

VỀ MÔ HÌNH LÀNG THÔNG MINH TRÊN THẾ GIỚI – VÀ NHỮNG HÀM Ý CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÙNG NÔNG THÔN NAM BỘ

NGUYỄN THỊ CÚC TRÂM*

Mô hình làng thông minh là vấn đề đang được nhiều quốc gia trên thế giới quan tâm nghiên cứu. Đây được xem là mô hình thích hợp giải quyết việc phát triển bền vững vùng nông thôn và nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân. Vùng nông thôn Việt Nam và nông thôn Nam Bộ nói riêng đang phải đối mặt với nhiều thách thức trong quá trình phát triển như biến đổi khí hậu, đô thị hóa, chênh lệch mức sống, di dân và các vấn đề về môi trường. Nghiên cứu tìm hiểu về một số mô hình làng thông minh qua các công trình nghiên cứu, khảo sát đa ngành, từ đó đưa đến những hàm ý chính sách để phát triển vùng nông thôn Nam Bộ.

Từ khóa: làng thông minh, xây dựng nông thôn mới, chuyển đổi số, phát triển bền vững, liên kết

Nhận bài ngày: 28/8/2023; đưa vào biên tập: 29/8/2023; phản biện: 08/9/2023; duyệt đăng: 15/9/2023

1. DẪN NHẬP

Làng thông minh là mô hình nhằm thúc đẩy sự phát triển bền vững cho vùng nông thôn dựa trên sự tiếp cận và kết nối công nghệ tiên tiến. Mục tiêu của mô hình này nhằm xây dựng một cộng đồng có điều kiện kinh tế và chất lượng sống tốt cho người dân, đảm bảo sự bền vững về môi trường (FAO, 2017; Minh Anh, 2023). Tại các nước phát triển, mô hình làng thông minh (smart village) đang được quan tâm nghiên cứu, xem đây là giải pháp giúp các vùng nông thôn phát triển một cách bền vững.

Ở Việt Nam, hiện đại hóa và đô thị hóa tạo ra làn sóng di cư từ nơi này

đến nơi khác để tìm việc làm, cơ hội học hành và thậm chí là tìm cơ hội tiến thân cao hơn. Từ góc độ cộng đồng nông thôn, phát triển bền vững cần phải giải quyết vấn đề tạo ra thu nhập cho người dân để họ có thể duy trì cuộc sống của mình ngay tại quê hương. Bên cạnh đó cần có những giải pháp để khóa lấp những chênh lệch về kinh tế, văn hóa, giáo dục, điều kiện sống của cư dân nông thôn so với thành thị.

Vùng Nam Bộ được biết đến là vùng sản xuất lúa và thủy hải sản lớn của cả nước. Đây cũng là vùng đang chịu ảnh hưởng của quá trình đô thị hóa, chênh lệch mức sống, di dân và biến đổi khí hậu khá rõ rệt. Nghiên cứu tìm hiểu và phân tích những kinh nghiệm

* Viện Khoa học xã hội vùng Nam Bộ.

về mô hình làng thông minh trên cơ sở tổng quan các nghiên cứu liên quan, đưa ra những hàm ý chính sách phát triển làng thông minh cho khu vực nông thôn Nam Bộ.

2. KHÁI LƯỢC VỀ MÔ HÌNH LÀNG THÔNG MINH

2.1. “Làng thông minh” – khái niệm và sự ra đời

Khái niệm làng thông minh được biết đến rộng rãi trên thế giới qua dự án làng thông minh tại Châu Âu. Khái niệm làng thông minh được hiểu là các cộng đồng ở khu vực nông thôn sử dụng các giải pháp sáng tạo để phát triển dựa trên những cơ hội và thế mạnh địa phương. Làng thông minh là một cách tiếp cận có sự tham gia của người dân trên cơ sở họ được cung cấp các giải pháp công nghệ kỹ thuật số, đồng thời có sự liên minh hợp tác giữa các cộng đồng cũng như giữa vùng nông thôn và đô thị để thực hiện chiến lược cải thiện kinh tế, xã hội và điều kiện môi trường. Việc xây dựng làng thông minh dựa trên các sáng kiến hiện có và có thể được đầu tư từ các nguồn tài chính công cũng như tư nhân (Ủy ban Châu Âu, 2019).

Ý tưởng làng thông minh được khởi xướng như một khái niệm vào năm 2015, sau đó nó được áp dụng cho các chương trình viện trợ ở Châu Phi và Châu Á với trọng tâm chính là vấn đề người dân tiếp cận các nguồn năng lượng hiện đại, giáo dục cơ bản, an ninh lương thực và chăm sóc sức khỏe. Giả định cơ bản của làng thông minh là sự thừa nhận những tiến bộ

khoa học công nghệ có thể tạo ra những cơ hội mới để tăng thu nhập và cung cấp dịch vụ ở khu vực nông thôn (Satola & Milewska, 2022).

