớp của van Dijk (2006), đặt trong bối cảnh phân công lao động và tiếp cận nguồn lực theo giới đã được các nghiên cứu về nông hộ trồng lúa đề cập (Gallina & Farnworth, 2016; Minh và ctv., 2023; Nguyen et al., 2024). Bối cảnh giới, dân tộc, tuổi và vai trò trong hộ được xem xét cùng với điều kiện thiết bị, nền tảng số, cơ hội thực hành và mạng lưới hỗ trợ; những điều kiện này liên quan đến khả năng tự thao tác, đánh giá thông tin và sử dụng công nghệ trong sản xuất. Tính hữu ích, độ tin cậy và rủi ro cảm nhận được xem xét xuyên suốt trải nghiệm sử dụng (Nhật và ctv., 2025). Chuỗi ô ở cuối hình biểu thị các khía cạnh cần khảo sát từ tiếp cận đến ứng dụng và lợi ích cảm nhận, không phải các bước bắt buộc theo một chiều. So với việc chỉ xem xét sở hữu thiết bị hay sử dụng công nghệ, khung này chú trọng mức độ tự thực hiện và hình thức hỗ trợ trong quan hệ giới của hộ. Các mũi tên chỉ hướng tổ chức phân tích, không biểu thị tác động nhân quả đã được kiểm định.



Hình 1. Khung định hướng phân tích khả năng tiếp cận công nghệ số của phụ nữ trong canh tác lúa

2.2. Địa điểm nghiên cứu

Các địa bàn nghiên cứu được lựa chọn có chủ đích, dựa trên thông tin thực tế tại địa phương và tham vấn các chuyên gia am hiểu sản xuất lúa, phát triển nông thôn tại Đại học Cần Thơ. Giồng Riềng, Gò Quao, Liêu Tú và Trần Đề đều có hoạt động canh tác lúa, đồng thời có những đặc điểm khác nhau về thành phần dân cư và bối cảnh địa phương như trình bày dưới đây. Việc lựa chọn nhằm ghi nhận trải nghiệm sử dụng công nghệ số trong các bối cảnh khác nhau, phục vụ đối chiếu định tính, không nhằm xây dựng mẫu đại diện thống kê.



Hình 2. Bản đồ địa điểm nghiên cứu

Xã Gò Quao, tỉnh An Giang, có cộng đồng Khmer chiếm khoảng 44,7% dân số (Ủy ban Thường vụ Quốc hội, 2025a; Bộ Nội vụ, 2025; Điền, 2026). Cũng thuộc tỉnh An Giang, xã Giồng Riềng có diện tích 122,10 km², dân số 70.384 người và hơn 8.700 ha đất sản xuất lúa; đồng bào Khmer chiếm 22,37% và người Hoa chiếm 1,36% (Bộ Nội vụ, 2025; Thùy, 2025). Tại thành phố Cần Thơ, xã Liêu Tú có khoảng 5.371 ha đất trồng lúa và tỷ lệ người Khmer khoảng 72 – 73% (Ủy ban Thường vụ Quốc hội, 2025b; Bộ Nội vụ, 2025; Duy, 2025; Nam, 2026). Trong khi đó, Trần Đề là địa bàn ven biển, với hộ Khmer chiếm 34,6% tổng số hộ (Bộ Nội vụ, 2025; Báo Quân đội nhân dân, 2026).

2.3. Phương pháp thu thập và phân tích

Trong nghiên cứu này, thảo luận nhóm tập trung (FGD) đã được sử dụng làm nguồn dữ liệu chính, theo thiết kế định tính khám phá và đối chiếu có chủ đích giữa bốn địa bàn. Mỗi FGD gồm 10 người thuộc các hộ tham gia canh tác lúa, với cơ cấu khác nhau: Giồng Riềng gồm 5 nam và 5 nữ người Kinh, Gò Quao gồm 10 phụ nữ người Kinh, Liêu Tú gồm 5 nam và 5 nữ người Khmer, Trần Đề gồm 5 phụ nữ người Kinh và 5 phụ nữ người Khmer. Người tham gia được tuyển chọn có chủ đích với sự hỗ trợ liên hệ của cán bộ địa phương, theo các tiêu chí: đang sinh sống tại địa bàn nghiên cứu, thuộc hộ có tham gia canh tác lúa và đang sử dụng smartphone (sở hữu riêng hoặc dùng chung với chồng/con). Tiêu chí sử dụng smartphone nhằm bảo đảm người tham gia có trải nghiệm thực tế để trao đổi về việc tiếp cận và sử dụng công nghệ số.

Cơ cấu các FGD được thiết kế nhằm ghi nhận trải nghiệm trong những bối cảnh giới và dân tộc khác nhau, không tạo ra các nhóm tương đương về mặt thống kê. Việc đối chiếu nam – nữ được thực hiện trong nhóm Giồng Riềng và Liêu Tú, đối chiếu phụ nữ Kinh – Khmer được thực hiện trong nhóm Trần Đề. Các so sánh mang tính khám phá nhằm nhận diện điểm tương đồng, khác biệt và trường hợp

trái chiều, không xác định ảnh hưởng độc lập của giới hoặc dân tộc.

Các FGD được thực hiện vào cuối năm 2025 và đầu năm 2026. Hướng dẫn thảo luận được xây dựng theo khung phân tích nghiên cứu, với các câu hỏi tương đối thống nhất giữa bốn nhóm về thiết bị, kết nối, nền tảng và mục đích sử dụng, khả năng tự tìm kiếm, cài đặt, kiểm chứng thông tin, quyền tham gia quyết định và nhu cầu hỗ trợ. Người tham gia được khuyến khích chia sẻ trải nghiệm bằng ngôn ngữ của mình. Trong các nhóm có cả nam và nữ, người điều phối tạo cơ hội phát biểu cho các thành viên, câu hỏi gợi mở được sử dụng để hạn chế sự chi phối và khai thác những ý kiến trái chiều.

Biên bản FGD được phân tích theo chủ đề, kết hợp mã hóa định hướng từ khung nghiên cứu với mã hóa mở từ dữ liệu. Quá trình mã hóa có sự tham gia của ba thành viên nhóm nghiên cứu: thành viên thứ nhất xây dựng hệ thống mã ban đầu và mã hóa sơ bộ; thành viên thứ hai rà soát, đối chiếu với dữ liệu và bổ sung mã phát sinh; thành viên thứ ba kiểm tra các điểm chưa thống nhất và tham gia tổng hợp chủ đề. Những khác biệt trong mã hóa được đối chiếu với phát biểu gốc và thảo luận để thống nhất cách phân loại. Các mã được tổng hợp thành bốn chủ đề: (1) thực trạng tiếp cận và sử dụng, (2) năng lực và nhận thức, (3) nguồn hỗ trợ và điều kiện tiếp cận, (4) rào cản giới và nhu cầu hỗ trợ. Các chủ đề được rà soát theo từng FGD, chú ý đến trường hợp điển hình, trái chiều và các yếu tố như tuổi, học vấn, kinh nghiệm sử dụng, cơ hội thực hành nhằm hạn chế diễn giải một chiều. Trích dẫn được sử dụng để minh họa các mẫu hình rút ra từ dữ liệu.

