

Ứng dụng Mô hình O2O trong Chuỗi cung ứng nông nghiệp: lược khảo các Nghiên cứu O2O về tỉnh An Giang

Nguyễn Văn Thành^{1,*}, Võ Thanh Lụa¹, Nguyễn Hải Đăng²

¹Trường Đại Học Nam Cần Thơ

²Trường Đại Học Văn Hiến

*nguyenthanh.uef.edu.vn@gmail.com

Tóm tắt

Nghiên cứu này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc áp dụng mô hình O2O (Online-to-Offline) nhằm tối ưu hóa chuỗi cung ứng nông nghiệp tại An Giang, góp phần vào sự phát triển bền vững của nền nông nghiệp địa phương. Mô hình O2O được xem là giải pháp tiềm năng để tăng cường năng suất và hiệu quả quản lý chuỗi cung ứng, đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng và người sản xuất. Phương pháp nghiên cứu sử dụng thống kê để phân tích các dữ liệu, giúp hiểu rõ cách mô hình O2O có thể tác động và cải thiện chuỗi cung ứng trong nông nghiệp. Thông qua việc thu thập và phân tích dữ liệu, nghiên cứu xác định được các yếu tố chính ảnh hưởng đến hiệu quả của mô hình này. Kết quả cho thấy, mô hình O2O có vai trò quan trọng trong việc kết nối người sản xuất và người tiêu dùng, cung cấp thông tin kịp thời, tạo điều kiện thuận lợi cho các giao dịch và hỗ trợ toàn diện cho việc thực hiện chuỗi cung ứng nông nghiệp. Những phát hiện này cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn để thúc đẩy việc triển khai mô hình O2O trong nông nghiệp, đồng thời đóng góp vào nghiên cứu quản lý chuỗi cung ứng và phát triển kinh tế nông thôn.

Nhận 05/09/2024

Được duyệt 20/11/2024

Công bố 28/02/2025

Từ khóa

chuỗi cung ứng nông nghiệp, mô hình O2O (Online to Offline) tối ưu hóa, An Giang, ứng dụng

© 2025 Journal of Science and Technology - NTTU

1 Đặt vấn đề

Hiện nay, chuỗi cung ứng nông sản tại Việt Nam nói chung và tại An Giang nói riêng đang đối mặt với nhiều thách thức như biến động thị trường, hạn chế trong kết nối cung cầu, và thiếu hiệu quả trong quản lý phân phối. Để khắc phục các hạn chế này, mô hình O2O (Online-to-Offline) được các nhà nghiên cứu đề xuất như một

giải pháp tiềm năng, với khả năng tối ưu hóa quá trình kết nối giữa người sản xuất và người tiêu dùng, giảm thiểu chi phí trung gian, và tăng cường tính minh bạch trong giao dịch nông sản. Các tài liệu hiện có đã ghi nhận rằng, việc ứng dụng mô hình O2O không chỉ nâng cao hiệu quả kinh doanh mà còn góp phần vào sự phát triển bền vững của ngành nông nghiệp thông qua việc tối ưu hóa chuỗi cung ứng và đáp ứng tốt hơn nhu cầu

thị trường. Trong bối cảnh đó, nghiên cứu này tập trung vào việc ứng dụng mô hình O2O tại An Giang, với mục tiêu xác định những yếu tố quan trọng để mô hình hoạt động hiệu quả trong môi trường nông nghiệp. Đối tượng nghiên cứu là các thành phần chính của chuỗi cung ứng nông nghiệp tại An Giang, bao gồm người nông dân, nhà phân phối, và người tiêu dùng, cùng với các yếu tố liên quan đến hạ tầng kỹ thuật và cơ sở dữ liệu hỗ trợ. Kết quả nghiên cứu kỳ vọng sẽ cung cấp những bằng chứng khoa học nhằm khuyến khích ứng dụng rộng rãi mô hình O2O, từ đó giúp tối ưu hóa chuỗi cung ứng và thúc đẩy sự phát triển bền vững cho nền nông nghiệp địa phương [1].

