
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG HỢP TÁC XÃ QUỐC TẾ VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM

Nguyễn Hữu Nhuận

Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email: nhnhuan@vnua.edu.vn

Dương Nam Hà

Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email: dnha@vnua.edu.vn

Trần Thế Cường

Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email: ttcuong@vnua.edu.vn

Ninh Xuân Trung

Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email: xuantrung@vnua.edu.vn

Đỗ Huy Hùng

Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email: dhhung.h@gmail.com

Phạm Hoàng Anh

Công ty TNHH Hoàng Châu

Email: hoanganhdhp@gmail.com

Mã bài: JED-671

Ngày nhận: 19/05/2022

Ngày nhận bản sửa: 08/11/2022

Ngày duyệt đăng: 29/11/2022

Tóm tắt:

Chuyển đổi số trong hợp tác xã giúp tổ chức sản xuất kinh doanh hiệu quả hơn và bắt kịp xu thế thời đại. Nghiên cứu này sử dụng cơ sở dữ liệu của ICA & Euricse (2019) với 50 hợp tác xã lớn nhất thế giới về doanh thu để thực hiện tổng quan về ứng dụng công nghệ số trong hoạt động sản xuất, kinh doanh cũng như vai trò của chuyển đổi số trong quản trị hợp tác xã. Kết quả cho thấy các công nghệ số được ứng dụng trong các hợp tác xã có sự khác biệt so với các doanh nghiệp và các tổ chức kinh tế khác do sự khác biệt về nhu cầu và hình thức tổ chức. Công nghệ Internet vạn vật và dữ liệu lớn, điện toán đám mây được áp dụng nhiều nhất nhằm giải quyết các ưu tiên của hợp tác xã. Kết quả nghiên cứu là cơ sở đề xuất hàm ý chính sách cho phát triển hợp tác xã ở Việt Nam.

Từ khóa: Chuyển đổi số, hợp tác xã, Việt Nam

Mã JEL: M54, F66, J08, F66, J01

Digital transformation in international co-operatives and lessons learned for Vietnam

Abstract

Digital transformation in cooperatives helps to organize production and business more efficiently and catch up with the trend of the times. This study uses the database of ICA & Euricse (2019) with the world's 50 largest cooperatives in terms of revenue to make an overview of the application of digital technology in production and business as well as the role of digital transformation in cooperative governance. The results show that digital technologies applied in cooperatives are different from those of firms and other economic organizations due to differences in needs and organizational forms. Internet of Things and big data & cloud technologies are most adopted to address cooperative priorities. The findings are the basis for proposing policy implications for cooperative development in Vietnam.

Keywords: Digital transformation, cooperatives, Vietnam

JEL Codes: M54, F66, J08, F66, J01

1. Đặt vấn đề

Theo Liên minh Hợp tác xã Quốc tế (ICA), hiện có khoảng 12% dân số trên thế giới là thành viên các hợp tác xã (HTX) và tham gia vào 3 triệu hợp tác xã. Trong đó, riêng 300 hợp tác xã lớn nhất đã có tổng doanh thu là 2.145,79 tỉ USD năm 2018 (ICA & Euricse, 2020). Các hợp tác xã này tạo ra khoảng 280 triệu việc làm trực tiếp hoặc gián tiếp nhằm đảm bảo cuộc sống của thành viên (Liên minh hợp tác xã Việt Nam, 2021). Chuyển đổi số trong hợp tác xã là xu thế tất yếu của thế giới. Sự phát triển của các công nghệ kỹ thuật số như Internet vạn vật (IoT), rô bốt-tự động hóa, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (big data), điện toán đám mây (cloud computing) và chuỗi khối (Blockchain) đã và đang đóng góp quan trọng cho sự phát triển kinh tế thế giới. Các công nghệ đó giúp hoạt động của các hợp tác xã trở nên thông minh, sản xuất và kinh doanh hiệu quả hơn, sử dụng hợp lý và bền vững hơn các nguồn tài nguyên thiên nhiên và hoạt động minh bạch hơn với khách hàng. Ciruela-Lorenzo & cộng sự (2020) cho rằng xây dựng chiến lược kỹ thuật số rõ ràng là điều kiện tiên quyết để triển khai thành công sáng kiến chuyển đổi kỹ thuật số quy mô lớn và nguồn nhân lực (bao gồm con người và quản lý) là yếu tố quyết định đến sự thành công của chuyển đổi số trong các hợp tác xã.

Theo thống kê của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2022), ước tính đến 31/12/2021 cả nước có 27.342 hợp tác xã; trong đó có 18.327 hợp tác xã nông nghiệp (67%), khoảng 9.015 hợp tác xã phi nông nghiệp. So với năm 2013, số lượng hợp tác xã tăng gần 7985 hợp tác xã (khoảng 41%) chủ yếu trong lĩnh vực nông nghiệp. Các hợp tác xã nông nghiệp đang có xu hướng chuyển đổi số, xây dựng mô hình sản xuất gắn với chuỗi giá trị, và hướng tới tạo ra mô hình liên kết bền vững trong nông nghiệp. Tuy nhiên, chỉ có 60% tổng số các hợp tác xã nông nghiệp đang hoạt động hiệu quả và có hơn 3.900 hợp tác xã tham gia được vào chuỗi giá trị nông sản (Nguyễn Thị Huyền, 2021).

Báo cáo của Liên minh hợp tác xã Việt Nam (2021), giai đoạn 2016-2020 cho thấy khu vực kinh tế tập thể, hợp tác xã đóng góp trực tiếp khoảng 4,8% GDP cả nước góp phần xây dựng nông thôn mới, tạo việc làm, xóa đói, giảm nghèo, bảo đảm an sinh xã hội. Chiến lược phát triển kinh tế tập thể, hợp tác xã giai đoạn 2021-2030 đã đặt mục tiêu phát triển kinh tế tập thể năng động, hiệu quả, nâng cao thu nhập và chất lượng cuộc sống của các thành viên, góp phần thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội và thúc đẩy phát triển nhanh, bền vững đất nước. Chuyển đổi số trong hợp tác xã ở Việt Nam diễn ra còn rất chậm do cơ chế chính sách chuyển đổi số chưa đồng bộ, thiếu nguồn lực tài chính và đất đai, năng lực quản trị thấp, thiếu kết nối máy tính với Internet cũng như ứng dụng các phần mềm vào hoạt động sản xuất kinh doanh.

