

NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ ĐỐI VỚI LAO ĐỘNG CỦA HỢP TÁC XÃ NÔNG NGHIỆP TẠI VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

● VŨ THỊ MINH XUÂN

TÓM TẮT:

Tại Việt Nam, chuyển đổi số được xác định là một trong những hướng đi quan trọng thúc đẩy các hợp tác xã (HTX) nông nghiệp phát triển theo hướng bền vững, thích ứng với thị trường,... Bài viết làm rõ cơ sở lý thuyết về chuyển đổi số và khung năng lực số, giới thiệu xu hướng chuyển đổi số trong lĩnh vực nông nghiệp tại Việt Nam. Dựa trên các tiếp cận về năng lực số, tác giả đề xuất một số yêu cầu năng lực số đối với lao động, phân tích thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao năng lực số đối với lao động hợp tác xã nông nghiệp.

Từ khóa: chuyển đổi số, năng lực số, hợp tác xã nông nghiệp.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số tại các HTX nông nghiệp là xu hướng tất yếu khi công nghệ số đang phát triển như vũ bão hiện nay. Để chuyển đổi số thành công, song song với phương diện công nghệ, HTX nông nghiệp cần nâng cao năng lực số của lực lượng lao động. Cho đến nay, tại Việt Nam vẫn chưa có công trình nghiên cứu nào tập trung phân tích yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, thái độ của lao động HTX nông nghiệp khi tham gia vào quá trình chuyển đổi số. Vì vậy, xác định năng lực số, phân tích thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao năng lực số đối với lao động HTX nông nghiệp là nội dung nghiên cứu có tính cấp thiết về lý luận và thực tiễn hiện nay.

2. Cơ sở lý thuyết về chuyển đổi số và khung năng lực số

2.1. Chuyển đổi số và lợi ích của chuyển đổi số

Chuyển đổi số (Digital Transformation) là khái niệm ra đời trong thời đại internet bùng nổ, đang trở nên phổ biến trong thời gian gần đây.

Theo Gartner (2020): *Chuyển đổi số là việc ứng dụng công nghệ để thay đổi mô hình kinh doanh, tạo ra thêm nhiều cơ hội và giá trị mới, giúp mỗi thành phần kinh tế đạt doanh số tốt hơn và gia tăng tốc độ tăng trưởng.*

Theo Vial (2019): *Chuyển đổi số là quá trình cải thiện một thực thể bằng cách tạo ra những thay đổi đáng kể đối với các thuộc tính của nó thông qua sự kết hợp của công nghệ thông tin, máy tính, truyền thông và kết nối.*

Theo Microsoft (2016): *Chuyển đổi số là việc tái cấu trúc tư duy về việc phối hợp giữa dữ liệu, quy trình và con người để nhằm tạo ra nhiều giá trị mới.*

Tại Việt Nam, theo Bộ Thông tin và Truyền thông (2020): *Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên công nghệ số.*

Như vậy chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện phương thức phát triển của xã hội,

thay đổi cách con người sống và hoạt động trong thời đại số. Chuyển đổi số trong doanh nghiệp (DN) là cuộc cách mạng triệt để nhằm thay đổi mọi hoạt động của DN. Chuyển đổi số được triển khai trước hết thể hiện ở mô hình kinh doanh. Những mô hình kinh doanh dựa trên nền tảng công nghệ mới đã ra đời nhằm tận dụng triệt để trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI), Internet vạn vật (IOT), dữ liệu lớn (Big Data), chuỗi khối (Blockchain). Qua đó thay đổi cách thức quản trị DN, phân tích dữ liệu, biến đổi dữ liệu và tạo ra giá trị mới nhằm mục đích nâng cao năng suất của DN, hiệu quả công việc của mỗi cá nhân và đem lại nhiều giá trị, lợi ích cho khách hàng.

Chuyển đổi số bao gồm các giai đoạn với các nội dung cụ thể:

Thứ nhất, giai đoạn “Số hóa” (Digitization - Conversion (Data)): Sử dụng kỹ thuật số để chuyển hóa các giá trị thực sang dạng số; Mọi thông tin được chuyển đổi từ dạng văn bản ở file cứng sang dạng kỹ thuật số (phiên bản số).

Thứ hai, giai đoạn “Quy trình số hóa” (Digitalization - Adaptation): Sử dụng các dữ liệu đã được số hóa ở dạng kỹ thuật số để đơn giản hóa quy trình vận hành và kinh doanh.