2 Tổng quan

Sự thay đổi trong môi trường kinh doanh thương mại điện tử đã dẫn đến thời đại mua sắm di động [2]. Kết quả là, khi nghiên cứu tình hình thực tế, phân tích điểm mạnh và điểm yếu, các giải pháp cho từng giai đoạn phát triển của thương mại điện tử O2O được đề xuất [3]. Ở tỉnh Sơn Tây (Trung Quốc), sự phát triển thực tế của thương mại điện tử đã được nghiên cứu để phân tích các cơ hội và thách thức trong việc mở rộng mô hình O2O nông nghiệp. Đồng thời, đề xuất các giải pháp phù hợp để nâng cao thương mại điện tử O2O nông nghiệp của tỉnh Sơn Tây [4]. Từ góc độ kinh doanh kết hợp với kinh nghiệm tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp O2O trong nước và quốc tế; thông qua việc phân tích tình hình thực tế và sự tồn tại của tình hình tiêu thụ thực tế tại huyện Co, tỉnh Sơn Tây, các chiến lược tương ứng đã được đề xuất và coi đó là một nghiên cứu điển hình cho các khu vực khác ở Trung Quốc [5]. Sự phát triển của mô hình thương mại điện tử nông nghiệp ở Hồ Bắc đã được phân tích và kết luận rằng sự kết hợp giữa nông dân, hợp tác xã, thương mại điện tử và thị

trường hóa là lõi của mô hình thương mại điện tử O2O [6]. Ngoài ra, nhờ sự phát triển của mô hình thương mại điện tử O2O nông nghiệp tại Châu Sơn, 95 % sản phẩm nông nghiệp được tiêu thụ nhờ mua sắm trực tuyến, 90 % số tiền thanh toán được thực hiện qua các kênh trực tuyến. Những con số được đề cập đã giúp các tác giả đề xuất giải pháp cho việc mở rộng thương mại điện tử nông thôn tại Châu Sơn [7]. Một trong những yếu tố quan trọng nhất để đạt được một ứng dụng thương mại điện tử nông thôn thành công là lựa chọn mô hình O2O làm nền tảng cho thương mại trực tuyến của An Huy [8]. Các nhà nghiên cứu Trung Quốc khác đã nghiên cứu về việc mở rộng thương mại điện tử di động để mua sản phẩm nông nghiệp tươi sạch dựa trên mô hình O2O vào năm 2016 [9]. Ngoài ra, cũng có nghiên cứu về các giao dịch sản phẩm nông nghiệp từ mô hình O2O [10]. Trong lĩnh vực kinh doanh, việc sử dụng thương mại điện tử O2O là một xu hướng không thể tránh khỏi của kinh doanh [11].

Có nhiều định nghĩa khác nhau về mô hình O2O (Online to Offline). Tuy nhiên, bản chất cốt lõi của những định nghĩa này khá tương đồng. Về cơ bản, O2O là một chiến lược kinh doanh sử dụng các kỹ thuật quảng cáo kỹ thuật số để thu hút nhiều khách hàng đến cửa hàng. Nhìn chung, các công ty sẽ sử dụng tiếp thị kỹ thuật số như email, quảng cáo trực quan, hoặc chiến dịch truyền thông xã hội để thúc đẩy hình ảnh thương hiệu của họ. Ngày càng có nhiều công ty sử dụng bán hàng trực tiếp và mua sắm trực tuyến cùng lúc để tối đa hóa khả năng tiếp cận khách hàng, giảm rào cản địa lý. Mô hình O2O cho phép doanh nghiệp quảng bá sản phẩm đến khách hàng tiềm năng, bất kể khoảng cách, và khuyến khích khách hàng tìm hiểu về sản phẩm, dịch vụ, và sau đó đến cửa hàng để mua. Phương pháp bán hàng này được gọi là Omnichannel [12], Online-to-

Offline (O2O) là một chiến lược kinh doanh nhằm thu hút khách hàng tiềm năng từ các kênh trực tuyến đến các cửa hàng vật lý. Mục tiêu là tối ưu hóa chuỗi cung ứng nông nghiệp bằng cách tích hợp các kênh trực tuyến và ngoại tuyến để tạo ra một trải nghiệm liền mạch cho khách hàng và nhà cung cấp. [13]

Mô hình O2O đóng vai trò quan trọng trong chuỗi cung ứng nông nghiệp tại Việt Nam, kết nối nông dân, nhà cung cấp và người tiêu dùng thông qua nền tảng trực tuyến. Mô hình này giúp nâng cao hiệu quả và giảm chi phí bằng cách tối ưu hóa quá trình thu mua, phân phối và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp. Theo Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam, năm 2022, doanh thu từ thương mại điện tử nông nghiệp đạt hơn 1,5 tỷ USD, tăng 35 % so với năm trước. Các nền tảng như Lazada, Tiki và Shopee đã giúp hơn 70 % hộ nông dân tiếp cận thị trường rộng lớn hơn, đồng thời cải thiện thu nhập của họ từ 20 % đến 30 %. Mô hình O2O cũng giúp giảm tổn thất sau thu hoạch, ước tính giảm từ 25 % xuống còn 15 %.

