

XÂY DỰNG SÀN GIAO DỊCH CÁC SẢN PHẨM OCOP CỦA TỈNH AN GIANG

● NGUYỄN HOÀNG TÙNG

TÓM TẮT:

Bài báo mô tả quá trình xây dựng và các chức năng của sàn giao dịch các sản phẩm OCOP của tỉnh An Giang. Hệ thống này sẽ giúp các hợp tác xã, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất và người tiêu dùng có cơ hội tiếp cận với các sản phẩm địa phương chất lượng cao, giúp thúc đẩy kinh tế địa phương và phát triển du lịch. Bài báo cũng đề cập đến việc sàn giao dịch này sẽ được xây dựng trên nền tảng .NET, sử dụng các công nghệ mới, giúp quá trình giao dịch diễn ra nhanh chóng, đáng tin cậy và thuận tiện cho các bên tham gia.

Từ khóa: An Giang, OCOP, sàn giao dịch, thương mại điện tử, sản phẩm OCOP.

1. Đặt vấn đề

Chương trình OVOP (One Village, One Product) được khởi xướng ở tỉnh Oita, Nhật Bản, vào năm 1979, bởi tiến sỹ Morihiko Hiramatsu (người đã từng giữ chức Thống đốc), nhằm trẻ hóa các ngôi làng trong vùng bằng cách khuyến khích chuyên môn hóa các sản phẩm thủ công. Thành công của nó đã được nhiều quốc gia khác vận dụng theo như Thái Lan, Lào, Philippines, Trung Quốc, Hàn Quốc, Việt Nam,... Và OVOP cũng được đổi tên cho phù hợp với một số quốc gia, ở Thái Lan là OTOP (One Tambon, One Product), ở Lào là ODOP (One District, One Product), ở Philippines là OBOP (One Barangay, One Product), ở Việt Nam là OCOP (One Commune, One Product)... [4]

Tại Việt Nam, chương trình OCOP giai đoạn 2021 - 2025 tiếp tục đặt mục tiêu trọng tâm là phát triển kinh tế khu vực nông thôn, hướng đến phát triển kinh tế tuần hoàn, OCOP xanh, góp phần bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa, quản lý tài nguyên, bảo tồn đa dạng sinh học, cảnh quan nông thôn gắn với xây dựng NTM bền vững [2]. Tại Quyết định số 919/QĐ-TTg ngày 01/08/2022 của

Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chương trình mỗi xã một sản phẩm giai đoạn 2021 - 2025 đã đề ra các giải pháp về khoa học công nghệ cụ thể như sau: (1) Đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới, hoàn thiện công nghệ chế biến quy mô nhỏ và vừa, đặc biệt là các sản phẩm OCOP đã được công nhận đạt sao. (2) Tăng cường chuyển giao ứng dụng công nghệ, chuyển đổi số trong sản xuất, kết nối thị trường, truy xuất nguồn gốc, đặc biệt là ứng dụng công nghệ thông tin; khoa học xã hội và nhân văn trong phát triển sản phẩm OCOP gắn với du lịch nông thôn, bảo tồn giá trị văn hóa bản địa. (3) Rà soát, xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn cho sản phẩm OCOP đáp ứng các quy định của thị trường trong nước và xuất khẩu; xây dựng nhóm tiêu chuẩn kỹ thuật phục vụ sản xuất và hoạt động giám sát, đánh giá sản phẩm OCOP. (4) Thúc đẩy áp dụng các giải pháp về bảo hộ và khai thác hiệu quả giá trị tài sản trí tuệ (chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu tập thể, nhãn hiệu chứng nhận) cho sản phẩm OCOP, đặc biệt là các sản phẩm OCOP cấp quốc gia [6].