Châu Âu là nơi đầu tiên phát triển rộng rãi mô hình làng thông minh (smart village). Điều này bắt nguồn từ việc các quốc gia Châu Âu có nền tảng kinh tế vững mạnh và trình độ phát triển khoa học kỹ thuật cao. Đồng thời, Châu Âu cũng là khu vực chịu thách thức lớn của xu hướng già hóa dân số, thiếu nguồn nhân lực lao động và vấn đề chênh lệch điều kiện sống giữa khu vực nông thôn và thành thị. Ủy ban Châu Âu đã nhận định khả năng tiếp cận các dịch vụ internet băng thông rộng và kỹ năng ứng dụng các giải pháp về kỹ thuật số đối với hầu hết người dân ở khu vực nông thôn Châu Âu còn quá yếu. Trên nền tảng các vấn đề như vậy, Ủy ban Châu Âu đã đưa ra mô hình làng thông minh làm thí điểm ở một số nước thành viên. Vào năm 2016, Ủy ban Châu Âu đã phối hợp với Nghị viện Châu Âu đưa ra chính sách thí điểm xây dựng làng thông minh giai đoạn 2016 - 2020 với tên gọi “Châu Âu hành động vì làng thông minh” tại một số nước và lấy nền tảng là công nghệ kết nối với giá trị bản địa nhằm bảo tồn và phát triển các giá trị Châu Âu, giúp người dân nông thôn có việc làm, cuộc sống thịnh vượng. Năm 2017, Ủy ban Châu Âu đưa ra hành động của Liên minh Châu Âu đối với các làng thông minh với mục đích khởi xướng một số định hướng về các

ngôi làng trong tương lai. Bên cạnh một số quỹ và chính sách đã tồn tại trước đó thì một số chính sách mới đã được đề xuất. Châu Âu đã xây dựng kế hoạch và đề xuất 16 hành động, tổ chức một số chuyên đề, hội thảo, hội nghị, nhóm chuyên đề như: Nền tảng nông nghiệp chuyên môn hóa thông minh, thiết lập các văn phòng mới như văn phòng cạnh tranh bằng thông rộng và đề xuất một số dự án khác về làng thông minh. Các chương trình này nhằm mục đích quảng bá rộng rãi về làng thông minh. Vào tháng 4/2018, một tuyên bố khác đã được chấp nhận rộng rãi, đó là Tuyên bố Bled (Bled, Slovenia). Tuyên bố thừa nhận rằng nền kinh tế kỹ thuật số nông thôn, nếu được phát triển theo hướng đổi mới, tích hợp và toàn diện, có khả năng cải thiện chất lượng cuộc sống của người dân nông thôn, qua đó góp phần giải quyết sự suy giảm hiện tại của khu vực nông thôn (Nguyễn Huân, 2020; Bùi Việt Hưng, 2021).

Tại Việt Nam, mô hình làng thông minh gắn liền với quá trình xây dựng nông thôn mới, chuyển đổi số nông nghiệp nông thôn hướng tới mục tiêu phát triển bền vững. Dựa trên định nghĩa làng thông minh của Mạng lưới phát triển nông thôn Châu Âu, Lê Trọng Hải và cộng sự (2022) đã đưa ra khái niệm làng thông minh là cộng đồng dân cư chung sống tại vùng nông thôn, cùng nhau nỗ lực giải quyết những thách thức nhằm nâng cao đời sống của cả cộng đồng thông qua sử dụng công nghệ, kỹ thuật phù

hợp với năng lực người dân và linh hoạt với những yếu tố sẵn có tại địa phương. Đồng thời, mô hình làng thông minh hướng tới phát triển các hoạt động sản xuất mới phù hợp, trong đó có sự hợp tác một cách công bằng về quyền lợi, không phân biệt giới tính, tín ngưỡng và đảm bảo tính bền vững nông thôn giữa cá nhân với tập thể; giữa nông dân và các thành phần khác trong làng và khu vực xung quanh.

2.2. Các đặc điểm cơ bản của mô hình làng thông minh

Trên cơ sở tổng hợp các đặc điểm về làng thông minh của Mạng lưới phát triển nông thôn Châu Âu (ENRD) và một số nghiên cứu khác, theo Lê Trọng Hải và cộng sự (2022) làng thông minh cần có các đặc điểm cơ bản như sau: Thứ nhất, xác định cộng đồng người dân nông thôn là chủ thể chính thúc đẩy sự phát triển; thứ hai, tạo sự đồng thuận trong cộng đồng; thứ ba, việc sử dụng công nghệ kỹ thuật số phù hợp với cộng đồng đó; thứ tư, mở rộng các liên kết hợp tác về chuỗi giá trị nông sản, sản phẩm truyền thống, văn hóa; thứ năm sử dụng hợp lý và tái tạo các nguồn lực tự nhiên; thứ sáu, sự phát triển làng thông minh không thể tách rời quy hoạch của các khu vực lân cận, của vùng hay của quốc gia. Còn theo Gerli và cộng sự (2022), để xây dựng mô hình làng thông minh cần có những yếu tố cơ bản như các sáng kiến thông minh, cơ sở hạ tầng thông minh, các tổ chức thực hiện thông minh,

dịch vụ thông minh, cộng đồng thông minh. Nhìn chung, các mô hình làng thông minh chia sẻ với nhau các đặc điểm cơ bản tuy nhiên tùy theo đặc điểm cụ thể của mỗi nơi mà có sự khác nhau về các ý tưởng xây dựng làng thông minh.