Thứ ba, giai đoạn “Chuyển đổi số” (Digital Transformation): Bao gồm giai đoạn chuyển đổi số từng lĩnh vực, hoạt động trong DN và giai đoạn chuyển đổi số hoàn toàn - DN hoạt động trên nền tảng số.

Tùy vào quy mô, tính chất, điều kiện và lĩnh vực kinh doanh của DN khi áp dụng chuyển đổi số sẽ trải qua giai đoạn khác nhau, có thể đi tuần tự qua từng giai đoạn, cũng có thể đi thẳng đến giai đoạn thứ ba.

Một số điều kiện để chuyển đổi số thành công: *Một là*, mỗi thành phần kinh tế cần sẵn sàng về phương diện lãnh đạo - Người lãnh đạo cần hiểu mình muốn gì và công nghệ có thể chuyển đổi tổ chức của mình thế nào. *Hai là*, sẵn sàng về phương diện tổ chức - cần sự tham gia của cả tổ chức để làm nên sự chuyển đổi, nghĩa là tổ chức cần đào tạo và phát triển nhân lực tham gia vào quá trình chuyển đổi số. *Ba là*, sẵn sàng về phương diện công nghệ - điều này cần được phát triển song song với yếu tố nhân lực. Như vậy nhân lực được xem là nguồn lực đóng vai trò quyết định

trong quá trình chuyển đổi số, mỗi nhân lực cần được trang bị năng lực số để tham gia vào từng khâu, từng giai đoạn trong quá trình chuyển đổi số của tổ chức (Reis và cộng sự, 2018).

2.2. Một số tiếp cận về năng lực số và khung năng lực số

Theo Secker (2018), khái niệm năng lực số đã hình thành trong khoảng hơn 20 năm và thường được sử dụng cùng lúc với các khái niệm như kỹ năng số, năng lực thông tin, năng lực truyền thông. Đa phần, khả năng sử dụng công nghệ số là đòi hỏi của hầu hết mọi ngành nghề và mọi vị trí việc làm trong bối cảnh chuyển đổi số (Killen, 2018). Năng lực số là khả năng truy cập, quản trị, thấu hiểu, kết hợp, giao tiếp, đánh giá và sáng tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua công nghệ số để phục vụ cho thị trường lao động phổ thông, các công việc cao cấp và khởi nghiệp kinh doanh (UNESCO, 2018). Khung năng lực số là một tập hợp các năng lực số gồm các kiến thức, kỹ năng, thái độ và đặc điểm của cá nhân tham gia vào quá trình chuyển đổi số.

* Khung năng lực số của UNESCO:

UNESCO đã đề xuất khung năng lực số bao gồm kiến thức, kỹ năng, thái độ với các nhóm năng lực được mô tả cụ thể sau:

- Nhóm 0: Vận hành thiết bị và phần mềm: Nhận dạng và sử dụng các công cụ phần cứng và công nghệ nhận diện dữ liệu, thông tin và nội dung số để vận hành các công cụ và công nghệ. Vận hành thiết bị số; Vận hành phần mềm trên thiết bị số.

- Nhóm 1: Năng lực thông tin và dữ liệu: Làm rõ được nhu cầu thông tin, định vị và truy cập được dữ liệu, thông tin và nội dung số; Đánh giá các nguồn thông tin và nội dung của chúng; Lưu trữ, quản lý và tổ chức dữ liệu, thông tin và nội dung số.

- Nhóm 2: Giao tiếp và hợp tác: Tương tác, giao tiếp và hợp tác thông qua công nghệ số, đồng thời nhận thức được sự đa dạng về văn hóa và thể hệ; Tương tác xã hội thông qua các dịch vụ số công cộng cũng như cá nhân và thực hành vai trò của công dân; Tự quản lý định danh và uy tín số của bản thân.

- Nhóm 3: Sáng tạo nội dung số: Tạo lập và biên tập nội dung số. Nâng cấp và kết hợp thông tin và nội dung số vào vốn tri thức sẵn có, đồng thời hiểu

rõ về các giấy phép và bản quyền được áp dụng; Biết cách đưa ra các lệnh dễ hiểu cho một hệ thống máy tính.

- Nhóm 4: An ninh: Bảo vệ các thiết bị, nội dung, dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư trong môi trường số; Bảo vệ sức khỏe và tinh thần; Bảo vệ môi trường.

- Nhóm 5: Giải quyết vấn đề: Nhận diện nhu cầu và vấn đề, giải quyết vấn đề trong môi trường số; Sử dụng công cụ số để đổi mới quy trình và sản phẩm; Cập nhật quá trình phát triển của công nghệ số.