Ở An Giang, mới đây, Ủy ban nhân dân tỉnh đã

ban hành Kế hoạch số 54/KH-UBND triển khai thực hiện Chương trình OCOP tỉnh An Giang giai đoạn 2021 - 2025. Mục tiêu nhằm tiếp tục triển khai nâng cao chất lượng các sản phẩm, khơi dậy tiềm năng, lợi thế khu vực nông thôn, nâng cao thu nhập cho người dân, góp phần cơ cấu lại ngành nông nghiệp gắn với tiểu thủ công nghiệp, ngành nghề và du lịch nông thôn. Cụ thể, đến năm 2025, phấn đấu thêm 170 sản phẩm OCOP được công nhận đạt từ 3 sao trở lên, trong đó phấn đấu có thêm 10 sản phẩm OCOP đạt 5 sao - Cấp Quốc gia; củng cố và nâng cấp ít nhất 20% sản phẩm OCOP đã được đánh giá và phân hạng; ưu tiên phát triển sản phẩm OCOP gắn với thương hiệu sản phẩm, phát triển dịch vụ du lịch nông thôn; Ưu tiên phát triển các Hợp tác xã, doanh nghiệp nhỏ và vừa, phấn đấu ít nhất có 30% chủ thể OCOP là hợp tác xã, 30% chủ thể là doanh nghiệp nhỏ và vừa; Có ít nhất 30% các chủ thể OCOP xây dựng được chuỗi giá trị theo hướng kinh tế tuần hoàn, OCOP xanh gắn với vùng nguyên liệu ổn định; trong đó ưu tiên các sản phẩm OCOP đã được đánh giá và phân hạng; Có ít nhất 30% làng nghề truyền thống có sản phẩm OCOP, góp phần bảo tồn và phát triển làng nghề truyền thống [7].

Trước đây, các công ty bán hàng theo hình thức trực tiếp và kết nối, tìm kiếm khách hàng qua các sự kiện, hội thảo kết nối cung cầu. Từ đầu năm 2020 tới nay, dịch Covid-19 diễn biến phức tạp làm ảnh hưởng chuỗi cung ứng, kênh bán hàng trực tiếp không thể duy trì hoạt động như trước. Nhiều công ty, doanh nghiệp chuyển sang bán hàng online thông qua việc thành lập hội, nhóm trên mạng xã hội. Với hình thức bán hàng mới, doanh nghiệp đang từng bước thích nghi qua việc tìm hiểu tâm lý khách hàng, cách thức marketing trên nền tảng số. Ngoài ra, các cơ quan cấp nhà nước, cấp tỉnh và địa phương cũng xây dựng các hệ thống trực tuyến hỗ trợ người dân tiếp cận nhanh chóng các thủ tục đăng ký, quảng bá và giao dịch các sản phẩm OCOP của địa phương [1].

Bên cạnh những thuận lợi và thành công của việc ứng dụng công nghệ thông tin trong việc xúc tiến thương mại, kết nối giữa các chủ thể trực tiếp với người tiêu dùng trong tình hình mới, các hệ thống hiện tại cũng còn những hạn chế như: (1) Thiếu hệ thống quản lý thông tin đầy đủ và chính xác về các sản phẩm OCOP, bao gồm thông tin về nguồn gốc, chất lượng, giá cả và các thông tin liên

quan khác. (2) Khó khăn trong việc xây dựng các hệ thống hỗ trợ khách hàng, giải đáp thắc mắc và hỗ trợ kỹ thuật cho người dùng. (3) Thách thức về quản lý và đảm bảo an toàn thông tin của các giao dịch trực tuyến, bảo vệ thông tin cá nhân và tài khoản của người dùng. (4) Khả năng tương thích và kết nối với các hệ thống thanh toán trực tuyến, ví điện tử và các phương thức thanh toán khác...

Để khắc phục những hạn chế của các hệ thống hiện tại, tác giả đề xuất một hệ thống mới hỗ trợ các nhà sản xuất và người bán hàng tiếp cận được đến nhiều khách hàng hơn, truyền tải thông tin về sản phẩm một cách nhanh chóng, thuận tiện, đầy đủ và chính xác hơn. Đồng thời, người tiêu dùng cũng sẽ dễ dàng tìm kiếm và mua được các sản phẩm OCOP một cách tiện lợi, đảm bảo chất lượng và giá cả phù hợp. Hệ thống mới cũng tập trung vào việc hướng dẫn, hỗ trợ kỹ thuật khi khách hàng gặp khó khăn trong việc tiếp cận các thông tin và chức năng của phần mềm. Bên cạnh đó, các yêu cầu về bảo đảm an toàn thông tin và khả năng tương thích với các hệ thống thanh toán cũng được tập trung giải quyết.