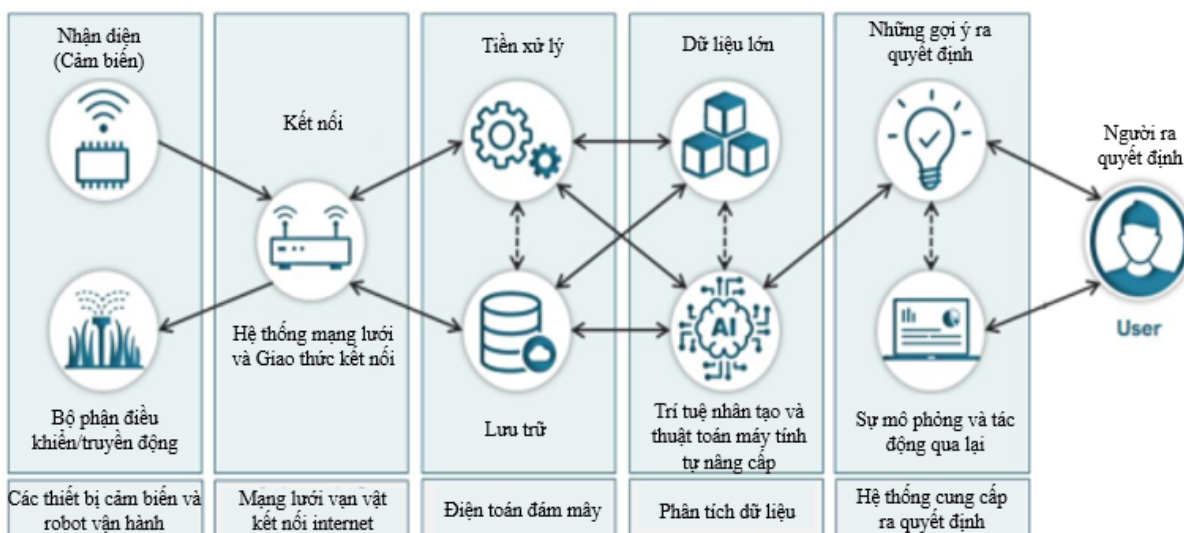
Bài viết này đánh giá tổng quan về xu hướng chuyển đổi số ở một số hợp tác xã quy mô lớn trên thế giới để tổng hợp lý luận và bài học kinh nghiệm cho chuyển đổi số trong các hợp tác xã ở Việt Nam trong thời gian tới.

2. Tổng quan nghiên cứu

Chuyển đổi số là chủ đề nghiên cứu rất được quan tâm trong thời gian trở lại đây, một số tổ chức, nhà nghiên cứu đã đưa ra các khái niệm khác nhau về chuyển đổi số. Theo Schwertner (2017), chuyển đổi số là sự ứng dụng công nghệ nhằm xây dựng mô hình kinh doanh, quy trình, phần mềm và hệ thống mới nhằm tạo ra nhiều lợi nhuận hơn, lợi thế cạnh tranh lớn hơn, và hiệu quả cao hơn. Tổ chức Hợp tác và phát triển kinh tế (OECD, 2018) định nghĩa “Chuyển đổi số liên quan đến các tác động kinh tế và xã hội của số liệu hoá và số hoá. Ủy ban châu Âu (2019) cho rằng chuyển đổi số được cấu thành bởi sự kết hợp các công nghệ tiên tiến, sự giao thoa của các hệ thống số và vật lý, sự vượt trội của các mô hình kinh doanh mới, các quy trình mới, và sự hình thành của các sản phẩm, dịch vụ thông minh. Theo Bộ Kế hoạch và Đầu tư & USAID (2020), chuyển đổi số trong doanh nghiệp được định nghĩa là “việc tích hợp, áp dụng công nghệ số để nâng cao hiệu quả kinh doanh, hiệu quả quản lý, nâng cao năng lực, sức cạnh tranh của doanh nghiệp và tạo ra các giá trị mới”. Nhìn chung các nghiên cứu về chuyển đổi số trong nông nghiệp thường gắn với các vấn đề công nghệ thông tin và truyền thông (ICT), internet vạn vật, điện toán đám mây, phân tích dữ liệu lớn, sử dụng rô-bốt, AI, công nghệ chuỗi khối, công nghệ nano... trong lĩnh vực nông nghiệp (Mehmet & Ufuk, 2021) (Hình 1)

Mỗi lĩnh vực, ngành nghề kinh doanh khác nhau lại tập trung vào các công nghệ số khác nhau để cải thiện hoạt động kinh doanh và tạo ra các giá trị mới. Chuyển đổi số trong sản xuất công nghiệp chủ yếu dựa trên công nghệ về rô-bốt tự động hoá, công nghệ thực tế ảo và phân tích dữ liệu sản xuất kết nối với thông tin thị trường. Ở lĩnh vực nông nghiệp và thực phẩm, Ngân hàng thế giới (2021) cho rằng tương lai số của ngành này sẽ tập trung vào việc phân phối dữ liệu, thông tin một cách công bằng cho nông dân, nâng cao năng suất,

Hình 1: Mô phỏng công nghệ cốt lõi và kết nối chuyển đổi số trong nông nghiệp

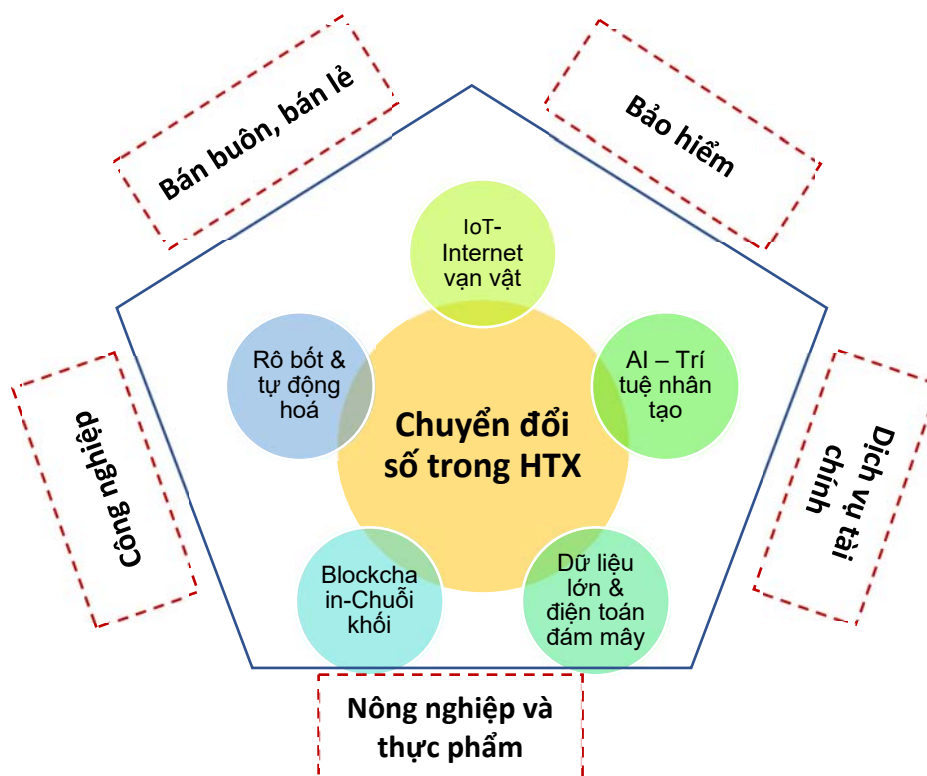


Nguồn: Araújo & cộng sự (2021) được trích dẫn bởi Mehmet & Ufuk (2021).

cắt giảm thất thu và lãng phí trong sản xuất, và giúp người tiêu dùng có thể tiếp cận được nguồn thực phẩm tốt hơn cho sức khỏe, dễ dàng hơn trong lựa chọn. Công nghệ chính được tập trung ứng dụng của ngành này là các công nghệ thu thập và phân tích thông tin, dữ liệu lớn, và chuỗi khối. Parviainen & cộng sự (2017) cho rằng quá trình chuyển đổi số trong các hợp tác xã nông nghiệp đang tăng dần và phụ thuộc vào mức độ sử dụng các công nghệ số với các chiến lược số ở các cấp độ khác nhau và mức độ tác động của những công nghệ này trong chuỗi giá trị của hợp tác xã.