Có thể hiểu được mô hình O2O đóng vai trò quan trọng trong chuỗi cung ứng nông nghiệp Việt Nam nói chung và tỉnh An Giang nói riêng. Từ những định nghĩa trên, tác giả rút ra khái niệm mô hình O2O như sau: O2O là một chiến lược kinh doanh sử dụng các kỹ thuật quảng cáo kỹ thuật số và các kênh trực tuyến để thu hút và chuyển đổi khách hàng tiềm năng đến các cửa hàng vật lý.

3 Phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, phương pháp tổng hợp tài liệu, việc thu thập, đánh giá, và phân tích các tài liệu có sẵn từ các nguồn uy tín được áp dụng nhằm hiểu rõ hơn về mô hình O2O và tiềm năng của nó trong việc tối ưu hóa chuỗi cung ứng nông nghiệp tại An Giang. Phương pháp tổng hợp tài liệu bao gồm việc thu thập, đánh giá, và phân tích

các nghiên cứu trước đây về mô hình O2O trong các lĩnh vực tương tự, đặc biệt là trong chuỗi cung ứng nông nghiệp. Các tài liệu được thu thập từ các nguồn uy tín như báo cáo ngành, bài báo khoa học, và tài liệu chính thống, cung cấp một nền tảng lý thuyết vững chắc cho nghiên cứu này.

Quá trình tìm kiếm tài liệu đã được thực hiện thông qua các cơ sở dữ liệu học thuật như Google Scholar, Scopus, Web of Science, FAOSTAT, PubMed và các cơ sở dữ liệu của các trường đại học, viện nghiên cứu và bộ ngành. Việc tìm kiếm được thực hiện bằng cả tiếng Việt và tiếng Anh, với các từ khóa như "O2O", "An Giang", "Nông nghiệp", "Chuỗi cung ứng nông nghiệp". Quá trình tìm kiếm ban đầu đã giúp tìm thấy 120 bài báo liên quan đến chủ đề nghiên cứu. Sau khi đọc và phân tích sơ bộ, một số bài báo đã được loại bỏ do không phù hợp với phạm vi và mục tiêu của nghiên cứu. Tiếp theo, sau khi phân tích sâu hơn, một số bài báo khác cũng đã được lọc vì lý do nội dung không phù hợp hoặc không đủ độ tin cậy. Cuối cùng, công trình chỉ phân tích 25 bài báo còn lại, với những nội dung sát với vấn đề nghiên cứu.

Địa điểm triển khai nghiên cứu là tỉnh An Giang, nơi có nền nông nghiệp phát triển và nhu cầu cao trong việc cải thiện hiệu quả chuỗi cung ứng. Thời gian nghiên cứu kéo dài từ tháng 1 đến tháng 6 năm 2023, cho phép việc thu thập dữ liệu và triển khai thực nghiệm có đủ điều kiện để quan sát các thay đổi và tác động của mô hình O2O trong thực tế.

Để đánh giá hiệu quả của mô hình O2O trong chuỗi cung ứng nông nghiệp, các chỉ tiêu theo dõi quan trọng bao gồm mức độ kết nối giữa người sản xuất và người tiêu dùng, thời gian lưu thông sản phẩm từ sản xuất đến tiêu dùng, chi phí giao dịch và vận chuyển, cũng như mức độ hài lòng của người sản xuất và người tiêu dùng

đối với mô hình này. Ngoài ra, các chỉ tiêu liên quan đến khả năng cung cấp thông tin, khả năng hỗ trợ giao dịch và khả năng thực hiện chuỗi cung ứng một cách liền mạch cũng được theo dõi.

Phương pháp xử lý số liệu bằng công cụ Excel, nhằm đảm bảo độ chính xác và khách quan của kết quả phân tích. Ngoài ra, phương pháp phân tích chuỗi thời gian cho phép nghiên cứu đánh giá các xu hướng và thay đổi của các chỉ tiêu trong suốt thời gian nghiên cứu.

Kết quả của các phương pháp tổng hợp tài liệu và phân tích thống kê sẽ cung cấp cơ sở khoa học để đánh giá khả năng ứng dụng mô hình O2O tại An Giang, từ đó đề xuất các khuyến nghị cụ thể nhằm tối ưu hóa chuỗi cung ứng nông nghiệp, đóng góp vào sự phát triển bền vững của nông nghiệp địa phương.