- Nhóm 6: Năng lực liên quan đến nghề nghiệp: Vận hành các công nghệ số đặc thù, Hiểu, phân tích và đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số đặc thù cho một lĩnh vực cụ thể.

** Khung năng lực số của châu Âu:*

Vào năm 2013, Hội đồng châu Âu đã công bố Khung năng lực số châu Âu cho người dân (European Digital Competence Framework for Citizens - DigComp). Khung năng lực hướng đến cung cấp sự hiểu biết cũng như định hướng phát triển năng lực số cho các công dân tại châu Âu, cung cấp các phạm vi năng lực thuộc năng lực số mà một công dân cần phải có bao gồm:

- Phạm vi 1 - Thông tin (Information): Duyệt, tìm kiếm và lọc thông tin; Đánh giá thông tin; Lưu trữ và truy xuất thông tin.

- Phạm vi 2 - Giao tiếp (Communication): Tương tác thông qua các công nghệ; Chia sẻ thông tin và nội dung; Tham gia với tư cách công dân trực tuyến; Cộng tác thông qua các kênh kỹ thuật số; Tuân thủ các nghi thức mạng; Quản lý nhận diện kỹ thuật số.

- Phạm vi 3 - Tạo lập nội dung (Content creation): Phát triển nội dung; Tích hợp và tinh chỉnh lại các nội dung và kiến thức đã có; Hiểu cách áp dụng bản quyền và giấy phép cho thông tin, nội dung; Lập trình.

- Phạm vi 4 - An toàn (Safety): Bảo vệ thiết bị; Bảo vệ dữ liệu cá nhân; Bảo vệ sức khỏe; Bảo vệ môi trường.

- Phạm vi 5 - Giải quyết vấn đề (Problem solving): Giải quyết các vấn đề về kỹ thuật; Xác định nhu cầu và phản hồi công nghệ; Đổi mới và sáng tạo trong việc sử dụng công nghệ; Nhận diện những lỗ hổng trong năng lực số.

DigComp được thiết kế để sử dụng trong bối cảnh công việc, giáo dục, đào tạo và học tập suốt đời cho người dân châu Âu, không giới hạn sử dụng cho từng nhóm đối tượng cụ thể. Vì vậy, để áp dụng khung năng lực này cần điều chỉnh phù hợp với từng nhóm đối tượng cũng như những bối cảnh khác nhau.

** Mô hình 7 thành tố của năng lực số:*

Mô hình 7 thành tố của Ủy ban Hệ thống thông tin liên kết (Joint Information Systems Committee - JISC) được giới thiệu vào năm 2014. Mô hình này chỉ ra một số thành tố cơ bản cấu thành năng lực số, gồm:

- Kiến thức truyền thông: đọc để hiểu sâu sắc và tạo ra một cách sáng tạo những trao đổi chuyên môn và học thuật thông qua các phương tiện truyền thông;

- Kiến thức thông tin: tìm kiếm, diễn giải, đánh giá, quản lý và chia sẻ thông tin;

- Học thuật số: tham gia vào các thực tiễn nghiên cứu, nghề nghiệp và học thuật mới nổi phụ thuộc vào các hệ thống kỹ thuật số;

- Kỹ năng học tập: học tập và tìm hiểu một cách hiệu quả trong môi trường công nghệ, cả chính thức và không chính thức; tiếp nhận, thích nghi và sử dụng các thiết bị, ứng dụng và dịch vụ kỹ thuật số;

- Kiến thức công nghệ thông tin và truyền thông (ICT): tiếp nhận, thích nghi và sử dụng các thiết bị, ứng dụng và dịch vụ kỹ thuật số;

- Quản lý nhận dạng cá nhân và công việc: quản lý được hình ảnh, uy tín và thương hiệu của cá nhân trên môi trường trực tuyến;

- Giao tiếp và hợp tác: tham gia vào các mạng lưới số để học tập và nghiên cứu.

Nhìn chung, mỗi mô hình/khung kiến thức số đều có những đặc điểm riêng, cách phân tích và thể hiện khác nhau, nhưng các mô hình đều giống nhau ở chỗ đã vượt ra khỏi phạm vi các kỹ năng công nghệ, hướng đến các kỹ năng nhận thức và kỹ năng xã hội của năng lực số. Tuy nhiên, do năng lực số chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố bên ngoài như nhu cầu, trình độ phát triển công nghệ kỹ thuật số, đặc điểm ngành nghề,... nên khi áp dụng các khung năng lực số ở Việt Nam cần lựa chọn những kiến thức, kỹ năng phù hợp với đặc điểm của từng lĩnh vực.