Theo Dong & cộng sự (2017), các doanh nghiệp trong lĩnh vực bán buôn, bán lẻ và hậu cầu đang ứng

Hình 2: Lĩnh vực và công nghệ chuyển đổi số trong các hợp tác xã trên thế giới



Nguồn: Tổng hợp từ Bộ Kế hoạch và Đầu tư & USAID (2020), và ICA & Euricse (2019).

dụng và ngày càng phụ thuộc vào các công nghệ điện toán đám mây, dữ liệu lớn và chuỗi khối để sắp xếp lại hoạt động kinh doanh, giao dịch điện tử, cung cấp thông tin cho khách hàng từ sản xuất đến thị trường của sản phẩm, giúp tăng hiệu quả hoạt động cũng như hoàn thiện trải nghiệm của khách hàng. Santenac & cộng sự (2019) tổng kết một số công nghệ số được ứng dụng trong lĩnh vực bảo hiểm bao gồm chuỗi khối, AI, dữ liệu lớn và điện toán đám mây nhằm giúp khách hàng xây dựng kế hoạch bảo hiểm phù hợp với đặc điểm cá nhân, tư vấn bảo hiểm và mở rộng quy mô và khu vực thị trường hướng đến đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng của bảo hiểm. Butler (2020) cho rằng công nghệ tài chính đóng vai trò then chốt cùng với công nghệ điều chỉnh và công nghệ giám sát với sự tập hợp của các công nghệ lõi gồm AI, chuỗi khối, điện toán đám mây và IoT nhằm nâng cao tính hiệu quả trong hoàn chỉnh các quy tắc, báo cáo, quy trình giám sát và phân tích rủi ro. Kuelap (2020) đã thảo luận 4 giai đoạn chuyển đổi số cho các hợp tác xã tài chính gồm: Nền tảng số (ngân hàng lõi), Trao quyền dữ liệu (báo cáo, kinh doanh thông minh), Hợp tác di động (các dịch vụ di động), Dịch vụ tài chính.

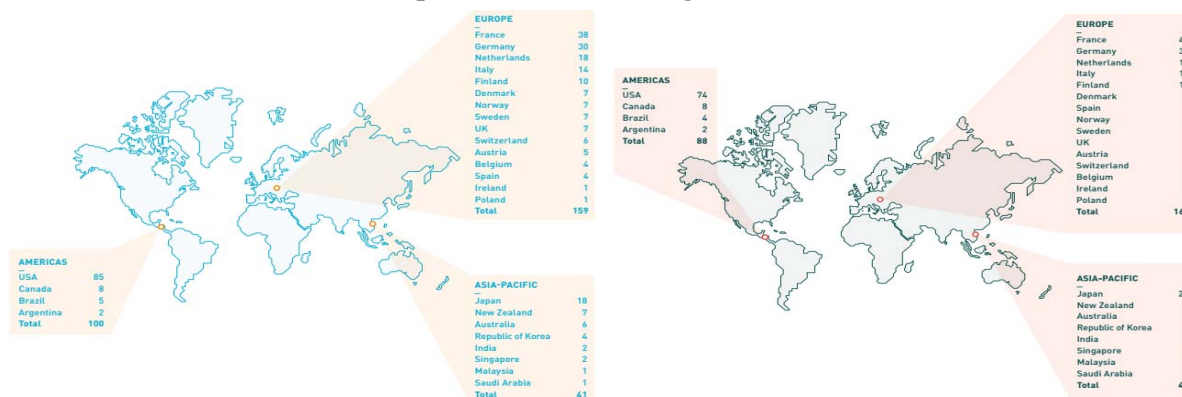
Các lĩnh vực và công nghệ chuyển đổi số trong các hợp tác xã và doanh nghiệp trên thế giới cũng như các doanh nghiệp được tổng hợp trong Hình 2 dưới đây:

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu thứ cấp dựa trên dữ liệu thống kê của ICA & Euricse (2019), Bộ Thông tin và Truyền thông (2020) về các lĩnh vực hoạt động sản xuất kinh doanh và các lĩnh vực ứng dụng chuyển đổi số của 50 hợp tác xã lớn nhất thế giới theo doanh thu. Các thông tin về hoạt động chuyển đổi số của các hợp tác xã được tổng hợp bổ sung từ các tài liệu báo cáo được công bố của các hợp tác xã, và các nghiên cứu có liên quan.

Sự phân phối theo không gian của 50 hợp tác xã lớn nhất thế giới (Hình 4) khá tương thích với phân phối của 300 hợp tác xã lớn nhất (Hình 3), chứng tỏ tính đại diện rất tốt của 50 hợp tác xã này. Đa số các hợp tác

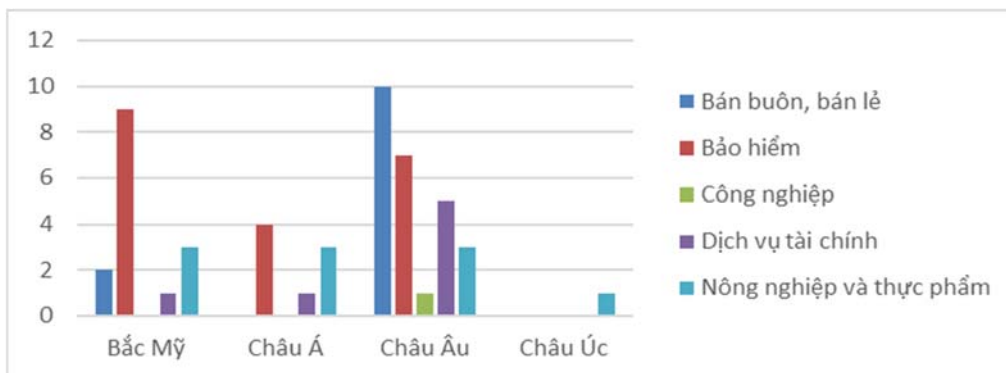
Hình 3: Bản đồ 300 hợp tác xã lớn nhất thế giới về doanh thu năm 2017 và 2018



Chú thích : Doanh thu năm 2017 bên trái, doanh thu năm 2018 bên phải

Nguồn: ICA & Euricse, 2019 (tr.7) & 2020 (tr.44)

Hình 4: Số lượng các hợp tác xã lớn nhất thế giới theo vị trí địa lý và ngành nghề hoạt động



Nguồn: Tổng hợp từ số liệu của ICA & Euricse (2019) và Bộ Thông tin và Truyền thông (2020).

xã lớn nhất tập trung tại châu Âu (26/50), theo sau là Bắc Mỹ (15/50) và châu Á (8/50).