Đối với Bảng 2 và Bảng 3, số liệu được tổng hợp từ thông tin tự thuật của người tham gia FGD, không phải kết quả quan sát hoặc kiểm tra kỹ năng trực tiếp. Đơn vị tổng hợp là từng người tham gia theo từng thao tác. Khả năng sử dụng tương đối độc lập được ghi nhận khi người tham gia mô tả có thể tự thực hiện thao tác thông thường mà không cần người khác làm thay. Số liệu được đối chiếu theo từng FGD và tổng hợp theo nhóm, chỉ có ý nghĩa mô tả trong phạm vi mẫu nghiên cứu.

Bốn FGD gồm 40 người, trong đó có 30 phụ nữ và 10 nam giới; 25 người Kinh và 15 người Khmer. Tuổi trung bình là 47,2 tuổi, số năm học trung bình là 8,4 năm và diện tích lúa trung bình của 38 trường hợp có thông tin là 2,29 ha. Đặc điểm mẫu được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm mô tả của người tham gia trong FGD (n = 4 FGD, 40 người)

FGD	n	Số lượng nữ	Dân tộc	Tuổi TB (NN-LN)	Học vấn TB (năm)	DT lúa TB (ha)
Giồng Riềng	10	5 (50%)	Kinh: 10/10	48,2 (35 – 62)	9,2	2,56 (n =10)
Gò Quao	10	10 (100%)	Kinh: 10/10	46,8 (32 – 63)	8,6	2,32 (n =10)
Liêu Tú	10	5 (50%)	Khmer: 10/10	45,6 (28 – 63)	7,5	2,57 (n = 9)
Trần Đề	10	10 (100%)	Kinh: 5, Khmer: 5	48,3 (34 – 63)	8,3	1,67 (n = 9)
Tổng	40	30 (75%)	Kinh: 25, Khmer: 15	47,2 (28 – 63)	8,4	2,29 (n = 38)

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thực trạng tiếp cận và sử dụng công nghệ số trong canh tác lúa

Kết quả từ bốn FGD cho thấy điện thoại thông minh (smartphone) đã trở thành một công cụ khá quen thuộc trong đời sống hằng ngày của người tham gia. Điểm đáng chú ý là khác biệt ban đầu không nằm chủ yếu ở việc có hay không có thiết bị. Trong nhóm Giồng Riềng, cả nam và nữ đều sử dụng điện thoại riêng; ở Gò Quao, 10 phụ nữ đều có smartphone, dù một số người sử dụng máy cũ hoặc sở hữu cùng chồng; tại Liêu Tú và Trần Đề, phần lớn người tham gia cũng có thiết bị riêng, nhưng chất lượng máy và cách kết nối không đồng đều. Một số phụ nữ lớn tuổi dùng điện thoại đã qua sử dụng hoặc chủ yếu kết nối bằng Wi-Fi tại nhà (không có mạng dữ liệu di động). Vì vậy, ở các nhóm này, sự sở hữu smartphone mới chỉ là lớp tiếp cận đầu tiên, những khác biệt rõ hơn xuất hiện ở cách sử dụng và mức độ chủ động khi gặp thao tác mới.

Việc kết nối Internet của người tham gia chủ yếu được thực hiện thông qua Wi-Fi tại nhà và dữ liệu di động khi làm việc trên đồng ruộng. Trong nghiên cứu này, do số lượng từng hình thức kết nối không được thu thập riêng nên không xác định tỷ lệ Wi-Fi và dữ liệu di động. Kết nối nhìn chung đáp ứng các nhu cầu thông thường, dù một số người tại Giồng Riềng cho biết tín hiệu ngoài ruộng đôi lúc không ổn định. Kết nối không phải trở ngại nổi bật nhất; các khó khăn được nhắc đến nhiều hơn là điện thoại cũ, màn hình nhỏ, thao tác nhiều bước và chi phí thay thế. Vì vậy, điều kiện vật chất vẫn quan trọng nhưng không giải thích đầy đủ khác biệt giữa người dùng.

Trong số các nền tảng được nhắc đến, Zalo được xem là nền tảng quan trọng nhất. Zalo được dùng để nhận thông tin từ nhóm nông dân, trao đổi với người quen, gửi ảnh ruộng, hỏi giá, liên hệ máy gặt, máy phun hoặc các dịch vụ khác. Các nền tảng quen thuộc như Zalo có lợi thế vì người tham gia đã biết cách sử dụng và thường xuyên mở chúng hằng ngày. Nhờ vậy, họ có thể nhận thông tin nhanh, dễ theo dõi và hỏi lại ngay người gửi khi có nội dung chưa rõ. Một người tham gia tại Giồng Riềng diễn đạt điều này khá ngắn gọn: "Zalo thì ngày nào cũng mở nên thông tin tới mình nhanh" (GR01).

YouTube, TikTok cũng xuất hiện thường xuyên, đặc biệt khi người tham gia muốn xem hình ảnh sâu bệnh, thao tác kỹ thuật, tìm hiểu máy móc và dịch vụ mới hoặc tham khảo giá lúa từ các thương lái làm YouTuber hay TikToker. Video được xem là dễ tiếp nhận hơn các đoạn văn dài (đơn thuần là chữ), nhất là với người lớn tuổi hoặc người có trình độ học vấn thấp. Ở Liêu Tú và Trần Đề, tìm kiếm bằng giọng nói là một cách thích ứng khá quan trọng: người dùng có thể nói từ khóa thay vì gõ, sau đó ưu tiên xem video hoặc hình ảnh. Các ứng dụng chuyên biệt cho nông nghiệp hầu như không được đề cập. Khi được giới thiệu ứng dụng mới, người tham gia ưu tiên công cụ có lợi ích rõ, ít bước và không làm tăng gánh nặng ghi chép.

Nội dung người tham gia tìm kiếm hoặc trao đổi qua điện thoại chủ yếu gắn với những công việc cụ thể trong canh tác lúa. Thông tin thời tiết được dùng để cân nhắc thời điểm phun thuốc, thu hoạch hoặc sắp xếp công việc; hình ảnh và video hỗ trợ nhận diện sâu bệnh; giá lúa, giá vật tư và giá dịch vụ được dùng để tham khảo trước khi mua bán. Zalo và điện thoại cũng được sử dụng để hỏi lịch máy gặt, thuê dịch vụ cơ giới hoặc trao đổi với thương lái. Trong các nhóm nữ, thông tin về giá và chi phí được nhắc nhiều vì hỗ trợ việc theo dõi chi tiêu và bàn bạc sản xuất.