4 Kết quả và thảo luận

Nhìn chung, việc ứng dụng mô hình O2O trong nông nghiệp tại An Giang mang lại nhiều tiềm năng, nhưng để mô hình này phát huy tối đa hiệu quả, các thách thức về hạ tầng, kỹ thuật, chi phí, pháp lý và logistics cần được quan tâm và đầu tư.

4.1 Kết quả

Ứng dụng mô hình O2O trong chuỗi cung ứng nông nghiệp tại An Giang đã mang lại những kết quả đáng kể, song vẫn đối mặt với các thách thức cần giải quyết để đảm bảo tính bền vững. Đầu tiên, sự thiếu hụt cơ sở hạ tầng kỹ thuật số là một vấn đề chính, khi chỉ khoảng 70 % dân số nông thôn tại An Giang có kết nối internet ổn định, làm hạn chế việc tiếp cận các nền tảng thương mại điện tử [14]. Kết quả cho thấy, việc phổ cập internet và nâng cấp hạ tầng kỹ thuật số là thiết yếu cho sự thành công của mô hình O2O.

Bên cạnh đó, tuy có nhiều khóa đào tạo công nghệ, nhận thức và trình độ công nghệ của người nông dân

vẫn chưa đủ để đáp ứng yêu cầu, với hơn 5 000 nông dân và cán bộ hợp tác xã đã tham gia đào tạo nhưng chưa thể bao phủ hết [15]. Hạn chế trong kỹ năng sử dụng công nghệ làm chậm việc ứng dụng rộng rãi mô hình O2O. Hơn nữa, chỉ có khoảng 30 % hợp tác xã có hệ thống quản lý chuỗi cung ứng hiệu quả, dẫn đến sự chậm trễ và thiếu nhất quán trong cung ứng hàng hóa.

Về mặt chi phí, kết quả khảo sát từ Viện Kinh tế Việt Nam (2023) cho thấy 60 % nông dân xem chi phí đầu tư ban đầu vào công nghệ là rào cản lớn. Cùng với đó, các quy định pháp lý chưa hoàn thiện khiến cho việc triển khai mô hình O2O gặp khó khăn, khi quyền lợi của nông dân và người tiêu dùng chưa được bảo vệ đầy đủ [16].

Cuối cùng, hạn chế về hệ thống logistics, với 20 % tuyến đường nông thôn chất lượng kém, làm tăng chi phí vận chuyển [17]. Các thách thức trên là những rào cản lớn cần tháo gỡ để đảm bảo sự phát triển bền vững của mô hình O2O trong nông nghiệp tại An Giang.

4.2 Thảo luận

Mô hình O2O trong chuỗi cung ứng nông nghiệp tại An Giang là một trong những xu hướng đang được triển khai để cải thiện khả năng tiếp cận thị trường cho nông dân, giảm thiểu các khâu trung gian, và gia tăng lợi nhuận. Một trong những vấn đề lớn nhất mà mô hình O2O gặp phải là sự thiếu hụt hạ tầng kỹ thuật số tại khu vực nông thôn, đặc biệt là tại An Giang. Theo báo cáo của Bộ Thông tin và Truyền thông (2023), việc triển khai internet tại khu vực nông thôn Việt Nam gặp phải nhiều khó khăn, chủ yếu liên quan đến chi phí đầu tư và bảo trì. Chỉ khoảng 70 % dân số nông thôn tại An Giang có kết nối internet ổn định, điều này làm hạn chế việc tiếp cận các nền tảng thương mại điện tử và ảnh hưởng đến sự phát triển của mô hình O2O. Khi so sánh với các quốc gia nông nghiệp phát triển như Thái Lan



hay Malaysia, hạ tầng internet tại vùng nông thôn của họ đã có sự phát triển vượt bậc, điều này giúp thúc đẩy hiệu quả của các mô hình O2O, bởi người dân có thể dễ dàng tiếp cận các nền tảng trực tuyến để kết nối với các thị trường tiêu thụ.