Các chỉ tiêu thống kê mô tả nhằm phản ánh quy mô và hoạt động chuyển đổi số của các hợp tác xã hướng vào ba khía cạnh của hoạt động kinh doanh gồm sản xuất, cung ứng và trải nghiệm khách hàng với năm công nghệ lõi của chuyển đổi số gồm: IoT, AI, chuỗi khối, rô bốt và tự động hoá, phân tích dữ liệu lớn. Phân tích 50 mô hình này sẽ giúp chúng ta hiểu hơn về mức độ chuyển đổi số ở các hợp tác xã quy mô lớn trên thế giới để rút ra bài học kinh nghiệm cho chuyển đổi số trong các hợp tác xã ở Việt Nam.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kinh nghiệm thế giới về chuyển đổi số trong hợp tác xã theo lĩnh vực hoạt động

Dựa trên cơ sở thực tiễn về chuyển đổi số trên thế giới, các lĩnh vực sản xuất, kinh doanh của hợp tác xã được chia theo năm nhóm chính gồm: (i) bán buôn-bán lẻ; (ii) bảo hiểm; (iii) công nghiệp; (iv) dịch vụ tài chính và (v) nông nghiệp & thực phẩm (Bảng 1). Khi quan sát quy mô doanh thu và lao động của 50 hợp tác xã lớn nhất thì thấy có sự khác biệt khá lớn về doanh thu giữa các hợp tác xã: doanh thu tập trên gấp gần 10 lần doanh thu tập dưới, trong khi quy mô lao động tập trên gấp gần 200 lần tập dưới trong nhóm 50 hợp tác xã lớn nhất này. Sự khác biệt lớn này là do các hợp tác xã hoạt động trong các lĩnh vực khác nhau, đặc biệt ngành bán buôn-bán lẻ và dịch vụ tài chính có xu hướng thâm dụng lao động hơn cả.

Bảng 1: Tổng hợp lĩnh vực hoạt động của 50 hợp tác xã lớn nhất thế giới với quy mô doanh thu và lao động

Lĩnh vực	Số HTX	Doanh thu 2017 (tỷ USD)		Quy mô lao động (người)	
		Nhỏ nhất	Lớn nhất	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Bán buôn, bán lẻ	12	9,7	55,85	39382	369300
Bán buôn, bán lẻ, HTX tiêu dùng, thành viên	3	12,2	15,1	39382	65887
Bán buôn, bán lẻ/Phi HTX	1	13,15	13,15	86700	86700
Bán buôn, bán lẻ, HTX người sản xuất	8	9,7	55,85	52762	369300
Bảo hiểm	20	10,06	51,69	1941	86394
Bảo hiểm/HTX người sản xuất	1	51,69	51,69	6282	6282
Bảo hiểm/HTX tiêu dùng, thành viên	2	12,32	21,87	1941	17430
Bảo hiểm/HTX tương hỗ	16	10,06	48,36	2922	86394
Bảo hiểm/Phi HTX	1	13,31	13,31	14188	14188
Công nghiệp	1	13,49	13,49	80818	80818
Công nghiệp/HTX người lao động	1	13,49	13,49	80818	80818
Dịch vụ tài chính	7	13,06	96,25	3608	177248
Dịch vụ tài chính/HTX tiêu dùng, thành viên	6	15,1	96,25	43729	177248
Dịch vụ tài chính/Phi HTX	1	13,06	13,06	3608	3608
Nông nghiệp và thực phẩm	10	11,81	41,37	1867	100594
Nông nghiệp và thực phẩm	1	18,14	18,14	17323	17323
Nông nghiệp và thực phẩm/HTX người sản xuất	9	11,81	41,37	1867	100594
Tổng hợp	50	9,7	96,25	1867	369300

Nguồn: Tổng hợp từ số liệu của ICA & Euricse (2019) và Bộ Thông tin và Truyền thông (2020).

Khảo sát cho thấy mỗi lĩnh vực có mức độ phổ biến về chuyển đổi số cũng như mức độ chuyển đổi số khác nhau (Bảng 2). Trong 32 hợp tác xã lớn nhất, lĩnh vực bảo hiểm có số lượng vượt trội về chuyển đổi số so với các lĩnh vực khác, nhất là ở khu vực Bắc Mỹ. Theo sau là các hợp tác xã nông nghiệp và thực phẩm ở châu Âu và châu Á. Ngoài ra, lĩnh vực bán buôn-bán lẻ và dịch vụ tài chính cũng chứng kiến nhiều hợp tác xã lớn thực hiện chuyển đổi số, đặc biệt ở châu Âu.

Trong lĩnh vực bán buôn-bán lẻ, 5/12 hợp tác xã trong nhóm ngành có hoạt động chuyển đổi số tập trung chủ yếu vào hoạt động mua sắm trực tuyến, trải nghiệm khách hàng và phân tích dữ liệu khách hàng. Đối với hoạt động mua sắm trực tuyến, các hợp tác xã như REWE (Đức), Coop (Ý) ở châu Âu tập trung vào phát triển các ứng dụng (apps) trên thiết bị di động giúp khách hàng dễ dàng tìm kiếm các cửa hàng tiện lợi, siêu

thị trong hệ thống phù hợp nhất theo vị trí địa lý của khách hàng cũng như lựa chọn các sản phẩm để đặt hàng trực tuyến. Ứng dụng công nghệ AI còn giúp khách hàng có thể theo dõi quá trình vận chuyển đối với hàng hoá đặt trực tuyến, đặc biệt đối với hàng hoá thực phẩm, đồ ăn chế biến sẵn, khách hàng có thể lựa chọn thời gian đến lấy hoặc chuyển về nhà. Bên cạnh đó, công nghệ số cũng được ứng dụng nhằm giúp nâng cao trải nghiệm mua sắm của khách hàng tại các cửa hàng tiện lợi và siêu thị. Hợp tác xã Edeka Zentrale (Đức) đã tích hợp tính năng kiểm hàng và thanh toán tự động “Scan & Go”, để khách hàng khi mua sắm tại các cửa hàng, siêu thị trong hệ thống của Edeka có thể tự quét mã hàng hoá và thanh toán trực tuyến mà không cần đi qua quầy tính tiền, giúp tiết kiệm thời gian chờ đợi. Hợp tác xã Wakefern (Hoa Kỳ) còn sử dụng ứng dụng để giới thiệu các phương pháp chế biến món ăn cho khách hàng lựa chọn đặt hàng đồng thời giúp thu thập thông tin về sở thích và chế độ ăn của khách hàng để hợp tác xã có chiến lược phát triển sản phẩm phù hợp hơn.