3. Xu hướng chuyển đổi số trong lĩnh vực nông nghiệp và yêu cầu năng lực số đối với lao động hợp tác xã nông nghiệp tại Việt Nam

** Xu hướng chuyển đổi số trong nông nghiệp*

Chuyển đổi số trong nông nghiệp là việc sử dụng công nghệ kỹ thuật số để tích hợp sản xuất nông nghiệp từ vùng canh tác, nuôi trồng đến người tiêu dùng. Những công nghệ này có thể cung cấp cho ngành Nông nghiệp các công cụ và thông tin để đưa ra quyết định sáng suốt hơn, cải thiện năng suất và hỗ trợ quản lý hiệu quả. Theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, trong chuyển đổi số lĩnh vực nông nghiệp sẽ phát triển nông nghiệp công nghệ cao theo hướng chú trọng nông nghiệp thông minh, nông nghiệp chính xác; tăng tỷ trọng của nông nghiệp công nghệ số trong nền kinh tế. Trong những năm qua, ngành Nông nghiệp cũng đã quan tâm nhiều hơn đến các giải pháp chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ vào hầu hết các lĩnh vực của ngành. Hầu hết các nhóm công nghệ số cơ bản trong nông nghiệp đều đã được triển khai hoặc bắt đầu được thử nghiệm tại nước ta. Cụ thể:

- Trong lĩnh vực trồng trọt, công nghệ nền tảng internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data) được ứng dụng thông qua các sản phẩm công nghệ số là phần mềm đã cho phép phân tích các dữ liệu về môi trường, loại cây và giai đoạn sinh trưởng của cây, qua đó giúp người tiêu dùng có thể truy xuất và theo dõi giai đoạn sinh trưởng của cây theo thời gian thực,...

- Lĩnh vực chăn nuôi, công nghệ IoT, công nghệ chuỗi khối (blockchain), công nghệ sinh học được áp dụng rộng ở trang trại chăn nuôi quy mô lớn.

- Lĩnh vực lâm nghiệp, ứng dụng công nghệ DND mã mạch trong quản lý giống lâm nghiệp và lâm sản; công nghệ GIS và ảnh viễn thám để xây dựng các phần mềm phát hiện sớm và cảnh báo cháy rừng từ ảnh vệ tinh, phần mềm giám sát và phát hiện sớm mất rừng, suy thoái rừng,...

- Lĩnh vực thủy sản, chuyển đổi số với việc sử dụng thiết bị dò cá sử dụng sóng siêu âm, máy đo dòng chảy, điện thoại vệ tinh; máy thu lưới vây (đứng); hệ thống thu - thả lưới chụp, công nghệ GIS và hệ thống định vị toàn cầu (GPS) giúp quản lý đội

tàu khai thác hải sản xa bờ. Trong nuôi trồng thủy sản, ứng dụng công nghệ nuôi thủy sản tuần hoàn (RAS), công nghệ biofloc, công nghệ nano cũng đang được ứng dụng ngày càng phổ biến. Ngoài ra, công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) đã được sử dụng trong nuôi tôm nhằm phân tích các dữ liệu về chất lượng nước; quản lý thức ăn và sức khỏe tôm nuôi. Công nghệ tự động hóa trong khâu chế biến thủy sản, từ phân loại, hấp, đóng gói, dây chuyền sản xuất,... giúp giảm chi phí sản xuất, đảm bảo chất lượng sản phẩm.

Ngoài ra, sản xuất nông nghiệp Việt Nam đang bắt đầu thử nghiệm ứng dụng các công nghệ hiện đại khác như: Công nghệ máy bay không người lái để phun thuốc bảo vệ thực vật, bón phân; sử dụng robot để gieo hạt tự động, robot gắn các thiết bị cảm biến để thu thập và phân tích dữ liệu, sau đó đưa ra quyết định chăm sóc cây trồng phù hợp; sử dụng tế bào quang điện để sản xuất điện năng từ năng lượng mặt trời phục vụ cho sản xuất nông nghiệp.