2. Các nghiên cứu liên quan

Hiện nay, nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin trong việc quảng bá và giao dịch trực tuyến các sản phẩm OCOP đã được nhiều quốc gia trên thế giới thực hiện. Tổ chức Xúc tiến thương mại Nhật Bản (JETRO) trực thuộc Bộ Kinh tế và Công nghiệp (Nhật Bản) đã xây dựng hệ thống OVOPMarket nhằm giới thiệu và giao dịch các sản phẩm đặc thù của địa phương và một số quốc gia khác [3]. Tại Thái Lan, hệ thống Otopoday.com được phát triển bởi Sở Phát triển Cộng đồng có nhiệm vụ quảng cáo các sản phẩm OTOP của các tỉnh khác nhau trên khắp Thái Lan, dành cho những ai quan tâm đến việc đặt hàng sản phẩm OTOP trực tiếp từ nhà sản xuất hoặc nhà phân phối [3]. Ở Trung Quốc, thương mại điện tử nông thôn đã thúc đẩy hàng nông sản đi lên thành thị, hàng công nghiệp về nông thôn, mở ra một kênh quan trọng vừa thuận tiện, nhanh chóng, từ đó thúc đẩy "lưu thông hai chiều" hàng hóa giữa thành thị và nông thôn. Trái cây, các loại hạt và ngũ cốc từ các địa phương có thể được bán ở bất cứ đâu tại Trung Quốc thông qua một nền tảng thương mại điện tử, chẳng hạn như Taobao hoặc Gongyi Zhonghang, được thành lập bởi Ngân hàng Trung Quốc để giúp xóa đói giảm nghèo [5]. Bên cạnh đó, hệ thống

Made-in-China.com được sở hữu và điều hành bởi công ty Focus Technology cũng cung cấp nhiều phương thức để người mua toàn cầu tìm nguồn sản phẩm từ hầu hết các địa phương ở Trung Quốc [3].

Ở Việt Nam cũng có nhiều cơ quan, tổ chức xây dựng hệ thống hỗ trợ quảng bá, giới thiệu và giao dịch các sản phẩm OCOP. Hệ thống OCOP.gov.vn của Văn phòng điều phối trung ương trực thuộc Ban chỉ đạo Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới, hệ thống cung cấp các văn bản pháp quy về chương trình OCOP, giới thiệu một số sản phẩm nổi bật ở các địa phương trong nước, các tin tức và sự kiện liên quan [3]. Tạp chí Làng nghề Việt Nam cũng cung cấp chuyên trang OCOP Việt Nam giới thiệu các thương hiệu, hành trình, điểm đến, câu chuyện sản phẩm ở các tỉnh thành dưới dạng các bản tin và video ngắn [3]. Liên hiệp Hợp tác xã OCOP Việt Nam quản lý trang thương mại điện tử OCOP Shop.vn, khi nắm bắt được tiềm năng thị trường bán lẻ sản phẩm OCOP và chuyển giao công nghệ 4.0, hệ thống được phát triển bởi công ty KiotViet [3]. Sàn thương mại điện tử nông nghiệp số VIDAS.VN là một sản phẩm của Công ty cổ phần nông nghiệp số VIDAS, là trung gian kết nối và xử lý tất cả các nhu cầu giao dịch, truyền thông, hợp tác, mua, bán các mặt hàng nông sản, thực phẩm, vật tư phụ kiện và các dịch vụ phục vụ chuỗi cung ứng nông nghiệp Việt Nam [3].

Tại An Giang, Văn phòng Điều phối Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới tỉnh kết hợp với Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh An Giang xây dựng trang OCOP của tỉnh nhằm phát triển kinh tế khu vực nông thôn theo hướng phát huy nội lực (trí tuệ sáng tạo, lao động, nguyên liệu, văn hóa...) và gia tăng giá trị, nâng cao thu nhập của cư dân nông thôn, góp phần xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh An Giang, hệ thống cung cấp các văn bản, hướng dẫn, thông tin các sản phẩm đạt chuẩn 3, 4, 5 sao, tin tức, hỏi đáp hỗ trợ các tổ chức, cá nhân muốn đăng ký, tìm kiếm các thông tin đến chương trình OCOP tại địa phương [3].