3. MỘT SỐ MÔ HÌNH LÀNG THÔNG MINH TRÊN THẾ GIỚI

3.1. Mô hình làng thông minh tại Đức

Trong bối cảnh khoảng 66% dân số Đức sống ở các khu vực dân cư thưa thớt và khu vực có mật độ trung bình, dự án làng kỹ thuật số do Viện Kỹ thuật phần mềm thử nghiệm Fraunhofer (IESE) điều phối nhằm tìm cách xác định các giải pháp kỹ thuật số cho người dân sống ở những khu vực này, tập trung chủ yếu vào các khu vực dân cư thưa thớt. Dự án Làng kỹ thuật số do Bộ Nội vụ và Thể thao RheinlandPalatinate và IESE khởi xướng thực hiện từ năm 2015 đến 2019 với tổng ngân sách khoảng 4,5 triệu Euro. Ý tưởng cho dự án được xây dựng thông qua một cuộc thi đổi mới và giám khảo là các chuyên gia độc lập gồm các nhà chính trị gia, xã hội và nghiên cứu. Cuối cùng đã chọn ra ba cộng đồng để thực hiện dự án đó là Eisenberg, Göllheim và Betzdorf - Gebhardshain (bao gồm 33 làng tham gia dự án). Làng kỹ thuật số tại Đức được xây dựng với năm mục tiêu chính: Thứ nhất, nhằm mục đích gia tăng giá trị cho hệ sinh thái nông thôn bằng các giải pháp và dịch vụ kỹ thuật số; thứ hai, xây dựng các giải pháp liên ngành

để duy trì và vận hành các giải pháp số ở nông thôn; thứ ba, tạo dựng văn hóa hợp tác giữa người dân, chính quyền địa phương và ngành công nghiệp địa phương, tạo điều kiện cho sự hợp tác giữa tất cả các bên liên quan nhằm tạo ra các giải pháp đổi mới; Thứ tư, xây dựng các giải pháp bền vững; thứ năm, phát triển các giải pháp kỹ thuật số có giá cả phải chăng. Các lĩnh vực mục tiêu chính của dịch vụ kỹ thuật số là các sản phẩm và dịch vụ địa phương, công việc tình nguyện và truyền thông. Sản phẩm và dịch vụ địa phương dựa trên thị trường trực tuyến (BestellBar) - nơi các nhà cung cấp địa phương có thể bán sản phẩm của họ trực tuyến. Các nhà cung cấp tham gia bao gồm các tiệm bánh địa phương, trang trại hữu cơ, nông dân trồng rau,... Sau khi đơn hàng được đăng ký, hệ thống sẽ tạo việc giao hàng mà các tình nguyện viên có thể trợ giúp bằng cách sử dụng ứng dụng di động (LieferBar). BestellBar và LieferBar là các ứng dụng đầu tiên được sử dụng vào năm 2016 và chỉ sau 3 tháng có 35 nhà cung cấp địa phương, hơn 1.200 sản phẩm có sẵn, hơn 700 cư dân đã đăng ký và hơn 800 mặt hàng đã được mua. Dự án làng kỹ thuật số tại Đức có tác động xã hội tới khu vực nông thôn, tạo dựng được môi trường sống hấp dẫn hơn, thúc đẩy phát triển kinh tế và nâng cao chất lượng sống của người dân (Digital Villages Germany, 2020).

3.2. Mô hình làng thông minh Trung Quốc

Mô hình làng thông minh cũng là một trong những chiến lược của chính phủ Trung Quốc để phát triển bền vững nông thôn. Trung Quốc là đất nước có gần một nửa dân số sống ở khu vực nông thôn. Trong quá trình phát triển đất nước, Trung Quốc cũng phải đối mặt với những vấn đề chênh lệch giữa đô thị và nông thôn về: mức sống, về các dịch vụ công như y tế, giáo dục, và tiếp cận kỹ thuật số. Vì vậy, mô hình làng thông minh tại Trung Quốc chủ trương áp dụng triệt để các giải pháp công nghệ thông tin như điện toán đám mây, công nghệ Internet of Things, thương mại điện tử,... để phân tích đặc điểm và giải quyết các vấn đề của khu vực nông thôn. Trước khi có Đề cương chiến lược phát triển làng thông minh năm 2019, một số mô hình làng thông minh nổi bật đã được triển khai tại Trung Quốc như Dự án thí điểm Làng đám mây thông minh (Smart cloud village) tại tỉnh An Huy, Trung Quốc; Làng nông nghiệp thông minh (Smart Agriculture) tại làng Xibodian, quận Pinggu, Bắc Kinh; Làng thương mại điện tử (Rural e-commerce) tại tỉnh Sơn Đông và Quảng Tây; Làng thông minh về dịch vụ y tế (Smart village medical service) ở Phúc Châu, tỉnh Giang Tây; Làng du lịch nông thôn thông minh (Smart rural tourism) ở thành phố Hải Khẩu, tỉnh Hải Nam. Những ý tưởng mô hình làng thông minh đạt được những thành quả nhất định nhưng trong quá trình triển khai lại gặp vấn đề lớn đó là thiếu quy hoạch và thiết kế tổng thể. Để giải quyết vấn đề thiếu đồng bộ

trong quy hoạch và thiết kế tổng thể và sự không thống nhất giữa các khu vực nông thôn, chính phủ đã xây dựng chiến lược xây dựng làng thông minh thông qua các chương trình chính sách từ trên xuống. Chính phủ Trung Quốc đã đề xuất Chiến lược tái thiết nông thôn vào năm 2017; xây dựng kế hoạch Chiến lược tái thiết nông thôn quốc gia giai đoạn 2018-2022 vào năm 2018 và Đề cương chiến lược phát triển làng thông minh vào năm 2019. Các chính sách đầu tư tài chính của chính phủ Trung Quốc cũng thu hút sự tham gia của các nguồn lực xã hội, đặc biệt là các doanh nghiệp nhà nước. Đây là mô hình có ý nghĩa tham khảo cho những quốc gia mà nền kinh tế kinh tế nhà nước chiếm ưu thế (Zhang & Zhang, 2020).