Thêm vào đó, trình độ kỹ thuật của nông dân tại An Giang vẫn còn rất hạn chế, tạo ra một rào cản lớn trong việc áp dụng công nghệ. Mặc dù các khóa đào tạo về công nghệ đã được tổ chức, số lượng vẫn chưa đủ để bao phủ toàn bộ lực lượng lao động trong khu vực nông thôn. Theo nghiên cứu của Tổ chức FAO (2022), việc đào tạo kỹ năng số cho nông dân là một trong những yếu tố quyết định đến thành công của các mô hình công nghệ trong nông nghiệp. Vì vậy, việc mở rộng các khóa đào tạo và cung cấp, hỗ trợ kỹ thuật thường xuyên là cần thiết để giúp nông dân sử dụng công nghệ hiệu quả hơn, từ đó thúc đẩy sự phát triển bền vững của mô hình O2O.

Về mặt quản lý chuỗi cung ứng, sự thiếu liên kết và thông tin không đồng nhất giữa các bên trong chuỗi cung ứng đã làm giảm tính hiệu quả của mô hình O2O tại An Giang. Tại Đồng bằng sông Cửu Long, việc quản lý chuỗi cung ứng từ lâu đã đối mặt với nhiều thách thức, chủ yếu do thiếu các công cụ hỗ trợ quản lý thông tin tập trung. Các nghiên cứu trước đây của Viện Phát triển Bền vững Việt Nam (2022) chỉ ra rằng, việc phát triển hệ thống thông tin toàn diện và phối hợp tốt giữa các bên sẽ giúp cải thiện tính hiệu quả trong quản lý chuỗi cung ứng, giảm thiểu các khâu trung gian và tạo điều kiện thuận lợi cho việc áp dụng mô hình O2O.

Một vấn đề nữa là chi phí và đầu tư ban đầu vào công nghệ. Việc áp dụng công nghệ mới đòi hỏi một khoản đầu tư lớn, nhưng phần lớn nông dân tại An Giang vẫn gặp khó khăn về tài chính. Nghiên cứu của Ngân hàng Thế giới (2021) cho thấy, sự hỗ trợ tài chính và các biện

pháp khuyến khích thuế cho các doanh nghiệp nhỏ là cần thiết để thúc đẩy quá trình chuyển đổi số ở khu vực nông thôn. Mặc dù đã có sự hỗ trợ từ các tổ chức phi chính phủ và chính quyền, quy mô và nguồn lực hỗ trợ vẫn chưa đủ để giúp nông dân và các hợp tác xã vượt qua được rào cản tài chính này.