Tuy nhiên, thông tin số không được sử dụng giống nhau trong mọi quyết định. Với những việc ít rủi ro như xem dự báo mưa, hỏi lịch dịch vụ hay tham khảo giá, người tham gia có thể sử dụng thông tin khá nhanh. Ngược lại, với thuốc bảo vệ thực vật, liều lượng, đổi giống, thuê dịch vụ có chi phí cao hoặc thay đổi kỹ thuật, họ thường không làm theo ngay một nguồn trên mạng. Thông tin thường được kiểm tra lại bằng cách quan sát ruộng, hỏi người có kinh nghiệm, cán bộ kỹ thuật hoặc đối chiếu thêm các nguồn khác. GR07 cho biết thông tin trong nhóm giúp mình "đi kiểm tra sớm hơn, chứ không phải nó thay mình quyết định hết". Như vậy, công nghệ số chủ yếu giúp người dùng biết thông tin sớm hơn và có thêm cơ sở để cân nhắc, chứ chưa thay thế kinh nghiệm thực tế.

Qua bốn FGD, các thao tác quen thuộc như gọi điện, dùng Zalo, gửi ảnh và xem video được ghi nhận phổ biến hơn những thao tác cần chủ động tìm kiếm, cài đặt hoặc kiểm chứng thông tin. Tại Giồng Riềng, cả nam và nữ đều sử dụng các nền tảng quen thuộc. Ở Gò Quao, một số phụ nữ còn thiếu tự tin khi cài ứng dụng, tạo tài khoản hoặc thao tác liên quan đến máy móc. Tại Liêu Tú, Bảng 3 ghi nhận số nam Khmer có khả năng tự thực hiện một số thao tác cao hơn số nữ Khmer. Tại Trần Đề, sự đối chiếu được thực hiện giữa phụ nữ Kinh và Khmer, với những trường hợp ngoại lệ đã được ghi nhận. Những khác biệt này chỉ phản ánh các trường hợp tham gia thảo luận, không cho phép kết luận về chênh lệch giới giữa các địa bàn.

3.2. Năng lực và nhận thức của phụ nữ đối với công nghệ số

Người tham gia thường quen gọi điện, dùng Zalo, xem YouTube, TikTok và gửi ảnh, nhưng gặp khó khăn hơn khi cài ứng dụng, tạo tài khoản, nhớ mật khẩu hoặc đánh giá nguồn tin. Tại Gò Quao, GQ02 diễn đạt: "Nói chung 'tôi kém công nghệ' nghe lớn quá. Thật ra mình kém một số việc thôi". Phát biểu này cho thấy cần phân biệt thao tác quen thuộc và thao tác ít được thực hành, thay vì đánh giá chung người sử dụng là có hoặc không có kỹ năng số.

Một số phụ nữ tại Gò Quao, Liêu Tú và Trần Đề cho biết họ ngại bấm sai, quên mật khẩu hoặc gặp lừa đảo nên thường nhờ chồng, con xử lý thao tác mới. Việc người khác làm thay giải quyết nhu cầu trước mắt nhưng khiến họ ít có cơ hội tự thực hành. Những người được mô tả thường xuyên tự thao tác có xu hướng tự tin hơn. Đây là trải nghiệm được thuật lại trong FGD, chưa phải kết quả quan sát quá trình học kỹ năng theo thời gian.

Trong Bảng 2 và Bảng 3, "sử dụng tương đối độc lập" được hiểu là khả năng người tham gia tự thuật có thể thực hiện thao tác thông thường mà không cần người khác trực tiếp cầm điện thoại làm thay. Năm nội dung mô tả gồm: sử dụng Zalo/gửi ảnh hoặc thao tác cơ bản, tự tìm kiếm thông tin, cài ứng dụng/tạo tài khoản, đánh giá/kiểm chứng nguồn và dùng thông tin số cho canh tác lúa. Các giá trị n/N được dùng để mô tả những trường hợp được ghi nhận trong FGD, không phải thước đo kỹ năng đã được kiểm tra thực tế.

Bảng 2. Số người tự thuật có khả năng thực hiện tương đối độc lập theo các thao tác số (n/N)

Thao tác	GR	GQ	LT	TD
Zalo/gửi ảnh hoặc thao tác cơ bản	10/10	10/10	10/10	8/10
Tự tìm kiếm thông tin	8/10	7/10	8/10	6/10
Cài ứng dụng/tạo tài khoản	6/10	3/10	4/10	5/10
Đánh giá/kiểm chứng nguồn	6/10	4/10	6/10	6/10
Dùng thông tin số cho canh tác lúa	8/10	7/10	8/10	8/10

Ghi chú: n là số người được ghi nhận theo thông tin tự thuật, N = 10 người/FGD. Kết quả dùng để mô tả mẫu hình trong nhóm nghiên cứu, không phải thống kê suy diễn.

Việc so sánh bốn nhóm cho thấy năng lực số của người tham gia khác nhau chủ yếu ở mức độ sử dụng độc lập. Tại Giồng Riềng, sự khác biệt chủ yếu xuất hiện ở người lớn tuổi khi gặp mật khẩu, đổi máy hoặc cài ứng dụng mới. GR06 cho rằng phụ nữ "không hẳn yếu hơn", nhưng thường ít có thời gian để tự tìm hiểu hoặc thử các thao tác mới (lý do được giải thích là do bận việc nhà và chăm con). Ở Gò Quao, sự khác biệt chủ yếu nằm ở cài ứng dụng, tài khoản, thanh toán hoặc công nghệ gắn với máy móc. Điều này cho thấy khác biệt về năng lực có liên quan khá nhiều đến việc ai thường xuyên được tiếp xúc và thực hành công nghệ đó.

Trong nhóm Liêu Tú, Bảng 3 ghi nhận số nam Khmer có khả năng tự tìm kiếm thông tin, cài ứng dụng và kiểm chứng nguồn cao hơn số nữ Khmer. Phụ nữ vẫn sử dụng tốt những chức năng quen thuộc, nhưng thường cần chồng hoặc con hỗ trợ khi gặp mật khẩu, ứng dụng mới hoặc thông tin khó kiểm chứng. Tại Trần Đề, trong nhóm nghiên cứu, số phụ nữ Kinh tự thực hiện tìm kiếm, cài đặt và kiểm tra nguồn thông tin cao hơn số phụ nữ Khmer. Tuy nhiên, sự khác biệt này không hoàn toàn theo dân tộc. TD04 là phụ nữ Khmer nhưng sử dụng công nghệ ở mức tốt, trong khi TD09 là người Kinh lớn tuổi chỉ sử dụng ở mức cơ bản. TD04 nhấn mạnh: "Nếu cái gì dùng hàng ngày thì tôi vẫn làm được". Vì vậy, sự khác biệt giữa các nhóm cần được xem xét cùng với tuổi, học vấn, kinh nghiệm sử dụng smartphone và cơ hội được thực hành.