Với xu hướng sử dụng ngày càng nhiều các công nghệ số, nông nghiệp Việt Nam đang dần chuyển đổi từ nông nghiệp truyền thống sang nông nghiệp hiện đại. Chuyển đổi số mang lại một số lợi ích như sau:

Thứ nhất, chuyển đổi số nông nghiệp giúp nông dân quản lý môi trường, các điều kiện sinh trưởng, sức khỏe của cây trồng và vật nuôi thông qua việc thu thập, phân tích, giám sát và điều chỉnh tự động hoặc bán tự động các dữ liệu nông học như nhiệt độ, độ ẩm, dịch bệnh, chất lượng đất, nước. Dựa trên những dữ liệu mang tính định lượng, người nông dân có thể đưa ra các quyết định trồng trọt, chăn nuôi chính xác nhằm tăng năng suất, lợi nhuận, giảm chi phí và tăng chất lượng sản phẩm thay vì chỉ dựa vào kinh nghiệm canh tác truyền thống mang tính định tính.

Thứ hai, chuyển đổi số nông nghiệp giúp người nông dân kết nối trực tiếp với nhà bán lẻ, khách hàng và các bên liên quan trong chuỗi sản phẩm mà không cần phải qua trung gian. Một mặt, công nghệ số giúp DN và người nông dân dự báo được sản lượng nông sản để có kế hoạch thu mua và tiêu thụ. Mặt khác, người nông dân dự báo được nhu cầu của thị trường để lên kế hoạch sản xuất, tránh tình trạng mất cân đối cung cầu. Bên cạnh đó, công

nghe số khiến cho các thông tin trong quá trình sản xuất nông nghiệp trở nên minh bạch đối với khách hàng, từ đó tạo dựng sự tin tưởng về chất lượng và tăng giá bán sản phẩm.

** Yêu cầu năng lực số đối với lao động hợp tác xã nông nghiệp tại Việt Nam*

HTX nông nghiệp có vai trò rất quan trọng trong quá trình thúc đẩy sự phát triển của ngành Nông nghiệp. Theo số liệu thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, tính đến hết tháng 6/2021, cả nước có 17.776 HTX nông nghiệp và 78 Liên hiệp HTX nông nghiệp. Trước yêu cầu phát triển nông nghiệp, nông thôn và hội nhập kinh tế, HTX nông nghiệp ngày càng giữ vai trò quan trọng trong việc định hướng, hỗ trợ và nâng cao hiệu quả kinh tế cho người dân. Để chuyển đổi số trong các HTX nông nghiệp thành công, năng lực của cán bộ quản lý và thành viên HTX là một trong những điều kiện quan trọng.

Dựa trên năng lực số sử dụng với bối cảnh công việc được đề cập tới trong các nghiên cứu về khung năng lực số, tác giả đã thực hiện khảo sát cán bộ quản lý và thành viên của 153 HTX nông nghiệp tại các tỉnh Hòa Bình, Quảng Trị, Sóc Trăng (Mỗi HTX có một đại diện trả lời phiếu). Nghiên cứu nhằm xác định các năng lực cần thiết của người lao động khi triển khai các hoạt động tại HTX trong bối cảnh chuyển đổi số. (Bảng 1)

Nội dung phiếu khảo sát gồm hai phần, trong đó phần một thu thập thông tin chung về HTX, phần hai liệt kê năng lực số đối với lao động HTX nông nghiệp. Câu hỏi trong phần hai sử dụng thang đo likert 5 bậc, giá trị khoảng cách = (Maximum –

Bảng 1. Tổng hợp mẫu khảo sát

STT	Tiêu chí phân loại	Số lượng HTX được khảo sát
1	Theo địa phương	
	Tỉnh Hòa Bình	53
	Tỉnh Quảng Trị	50
	Tỉnh Sóc Trăng	50
2	Theo lĩnh vực hoạt động	
	HTX trồng trọt	30
	HTX chăn nuôi	15
	HTX lâm nghiệp	10
	HTX thủy sản	14
	HTX diêm nghiệp	10
	HTX nông nghiệp tổng hợp	74
	Tổng số	153

Minimum)/n = (5-1)/5 = 0.8 (Ý nghĩa các mức như sau: 1.00 - 1.80: Rất không quan trọng; 1.81 - 2.60: Không quan trọng; 2.61 - 3.40: Trung bình; 3.41 - 4.20: Quan trọng; 4.21 - 5.00: Rất quan trọng). Dữ liệu đã thu thập được xử lý và phân tích thông qua phương pháp thống kê mô tả để phản ánh một cách tổng quát vấn đề nghiên cứu. Kết quả khảo sát đã cho thấy năng lực mà cán bộ quản lý và thành viên HTX đánh giá cao gồm cả kiến thức, kỹ năng và thái độ để tham gia vào quá trình chuyển đổi số trong hoạt động quản lý, sản xuất và thương mại hóa sản phẩm của HTX. (Hộp 1)