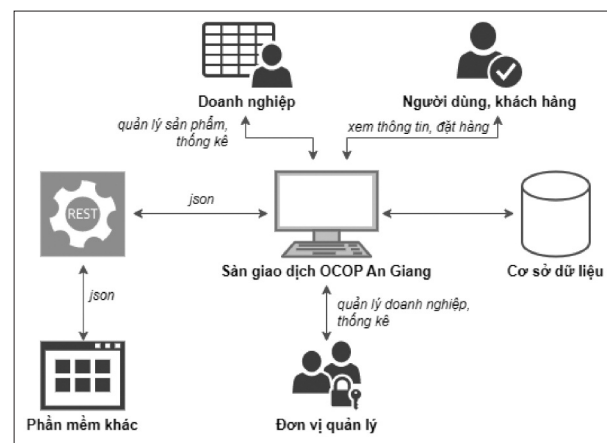
3. Phương pháp luận và cách thức tiến hành

3.1. Mô hình kiến trúc của hệ thống

Để giải quyết các hạn chế của hiện trạng đã nêu ở phía trên, chúng tôi đề xuất một mô hình kiến trúc mới để lưu trữ và quản lý thông tin doanh nghiệp, sản phẩm, khách hàng, lịch sử mua hàng, dữ liệu thống kê,... Trong mô hình được đề nghị ở Hình 1,

hệ thống mới và CSDL được lưu trữ trên một máy chủ tập trung, có thể mở rộng thêm máy chủ trong tương lai nếu hệ thống có lượng truy cập lớn. Các chức năng của hệ thống được xây dựng dưới dạng mô-đun, có thể thêm bớt linh động. Hệ thống cũng cung cấp cổng truy cập dưới dạng RESTful API dành cho các ứng dụng khác có thể kết nối để truy xuất dữ liệu theo yêu cầu.

Hình 1: Mô hình thông tin của hệ thống



Quản trị hệ thống sẽ khởi tạo tài khoản cho các đơn vị quản lý, đơn vị quản lý có thể là cán bộ khu vực (xã, phường, thành phố,...), các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất sản phẩm OCOP sẽ đăng ký thông tin trực tuyến trên hệ thống với đơn vị quản lý tại địa phương, sau khi được xét duyệt, họ sẽ được cấp tài khoản đăng nhập hệ thống. Từ giao diện quản lý, đơn vị sản xuất có thể tự nhập liệu và quản lý các sản phẩm của riêng mình, sản phẩm sau khi đăng tải sẽ chờ được phê duyệt theo các tiêu chí sản phẩm OCOP đã đạt được trước khi khách hàng có thể xem, giao dịch và nhận xét. Ứng với mỗi quyền hạn tài khoản sẽ có các giao diện và chức năng riêng biệt, có thể quản lý dữ liệu trực quan dưới dạng thống kê, trích xuất sang các nguồn khác như hình ảnh, Excel, PDF.

Để đảm bảo tính an toàn bảo mật, hệ thống sử dụng các cơ chế mã hóa, xác thực cấp cao, như Always Encrypted, SHA256, OAuth 2.0 Bearer token,... Người dùng sẽ nhận được thông báo và cảnh báo qua email khi phát sinh các giao dịch và thực hiện các hành động cập nhật thông tin tài khoản.

3.2. Quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu và phần mềm

Để xây dựng hệ thống, đầu tiên thực hiện các

ng nghiệp vụ phân tích hiện trạng các trang web tương tự đang có sẵn, liệt kê các ưu điểm và nhược điểm. Kết quả của giai đoạn này nhằm thu thập các chức năng của hệ thống để xác định các danh mục dữ liệu cần quản lý. Đồng thời, việc khảo sát thực tế hiện trạng lưu trữ dữ liệu hiện tại nhằm tìm ra giải pháp lưu trữ dữ liệu của hệ thống mới phù hợp và tương thích với các công nghệ đang sử dụng.