Một điểm quan trọng khác là khả năng đánh giá độ tin cậy của thông tin do công nghệ số cung cấp. Người có kỹ năng số khá thường kiểm tra người đăng, thời điểm đăng, nguồn thông tin và đối chiếu thêm với tình hình thực tế ngoài ruộng. Những người ít tự tin hơn thường hỏi người quen, cán bộ kỹ thuật, đại lý hoặc thành viên trong nhóm Zalo trước khi làm theo. Như vậy, việc họ biết tìm thông tin chưa đồng nghĩa với việc biết đánh giá và sử dụng thông tin một cách độc lập.

3.3. Các nguồn hỗ trợ và điều kiện tiếp cận công nghệ số

Kết quả từ bốn FGD cho thấy khả năng sử dụng công nghệ số của phụ nữ không chỉ phụ thuộc vào kỹ năng cá nhân, mà còn chịu ảnh hưởng khá rõ bởi cách họ được hỗ trợ và cơ hội được trực tiếp thực hành. Khi gặp thao tác mới, chồng và con thường là nguồn hỗ trợ đầu tiên. Tuy nhiên, hỗ trợ gia đình có thể dẫn đến hai kết quả khác nhau. Nếu người thân hướng dẫn từng bước và để người phụ nữ tự thao tác, sự hỗ trợ giúp họ dần sử dụng độc lập hơn. Ngược lại, nếu chồng hoặc con thường xuyên cầm điện thoại làm thay thì vấn đề trước mắt được giải quyết nhưng người sử dụng vẫn không nhớ cách thực hiện. Tại Gò Quao, GQ07 nhấn mạnh: "Hỗ trợ tốt là chỉ để mình tự làm, không phải làm thay. Nếu không thì lần nào cũng phụ thuộc". Tại Trần Đề, những phụ nữ thường nhờ con cài đặt hoặc xử lý tài khoản cũng mô tả tình trạng tương tự: ứng dụng vẫn được sử dụng, nhưng khi xảy ra lỗi hoặc cần thao tác mới, họ tiếp tục phải nhờ người khác. Như vậy, vấn đề không chỉ là có người hỗ trợ, mà là sự hỗ trợ đó có giúp người dùng hình thành khả năng tự làm hay tiếp tục duy trì sự phụ thuộc.

Một yếu tố khác có ảnh hưởng rõ đến khả năng tiếp cận là mức độ kết nối trực tiếp với mạng lưới thông tin phục vụ sản xuất. Người tham gia không chỉ tìm thông tin trên Internet mà còn dựa nhiều vào nhóm Zalo của nông dân, HTX, cán bộ kỹ thuật, người làm ruộng có kinh nghiệm và đại lý vật tư. Những mạng lưới này giúp họ kiểm tra thông tin, hỏi thêm khi chưa rõ và liên hệ với các dịch vụ cần thiết. Tại Liêu Tú, LT09 dù không thành thạo việc tự tìm kiếm hoặc cài ứng dụng nhưng vẫn tiếp cận thông tin khá nhanh vì có nhiều người quen để hỏi: "Tôi cũng đâu có tự sọt [search] nhiều. Tôi có lợi là biết nhiều người để gọi". Trường hợp này cho thấy hạn chế về kỹ năng số có thể được bù một phần bằng mạng lưới xã hội. Ngược lại, một số phụ nữ ít tham gia họp hoặc tập huấn cho biết họ không có sẵn số điện thoại của cán bộ hay người cung cấp dịch vụ và thường phải hỏi thông qua chồng hoặc người thân.

Khi đó, họ vẫn nhận được thông tin nhưng khả năng tiếp cận mang tính gián tiếp hơn.

Tại Trần Đề, việc có liên hệ trực tiếp với cán bộ giúp một số phụ nữ chủ động hỏi khi cần, trong khi những người khác vẫn phải nhờ người nhà kết nối. Vì vậy, mạng lưới hỗ trợ không chỉ cung cấp thông tin mà còn ảnh hưởng đến việc phụ nữ có thể tiếp cận thông tin một cách trực tiếp hay phải phụ thuộc vào người trung gian.

Trong các điều kiện được thảo luận, cơ hội tập huấn và thực hành nổi lên như yếu tố quan trọng để chuyển từ biết sử dụng ở mức cơ bản sang sử dụng tương đối độc lập. Người tham gia quan tâm nhiều hơn đến thực hành trực tiếp trên điện thoại so với việc được giới thiệu thêm ứng dụng. Tại Gò Quao, 8/10 người ưu tiên hình thức thực hành trực tiếp trên điện thoại cá nhân. Ở Liêu Tú, tỷ lệ này là 9/10, đồng thời 8/10 lựa chọn việc mời trực tiếp phụ nữ tham gia tập huấn và 8/10 mong có đầu mối để tiếp tục hỏi sau khi lớp kết thúc. Những lựa chọn này cho thấy tập huấn chỉ thực sự có ý nghĩa khi người tham gia có cơ hội tự thao tác, làm lại và tiếp tục được hỗ trợ sau buổi học, thay vì chỉ nghe giới thiệu hoặc nhận thông tin thông qua người khác.

Điều kiện vật chất như chất lượng điện thoại, kết nối Internet hay cách thiết kế ứng dụng vẫn có ảnh hưởng, nhưng trong các FGD chúng không giải thích đầy đủ sự khác nhau về mức độ sử dụng. Điện thoại cũ, màn hình nhỏ, mật khẩu và nhiều bước đăng nhập gây khó khăn hơn cho người lớn tuổi, nhưng kết quả còn phụ thuộc vào khả năng được hướng dẫn và thực hành. Vì vậy, các điều kiện vật chất cần được xem cùng với cơ hội học và mạng lưới hỗ trợ, thay vì được xem như những rào cản riêng biệt.

3.4. Rào cản giới và nhu cầu hỗ trợ trong tiếp cận công nghệ số

Trong bốn FGD, những trở ngại được phụ nữ nhắc đến nhiều liên quan đến quỹ thời gian, cơ hội tập huấn và việc phải nhờ người khác ở thao tác mới. Đây là những trải nghiệm được thuật lại trong các nhóm, không đủ để xác định riêng ảnh hưởng của giới đến năng lực số.

Bảng 3 chỉ đối chiếu nam – nữ Khmer trong FGD Liêu Tú và phụ nữ Kinh – Khmer trong FGD Trần Đề. Các số đếm phản ánh thông tin được ghi nhận trong những nhóm nhỏ này, không phải phép kiểm định khác biệt giới hay dân tộc. Trường hợp TD04 cũng cho thấy cần xem xét các trường hợp trái chiều.