Hộp 1: Một số yêu cầu đối với năng lực số của lao động thuộc khu vực HTX nông nghiệp tại Việt Nam hiện nay

Về kiến thức: Nhân lực HTX cần hiểu và vận dụng được những kiến thức về chuyển đổi số, kiến thức về các thiết bị công nghệ số trong quá trình làm việc;

Về kỹ năng số: Không chỉ đơn thuần là biết cách sử dụng các công nghệ, thiết bị một cách đơn giản, kỹ năng số có nghĩa là kỹ năng hiểu và ứng dụng được mô hình kinh doanh mới, cách thức làm việc mới để tạo ra giá trị. Kỹ năng số cho lực lượng lao động bao gồm: Kỹ năng sử dụng các thiết số (máy vi tính kết nối Internet, điện thoại thông minh); Kỹ năng tìm kiếm, đánh giá và quản lý thông tin trên các thiết bị số; Kỹ năng sử dụng các phần mềm trong quá trình sản xuất; Kỹ năng vận hành thiết bị tự động hóa trong quá trình sản xuất; Kỹ năng truyền thông số; Kỹ năng thương mại điện tử; Kỹ năng thanh toán điện tử,...

Về thái độ: Nhân lực HTX cần có thái độ sẵn sàng tham gia vào quá trình chuyển đổi số.

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

4. Thực trạng năng lực số của lao động hợp tác xã nông nghiệp tại Việt Nam

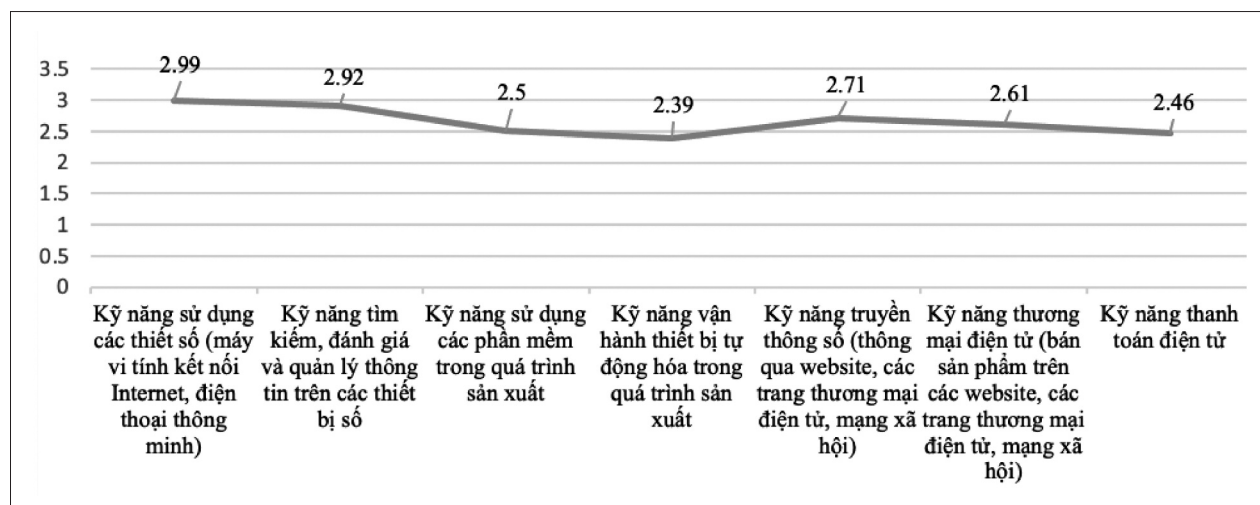
Theo Cục Kinh tế hợp tác và Phát triển nông thôn, năm 2020, cả nước có 17.000 HTX nông nghiệp và 68 liên hiệp HTX. Tỷ lệ HTX hoạt động hiệu quả khoảng 70%. Trong 1.718 HTX ứng dụng công nghệ cao, chỉ có 240 HTX sử dụng phần mềm quản lý và sản xuất thông minh, chiếm 1,5%. Trong đó, các HTX này chỉ tập trung vào ứng dụng công nghệ tưới tiêu, hệ thống nhà lưới, dầm tem truy xuất nguồn gốc. Còn ứng dụng chuyển đổi số vào khâu chế biến, quản lý HTX, kinh doanh sản phẩm chưa thực sự được chú trọng,... Theo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, tính đến hết năm 2021, cả nước có 19.000 HTX nông nghiệp, có 79 liên minh HTX, trong đó có trên 2.200 HTX ứng dụng chuyển đổi số trong sản xuất. Tỷ lệ HTX nông nghiệp thực hiện chuyển đổi số còn rất thấp, các HTX áp dụng CNTT và chuyển đổi số tốt hơn thường có một vài đặc điểm như: có đội ngũ cán bộ quản lý trẻ, trình độ cao, sẵn sàng tiếp cận công nghệ mới; HTX hoạt động có hiệu quả, có liên kết chuỗi, đầu ra được tiêu thụ ổn định; hoặc HTX tiếp cận được với sự hỗ trợ từ các cơ quan quản lý, các tổ chức khác ở trong và ngoài nước,... Nguyên nhân của thực trạng này xuất phát từ bản thân nội lực của từng HTX cũng như hạn chế từ những điều kiện bên ngoài. Trong đó, một trong những rào cản lớn là hạn chế về năng lực số của đội ngũ nhân lực quản