3.3. Mô hình làng thông minh Hàn Quốc

Một trong những trường hợp phát triển nông thôn thành công là phong trào xây dựng làng mới ở Hàn Quốc (Seamaul Undong) do tổng thống Park Chung Hee khởi xướng vào năm 1970. Phong trào Seamaul Undong được bắt đầu từ nông thôn sau đó lan tỏa ra các khu vực đô thị, nhà máy, công sở, trường học, các đơn vị quân sự trên phạm vi toàn quốc. Phong trào Làng mới tại Hàn Quốc định hình một khái niệm Tinh thần Saemaul với ba từ khóa chính đó là Chăm chỉ - Tự lực - Hợp tác. Phong trào Seamaul Undong đã tạo thành một giá trị quốc gia và mang lại sự thay đổi tích cực đáng kể cho nền kinh tế. Điểm cốt lõi thành

công của phong trào này đó là xem nhiệm vụ thay đổi thái độ của người dân là nhiệm vụ nền tảng và đặt người dân là lực lượng chủ đạo trực tiếp thực hiện (Nguyen, 2018). Phong trào Làng mới của Hàn Quốc mang lại kinh nghiệm quan trọng trong việc hiện đại hóa nông thôn, nhất là việc phát huy sự tham gia chủ động của nguồn nhân lực địa phương vào tất cả quá trình xây dựng mô hình từ bước xác định dự án đến các khâu hoàn thiện và quản lý sau đó. Các mô hình làng thông minh cũng luôn nhấn mạnh đến việc cần thiết phải kêu gọi sự tham gia tích cực của chính người dân sống trong cộng đồng. Theo đó, ngày 17/8/2023, văn phòng Điều phối Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới tỉnh Thừa Thiên - Huế và Quỹ Saemaul Hàn Quốc tại Việt Nam tổ chức ký biên bản ghi nhớ về thí điểm và nhân rộng mô hình làng mới của Hàn Quốc (Công Điền, 2023).

3.4. Một số mô hình làng thông minh điển hình khác

Một số mô hình làng thông minh được xây dựng như là giải pháp cho ngành du lịch. Sau khi hình thành, những mô hình này sẽ góp phần đa dạng sinh kế cho người dân, giải quyết được đáng kể nhu cầu việc làm, kích cầu tiêu dùng địa phương và từ đó nâng cao chất lượng cuộc sống của cộng đồng. Nghiên cứu của Pantiyasa và Rosalina (2018) về trường hợp làng thông minh Paksepali (Indonesia) là một ví dụ. Đây là mô hình xây dựng làng thông minh thành một điểm đến du lịch. Sức

hấp dẫn của mô hình này dựa trên vẻ đẹp thiên nhiên sẵn có của địa phương kết hợp với những điểm độc đáo của văn hóa bản địa. Ngoài những nguồn lực địa phương mô hình này có sự đầu tư của nhà nước và các công ty tư nhân. Tuy vẫn tồn tại nhiều hạn chế trong vận hành và quản trị nhưng mô hình này có rất nhiều tiềm năng phát triển trong tương lai. Một mô hình khác về làng thông minh là mô hình dành cho khu vực ven biển nguy hiểm. Vùng ven biển là vùng dễ chịu nhiều biến đổi về mặt tự nhiên và kinh tế xã hội do thời tiết, nước biển dâng, xâm nhập mặn,... và biến đổi khí hậu. Nghiên cứu của Ristianti (2016) đề cập đến mô hình làng thông minh như một chiến lược để giải quyết các vấn đề về khu định cư của Bedono (Demak, Indonesia) – một làng ven biển chịu ảnh hưởng nặng nề của nước biển dâng. Nghiên cứu chỉ ra một số khía cạnh trong chiến lược xây dựng làng thông minh ở khu định cư này về môi trường, xã hội, tinh thần và kinh tế. Những chiến lược được đề xuất trong nghiên cứu này bám sát các điều kiện của địa phương và có khả năng đạt được mục tiêu định cư bền vững tại những vùng ven biển nguy cơ cao.

Ngoài ra, một trong những thành tố quan trọng tạo nên làng thông minh đó chính là xây dựng những cộng đồng sử dụng năng lượng tái tạo, năng lượng sinh khối (Ho và cộng sự, 2014; Hashim và cộng sự, 2013). Việc thiết kế các làng thông minh có sử

dụng nguồn năng lượng tái tạo như năng lượng mặt trời, năng lượng gió,... hay năng lượng sinh khối (năng lượng được tạo ra từ các vật liệu sinh học) sẽ đảm bảo cho sự phát triển của cộng đồng địa phương do chủ động được nguồn năng lượng trong sản xuất và sinh hoạt. Đồng thời điều này sẽ tạo ra môi trường sống thân thiện và bảo vệ bền vững môi trường.