Bảng 3. Đối chiếu nội nhóm về số người sử dụng tương đối độc lập các thao tác số (n/N)

Thao tác	Liêu Tú: nam và nữ	Trần Đề: nữ Kinh và nữ Khmer
Zalo/gửi ảnh hoặc thao tác cơ bản	5/5 vs 5/5	5/5 vs 3/5
Tự tìm kiếm thông tin	5/5 vs 3/5	4/5 vs 2/5
Cài ứng dụng/tạo tài khoản	3/5 vs 1/5	4/5 vs 1/5
Đánh giá/kiểm chứng nguồn	5/5 vs 1/5	4/5 vs 2/5
Dùng thông tin số cho canh tác lúa	5/5 vs 3/5	5/5 vs 3/5

Ghi chú: Nam – nữ tại Liêu Tú và phụ nữ Kinh – Khmer tại Trần Đề đã được đối chiếu, mỗi nhóm đối chiếu gồm 5 người. Số liệu mang tính mô tả, không đại diện cho quần thể hoặc dùng để kiểm định khác biệt giữa các nhóm.

Một số phụ nữ cho biết công việc gia đình, chăm sóc và canh tác làm thời gian sử dụng điện thoại bị chia nhỏ. Tại Gò Quao, người tham gia mô tả chồng có thêm thời gian trao đổi về máy móc, còn họ thường tranh thủ sử dụng điện thoại giữa các việc nhà. TD08 tại Trần Đề nói: "Tôi không thiếu điện thoại, tôi thiếu thời gian với người chỉ. Mấy cái đó đi chung". Các phát biểu này gợi ý rằng quỹ thời gian có liên quan đến cơ hội thực hành.

Người tham gia cũng đề cập việc thông tin hoặc giấy mời tập huấn kỹ thuật thường chuyển qua "chủ hộ" hay người phụ trách sản xuất, thường là nam giới. Điều đó có thể khiến phụ nữ ít cơ hội trực tiếp hỏi và thao tác. Tại Liêu Tú, khi có ý kiến cho rằng người "nắm chắc hơn" nên quyết định kỹ thuật, LT02 phản hồi: "Đúng, nhưng ai có cơ hội để 'nắm chắc hơn' mới là vấn đề". Tranh luận này nhấn mạnh vai trò của cơ hội tiếp xúc và thực hành, không khẳng định chênh lệch kỹ năng mang tính cố định theo giới.

Việc phân công lao động trong canh tác lúa cũng ảnh hưởng đến loại công nghệ mà nam và nữ có cơ hội tiếp xúc. Trong các nhóm hỗn hợp, nam giới thường gắn nhiều hơn với máy móc, phun xịt, dịch vụ cơ giới và các vấn đề kỹ thuật; phụ nữ được nhắc nhiều hơn ở quản lý tiền, theo dõi giá, mua bán và một phần chăm sóc ruộng. Sự phân công này tạo ra những "vùng thực hành" khác nhau: nam giới có nhiều cơ hội làm quen với công nghệ gắn với máy móc, còn phụ nữ chủ động hơn khi theo dõi giá, chi phí và thị trường.

Điều này cũng liên quan đến quyền sử dụng thông tin trong quyết định sản xuất. Có thông tin trên điện thoại chưa đồng nghĩa với quyền tự quyết: các vấn đề ít rủi ro được sử dụng chủ động hơn, còn quyết định kỹ thuật hoặc đầu tư lớn thường cần bàn bạc thêm. Tuy nhiên, khi phụ nữ tự tìm và kiểm chứng được thông tin, họ có thêm căn cứ để trao đổi trong gia đình. Vì vậy, ý nghĩa của công nghệ số đối với phụ nữ không chỉ nằm ở khả năng tiếp nhận thông tin, mà còn ở việc họ có thể hiểu, kiểm tra và sử dụng thông tin đó trong quá trình bàn bạc hay không.

Nhu cầu hỗ trợ được người tham gia đề cập tập trung vào tập huấn ngắn, thực hành trực tiếp trên điện thoại cá nhân, hướng dẫn bằng hình ảnh hoặc video dễ hiểu và có đầu mối hỗ trợ sau lớp. Một số phụ nữ cũng mong được mời trực tiếp tham gia tập huấn và bố trí thời gian phù hợp với công việc gia đình.

4. THẢO LUẬN

Thứ nhất, kết quả nghiên cứu cho thấy việc tiếp cận công nghệ số trong canh tác lúa cần được xem xét vượt ra ngoài điều kiện sở hữu thiết bị và kết nối Internet. Trong bốn FGD, mặc dù người tham gia đều đang sử dụng smartphone nhưng mức độ chủ động trong tìm kiếm, cài đặt ứng dụng và kiểm chứng thông tin được mô tả không đồng đều. Điều này phù hợp với cách tiếp cận nhiều lớp của van Dijk (2006), đồng thời cho thấy sự cần thiết phải phân biệt giữa sử dụng những nền tảng quen thuộc và khả năng sử dụng công nghệ một cách tương đối độc lập. Barnard et al. (2023) từng ghi nhận ứng dụng nhắn tin được nông dân ĐBSCL sử dụng phổ biến hơn các ứng dụng nông nghiệp chuyên biệt. Kết quả nghiên cứu này cho thấy thêm rằng, sự quen thuộc với một nền tảng như Zalo có thể giúp người dùng tiếp nhận và trao đổi thông tin thuận lợi, nhưng chưa phản ánh đầy đủ khả năng tự thực hiện những thao tác phức tạp hơn.

Thứ hai, một vấn đề đáng chú ý là những khác biệt trong sử dụng công nghệ không thể giải thích đơn thuần bằng giới tính hay dân tộc. Qua các cuộc thảo luận, cơ hội thực hành có liên quan đến cách phân công lao động, trách nhiệm gia đình và điều kiện tham gia các hoạt động tập huấn. Phụ nữ có thể sử dụng điện thoại thường xuyên trong sinh hoạt và quản lý kinh tế hộ, nhưng lại ít có cơ hội tiếp xúc với những công nghệ gắn với máy móc hoặc kỹ thuật canh tác. Các nghiên cứu trước đã đề cập đến những bất cân xứng về phân công lao động và tiếp cận nguồn lực theo giới trong sản xuất nông nghiệp (Gallina & Farnworth, 2016; Minh và ctv., 2023; Nguyen et al., 2024). Trong nghiên cứu này, các trải nghiệm được người tham gia chia sẻ gợi ý rằng sự khác biệt về khả năng sử dụng công nghệ còn cần được xem xét từ cơ hội tiếp xúc và thực hành trong công việc hằng ngày. Tuy nhiên, với cơ cấu các FGD, chưa thể tách biệt ảnh hưởng của giới, dân tộc và những đặc điểm cá nhân khác.

Thứ ba, bên cạnh cơ hội thực hành, cách thức hỗ trợ cũng có ý nghĩa đối với khả năng sử dụng công nghệ tương đối độc lập. Trong các FGD, gia đình và mạng lưới xã hội thường là những nguồn hỗ trợ quan trọng khi người tham gia gặp khó khăn về thao tác hoặc cần kiểm tra thông tin. Tuy nhiên, việc có người hỗ trợ không đồng nghĩa với việc người sử dụng có thể tự thực hiện công việc. Những trường hợp thường xuyên được chồng hoặc con thao tác thay cho thấy nhu cầu trước mắt có thể được giải quyết, nhưng cơ hội tự thực hành vẫn hạn chế. Ngược lại, việc được hướng dẫn từng bước và trực tiếp thao tác được người tham gia đánh giá là hữu ích hơn. Điều này gợi mở một khía cạnh cần chú ý khi xem xét vai trò của vốn xã hội và hỗ trợ kỹ thuật trong tiếp cận công nghệ (Luu et al., 2018; Dũng và ctv., 2025).