Giai đoạn tiếp theo, dựa vào danh mục yêu cầu chức năng của hệ thống để đặc tả và xây dựng cơ sở dữ liệu lưu trữ phù hợp. Kết quả của giai đoạn này sẽ tạo ra một cơ sở dữ liệu quan hệ đảm bảo theo dạng chuẩn để lưu trữ các thông tin về tài khoản, doanh nghiệp, sản phẩm, phân hạng sản phẩm, đơn hàng, đánh giá doanh nghiệp và sản phẩm, bài viết liên quan.

Xây dựng sàn giao dịch OCOP An Giang là giai đoạn chính của nghiên cứu. Phần mềm được xây dựng trên nền web để đảm bảo tính tiện dụng cho người dùng. Các quá trình xây dựng website được thực hiện đầy đủ các công đoạn trong quy trình thiết kế phần mềm hiện đại để đảm bảo chất lượng cho hệ thống.

Sau khi thiết kế hệ thống phần mềm sẽ tiến hành kiểm thử ứng dụng và cho sử dụng thử nghiệm trước khi công bố chính thức, song song với việc biên soạn tài liệu hướng dẫn, tập huấn sử dụng phần mềm.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Chức năng của hệ thống

Phần mềm được lưu trữ và thực thi từ máy chủ web, người dùng sử dụng máy tính cá nhân hoặc thiết bị di động có kết nối internet truy cập đến hệ thống thông qua một trình duyệt web. Đối tượng sử dụng chính của hệ thống gồm có đơn vị quản lý, doanh nghiệp, khách hàng. Chức năng của hệ thống có thể chia thành 7 phân hệ lớn như sau:

Phân hệ 1: Quản trị danh mục hệ thống, tài khoản đơn vị quản lý. Phân hệ này dùng để quản lý các danh mục dữ liệu của hệ thống như đơn vị hành chính, đơn vị tính và tiền tệ, loại hình kinh doanh của doanh nghiệp, nhóm sản phẩm, tiêu chí phân hạng OCOP, tài khoản đơn vị quản lý... để phục vụ tham chiếu cho các chức năng trong các phân hệ khác.

Phân hệ 2: Quản lý đăng ký, xét duyệt doanh nghiệp và các sản phẩm đạt các tiêu chí theo chương trình OCOP. Phân hệ này dùng cho các đơn vị quản lý có thể quản lý các doanh nghiệp đăng ký

ở địa bàn, có thể thực hiện các thao tác phê duyệt, từ chối thông tin đăng ký về doanh nghiệp và các sản phẩm của họ đăng tải. Bên cạnh đó, đơn vị quản lý cũng có thể quản lý các tin đăng, các bài viết liên quan trong phạm vi quyền hạn được cấp.

Phân hệ 3: Quản lý thông tin về sản phẩm, thông tin giao dịch của sản phẩm. Phân hệ này hỗ trợ các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất đăng tải các sản phẩm lên sàn giao dịch, thông tin địa lý, hiển thị lên bản đồ, quản lý thông tin đặt hàng, vận chuyển hàng, thanh toán, xem các thông tin đánh giá của khách hàng.

Phân hệ 4: Đăng ký khách hàng, đặt hàng, quản lý lịch sử mua hàng. Phân hệ này hỗ trợ khách hàng đăng ký tài khoản, xem thông tin chi tiết các doanh nghiệp và sản phẩm của họ, đặt hàng trực tuyến, theo dõi thông tin và trạng thái đơn hàng, lịch sử đặt hàng.

Phân hệ 5: Thống kê, in báo cáo, nhập xuất, tra cứu và biểu diễn trực quan dữ liệu ứng với mỗi quyền hạn người dùng. Phân hệ hỗ trợ đa dạng các phương thức thống kê, báo cáo, nhập và xuất dữ liệu dưới nhiều định dạng Excel, CSV, XML... Hỗ trợ biểu diễn số liệu dưới dạng hình ảnh, biểu đồ, bảng biểu.

Phân hệ 6: Bảo mật và thông báo qua email. Phân hệ này cung cấp các chức năng mã hóa dữ liệu và quản lý truy cập đến các chức năng theo vai trò của người dùng, kết hợp với tính năng thông báo khi phát sinh các giao dịch và thực hiện các hành động cập nhật thông tin tài khoản.