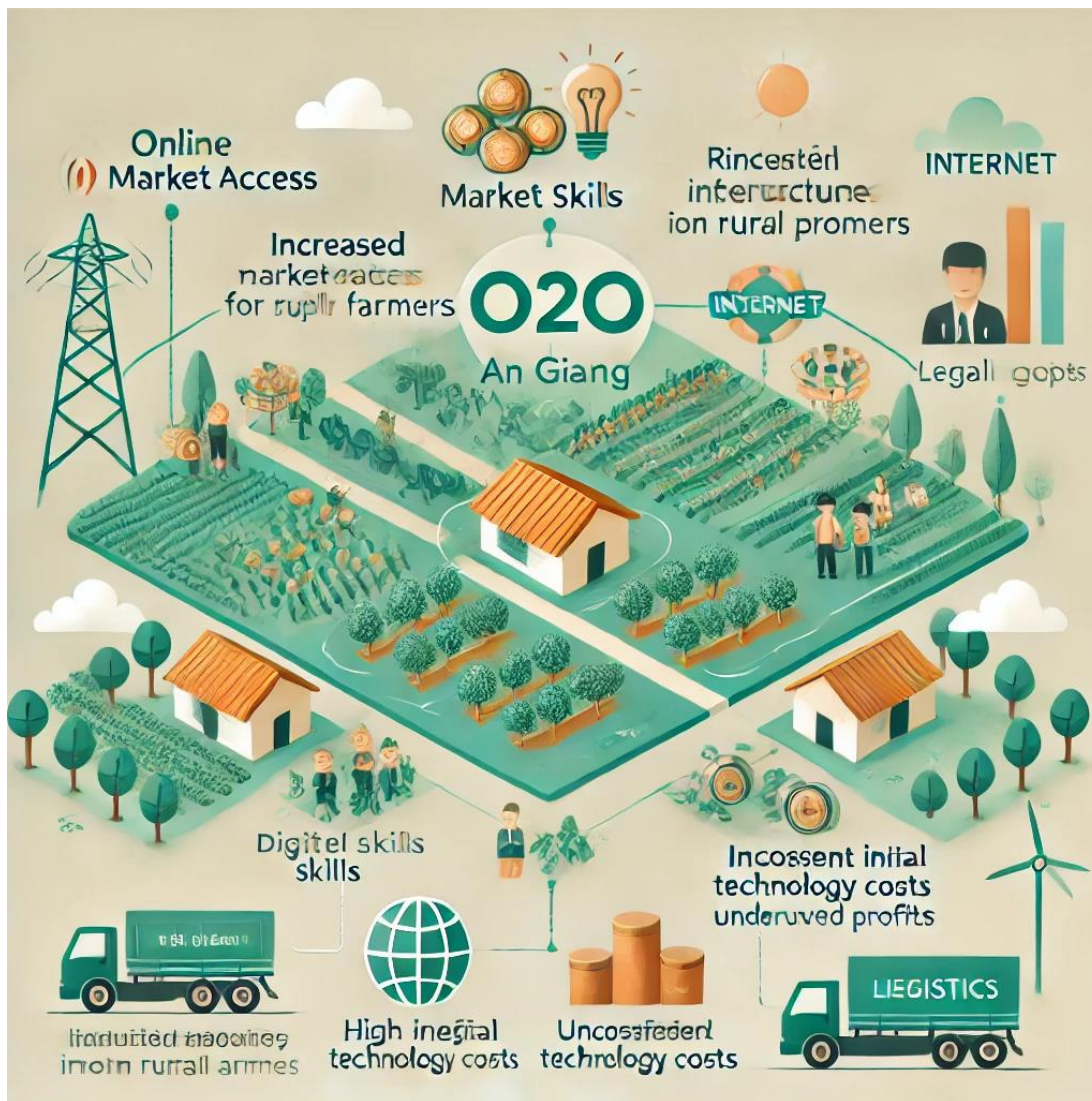
Một yếu tố quan trọng nữa là các quy định pháp lý hiện nay chưa đủ mạnh để hỗ trợ mô hình O2O trong nông nghiệp. Việc thiếu một khuôn khổ pháp lý rõ ràng về giao dịch điện tử và bảo vệ quyền lợi của nông dân khiến cho việc triển khai mô hình này gặp nhiều khó khăn. Theo báo cáo của Viện Khoa học Pháp lý Việt Nam (2023), sự không nhất quán trong các quy định pháp lý và các chính sách bảo vệ quyền lợi của người tiêu dùng và nông dân cần được khắc phục. Việc hoàn thiện các chính sách pháp lý, bao gồm quy định về quyền lợi và trách nhiệm giữa các bên, sẽ giúp tạo ra nền tảng pháp lý vững chắc cho mô hình O2O.

Cuối cùng, vấn đề logistics và vận chuyển vẫn là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự phát triển của chuỗi cung ứng nông nghiệp tại An Giang. Theo Sở Giao thông Vận tải An Giang (2023), khoảng 20 % tuyến đường nông thôn có chất lượng kém, gây tăng chi phí vận chuyển và làm giảm hiệu quả của mô hình O2O. Các quốc gia có nền nông nghiệp phát triển như Hà Lan đã phát triển hệ thống logistics đạt đến mức tối ưu hóa, với công nghệ quản lý kho bãi hiện đại, giúp giảm thiểu chi phí vận chuyển và nâng cao hiệu quả trong chuỗi cung ứng. Điều này cho thấy, Việt Nam cần phải đầu tư mạnh mẽ hơn vào phát triển cơ sở hạ tầng giao thông và logistics để giúp các mô hình O2O đạt hiệu quả cao hơn.

Tóm lại, mặc dù mô hình O2O trong chuỗi cung ứng nông nghiệp tại An Giang mang lại nhiều tiềm năng, nhưng để mô hình này phát huy tối đa hiệu quả, các vấn đề về hạ tầng kỹ thuật số, đào tạo kỹ thuật, chi phí, quy

định pháp lý và logistics cần phải được giải quyết. Những cải cách này sẽ giúp tạo nền tảng vững chắc cho sự phát triển bền vững của mô hình O2O trong tương lai. Hình 1 minh họa về mô hình O2O trong chuỗi cung ứng nông nghiệp tại An Giang, thể hiện cả lợi ích và thách

thức. Hình bao gồm các yếu tố như cải thiện khả năng tiếp cận thị trường, hạn chế về hạ tầng kỹ thuật số, sự thiếu nhất quán trong hỗ trợ pháp lý, và các thách thức về logistics.