Những nước có nền kinh tế đang phát triển thường phải đối mặt với một số vấn đề như đô thị hóa quá mức ở khu vực đô thị, môi trường bị ô nhiễm,... vì vậy xây dựng mô hình thông minh được xem là một giải pháp tốt. Gavane (2017) đã gợi ý xây dựng mô hình làng thông minh tại Ấn Độ là nơi có sự tương tác và đa chức năng. Làng thông minh ở đây có sự tham gia tích cực của người dân vào các hoạt động; có sự liên kết trong các hoạt động sản xuất, phân phối, tiêu dùng tại địa phương và có các ngành công nghiệp quy mô nhỏ liên kết với nông nghiệp. Làng thông minh không chỉ là mang kết nối internet đến vùng nông thôn mà nó là công cụ hỗ trợ các thực hành nông nghiệp bền vững. Đồng thời làng thông minh Ấn Độ cũng phát triển hệ thống mạng lưới giao thông, cải thiện môi trường y tế, giáo dục, chăm sóc sức khỏe cho người dân.

4. MỘT SỐ THẢO LUẬN

Mặc dù chưa có các tiêu chí đo lường cụ thể về làng thông minh nhưng việc xây dựng mô hình làng thông minh là xu hướng phát triển chung của nhiều

quốc gia trên thế giới. Về mục tiêu, các mô hình làng thông minh nhằm nâng cao chất lượng sống của người dân nông thôn, hướng đến các mục tiêu phát triển và bảo vệ môi trường bền vững. Mỗi một mô hình làng thông minh dựa trên những điều kiện nền tảng riêng tuy nhiên hầu hết đều chia sẻ các đặc điểm chung của làng thông minh và đều được thúc đẩy mạnh mẽ bởi các ứng dụng khoa học công nghệ đang diễn ra trên toàn cầu. Qua các mô hình làng thông minh trên thế giới có thể rút ra nhiều bài học kinh nghiệm cho Việt Nam, như việc xây dựng các mô hình làng thông minh dựa trên thế mạnh của địa phương gắn với quy hoạch phát triển của vùng và quốc gia; xác định đúng các chủ thể tham gia xây dựng làng thông minh; liên kết phát triển sản xuất nông nghiệp chất lượng cao dựa trên các ứng dụng khoa học kỹ thuật, quảng bá phát triển du lịch...

Theo Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019, dân số nông thôn của Việt Nam chiếm khoảng 66% tổng dân số và trong đó lực lượng lao động nông thôn chiếm khoảng 73% của cả nước (Tổng cục Thống kê, 2019: 129). Phần lớn dân số tập trung ở nông thôn vì vậy các chính sách cho vùng nông thôn luôn được Đảng và Nhà nước chú trọng. Tính đến tháng 1/2023 cả nước có 6.001/8.211 xã (73,08%) đạt chuẩn nông thôn mới. Trong đó, có 958 xã đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao; 111 xã đạt chuẩn nông thôn mới kiểu mẫu. Bình quân cả nước đạt 16,9

tiêu chí/xã. Có 255 đơn vị cấp huyện thuộc 58 tỉnh, thành phố hoàn thành nhiệm vụ/đạt chuẩn nông thôn mới (đạt 39,6% số huyện cả nước); 18 tỉnh có 100% số xã đạt chuẩn nông thôn mới. Cả nước đã có 8.867 sản phẩm OCOP (chương trình mỗi xã một sản phẩm) đạt 3 sao trở lên, trong đó 65,9% sản phẩm 3 sao, 33,2% sản phẩm 4 sao, 0,7% sản phẩm tiềm năng 5 sao và 20 sản phẩm 5 sao; với hơn 4.586 chủ thể tham gia (B.T, 2023).

Theo Quyết định số 319/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về quy định xã nông thôn mới kiểu mẫu giai đoạn 2021-2025, ngoài việc đạt các tiêu chí theo chuẩn Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới nâng cao thì các xã nông thôn mới kiểu mẫu phải là xã có thu nhập bình quân đầu người cao hơn từ 10%; có ít nhất một mô hình thôn thông minh do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quy định cụ thể và đạt tiêu chí xã nông thôn mới kiểu mẫu theo một trong các lĩnh vực nổi trội nhất mang giá trị đặc trưng của địa phương như về sản xuất, về giáo dục, về văn hóa, về du lịch, về cảnh quan môi trường, về an ninh trật tự, về chuyển đổi số,...

Theo các chuyên gia nghiên cứu về hợp tác xã nông nghiệp số, từ mô hình làng thông minh trên thế giới nếu chúng ta bắt đầu xây dựng làng thông minh theo phong cách Việt Nam ngay từ bây giờ thì khoảng cách với thế giới sẽ dần thu hẹp, đời sống người dân vùng nông thôn sẽ được nâng cao. Các chuyên gia, nhà nghiên cứu cho rằng, việc xây dựng làng thông

minh, xã kết nối ở Việt Nam cần xuất phát từ con người, lấy con người là đối tượng phục vụ, xây dựng các kết nối trực tiếp nhất, tiết kiệm nhất, đầy đủ nhất có thể. Theo đó, làng thông minh, xã kết nối sẽ bao gồm các hợp phần về thiết chế thông minh, con người thông minh (được đào tạo, chuyên nghiệp), chính quyền thông minh và nông nghiệp thông minh (dễ sử dụng, tiện ích) (Bùi Việt Hưng, 2021).