Phân hệ 7: Cổng truy xuất RESTful API dành cho các ứng dụng khác có thể kết nối để truy xuất dữ liệu theo yêu cầu. Bao gồm chi tiết cách đăng ký truy cập và các tài liệu kỹ thuật liên quan. Dữ liệu yêu cầu (request) và phản hồi (response) được định dạng theo chuẩn JSON (JavaScript Object Notation).

4.2. Môi trường cài đặt

Hệ thống được cài đặt trên máy chủ riêng ảo (VPS) cài hệ điều hành Windows Server 2019. Cấu hình bộ xử lý trung tâm CPU Intel® Xeon® Gold 3.1 GHZ và bộ nhớ RAM 12 GB. Máy chủ Web sử dụng Internet Information Services (IIS).

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 2019 Standard được sử dụng để lưu trữ cơ sở dữ liệu của hệ thống, tích hợp chức năng mã hóa Always Encrypted.

Website được lập trình bằng ngôn ngữ lập trình

C#, sử dụng thư viện .NET 6 và các gói hỗ trợ mới nhất từ các nguồn tin cậy như Bootstrap, jQuery, Telerik, Select2...

4.3. Kết quả thực nghiệm

Sàn giao dịch các sản phẩm OCOP của tỉnh An Giang được xây dựng trên nền .NET, theo mô hình MVC. Hệ thống sau khi hoàn thành có nhiều giao diện, mỗi giao diện thể hiện các chức năng khác nhau. Trong Hình 2 là giao diện dành cho khách hàng, màn hình này liệt kê các sản phẩm OCOP tiêu biểu được phân loại từ 3 đến 5 sao, người dùng có thể xem chi tiết sản phẩm bất kỳ bằng cách nhấn chọn sản phẩm tương ứng. Ở đây, khách hàng có thể biết được thông tin về nguồn gốc, xuất xứ, xem bản đồ chỉ dẫn, thông tin về cơ sở sản xuất, nhận xét về sản phẩm và có thể đặt mua hàng và thanh toán trực tuyến.

Ngoài các giao diện dành cho khách hàng, hệ thống cũng cung cấp các màn hình dành cho các cấp quản lý. Ứng với mỗi quyền hạn khi đăng nhập vào sẽ có các chức năng tương ứng. Hiện tại, hệ thống đã quản lý được thông tin chi tiết 88 sản phẩm của 59 chủ thể kinh tế đạt chứng nhận OCOP từ 3 sao trở lên, bao gồm: 70 sản phẩm đạt 3 sao, 16 sản phẩm đạt 4 sao và 2 sản phẩm đạt 5 sao. Các sản phẩm thuộc 4 nhóm ngành: Thực phẩm (58 sản phẩm), Đồ uống (24 sản phẩm), Thảo dược (2 sản phẩm), Thủ công mỹ nghệ, trang trí (4 sản phẩm). Khi một chủ thể kinh tế (hợp tác xã, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất) đăng nhập vào hệ thống, sẽ có giao diện quản lý như Hình 3. Màn hình này cung cấp các chức năng từ báo cáo thống kê cho đến quản lý các sản phẩm OCOP, khách hàng, đơn hàng, các đánh giá của khách hàng...

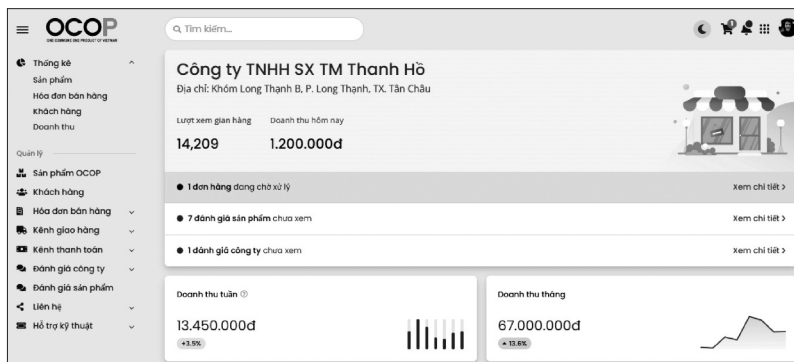
5. Kết luận và hướng phát triển

Từ các nghiên cứu và kết quả được trình bày trong bài báo cho thấy, xây dựng sàn giao dịch các sản phẩm OCOP của tỉnh An Giang là một giải pháp hiệu quả để thúc đẩy phát triển kinh tế địa