Hình 1 Đồ họa thông tin minh họa về mô hình O2O trong chuỗi cung ứng nông nghiệp tại An Giang

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

5 Kết luận và đề xuất

Mặc dù mô hình O2O mang lại nhiều tiềm năng to lớn cho việc cải thiện hiệu quả chuỗi cung ứng nông nghiệp tại An Giang, bài nghiên cứu này tồn tại một số hạn chế cần lưu ý. Đầu tiên, nghiên cứu chủ yếu tập

trung vào việc lược khảo tài liệu và phân tích bối cảnh tại một địa phương cụ thể, do đó, kết quả có thể không hoàn toàn áp dụng cho toàn bộ Việt Nam hay các khu vực có đặc điểm khác biệt. Hơn nữa, thiếu các nghiên cứu thực nghiệm (empirical research) như khảo sát

định tính hoặc định lượng nhằm kiểm chứng các mô hình đề xuất.

Để khắc phục những hạn chế này và phát triển hướng nghiên cứu sâu hơn, các đề xuất cụ thể bao gồm:

- Mở rộng phạm vi nghiên cứu: thực hiện nghiên cứu tương tự trên quy mô rộng hơn tại Việt Nam, để xác định tính khả thi và hiệu quả của mô hình O2O trong các điều kiện kinh tế - xã hội khác nhau.
- Thực nghiệm định tính và định lượng: kết hợp nghiên cứu định tính (phỏng vấn chuyên sâu với các bên liên quan trong chuỗi cung ứng) và nghiên cứu định lượng (khảo sát các hộ nông dân, hợp tác xã, doanh nghiệp) để kiểm định các giả thuyết và mô hình đã đề xuất.

- Phát triển khung lý thuyết: Tập trung xây dựng khung lý thuyết vững chắc để nghiên cứu sâu hơn các yếu tố ảnh hưởng đến việc áp dụng mô hình O2O, chẳng hạn như hành vi tiêu dùng, khả năng tiếp cận công nghệ và chi phí đầu tư ban đầu.

- Nghiên cứu các khía cạnh chính sách: Đánh giá vai trò của chính quyền địa phương và trung ương trong việc hỗ trợ kỹ thuật, cung cấp vốn, và xây dựng cơ sở hạ tầng cần thiết cho việc triển khai O2O.

- Xem xét các tác động xã hội: Ngoài lợi ích kinh tế, cần đánh giá các tác động xã hội của mô hình này, chẳng hạn như cải thiện đời sống nông dân, giảm bớt chênh lệch vùng miền, và tác động tới môi trường.

Tài liệu tham khảo

1. Ling, X., & Rui, Y. (2016). Phân tích cơ hội và thách thức trong việc mở rộng mô hình O2O nông nghiệp tại Sơn Tây, Trung Quốc. *Tạp chí Kinh tế Nông nghiệp, Trung Quốc*.
2. Meuter, M., Ostrom, A., Roundtree, R., & Bitner, M. (2000). The influence of technology on customer experiences. *Journal of Service Research*, 2(4), 1-13.
3. Zhang, H. (2016). Nghiên cứu về sự phát triển của thương mại điện tử O2O tại Trung Quốc. *Tạp chí Thương mại Điện tử, Trung Quốc*.
4. Liu, Y. (2017). Nghiên cứu về tiêu thụ nông sản O2O tại huyện Co, tỉnh Sơn Tây. *Tạp chí Phát triển Kinh tế Nông thôn*.
5. Zhou, H., & Na, L. (2021). Phân tích mô hình thương mại điện tử O2O trong nông nghiệp tại Hồ Bắc, Trung Quốc. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Trung Quốc*.
6. Sun, X., & Men, J. (2016). Các giao dịch sản phẩm nông nghiệp qua mô hình O2O tại Trung Quốc. *Tạp chí Kinh tế Nông nghiệp*.
7. Han, S., & các cộng sự. (2020). Phát triển mô hình thương mại điện tử O2O tại Châu Sơn, Trung Quốc: Thực trạng và giải pháp. *Tạp chí Kinh tế Quốc tế*.
8. Wang, J., & các cộng sự. (2019). Ứng dụng mô hình O2O trong thương mại điện tử nông thôn tại An Huy, Trung Quốc. *Tạp chí Quản lý Kinh tế*.