Hiện nay Việt Nam đang xây dựng các mô hình thí điểm làng thông minh gắn với quá trình xây dựng nông thôn mới kiểu mẫu ở Bình Dương, Đồng Tháp, Thừa Thiên - Huế, Hà Tĩnh, Bắc Kạn,... Các mô hình này dựa trên nền tảng của quá trình xây dựng nông thôn mới nên nhìn chung cơ sở hạ tầng và đời sống người dân tương đối tốt. Các mô hình này đều chú trọng ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số theo chủ trương chuyển đổi số trong xây dựng nông thôn mới. Kết quả đạt được ban đầu của các mô hình thí điểm đang theo chiều hướng phát triển tốt nhưng mới giải quyết một phần tiêu chí của làng thông minh chiếu theo tiêu chí làng thông minh của Châu Âu hay một số quốc gia khác (Lê Trọng Hải và cộng sự, 2022).

Nam Bộ là trung tâm kinh tế xã hội và là vùng sản xuất nông nghiệp phát triển của cả nước. Nơi đây có nhiều cây đặc sản nổi tiếng như sầu riêng, mít, xoài,... cũng như một số cây công nghiệp khác như cao su, tiêu, điều. Nam Bộ cũng là nơi sản xuất, xuất khẩu lúa gạo và các mặt hàng chế

biển thủy hải sản lớn nhất cả nước. Tỉnh riêng Đồng bằng sông Cửu Long đã đóng góp 50% sản lượng lúa, 65% sản lượng nuôi trồng thủy sản, 70% các loại trái cây, 95% lượng gạo xuất khẩu và 60% lượng cá xuất khẩu (Nghị quyết 120/NQ-CP của Chính phủ). Nam Bộ còn có các đặc trưng về địa hình, khí hậu cũng như sự đa dạng văn hóa có thể khai thác để phát triển du lịch. Bên cạnh đó, Nam Bộ có các thành phố lớn vừa là đầu tàu kinh tế phía Nam, là động lực phát triển kinh tế cho vùng và thu hút lượng khách du lịch đông đảo trong nước và quốc tế. Mặc dù có nhiều thế mạnh nhưng vùng nông thôn Nam Bộ nhìn chung vẫn được xem là chưa đạt mức phát triển tương xứng với tiềm năng. Nam Bộ có nhiều tỉnh đang phải đối mặt với vấn đề sạt lở và xâm nhập mặn nghiêm trọng do biến đổi khí hậu; nhiều di tích vật thể và phi vật thể ngày một mai một, các làng nghề truyền thống đang gặp khó khăn về sản xuất và thị trường; nhiều vấn đề xã hội về già hóa nông thôn hay chênh lệch mức sống cũng như bất bình đẳng xã hội trong vấn đề thụ hưởng các dịch vụ công giữa nông thôn - thành thị. Vùng Đồng bằng sông Cửu Long cũng là một trong hai vùng có lượng xuất cư cao nhất cả nước (Tổng cục Thống kê, 2019). Do đó, xây dựng làng thông minh có thể xem là một mô hình phù hợp đáp ứng được nhu cầu phát triển của nông thôn Nam Bộ bởi phát triển sản xuất nông nghiệp thông minh và thích ứng với biến đổi khí hậu là một trong

những khía cạnh cốt lõi trong chức năng của làng thông minh (Adesipo và cộng sự, 2020).

Nhà nước luôn có sự quan tâm phát triển nông thôn Nam Bộ và đã có các chương trình chính sách được xây dựng cụ thể theo từng giai đoạn. Bên cạnh các chính sách phát triển nông thôn mới, quá trình thí điểm thực hiện các mô hình làng thông minh tại Đồng bằng sông Cửu Long còn có tiền đề từ việc thực hiện Nghị quyết 120/NQ-CP của Chính phủ về phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu. Trong đó nhấn mạnh đến việc nâng cao đời sống người dân trên cơ sở phát triển phù hợp hàng hóa chất lượng cao, kết hợp dịch vụ, du lịch sinh thái, công nghiệp chế biến, nâng cao sức cạnh tranh của sản phẩm nông nghiệp, quy hoạch đồng bộ kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội, bảo tồn giá trị văn hóa,... Những yếu tố này đều gắn rất chặt với các tiêu chí xây dựng mô hình làng thông minh.