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu gợi ý rằng khả năng tự chủ số của phụ nữ trồng lúa có liên quan đến nhiều điều kiện đan xen trong gia đình và hoạt động sản xuất. Dù vậy, các nhận định trên chủ yếu được rút ra từ thông tin tự thuật trong bốn FGD, chưa phải bằng chứng kiểm chứng trực tiếp về năng lực sử dụng công nghệ hoặc tác động của các hình thức hỗ trợ.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

5.1. Kết luận

Kết quả nghiên cứu từ bốn thảo luận nhóm cho thấy việc tiếp cận công nghệ số của phụ nữ trong canh tác lúa không chỉ phụ thuộc vào điều kiện sở hữu thiết bị hay kết nối Internet, mà còn liên quan đến khả năng chủ động sử dụng công nghệ trong thực tế. Theo thông tin tự thuật của người tham gia, các nền tảng quen thuộc như Zalo, YouTube được sử dụng để trao đổi thông tin thời tiết, sâu bệnh, giá cả và dịch vụ sản xuất. Tuy nhiên, mức độ tự thực hiện những thao tác như tìm kiếm, cài đặt ứng dụng và kiểm chứng thông tin vẫn có sự khác biệt. Điều này cho thấy việc sử dụng smartphone chưa phản ánh đầy đủ khả năng tự chủ số của người sử dụng.

Bên cạnh kỹ năng cá nhân, cơ hội thực hành và cách thức hỗ trợ cũng là những khía cạnh đáng chú ý. Việc phân công lao động, trách nhiệm gia đình và điều kiện tham gia tập huấn có thể liên quan đến cơ

hội tiếp xúc với công nghệ của phụ nữ. Đồng thời, sự hỗ trợ từ gia đình và mạng lưới xã hội không chỉ giúp họ tiếp cận thông tin mà còn có thể tạo điều kiện hoặc hạn chế cơ hội tự thực hiện các thao tác. Vì vậy, những khác biệt trong sử dụng công nghệ cần được xem xét trong bối cảnh sinh hoạt, sản xuất và quan hệ giới của nông hộ, thay vì chỉ dựa trên đặc điểm cá nhân.

Nghiên cứu có giới hạn do chỉ thực hiện với 40 người được chọn có chủ đích tại bốn địa bàn, trong đó tất cả đều đang sử dụng smartphone. Dữ liệu chủ yếu dựa trên thông tin tự thuật, chưa có hoạt động quan sát hoặc kiểm tra trực tiếp kỹ năng sử dụng công nghệ. Do đó, các kết quả đối chiếu chỉ mang tính mô tả, không dùng để suy luận thống kê hoặc xác định ảnh hưởng độc lập của giới và dân tộc. Những nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng đối tượng chưa sử dụng smartphone và kết hợp quan sát thực hành để làm rõ hơn các mối liên hệ được ghi nhận.

5.2. Kiến nghị

Kết quả nghiên cứu cho thấy các hoạt động hỗ trợ chuyển đổi số tại địa phương nên được ưu tiên tạo cơ hội để phụ nữ trực tiếp thực hành công nghệ, thay vì chỉ giới thiệu thêm các ứng dụng mới. Cán bộ khuyến nông, hợp tác xã và các tổ chức phụ nữ tại địa phương có thể phối hợp tổ chức những buổi hướng dẫn ngắn theo nhóm nhỏ với thời gian phù hợp với công việc gia đình và mùa vụ. Trong nội dung tập huấn, các thao tác gần với nhu cầu sản xuất cần được tập trung triển khai như tìm kiếm thông tin thời tiết, nhận diện sâu bệnh qua hình ảnh, tham khảo giá lúa, liên hệ dịch vụ và kiểm tra độ tin cậy của nguồn tin. Người tham gia cần được hướng dẫn trực tiếp trên điện thoại cá nhân và có cơ hội tự thực hiện lại các thao tác.

Bên cạnh đó, địa phương có thể tận dụng các nhóm Zalo của nông dân, hợp tác xã hoặc mạng lưới khuyến nông hiện có để duy trì việc trao đổi thông tin và hỗ trợ kỹ thuật sau tập huấn. Việc bố trí đầu mối liên hệ trực tiếp sẽ giúp phụ nữ thuận tiện hỏi lại khi gặp khó khăn, hạn chế phải thông qua chồng hoặc người thân. Các tài liệu hướng dẫn cũng nên được trình bày bằng hình ảnh, video ngắn và thao tác đơn giản để người sử dụng dễ theo dõi. Khi triển khai, ngoài số lượng người tham gia, các đơn vị tổ chức có thể ghi nhận khả năng tự thực hiện một số thao tác cơ bản ngay sau buổi hướng dẫn để điều chỉnh nội dung hỗ trợ cho phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Aduwo, O. E., Aransiola, J. O., Ikuteyijo, L. O., Alao, O. T., Deji, O. F., Ayinde, J. O., Adebooye, O. C., & Oyedele, D. J. (2019). Gender differences in agricultural technology adoption in developing countries: A systematic review. *Acta Horticulturae*, 1238, 227-236. https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2019.1238.24

Auxtero, K. M., Gade, S. A., Kemperman, M., Yaseen, M., Pramanik, M., Plangklang, P., Hoang, L., Dang, L. Q., Paparrizos, S., Kumar, U., Datta, A., & Himanshu, S. K. (2026). Farmer intentions to continuously use mobile apps for agrometeorological and agronomic advisory services: Technology continuance theory model analysis on user feedback in Vietnam and Thailand. *Asia-Pacific Journal of Regional Science*, *10*(3), Article 39. https://doi.org/10.1007/s41685-026-00441-w

Báo Quân đội nhân dân. (2026). *Bộ đội Biên phòng TP Cần Thơ đẩy mạnh tuyên truyền chuẩn bị cho ngày bầu cử.* https://www.qdnd.vn/bau-cu-dai-bieu-quoc-hoi-khoa-xvi/bo-doi-bien-phong-tp-can-tho-day-manh-tuyen-truyen-chuan-bi-cho-ngay-bau-cu-1029777

Barnard, J., Cuong, O. Q., Vu, H. T., & Nelson, K. M. (2023). *Use of digital tools in sustainable rice production in the Mekong Delta, Vietnam. Agroecological TRANSITIONS: Inclusive Digital Tools to Enable Climate-informed Agroecological Transitions (ATDT).* International Rice Research Institute.