Bảng 2: Chuyển đổi số của 50 hợp tác xã lớn nhất thế giới theo lĩnh vực hoạt động

Chỉ tiêu	Thực hiện chuyển đổi số		
	Có	Không xác định	Tổng
Bán buôn, bán lẻ	5	7	12
Bắc Mỹ	1	1	2
Châu Âu	4	6	10
Bảo hiểm	14	6	20
Bắc Mỹ	7	2	9
Châu Á	2	2	4
Châu Âu	5	2	7
Công nghiệp	1		1
Châu Âu	1		1
Dịch vụ tài chính	5	2	7
Bắc Mỹ	1		1
Châu Á	1		1
Châu Âu	3	2	5
Nông nghiệp và thực phẩm	7	3	10
Bắc Mỹ	1	2	3
Châu Á	2	1	3
Châu Âu	3		3
Châu Úc	1		1
Tổng	32	18	50

Nguồn: Tổng hợp của tác giả (2021).

Trong lĩnh vực bảo hiểm, quá trình chuyển đổi số được diễn ra với đa dạng các ứng dụng và mục đích tại 14/20 hợp tác xã. Hoạt động chuyển đổi số tập trung vào các hoạt động tư vấn khách hàng, đăng ký bảo hiểm, yêu cầu bảo hiểm và phân tích nhu cầu khách hàng. Trọng tâm của các hoạt động chuyển đổi số trong ngành bảo hiểm của các hợp tác xã, đặc biệt là bảo hiểm nhân thọ, là tư vấn bảo hiểm trực tuyến trên nền tảng số như các ứng dụng Sumises Lief của Suminoto (Nhật Bản) hay SPIRE của Nationwide (Hoa Kỳ). Thông tin về các gói dịch vụ bảo hiểm được trình bày thuận tiện, dễ hiểu trên các ứng dụng giúp khách hàng dễ dàng tiếp cận được các thông tin bảo hiểm ngay trên các thiết bị di động cá nhân. Công nghệ AI cũng đang từng bước ứng dụng trong phân tích hành vi, nhu cầu khách hàng khi họ tìm hiểu dịch vụ bảo hiểm trên các ứng dụng, từ đó giúp cung cấp câu trả lời tự động cho các thắc mắc của khách hàng trong quá trình tìm hiểu. Hợp tác xã Groupama (Pháp) bên cạnh cung cấp sản phẩm bảo hiểm nông nghiệp cho các trang trại còn xây dựng ứng dụng di động Gabriel giúp các chủ trang trại giám sát hoạt động trang trại từ xa cũng như xin tư vấn hỗ trợ về hoạt động sản xuất.

Trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp, liên đoàn hợp tác Mondragon (Tây Ban Nha) (đại diện công nghiệp duy nhất trong top 50 hợp tác xã) xây dựng trang thông tin chia sẻ tầm nhìn và sứ mệnh của liên đoàn cũng như các lĩnh vực kinh doanh của các hợp tác xã thành viên của liên đoàn. Tuy vậy, các ứng dụng số trong

hoạt động sản xuất, kinh doanh của các hợp tác xã thành viên chưa được báo cáo rộng rãi mặc dù liên đoàn đã xây dựng rất nhiều hoạt động đào tạo, tập huấn trực tuyến cho các xã viên trong liên đoàn cũng như kinh doanh dịch vụ đào tạo này cho học viên bên ngoài.

Năm trong bảy đại diện nhóm hợp tác xã cung cấp dịch vụ tài chính, tương hỗ tiêu dùng phát triển các ứng dụng số, tập trung vào hỗ trợ giao dịch trực tuyến và tư vấn khách hàng. Các hợp tác xã đều xây dựng ứng dụng di động của riêng mình giúp khách hàng nhanh chóng và thuận tiện truy cập các dịch vụ ngân hàng, tài chính như B'digit của BPCE (Pháp) hay RABO của Rabobank (Hà Lan). Các ứng dụng di động tập trung vào tích hợp dịch vụ với giao diện thân thiện với khách hàng, phù hợp với việc mở tài khoản thông qua đăng ký trực tuyến, cung cấp các dịch vụ từ xa như đăng ký và xác nhận chữ ký điện tử, đặc biệt là mua sản phẩm tài chính và tư vấn dịch vụ tự động cho khách hàng cũng như tạo ra một nền tảng tích hợp dữ liệu để thống nhất quy trình dịch vụ ngân hàng, tài chính hiệu quả.

Lĩnh vực kinh doanh nông nghiệp và thực phẩm chiếm 20% tổng số 50 hợp tác xã có doanh thu lớn nhất thế giới và hoạt động chuyển đổi số cũng diễn ra khá đa dạng tại 7/10 hợp tác xã. Các ứng dụng chuyển đổi số trong lĩnh vực này tập trung vào hai hoạt động chính gồm sản xuất và thương mại hoá nông sản, thực phẩm. Hợp tác xã Fonterra (New Zealand) và hợp tác xã Hokuren (Nhật Bản) tập trung xây dựng hệ thống máy tính trung tâm điều khiển hoạt động sản xuất và kiểm soát chất lượng cho đến hoạt động ghi nhãn và truy xuất nguồn gốc sản phẩm. Hợp tác xã Fonterra (2018, 2020) cũng phối hợp với nhiều đối tác ngân hàng, khách hàng Trung Quốc, vận tải biển và nhà cung cấp dịch vụ chuỗi khối (Blockchain) để ứng dụng trong chuỗi cung ứng của nó nhằm tăng cường khả năng truy xuất và tính minh bạch. Hợp tác xã Bay Wa (Đức) đã xây dựng sàn giao dịch điện tử cho vật tư và sản phẩm nông nghiệp để các xã viên và các đối tác khác có thể trao đổi sản phẩm hàng hoá và giao dịch trên nền tảng số. Hợp tác xã Land O'lakes (Hoa Kỳ) đã thực hiện cung cấp dịch vụ internet tốc độ cao về các vùng nông thôn trong khuôn khổ dự án American Connection, đây là tiền đề cho các ứng dụng số khác trong sản xuất nông nghiệp như AI, Blockchain trong sản xuất nông nghiệp.

4.2. Xu hướng chuyển đổi số trong các hợp tác xã

Hoạt động chuyển đổi số diễn ra trên tất cả các lĩnh vực trên nền tảng 5 công nghệ chính (Bảng 3). Hai công nghệ số được ứng dụng nhiều nhất trong các hợp tác xã là dữ liệu lớn và điện toán đám mây (30/32 hợp tác xã) và IoT (21/32 hợp tác xã). Việc thu thập, tổng hợp và cập nhật dữ liệu thường xuyên từ nhiều nguồn từ quy trình đầu vào sản xuất kinh doanh đến trung chuyển, lưu thông hàng hóa (hậu cần và kho vận), dịch vụ khách hàng (như tiếp thị, bán hàng và hậu mãi), thông tin thị trường và khách hàng đều là những đầu vào dữ liệu khổng lồ và rất quan trọng để giúp hợp tác xã tăng hiệu quả sản xuất kinh doanh, tăng doanh thu và lợi nhuận. Thống kê sơ bộ cho thấy dữ liệu lớn và điện toán đám mây, Internet vạn vật (IoT) và AI được phổ biến áp dụng trong các hợp tác xã lớn thuộc nhóm bảo hiểm và dịch vụ tài chính. Trong khi đó, các hợp tác xã trong lĩnh vực bán buôn – bán lẻ lại tập trung vào cải thiện trải nghiệm mua hàng của khách hàng thông qua đặt hàng trực tuyến, đồng thời thu thập dữ liệu khách hàng phục vụ công tác quản lý. Hai công nghệ quan trọng trong chuyển đổi số là rô bốt-tự động hóa và chuỗi khối (Blockchain) ít phổ biến hơn. Với công