Như vậy về tổng thể xây dựng mô hình làng thông minh là chiến lược phù hợp để phát triển bền vững nông thôn Nam Bộ. Trong khuôn khổ bài viết, chúng tôi lưu ý một số yếu tố cần quan tâm trong việc xây dựng các mô hình làng thông minh tại Nam Bộ. Thứ nhất, yếu tố con người rất quan trọng, trước khi triển khai mô hình cần phải có sự đầu tư về giáo dục đào tạo cho người dân trong cộng đồng cũng như những người quản lý địa phương. Thứ hai, các mô hình làng thông minh

cần phải có sự thiết kế linh hoạt với đặc điểm của từng địa phương. Đồng thời cần có sự tham khảo kinh nghiệm các mô hình các nơi khác và tạo được sự liên kết giữa các ngành, các địa phương thông qua các ứng dụng khoa học công nghệ. Thứ ba, cần phát huy việc ứng dụng khoa học kỹ thuật và chuyển đổi số vào trong việc quản lý, phát triển sản xuất và quảng bá các sản phẩm dịch vụ ra thị trường. Đề án chuyển đổi số cũng là đề án được chú trọng trong Chương trình xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025. Một lưu ý rằng, công nghệ kỹ thuật số quan trọng trong việc xây dựng làng thông minh, là đòn bẩy hữu hiệu để xây dựng làng thông minh, khiến cho quá trình xây dựng làng thông minh nhanh hơn, tận dụng tốt hơn nguồn lực và làm cho vùng nông thôn trở nên hấp dẫn hơn cũng như nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân nông thôn; tuy nhiên đó không phải là điều kiện tiên quyết để trở thành làng thông minh (Ủy ban Châu Âu, 2019). Thứ tư, việc phát triển các mô hình làng thông minh nên dựa vào các đặc trưng và nhu cầu phát triển của địa phương nhưng vẫn phải bám sát vào các quy hoạch tổng thể của vùng và quốc gia.

Đồng thời, việc chưa có các tiêu chí thống nhất xác định làng thông minh là một khó khăn cho các địa phương khi muốn nhân rộng mô hình làng thông minh. Việc thiếu tính liên kết và không đồng bộ trong quy hoạch phát triển vùng, ngành, lĩnh vực, địa

phương cũng đã được chỉ ra ở Nghị quyết 120/NQ-CP của Chính phủ về phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu. Cuối cùng, mục đích của xây dựng làng thông minh là nâng cao chất lượng sống của người dân một cách tổng thể và giúp cho người dân có đủ nội lực để tạo dựng lối sống nông thôn của họ, bảo vệ môi trường bền vững. Do đó, cần phải từng bước trao quyền, khuyến khích sự tham gia tích cực của tất cả người dân trong cộng đồng. Việc giáo dục đào tạo không chỉ về kiến thức kỹ năng mà cần chú trọng đến yếu tố phát huy văn hóa và bảo vệ môi trường.

5. KẾT LUẬN

Ngày nay các sáng kiến làng thông minh đang được triển khai tại nhiều quốc gia trên thế giới và các mô hình làng thông minh có sự khác nhau tùy thuộc vào bối cảnh, các thách thức cụ thể của mỗi khu vực hay quốc gia. Các mô hình làng thông minh đều nhằm mục đích tạo ra các cộng đồng nông thôn bền vững, hòa nhập, có khả năng kết nối và đáp ứng điều kiện sống của cư dân trong quá trình biến đổi nhanh về kinh tế - văn hóa - xã hội. Để đạt được điều này các mô hình làng thông minh đều dựa trên các ứng dụng của khoa học công nghệ như thiết kế thích ứng, kết nối thông tin, cải tiến năng suất lao động cũng như mở rộng kênh phân phối các sản phẩm của địa phương. Việc phát triển các mô hình làng thông minh cũng luôn nhấn mạnh đến việc tham gia

tích cực của người dân, bảo tồn và phát huy văn hóa bản địa và dựa trên các điều kiện sẵn có của địa phương. Vùng Nam Bộ có nhiều thế mạnh để nhân rộng mô hình làng thông minh theo thế mạnh đặc trưng và chiến

lược của mỗi địa phương trong phát triển. Đồng thời, Nam Bộ cần có sự tiếp thu kinh nghiệm từ các mô hình đã triển khai ở địa phương khác và có sự kết nối với quy hoạch phát triển của cả nước. □