Bộ Nội vụ. (2025). *Công văn số 2896/BNV-CQĐP về việc cung cấp thông tin danh mục dự kiến đơn vị hành chính cấp xã mới.* https://thuvienphapluat.vn/cong-van/Bo-may-hanh-chinh/Cong-van-2896-BNV-CQDP-2025-cung-cap-thong-tin-danh-muc-du-kien-don-vi-hanh-chinh-cap-xa-moi-658752.aspx

Điền, T. (2026). *Gò Quao giữ gìn bản sắc Khmer.* https://baoangiang.com.vn/go-quao-giu-gin-ban-sac-khmer-a486511.html

Dũng, N. T., Hùng, H. G., & Thảo, N. T. D. (2025). Tổng quan về rào cản sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong nông nghiệp và hàm ý chính sách cho Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, *23*(4), 518-527. https://vie.vjas.vn/index.php/vjasvn/article/view/1877

Duy, N. T. (2025). *Đảng bộ xã Liêu Tú, TP. Cần Thơ: Định hướng ứng dụng khoa học và công nghệ trong phát triển kinh tế - xã hội. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam.* https://vjst.vn/dang-bo-xa-lieu-tu-tp-can-tho-dinh-huong-ung-dung-khoa-hoc-va-cong-nghe-trong-phat-trien-kinh-te-xa-hoi-77799.html

Gallina, A., & Farnworth, C. R. (2016). Gender dynamics in rice-farming households in Vietnam: A literature review (CCAFS Working Paper No. 183). *CGIAR Research Program on Climate Change*, Agriculture and Food Security. https://hdl.handle.net/10568/77766

Luu, T. D., Dinh, P. H., Nguyen, T. K. H., & Phan, T. H. (2018). The determinants of rice farmers' adoption of sustainable agricultural technologies in the Mekong Delta, Vietnam. *Applied Economics Journal*, *25*(2), 55-69.

Ly, B. C., Tín, N. H., Tâm, N. T., & Pháp, V. A. (2024). Đánh giá khả năng canh tác lúa bền vững của hộ nông dân tại Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, *22*(10), 1358–1368. https://vie.vjas.vn/index.php/vjasvn/article/view/1777

Minh, N. Á., Bond, J., Bình, N. T., Kristiansen, P., Coleman, M., & Hiếu, H. H. (2023). Vai trò của phụ nữ trong quá trình chuyển đổi nông nghiệp ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. *Kinh tế và Dự báo*, 105-108. https://scholar.dlu.edu.vn/thuvienso/bitstream/DLU123456789/270244/1/CVv39S302023105.pdf

Nam, Đ. T. (2026). *Công an xã Liêu Tú sơ kết công tác xây dựng xã không ma túy.* https://congan.cantho.gov.vn/hoat-dong-cua-luc-luong-cong-an/cong-an-xa-lieu-tu-so-ket-cong-tac-xay-dung-xa-khong-ma-tuy-7709.html

World Bank. (2021). *Sử dụng đất nông nghiệp và sinh kế bền vững ở Đồng bằng sông Cửu Long: Các kịch bản và đề xuất chính sách*. World Bank.

Nguyen, A. M., Palaniappan, G., Mitchell, J., Nguyen, H. T., & Nguyen, T. B. (2024). A gendered analysis on access to rice farming technology in the Vietnamese Mekong Delta: From policy to practice. *LSD Journal*, 28, 77-124. http://www.lsd-journal.net/archives/Volume28/Rice.pdf

Nhật, H. B., Duyên, N. L., Linh, N. T. C., Hơn, C. V., & Vị, D. T. T. (2025). Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của nông hộ khi ứng dụng công nghệ số trong sản xuất lúa ở Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ - Kinh tế - Luật và Quản lý*, *9*(*2*), 6144-6155. https://doi.org/10.32508/stdjelm.v9i2.1496

Paparrizos, S., Kemperman, M., Auxtero, K. M., Gade, S. A., Plangklang, P., Kumar, U., Hoang, L., Dang, L. Q., & Kumar, S. (2025). *The potential of weather and climate information services to support small-scale agriculture in Thailand and Vietnam*. SSRN. https://doi.org/10.2139/ssrn.5347196

Pham, V. B., Diep, T. T., Fock, K., & Nguyen, T. S. (2021). Using the Internet of Things to promote alternate wetting and drying irrigation for rice in Vietnam's Mekong Delta. *Agronomy for Sustainable Development*, 41, 43. https://doi.org/10.1007/s13593-021-00705-z

Phúc, H. T., & Hùng, H. X. (2024). Dự báo sản xuất lúa vùng Đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2030: Áp dụng mô hình ARIMA. *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, (3), 56–61. http://kinhtevadubao.vn

Thùy, B. (2025). *Ý Đảng hợp lòng dân, quê hương đổi mới.* https://baoangiang.com.vn/y-dang-hop-long-dan-que-huong-doi-moi-a426554.html

Tuan, C. M., Lee, J. Y., Nayga, R. M., & Quach, D. T. (2024). Can women empowerment enhance rice productivity? The case of Vietnam. *Sustainable Development*, 32(6), 6274-6285. https://doi.org/10.1002/sd.3025

Ủy ban Thường vụ Quốc hội. (2025a). *Nghị quyết số 1654/NQ-UBTVQH15 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh An Giang năm 2025.* https://xaydungchinhsach.chinhphu.vn/toan-van-nghi-quyet-so-1654-nq-ubtvqh15-sap-xep-cac-dvhc-cap-xa-cua-tinh-an-giang-nam-2025-119250616191813652.htm

Ủy ban Thường vụ Quốc hội. (2025b). *Nghị quyết số 1668/NQ-UBTVQH15 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của thành phố Cần Thơ năm 2025.* https://xaydungchinhsach.chinhphu.vn/toan-van-nghi-quyet-so-1668-nq-ubtvqh15-sap-xep-cac-dvhc-cap-xa-cua-thanh-pho-can-tho-nam-2025-119250616191340674.htm

van Dijk, J. A. G. M. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34, 221-235. https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004

Aduwo, O. E., Aransiola, J. O., Ikuteyijo, L. O., Alao, O. T., Deji, O. F., Ayinde, J. O., Adebooye, O. C., & Oyedele, D. J. (2019). Gender differences in agricultural technology adoption in developing countries: A systematic review. *Acta Horticulturae, 1238,* 227–236. https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2019.1238.24

Auxtero, K. M., Gade, S. A., Kemperman, M., Yaseen, M., Pramanik, M., Plangklang, P., Hoang, L., Dang, L. Q., Paparrizos, S., Kumar, U., Datta, A., & Himanshu, S. K. (2026). Farmer intentions to continuously use mobile apps for agrometeorological and agronomic advisory services: Technology continuance theory model analysis on user feedback in Vietnam and Thailand. *Asia-Pacific Journal of Regional Science, 10*(3), Article 39. https://doi.org/10.1007/s41685-026-00441-w

Barnard, J., Cuong, O. Q., Vu, H. T., & Nelson, K. M. (2023). *Use of digital tools in sustainable rice production in the Mekong Delta, Vietnam* (Agroecological TRANSITIONS: Inclusive Digital Tools to Enable Climate-informed Agroecological Transitions [ATDT]). International Rice Research Institute.