Bảng 3: Tổng hợp xu hướng chuyển đổi số của các hợp tác xã lớn nhất thế giới

Lĩnh vực	Công nghệ áp dụng trong chuyển đổi số					Tổng
	IoT - Internet vạn vật	Rô bốt & Tự động hóa	AI – Trí tuệ nhân tạo	Dữ liệu lớn & điện toán đám mây	Chuỗi khối -Blockchain	
Bán buôn, bán lẻ	5			5		10
Bảo hiểm	10		5	13		28
Công nghiệp			1	1		2
Dịch vụ tài chính	3		2	4	1	10
Nông nghiệp và thực phẩm	3	3	2	7	1	16
Tổng	21	3	10	30	2	

Ghi chú: Một hợp tác xã có thể ứng dụng nhiều công nghệ.

Nguồn: Tổng hợp của tác giả (2021).

nghe Blockchain, chỉ mới 2 đại diện lớn sử dụng là Tập đoàn Credit Agricole (Pháp) trong lĩnh vực dịch vụ tài chính và Fonterra (New Zealand) trong lĩnh vực nông nghiệp-thực phẩm. Theo Fonterra (2020) việc tạo dựng niềm tin trong thời đại internet thông qua công nghệ hiện đại như chuỗi khối là rất tiềm năng vì hiện tại Blockchain mới được biết đến nhiều trong ứng dụng tiền mã hóa hơn là các ứng dụng khác.

Với lĩnh vực nông nghiệp – thực phẩm, xu hướng chuyển đổi số tập trung vào vấn đề thu thập số liệu trong suốt quá trình sản xuất đến thương mại, từ khi quá trình sản xuất bắt đầu cho đến khi sản phẩm đến tay người tiêu dùng. Các dữ liệu lớn theo thời gian thực này giúp tăng hiệu quả, hiệu lực của hoạt động quản lý sản xuất cũng như truy xuất nguồn gốc sản phẩm. Điều đặc biệt ở đây là các hợp tác xã lớn trong nhóm nông nghiệp và thực phẩm thực sự rất tiên phong trong chuyển đổi số vì cả 5 nền tảng công nghệ mới đều được áp dụng.

Bên cạnh đó, về khía cạnh quản trị hợp tác xã, nghiên cứu các hợp tác xã quy mô lớn trên thế giới cho thấy đa số các hợp tác xã chuyển đổi số, hay như Platform Cooperative Consortium (2021) gọi là hợp tác xã nền tảng, có cấu trúc quản lý giống như hợp tác xã truyền thống nhưng các hoạt động của các thể chế quản lý và của toàn hợp tác xã được thực hiện qua nền tảng số (hợp trực tuyến, bỏ phiếu trực tuyến, diễn đàn thảo luận trực tuyến...) và được công nhận theo Điều lệ hợp tác xã, đặc biệt là các hợp tác xã có chi nhánh ở nhiều vùng, quốc gia khác nhau. Platform Cooperative Consortium (2021) cho rằng giá trị của các hợp tác xã nền tảng nằm ở khả năng chia sẻ tài sản chung thông qua các thể chế dân chủ và tái phân phối lợi nhuận giữa các thành viên, từ đó tạo ra sự tăng trưởng bền vững.

BearingPoint Institute (2013), Ciruela-Lorenzo & cộng sự (2020) và Co-operative News (2014), chỉ ra những khó khăn và thách thức trong chuyển đổi số của các hợp tác xã bao gồm: (i) những đặc điểm hình thành và phát triển khác biệt của hợp tác xã so doanh nghiệp dẫn đến việc chuyển đổi số của hợp tác xã thường thiếu đồng bộ hơn và doanh nghiệp có lợi thế hơn trong việc tạo ra nhiều dịch vụ thông minh, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của khách hàng về tiếp cận thông tin, về chất lượng sản phẩm, giá cả sản phẩm; (ii) không phải tất cả các hợp tác xã đều có chiến lược chuyển đổi số, thậm chí với các hợp tác xã có chiến lược chuyển đổi số cũng phải đối mặt với nhiều cản trở trong việc đảm bảo quá trình số hoá trong hợp tác xã do hạn chế về nhân lực và trang thiết bị; (iii) các nhà quản lý hợp tác xã nhìn nhận chuyển đổi số tập trung vào vấn đề marketing, thị trường hoặc giao tiếp hay quan hệ công chúng hơn là toàn bộ hệ thống sản xuất kinh doanh; (iv) đa số các hợp tác xã thiếu hoặc không có nhân sự cao cấp hay người quản lý chuyên về mảng công nghệ và chuyển đổi số nên thiếu định hướng và tối ưu sản phẩm sản xuất kinh doanh; (v) liên kết lỏng lẻo giữa các tác nhân khác nhau trong đó có hợp tác xã trong chuỗi cung ứng hoặc giá trị gây cản trở cho chuyển đổi số đồng bộ theo chuỗi; (vi) nhiều khu vực vùng sâu vùng xa, các thành viên hợp tác xã chưa được tiếp cận với đường truyền internet tốc độ cao và (vii) sự thiếu đồng bộ trong hệ thống pháp lý cấp quốc gia và vùng liên quan đến chuyển đổi số trong hợp tác xã.

4.3. Bài học kinh nghiệm cho chuyển đổi số trong các hợp tác xã ở Việt Nam

Theo thống kê Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2022), ước tính đến 31/12/2021 cả nước có 27.342 hợp tác xã; trong đó có 18.327 hợp tác xã nông nghiệp (67%), khoảng 9.015 hợp tác xã phi nông nghiệp. So với năm 2013, số lượng hợp tác xã tăng gần 7985 hợp tác xã (khoảng 41%) chủ yếu trong lĩnh vực nông nghiệp. Các hợp tác xã nông nghiệp đang có xu hướng xây dựng mô hình sản xuất gắn với chuỗi giá trị, và hướng tới tạo ra mô hình liên kết bền vững trong nông nghiệp. Tuy nhiên, chỉ có 60% tổng số các hợp tác xã nông nghiệp đang hoạt động hiệu quả và có hơn 3.900 hợp tác xã tham gia được vào chuỗi giá trị nông sản (Nguyễn Thị Huyền, 2021).