TÀI LIỆU TRÍCH DẪN

1. Adesipo, A., Fadeyi, O., Kuca, K., Krejcar, O., Maresova, P., Selamat, A., & Adenola, M., Adesipo, Adegbite, Oluwaseun Fadeyi, Kamil Kuca, Ondrej Krejcar, Petra Maresova, Ali Selamat, and Mayowa Adenola. 2020. "Smart and Climate-Smart Agricultural Trends as Core Aspects of Smart Village Functions". *Sensors* 20, no. 21: 5977. <https://doi.org/10.3390/s20215977>.
2. B.T., 2023. "Cả nước có 73,08% số xã đạt chuẩn nông thôn mới". <https://dangcongsan.vn/kinh-te/ca-nuoc-co-73-08-so-xa-dat-chuan-nong-thon-moi-632098.html>, truy cập ngày 11/7/2023.
3. Ban Chỉ đạo Tổng điều tra dân số và nhà ở Trung ương. 2019. *Kết quả tổng điều tra dân số và nhà ở*. Hà Nội: Nxb. Thống kê.
4. Bùi Việt Hưng. 2021. "Làng thông minh": Giải pháp phát triển nông thôn Châu Âu. <https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/the-gioi-van-de-su-kien/-/2018/824165/> "làng-thong-minh"-giai-phap-phat-trien-nong-thon-chau-au.aspx, truy cập ngày 6/6/2022.
5. Công Điền. 2023. "Thí điểm mô hình làng mới của Hàn Quốc tại Thừa Thiên - Huế". <https://nongnghiep.vn/thi-diem-mo-hinh-lang-moi-cua-han-quoc-tai-thua-thien--hue-d359508.html>, truy cập ngày 23/8/2023.
6. Digital Villages Germany. 2020. https://ec.europa.eu/enrd/sites/enrd/files/tg_smart-villages_case-study_de.pdf, truy cập ngày 10/7/2023.
7. FAO. 2017. EU Action for Smart Villages. <https://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/883236/>, truy cập ngày 23/8/2023.
8. Gerli, P., Navio Marco, J., & Whalley, J. 2022. "What Makes a Smart Village Smart? A Review of the Literature". *Transforming Government: People, Process and Policy*, 16(3), pp. 292-304. <https://doi.org/10.1108/TG-07-2021-0126>
9. Hashim H., Ho W.S., Lim J.S., Macchietto S. 2013. "Integrated Biomass and Solar Town Concept for Smart Eco- Village". *Chemical Engineering Transactions*, 35, pp. 577-582 DOI:10.3303/CET1335096.
10. Lê Trọng Hải và cộng sự. 2022. "Cơ sở khoa học về xây dựng làng thông minh trong chương trình nông thôn mới ở Việt Nam". *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, kỳ 2, tr. 102-111.
11. Minh Anh. 2023. "Xây dựng và nhân rộng mô hình "làng thông minh"". <https://nhan-dan.vn/xay-dung-va-nhan-rong-mo-hinh-lang-thong-minh-post740371.html>, truy cập ngày 10/7/2023.
12. Nguyễn Huân. 2020. "Làng thông minh, xã kết nối trong xây dựng nông thôn mới nâng cao". <https://nongnghiep.vn/the-nao-la-lang-thong-minh-xa-ket-noi-d273820.html>, truy cập ngày 07/6/2022.

13. Nguyen Phuong. 2018. “Huy động sự tham gia và giám sát của cộng đồng trong xây dựng làng mới của hàn quốc - Bài học chính sách cho Việt Nam”. https://www.researchgate.net/publication/326698919_huy_dong_su_tham_gia_va_giam_sat_cua_co_ng_dong_trong_xay_dung_lang_moi_cua_han_quoc_-_bai_hoc_chinh_sach_cho_viet_nam, truy cập ngày 10/7/2023.
14. Pantiyasa, I.W. and Rosalina, P.D. 2018. The Development Strategy of Pakseballi Village Into Smart Eco-Village Destination as a Tourism Icon in Klungkung District-Bali. Griffith University. <https://doi.org/10.2991/icss-18.2018.308>
15. Qi, L., Zhou, M., Bonenberg, W., Ma, Z. 2020. “Smart Eco-Villages and Tourism Development Based on Rural Revitalization with Comparison Chinese and Polish Traditional Villages Experiences”. In: Charytonowicz, J., Falcão, C. (eds) Advances in Human Factors in Architecture, Sustainable Urban Planning and Infrastructure. AHFE 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 966. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20151-7_25.
16. Ristianti, Novia. 2016. S.M.A.R.T. Eco-village for Hazardous Coastal Area in Bedono Village, Demak Regency. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 227. 593-600. [10.1016/j.sbspro.2016.06.120](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.06.120).
17. Satoła, Ł. and Milewska, A. 2022. The Concept of a Smart Village as an Innovative Way of Implementing Public Tasks in the Era of Instability on the Energy Market-Examples from Poland. Energies, 15(14), 5175. <https://doi.org/10.3390/en15145175>.
18. Thủ tướng Chính phủ. 2016. Quyết định số 1980/QĐ-TTg, ngày 17/10/2016, về ban hành Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới 2016-2020. Hà Nội.
19. Thủ tướng Chính phủ. 2017. Nghị quyết 120/NQ-CP, ngày 17/11/2017 về phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu. Hà Nội.
20. Thủ tướng Chính phủ. 2022. Quyết định số 319/QĐ-TTg, ngày 8/3/2022 Về việc quy định xã nông thôn mới kiểu mẫu giai đoạn 2021-2025. Hà Nội.
21. Tổng cục Thống kê. 2019. *Kết quả tổng điều tra dân số và nhà ở thời điểm 0 giờ ngày 01 tháng 4 năm 2019*. Hà Nội: Nxb. Thống kê.
22. Trần Ngọc Thêm. 2008. “Tính cách văn hóa người Nam Bộ như một hệ thống”. <http://huc.dspace.vn/handle/DHVH/4845>, truy cập ngày 10/7/2023.
23. Ủy ban Châu Âu. 2019. Báo cáo “Pilot Project Smart Eco-Social Vilages”, 21 February 2019, Brussels.
24. W.S. Ho, W.S., H. Hashim, H, J.S. Lim, J.S. 2014. Integrated Biomass and Solar Town Concept for a Smart Eco-Village in Iskandar Malaysia (IM). Renewable Energy, Volume 69, 190-201, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2014.02.053>.
25. Zhang, X., & Zhang, Z. 2020. How Do Smart Villages Become a Way to Achieve Sustainable Development in Rural Areas? Smart Village Planning and Practices in China. Sustainability, 12, no. 24: 10510. <https://doi.org/10.3390/su122410510>.