lý HTX. Mức độ sẵn sàng và khả năng tiếp cận công nghệ của quản lý, thành viên HTX đều ở mức dưới trung bình do trình độ thấp, độ tuổi trung bình cao và tâm lý ngại thay đổi.

Báo cáo về thực trạng chuyển đổi số tại các HTX nông nghiệp đã chỉ ra rằng sự hiểu biết của cán bộ quản lý HTX về các công nghệ số, lợi ích của chuyển đổi số trong hoạt động sản xuất kinh doanh còn thấp. Phần lớn cán bộ quản lý chưa biết, chưa từng nghe đến những công nghệ cơ bản của chuyển đổi số như Công nghệ điện toán đám mây (Cloud Computing), Internet vạn vật (IoT), Công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI), Dữ liệu lớn (Big Data),... Bên cạnh đó, kỹ năng sử dụng các thiết bị số cũng được đánh giá ở mức trung bình (VCA, 2021) (Hình 1).

Bên cạnh đó, chuyển đổi số tại các HTX muốn thành công cần thay đổi tư duy từ sản xuất truyền thống sang ứng dụng công nghệ, sự thay đổi này không chỉ bắt đầu từ đội ngũ cán bộ quản lý mà còn cần sự tham gia của từng thành viên HTX. Hiện nay, tỷ lệ thành viên HTX có chuyên môn cao về sản xuất, chế biến nông sản, biết sử dụng, vận hành các thiết bị (tự động, số, thiết bị phân tích,...) rất hạn chế, bởi phần lớn họ là nông dân, chưa được đào tạo chuyên môn bài bản, trình độ chủ yếu ở mức tiểu học và trung học cơ sở. Theo VCA (2021), mức độ hiểu biết và kỹ năng số của thành viên HTX chỉ đạt 2,42/5, mức độ sẵn sàng tham gia vào quá trình chuyển đổi số cao hơn nhưng không đáng

Hình 1: Đánh giá kỹ năng số của cán bộ quản lý HTX nông nghiệp



Nguồn: VCA (2021)

kể - đạt 2,64/5. Đây cũng là hạn chế trong việc tiếp nhận chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật và là một rào cản không nhỏ của chuyển đổi số đối với các HTX.

Chuyển đổi số cần được xác định là một trong những hướng đi quan trọng thúc đẩy các HTX nông nghiệp Việt Nam phát triển theo hướng bền vững, thích ứng với thị trường. Tuy nhiên, chuyển đổi số cần phù hợp với từng HTX (cơ sở hạ tầng, trình độ nhân lực,...), chuyển đổi số và áp dụng công nghệ thông tin cần đảm bảo sự tương thích giữa công nghệ và khả năng vận dụng của người dùng. Chuyển đổi số mà các HTX nông nghiệp Việt Nam hướng tới trong giai đoạn hiện nay có thể đơn giản là số hóa, IoT, website, thương mại điện tử. Để chuyển đổi số thành công, nâng cao chất lượng nhân lực là giải pháp quan trọng cần ưu tiên thực hiện bởi nhân lực quyết định chuyển đổi số hay không? Áp dụng ở mức độ nào? Hiệu quả của việc áp dụng?... Giải pháp này cần thực hiện bắt đầu từ đội ngũ cán bộ quản lý HTX, bao gồm thành viên HĐQT, Ban kiểm soát, Ban giám đốc và các nhân lực giúp việc cho công tác quản lý tại HTX như kế toán, cán bộ kỹ thuật,...