Kết quả khảo sát của Liên minh hợp tác xã Việt Nam (2021) với 422 hợp tác xã ở 21 tỉnh thuộc 7 vùng kinh tế và ở các lĩnh vực sản xuất - kinh doanh thuộc các ngành thủ công mỹ nghệ có kim ngạch xuất khẩu cao cho thấy chỉ có khoảng 60% hợp tác xã sẵn sàng tiếp nhận chuyển giao công nghệ và ứng dụng, đổi mới vào hoạt động sản xuất kinh doanh. Cục Kinh tế hợp tác, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nghiên cứu 1.718 hợp tác xã ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp, và chỉ có dưới 2% hợp tác xã sử dụng phần mềm quản lý và sản xuất thông minh và chưa có nhiều hợp tác xã đầu tư vào khâu chế biến và quản lý kinh doanh sản phẩm.

Thực tế cho thấy, phần lớn các hợp tác xã nông nghiệp đang gặp khó khăn về vốn trong kinh doanh, khó bố trí nguồn lực tài chính đầu tư vào đổi mới, ứng dụng công nghệ, kỹ thuật; mức độ sẵn sàng và khả năng tiếp cận công nghệ của cán bộ quản lý, thành viên hợp tác xã đều ở mức dưới trung bình do trình độ thấp, độ

tuổi trung bình cao và tâm lý ngại thay đổi; cơ sở vật chất từ nhà xưởng đến trang thiết bị phục vụ chuyên đổi số còn lạc hậu do hợp tác xã không có tài chính để đầu tư. Đa số các hợp tác xã chưa đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong quản lý nhà nước cũng như quản trị, quản lý hợp tác xã phù hợp với xu hướng phát triển trên thế giới.

Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong đó yêu cầu ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong quản lý nhà nước là mục tiêu chiến lược. Tuy nhiên, hiện nay chưa có quy định về trách nhiệm xây dựng, quản lý và vận hành hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký hợp tác xã và cơ sở dữ liệu quốc gia về hợp tác xã, số liệu về tình hình phát triển hợp tác xã chưa thống nhất, chưa có hệ thống báo cáo trực tuyến cho hợp tác xã... Theo Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2022), mới có hơn 1.700 hợp tác xã ứng dụng công nghệ, chỉ có 240 hợp tác xã sử dụng phần mềm quản lý và sản xuất thông minh, chiếm tỷ trọng rất thấp trong 28.000 hợp tác xã. Ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số ở khu vực kinh tế hợp tác, hợp tác xã mới đang ở giai đoạn bước đầu và nhỏ lẻ ở một số số khâu như quản lý hợp tác xã, sản xuất (công nghệ tưới tiêu, chế biến...), truy xuất nguồn gốc (dán tem, mã QR...), thương mại điện tử... (Nhu Trung, 2022). Các hoạt động số hóa dữ liệu trong các hợp tác xã chuyển đổi số phần lớn mới chỉ mang tính chất số hóa thông tin (tài liệu, chứng từ, sổ sách,...), chuyển các tài liệu từ bản giấy sang bản điện tử. Ứng dụng số trong quản lý tài chính và quản lý chuỗi sản phẩm của các hợp tác xã còn rất hạn chế ở tất cả các lĩnh vực sản xuất kinh doanh.

Qua phân tích thực trạng và xu hướng chuyển đổi số ở các hợp tác xã lớn nhất thế giới, nhóm tác giả rút ra một số bài học kinh nghiệm đối với việc phát triển các hợp tác xã ở Việt Nam.

Thứ nhất, việc chuyển đổi số có thể áp dụng nhiều các công nghệ khác nhau tùy từng lĩnh vực nhưng hạ tầng công nghệ dữ liệu lớn và điện toán đám mây, Internet vạn vật (IoT), AI được phổ biến trong tất cả các ngành nghề.

Thứ hai, tuy việc tiến hành chuyển đổi số có thể chia theo công đoạn và công việc cụ thể tùy vào nguồn lực của mỗi hợp tác xã nhưng quan điểm chuyển đổi số ở các hợp tác xã cần được nhìn nhận theo diện rộng trên toàn bộ hệ thống sản xuất kinh doanh, thậm chí trên toàn chuỗi giá trị để có tầm nhìn chung và mục tiêu dài hạn.

Thứ ba, các hợp tác xã cần chú trọng vấn đề con người trong chuyển đổi số, cả với người quản lý và người lao động, có người dẫn dắt có chuyên môn và mục tiêu để việc chuyển đổi diễn ra nhất quán trên toàn hợp tác xã.

Thứ tư, các hợp tác xã thực hiện chuyển đổi số cần chú ý kiểm soát tính hiệu quả của nó thông qua tổng hợp và phân tích dữ liệu lớn cũng như các thay đổi trong hành vi của hệ thống sản xuất kinh doanh.

Thứ năm, để thúc đẩy và đảm bảo cho quá trình chuyển đổi số ở các hợp tác xã ở Việt Nam thì yêu cầu cải thiện về hạ tầng công nghệ và viễn thông là tất yếu.

Thứ sáu, về khung pháp lý, Chính phủ cần đẩy mạnh sửa đổi các quy định pháp luật không còn phù hợp hoặc thiết kế mới các quy định mới liên quan đến khuôn khổ pháp lý cho nền kinh tế số, định danh điện tử cá nhân để các thực thể kinh tế như người dân, doanh nghiệp và hợp tác xã có thể bình đẳng và an toàn khi tham gia vào giao dịch điện tử, giao dịch số.

5. Kết luận

Chuyển đổi số đã và đang diễn ra mạnh mẽ trong các hợp tác xã trên thế giới đáp ứng yêu cầu phát triển sản xuất kinh doanh và tiếp cận thị trường. Kết quả phân tích xu hướng chuyển đổi số ở 50 hợp tác xã lớn nhất thế giới thuộc các lĩnh vực sản xuất và kinh doanh khác nhau đã cho thấy hoạt động chuyển đổi số diễn ra trên tất cả các lĩnh vực, trên các nền tảng công nghệ số trong đó ứng dụng dữ liệu lớn và điện toán đám mây là phổ biến nhất, tiếp theo là ứng dụng Internet vạn vật (IoT), và công nghệ sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI), rô bốt-tự động hóa và chuỗi khối (Blockchain). Kinh nghiệm chuyển đổi số của các hợp tác xã trên thế giới cũng cho thấy chuyển đổi số trong các hợp tác xã sẽ đối mặt với những khó khăn và thách thức do nguồn nhân lực hợp tác xã chưa được đào tạo cơ bản đáp ứng yêu cầu ứng dụng và quản lý công nghệ số; tâm lý e ngại chuyển đổi số hoặc quan điểm chuyển đổi số không đồng bộ từ khâu sản xuất, đến chế biến và tiêu thụ và giữa các chuỗi giá trị, cũng như giữa các hợp tác xã với nhau; cơ sở hạ tầng viễn thông và mạng

internet chưa đảm bảo, thiếu hệ thống quản lý và chia sẻ thông tin dựa trên nền tảng số kịp thời trong sản xuất kinh doanh của các hợp tác xã. Đề thúc đẩy chuyển đổi số trong hợp tác xã, thời gian tới cần thực hiện các giải pháp đồng bộ cả về cơ chế chính sách, phát triển công nghệ số và cơ sở hạ tầng số đáp ứng được yêu cầu cơ bản chuyển đổi số.