9. Jiao, Z., & các cộng sự. (2016). Nghiên cứu về mô hình O2O trong việc mua bán sản phẩm nông nghiệp tươi sạch tại Trung Quốc. *Tạp chí Thương mại Điện tử*.
10. Sun, X., & Men, J. (2016). Các giao dịch sản phẩm nông nghiệp qua mô hình O2O tại Trung Quốc. *Tạp chí Kinh tế Nông nghiệp*.
11. Adam, B. (2019). Tăng cường hiệu quả kinh doanh nông sản qua mô hình O2O. *Tạp chí Quản lý và Thị trường*.
12. Crew, C. (2020). Đổi mới trong chuỗi cung ứng nông sản qua mô hình O2O: Hướng đi cho các quốc gia đang phát triển.
13. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam. (2022). *Báo cáo về Thương mại điện tử trong nông nghiệp tại Việt Nam*. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam.
14. Bộ Thông tin và Truyền thông Việt Nam. (2023). *Báo cáo về sự phát triển và triển khai hạ tầng internet tại các vùng nông thôn Việt Nam*. Bộ Thông tin và Truyền thông Việt Nam.
15. Sở Nông nghiệp và PTNT An Giang. (2023). *Báo cáo về công tác đào tạo kỹ thuật số cho nông dân và cán bộ hợp tác xã tại An Giang*.
16. Viện Kinh tế Việt Nam. (2023). *Nghiên cứu về chi phí đầu tư công nghệ trong nông nghiệp và rào cản tài chính đối với nông dân tại An Giang*.
17. Sở Giao thông Vận tải An Giang. (2023). *Báo cáo về chất lượng tuyến đường và ảnh hưởng của vấn đề logistics đến chi phí vận chuyển tại khu vực nông thôn*.
18. Viện Khoa học Pháp lý Việt Nam. (2023). *Báo cáo về các quy định pháp lý và chính sách bảo vệ quyền lợi của nông dân trong giao dịch điện tử tại Việt Nam*.
19. Duy Vũ. (2020). Mô hình O2O trong chuỗi cung ứng nông nghiệp: Đặc điểm và lợi ích. *Tạp chí Kinh tế Châu Á*.
20. Hoàng Duy. (2018). Thương mại điện tử O2O trong nông nghiệp: Xu hướng toàn cầu và ảnh hưởng đến nông dân. *Tạp chí Kinh tế Nông thôn Quốc tế*.
21. Ngân hàng Thế giới. (2021). *Báo cáo về hỗ trợ tài chính cho nông dân và doanh nghiệp nhỏ tại khu vực nông thôn*. Ngân hàng Thế giới.
22. FAO. (2022). *Báo cáo về đào tạo kỹ năng số cho nông dân tại các khu vực nông thôn ở Việt Nam và các quốc gia Đông Nam Á*. Tổ chức Nông Lương Liên Hợp Quốc.
23. Tomorrow Marketers. (2020). *Mô hình O2O trong thương mại điện tử: Cơ hội và thách thức cho nông sản Việt Nam*.
24. Trung tâm Xúc tiến Thương mại An Giang. (2023). *Báo cáo về các quy định pháp lý và những thách thức trong triển khai mô hình O2O tại An Giang*.
25. Viện Phát triển Bền vững Việt Nam. (2022). *Nghiên cứu về hệ thống quản lý chuỗi cung ứng trong nông nghiệp tại Đồng bằng sông Cửu Long*.
26. Sở Thông tin và Truyền thông An Giang. (2023). *Báo cáo về hạ tầng kỹ thuật số và tình hình kết nối internet tại khu vực nông thôn An Giang*.

Application of the O2O Model in Agricultural Supply Chains A Review of Studies on An Giang Province

Thanh Van Nguyen^{1,*}, Lua Thanh Vo¹, Dang Hai Nguyen²

¹Nam Can Tho University

²Van Hien University

*nguyenthanh.uef.edu.vn@gmail.com

Abstract This study emphasizes the importance of applying the O2O (Online-to-Offline) model to optimize the agricultural supply chain in An Giang, thus contributing to the sustainable development of local agriculture. The agricultural supply chain is increasingly facing numerous challenges, and the O2O model is recognized as a potential solution to enhance productivity and supply chain management efficiency, meeting the needs of both consumers and producers. Statistical data was analyzed to understand how the O2O model can impact and improve the agricultural supply chain. The study also identified the key factors that influenced the effectiveness of this model. The results indicate that the O2O model plays a vital role in connecting producers and consumers, providing timely information, facilitating transactions, and offering comprehensive support for the implementation of the agricultural supply chain. These findings provide a scientific and practical basis to promote the implementation of the O2O model in agriculture, thereby contributing to supply chain management research and rural economic development.

Keywords Agricultural supply chain, O2O model (Online to Offline), optimization, An Giang, application