Đối với các HTX nông nghiệp: Tăng cường sử dụng nhân lực trẻ trong các vị trí quản lý, họ là những người có trình độ cao, nhanh nhạy với thị trường và khả năng tiếp cận công nghệ tốt. Cán bộ quản lý cần có ý thức tự học hỏi, nâng cao hiểu biết về chuyển đổi số, các công nghệ có thể áp dụng trong hoạt động của HTX. Sau đó cán bộ quản lý là lực lượng nòng cốt để thực hiện tuyên truyền lợi ích của áp dụng CNTT và số hóa trong

các hoạt động sản xuất kinh doanh đến từng thành viên.

Đối với cơ quan quản lý nhà nước, Liên minh HTX và các tổ chức khác: Xây dựng, hoàn thiện và triển khai các chính sách hỗ trợ một phần tài chính cho các HTX thu hút nhân lực có trình độ cao về làm việc; Tổ chức tuyên truyền nâng cao nhận thức về chuyển đổi số trên các phương tiện truyền thông, phổ biến những xu thế ứng dụng công nghệ số mới trong hoạt động sản xuất, kinh doanh như Internet kết nối vạn vật, AI, công nghệ robot,...; Đẩy mạnh tổ chức tập huấn, đào tạo nâng cao trình độ áp dụng công nghệ thông tin và năng lực chuyển đổi số cho cán bộ quản lý và thành viên HTX. Nội dung đào tạo, tập huấn cần bám sát với điều kiện, tình hình thực tế của địa phương, từng ngành, từng đối tượng tham gia. Các nội dung tập huấn bao gồm kiến thức, kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý tài chính, kế toán, sản xuất, sử dụng nền tảng thương mại điện tử để quảng bá sản phẩm, mở rộng thị trường nông sản,...; Tổ chức các hoạt động tham quan, học tập mô hình chuyển đổi số hiệu quả trong khu vực kinh tế tập thể, HTX,...

5. Kết luận

Chuyển đổi số là xu hướng tất yếu trong phát triển lĩnh vực nông nghiệp nói chung và hoạt động của các HTX nông nghiệp tại Việt Nam nói riêng. Một trong những yếu tố quan trọng quyết định thành công của quá trình này là nguồn lực con người. Lao động làm việc tại HTX nông nghiệp cần được trang bị năng lực để tham gia vào quá trình quản lý điều hành, sản xuất và thương mại hóa sản phẩm trong môi trường số ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Tiếng Việt

1. Vũ Thị Dung, Ngô Thị Huyền (2019), Mô hình và khung kiến thức số, *Tạp chí Thư viện Việt Nam*, Số 6.
2. Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh (2017), *Cách mạng công nghiệp lần thứ tư thời cơ và thách thức đối với Việt Nam*, NXB Lý luận Chính trị, Hà Nội.
3. Trịnh Thị Thu Nga (2020), *Một số hàm ý chính sách nâng cao chất lượng lao động trong khu vực kinh tế hợp tác, hợp tác xã*, Hội thảo khoa học, Viện Khoa học Lao động và Xã hội.
4. Thomas M.Siebel (Phạm Anh Tuấn dịch) (2020), *Chuyển đổi số - Digital Transformation*, NXB Tổng hợp TP. Hồ Chí Minh.

Tiếng Anh

5. Mary Anne M. Gobble. (2018). Digital Strategy and Digital Transformation. *Research Technology Management*, Page 66-71.
6. Schallmo Daniel, Willams Christopher A, Boardman Luke. (2018). Digital Transformation of Business Models-Best Practice, Enabler, and Roadmap. *International Journal of Innovation Management*, Vol. 21(No. 8).
7. Microsoft. (2016). *Digital transformation: Seven steps to success*. Redmond, Washington, United States: Microsoft.

Ngày nhận bài: 16/1/2022

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 16/2/2022

Ngày chấp nhận đăng bài: 26/2/2022

Thông tin tác giả:

ThS. VŨ THỊ MINH XUÂN

Trường Đại học Thương mại

ENHANCING THE DIGITAL CAPACITY OF WORKERS WORKING FOR AGRICULTURAL COOPERATIVES IN VIETNAM IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

● Master. **VU THI MINH XUAN**
Thuongmai University

ABSTRACT:

In Vietnam, digital transformation is identified as one of the important directions to promote agricultural cooperatives to develop in a sustainable way and to adapt to the market. This paper clarifies the theoretical basis of digital transformation and digital competency framework, and introduces the trend of digital transformation in the agricultural sector in Vietnam. Based on the approaches to digital capacity, this paper proposes a number of digital competence requirements for labor, analyzes the current situation and proposes solutions to improve digital capacity for agricultural cooperative workers.

Keywords: digital transformation, digital capacity, agricultural cooperatives.