Hình 2: Giao diện trang liệt kê các sản phẩm OCOP tiêu biểu



Hình 3: Giao diện quản lý của tài khoản doanh nghiệp



phương. Điều này giúp cho các sản phẩm của tỉnh được quảng bá rộng rãi hơn, tăng khả năng tiếp cận thị trường và cải thiện giá trị thương mại của chúng.

Tuy nhiên, để duy trì phát triển hệ thống lâu dài, cần có sự hợp tác chặt chẽ giữa các đơn vị liên quan như chính quyền địa phương, các doanh nghiệp sản xuất và tiêu thụ, các chuyên gia và nhà nghiên cứu. Đồng thời, cần có một kế hoạch chi tiết và các chính sách hỗ trợ để thúc đẩy việc triển khai sàn giao dịch này.

Ngoài ra, việc áp dụng công nghệ thông tin và kết nối với các sàn giao dịch lớn để tạo ra một hệ sinh thái thương mại điện tử phát triển các sản phẩm OCOP là một hướng phát triển tiềm năng cho dự án ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Bá Dũng, Ngọc Hân, (2022). Ứng dụng công nghệ số trong tiêu thụ, phát triển sản phẩm OCOP. Truy cập tại: <https://nhandan.vn/ung-dung-cong-nghe-so-trong-tieu-thu-phat-trien-san-pham-ocop-post687888.html>
2. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, (2021). *Đề án Chương trình mỗi xã một sản phẩm giai đoạn 2021 - 2025. Hà Nội.*
3. Các website: <https://vidas.vn>, <https://ocopshop.vn>, <https://www.made-in-china.com>, <https://www.otoptoday.com>, <https://ocop.angiang.gov.vn>, <https://ocopvietnam.com.vn>, <https://ovopmarket.jp>, <http://ocop.gov.vn>
4. Hoang Thanh, L.; Ta Nhat, L.; Nguyen Dang, H.; Ho, T.M.H.; Lebailly, P. (2018). One Village One Product (OVOP) - A Rural Development Strategy and the Early Adaption in Vietnam, the Case of Quang Ninh Province. *Sustainability - MDPI*, 10(12), 44-85.
5. Jiang Yijing. (2019). E-commerce raises incomes, spirits in Northwest China farming community. Được truy lục từ China Daily: <http://global.chinadaily.com.cn/a/201910/18/WS5da915f7a310cf3e35571369.html>
6. Thủ tướng Chính phủ, (2022). *Quyết định số 919/QĐ-TTg: Phê duyệt Chương trình mỗi xã một sản phẩm giai đoạn 2021 - 2025.*
7. UBND tỉnh An Giang. (2023). *Kế hoạch số 54/KH-UBND: Triển khai thực hiện Chương trình Mỗi xã một sản phẩm (OCOP) tỉnh An Giang giai đoạn 2021 - 2025.*

Ngày nhận bài: 21/2/2023

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 15/3/2023

Ngày chấp nhận đăng bài: 12/4/2023

Thông tin tác giả:

ThS. NGUYỄN HOÀNG TÙNG

Khoa Công nghệ thông tin

Trường Đại học An Giang, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh

DEVELOPING A TRADING PLATFORM FOR AN GIANG PROVINCE'S OCOP PRODUCTS

● Master. **NGUYEN HOANG TUNG**

Faculty of Information Technology

An Giang University, Vietnam National University - Ho Chi Minh City

ABSTRACT:

This paper presents the process of developing a trading platform for An Giang province's OCOP products and the functions of this trading platform. This trading platform is expected to help local cooperatives, businesses, production units and consumers to access high-quality OCOP products of An Giang province, contributing to the development of local economy and tourism. This trading platform will be built on the .NET platform by using new technologies to make the transaction process fast, reliable and convenient for the participants.

Keywords: An Giang province, OCOP, trading platform, e-commerce, OCOP product.