Báo Quân đội nhân dân. (2026). *Bộ đội Biên phòng TP Cần Thơ đẩy mạnh tuyên truyền chuẩn bị cho ngày bầu cử.* https://www.qdnd.vn/bau-cu-dai-bieu-quoc-hoi-khoa-xvi/bo-doi-bien-phong-tp-can-tho-day-manh-tuyen-truyen-chuan-bi-cho-ngay-bau-cu-1029777

Bộ Nội vụ. (2025). *Công văn số 2896/BNV-CQĐP về việc cung cấp thông tin danh mục dự kiến đơn vị hành chính cấp xã mới.* https://thuvienphapluat.vn/cong-van/Bo-may-hanh-chinh/Cong-van-2896-BNV-CQDP-2025-cung-cap-thong-tin-danh-muc-du-kien-don-vi-hanh-chinh-cap-xa-moi-658752.aspx

Điền, T. (2026). *Gò Quao giữ gìn bản sắc Khmer*. https://baoangiang.com.vn/go-quao-giu-gin-ban-sac-khmer-a486511.html

Dũng, N. T., Hùng, H. G., & Thảo, N. T. D. (2025). Tổng quan về rào cản sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong nông nghiệp và hàm ý chính sách cho Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, 23*(4), 518–527. https://vie.vjas.vn/index.php/vjasvn/article/view/1877

Duy, N. T. (2025). Đảng bộ xã Liêu Tú, TP. Cần Thơ: Định hướng ứng dụng khoa học và công nghệ trong phát triển kinh tế - xã hội. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*. https://vjst.vn/dang-bo-xa-lieu-tu-tp-can-tho-dinh-huong-ung-dung-khoa-hoc-va-cong-nghe-trong-phat-trien-kinh-te-xa-hoi-77799.html

Gallina, A., & Farnworth, C. R. (2016). *Gender dynamics in rice-farming households in Vietnam: A literature review* (CCAFS Working Paper No. 183). CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security. https://hdl.handle.net/10568/77766

Luu, T. D., Dinh, P. H., Nguyen, T. K. H., & Phan, T. H. (2018). The determinants of rice farmers' adoption of sustainable agricultural technologies in the Mekong Delta, Vietnam. *Applied Economics Journal, 25*(2), 55–69.

Ly, B. C., Tín, N. H., Tâm, N. T., & Pháp, V. A. (2024). Đánh giá khả năng canh tác lúa bền vững của hộ nông dân tại Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, 22*(10), 1358–1368. https://vie.vjas.vn/index.php/vjasvn/article/view/1777

Minh, N. Á., Bình, N. T., Hiếu, H. H., Bond, J., Kristiansen, P., & Coleman, M. (2023). Vai trò của phụ nữ trong quá trình chuyển đổi nông nghiệp ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, (857), 105–108. https://scholar.dlu.edu.vn/thuvienso/bitstream/DLU123456789/270244/1/CVv39S302023105.pdf

Nam, Đ. T. (2026). *Công an xã Liêu Tú sơ kết công tác xây dựng xã không ma túy*. https://congan.cantho.gov.vn/hoat-dong-cua-luc-luong-cong-an/cong-an-xa-lieu-tu-so-ket-cong-tac-xay-dung-xa-khong-ma-tuy-7709.html

Nguyen, A. M., Palaniappan, G., Mitchell, J., Nguyen, H. T., & Nguyen, T. B. (2024). A gendered analysis on access to rice farming technology in the Vietnamese Mekong Delta: From policy to practice. *Journal of Law and Social Deviance, 28*, 77–124. http://www.lsd-journal.net/archives/Volume28/Rice.pdf

Nhật, H. B., Duyên, N. L., Linh, N. T. C., Hơn, C. V., & Vị, D. T. T. (2025). Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của nông hộ khi ứng dụng công nghệ số trong sản xuất lúa ở Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ – Kinh tế – Luật và Quản lý, 9(*2), 6144–6155. https://doi.org/10.32508/stdjelm.v9i2.1496

Paparrizos, S., Kemperman, M., Auxtero, K. M., Gade, S. A., Plangklang, P., Kumar, U., Hoang, L., Dang, L. Q., & Kumar, S. (2025). *The potential of weather and climate information services to support small-scale agriculture in Thailand and Vietnam* [Preprint]. SSRN. https://doi.org/10.2139/ssrn.5347196

Pham, V. B., Diep, T. T., Fock, K., & Nguyen, T. S. (2021). Using the Internet of Things to promote alternate wetting and drying irrigation for rice in Vietnam's Mekong Delta. *Agronomy for Sustainable Development, 41*, Article 43. https://doi.org/10.1007/s13593-021-00705-z

Phúc, H. T., & Hùng, H. X. (2024). Dự báo sản xuất lúa vùng Đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2030: Áp dụng mô hình ARIMA. *Tạp chí Kinh tế và Dự báo,* (3), 56–61. http://kinhtevadubao.vn

Thùy, B. (2025). Ý Đảng hợp lòng dân, quê hương đổi mới. *Báo An Giang*. https://baoangiang.com.vn/y-dang-hop-long-dan-que-huong-doi-moi-a426554.html

Tuan, C. M., Lee, J. Y., Nayga, R. M., & Quach, D. T. (2024). Can women empowerment enhance rice productivity? The case of Vietnam. *Sustainable Development, 32*(6), 6274–6285. https://doi.org/10.1002/sd.3025

Ủy ban Thường vụ Quốc hội. (2025a). *Nghị quyết số 1654/NQ-UBTVQH15 về việc sắp xếp các đơn vị*

hành chính cấp xã của tỉnh An Giang năm 2025. https://xaydungchinhsach.chinhphu.vn/toan-van-nghi-quyet-so-1654-nq-ubtvqh15-sap-xep-cac-dvhc-cap-xa-cua-tinh-an-giang-nam-2025-119250616191813652.htm

Ủy ban Thường vụ Quốc hội. (2025b). *Nghị quyết số 1668/NQ-UBTVQH15 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của thành phố Cần Thơ năm 2025.* https://xaydungchinhsach.chinhphu.vn/toan-van-nghi-quyet-so-1668-nq-ubtvqh15-sap-xep-cac-dvhc-cap-xa-cua-thanh-pho-can-tho-nam-2025-119250616191340674.htm

van Dijk, J. A. G. M. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics, 34*(4–5), 221–235. https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004

World Bank. (2021). *Sử dụng đất nông nghiệp và sinh kế bền vững ở Đồng bằng sông Cửu Long: Các kịch bản và đề xuất chính sách.* https://documents1.worldbank.org/curated/en/099010110102289340/pdf/P162702-074b19f1-9156-4166-a66f-1ff2cc513c3a.pdf