Tài liệu tham khảo

- BearingPoint Institute (2013), *Crédit Agricole's app store: co-creation accelerates the cooperative into the digital era*, <https://www.bearingpoint.com/en/our-success/thought-leadership/cr%C3%A9dit-agricoles-app-store-co-creation-accelerates-the-cooperative-into-the-digital-era/>.
- Bộ Kế hoạch và đầu tư & USAID (2020), *Hướng dẫn chuyển đổi số cho doanh nghiệp tại Việt Nam*, truy cập lần cuối ngày 09 tháng 02 năm 2022, từ <http://ebook.business.gov.vn/>.
- Bộ Kế hoạch và đầu tư (2022), *Khu vực KTTT, HTX đã có bước phát triển mới về chất và lượng*, truy cập lần cuối ngày 19 tháng 05 năm 2022, từ <https://www.mpi.gov.vn/Pages/tinbai.aspx?idTin=53039&idcm=188>
- Bộ Thông tin và Truyền thông (2020), *Phát triển kinh tế tập thể, hợp tác xã trong điều kiện chuyển đổi số: Kinh nghiệm quốc tế và thực tiễn tại Việt Nam*, Nhà xuất bản Thông tin và truyền thông, Hà Nội.
- Butler, T. (2020), *What's next in the digital transformation of financial industry?*, truy cập lần cuối ngày 01 tháng 05 năm 2022, từ https://web.archive.org/web/20201108100038id_/https://ieeexplore.ieee.org/ielx7/6294/8994109/08994137.pdf.
- Ciruela-Lorenzo A. M., Del-Aguila-Obra A. R., Padilla-Meléndez A., & Plaza-Angulo J. J. (2020), 'Digitalization of Agri-Cooperatives in the Smart Agriculture Context: Proposal of a Digital Diagnosis Tool', *Sustainability*, 12(4), 1325.
- Co-operative News (2014), *How co-operatives are performing in the world of digital*, truy cập lần cuối ngày 23 tháng 07 năm 2021, từ <https://www.thenews.coop/91222/sector/how-co-operatives-are-performing-in-the-world-of-digital/>.
- Dong, W., Fudurich, J. & Suchanek, L. (2017), *Digital transformation in the service sector: Insights from consultations with firms in wholesale, retail and logistics*, truy cập lần cuối ngày 30 tháng 04 năm 2022, từ <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2017/11/san2017-19.pdf>.
- European Commission (EC) (2019), *Digital Transformation*, truy cập lần cuối ngày 09 tháng 02 năm 2022, từ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/digital-transformation_en.
- Fonterra (2018), *Fonterra begins blockchain technology pilot with Alibaba*, truy cập lần cuối ngày 25 tháng 07 năm 2021, từ <https://www.fonterra.com/nz/en/our-stories/articles/fonterra-begins-block-chain-technology-pilot-with-alibaba.html>.
- Fonterra (2020), *Replacing the paper trail - the evolution of global trade*, truy cập lần cuối ngày 26 tháng 07 năm 2021, từ <https://www.fonterra.com/nz/en/our-stories/articles/replacing-the-paper-trail-the-evolution-of-global-trade.html>.
- International Cooperative Alliance [ICA] & European Research Institute on Cooperative and Social Enterprise [Euricse] (2019), *World Cooperative Monitor: Exploring the Cooperative Economy*, truy cập lần cuối ngày 28 tháng 07 năm 2021, từ <https://monitor.coop/sites/default/files/publication-files/wcm2019-final-1671449250.pdf>.
- International Cooperative Alliance [ICA] & European Research Institute on Cooperative and Social Enterprise [Euricse] (2020), *World Cooperative Monitor: Exploring the Cooperative Economy*, truy cập lần cuối ngày 28 tháng 07 năm 2021, từ <https://monitor.coop/sites/default/files/publication-files/covid-chapter-wcm-2020-1463679426.pdf>.
- Kuelap (2020), *4 stages of digital transformation for financial cooperatives: an imperative measure in the time of coronavirus*, truy cập lần cuối ngày 09 tháng 02 năm 2022, từ <https://kuelap.io/digital-transformation-for-financial-cooperatives-2/#:~:text=Digital%20transformation%20is%20the%20process,strategically%20vital%20initiative%20for%20cooperatives>.
- Liên minh hợp tác xã Việt Nam (2021), *Chủ đề của Thông điệp Ngày Quốc tế Hợp tác xã năm 2021: Cùng nhau xây dựng lại một thế giới tốt đẹp hơn. Liên minh hợp tác xã Việt Nam*, truy cập lần cuối ngày 28 tháng 07 năm 2021,

từ <https://vca.org.vn/cung-nhau-xay-dung-lai-mot-the-gioi-tot-dep-hon-a22900.html> .

- Mehmet, A., D. & Ufuk, T. (2021), 'Digital transformation for sustainable future – Agriculture 4.0: A review', *Journal of Agricultural Sciences*, 27 (4), 373-399.
- Nguyễn Thị Huyền (2021), *Một số giải pháp nhằm phát triển hợp tác xã nông nghiệp ở Việt Nam*, Truy cập từ <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/mot-so-giai-phap-nham-phat-trien-hop-tac-xa-nong-nghiep-o-viet-nam-hien-nay-78830.htm> ngày 08/09/2021
- Như Trung (2022), *Chuyển đổi số sẽ là công cụ quan trọng để phát triển và chuyển đổi mô hình kinh tế hợp tác*, Báo đầu tư Online, truy cập lần cuối ngày 8 tháng 11 năm 2022, từ <https://baodautu.vn/chuyen-doi-so-se-la-cong-cu-quan-trong-de-phat-trien-va-chuyen-doi-mo-hinh-kinh-te-hop-tac-d174088.html>
- OECD (2018), *Going digital in a multilateral world*, truy cập lần cuối ngày 09 tháng 02 năm 2022, từ <https://www.oecd.org/going-digital/C-MIN-2018-6-EN.pdf>.
- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J. & Teppola, S. (2017), 'Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice', *International journal of Information systems and project management*, 5, 63–77.
- Platform Cooperative Consortium (2021), *Digital co-ops and the democratic economy*, truy cập lần cuối ngày 10 tháng 02 năm 2022, từ <https://resources.platform.coop/resources/digital-co-ops-and-the-democratic-economy>.
- Santenac, I, Connolly, D & Peddanagari, P (2019), *Digital transformation in insurance*, truy cập lần cuối ngày 30 tháng 04 năm 2022, từ https://www.ey.com/en_gl/insurance/digital
- Schwertner, K. (2017), 'Digital transformation of business', *Trakia Journal of Sciences*, 15(1), 388-393.
- World Bank (2021), *A roadmap for building the digital future of food and agriculture*, truy cập lần cuối ngày 01 tháng 05 năm 2022, từ <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2021/03/16/a-roadmap-for-building-the-digital-future-of-food-and-agriculture>.