

Bài báo khoa học

## Tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 đến thương mại điện tử trong khu vực kinh tế tập thể, hợp tác xã

Phạm Thị Tố Oanh<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Liên minh Hợp tác xã Việt Nam; oanhpt@vca.org.vn

\*Tác giả liên hệ: oanhpt@vca.org.vn; Tel.: +84-912117779

Ban Biên tập nhận bài: 5/2/2022; Ngày phản biện xong: 11/3/2022; Ngày đăng bài: 25/4/2022

**Tóm tắt:** Trong thời đại công nghiệp 4.0 và thương mại điện tử, khu vực kinh tế tập thể, hợp tác xã cũng như các thành phần kinh tế khác cần chuyển đổi số, ứng dụng hiệu quả khoa học công nghệ, thích ứng, bắt kịp xu hướng trong nước và thế giới. Phương pháp nghiên cứu là phương pháp thu thập thông tin, điều tra, thống kê và xử lý thông tin, chuyên gia. 81,2% HTX thương mại, dịch vụ, 57% HTX công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, 45% HTX xây dựng, 96% quỹ tín dụng nhân dân, ngân hàng HTX, 82,2% HTX giao thông vận tải, 100% HTX y tế, 100% HTX thanh niên, 21% HTX môi trường, 30% HTX lĩnh vực khác đã chuyển đổi. Đánh giá các tác động tích cực là 92,8% HTX có lợi ích trong kết nối và chia sẻ thông tin; 87,9% HTX có hiệu quả trong tăng năng suất và doanh thu; 71,4% HTX tối ưu hóa hiệu quả sản xuất; 80,1% HTX dịch vụ khách hàng tốt; ngoài ra, một số tác động tiêu cực. Các giải pháp đề xuất là tuyên truyền, tập huấn; các loại hình HTX phải chủ động xây dựng các định hướng, kế hoạch ngắn, trung và dài hạn; đẩy mạnh liên kết; nâng cao năng lực nội lực; đồng thời, các cấp, các ngành chức năng cần có chính sách cụ thể, quy định đến các loại hình HTX, đối tượng HTX trong thực hiện chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin, thương mại điện tử.

**Từ khóa:** Cách mạng công nghiệp 4.0; Thương mại điện tử; Kinh tế tập thể; Hợp tác xã.

### 1. Mở đầu

Công nghệ số hay còn gọi là chuyển đổi số là một quá trình thay đổi từ phương thức thủ công truyền thống sang áp dụng công nghệ với các trụ cột là dữ liệu lớn, internet kết nối vạn vật, điện toán đám mây. Khái niệm cách mạng công nghiệp lần thứ tư được gọi là công nghiệp 4.0 được giới thiệu lần đầu tiên bởi một nhóm nhà khoa học người Đức đang phát triển một chiến lược kỹ thuật cao cho chính phủ Đức năm 2011 [1]. Klaus Schwab, chủ tịch điều hành diễn đàn kinh tế thế giới, đã giới thiệu khái niệm này năm 2015 tại báo Foreign Affairs. Cuộc họp thường niên diễn đàn kinh tế thế giới, ở Davos-Klosters, Thụy Sĩ năm 2016 lấy chủ đề “Làm chủ cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư”. Năm 2016, diễn đàn kinh tế thế giới tuyên bố mở trung tâm cách mạng công nghiệp lần thứ tư ở San Francisco; đồng thời Schwab xuất bản sách về cách mạng công nghiệp lần thứ tư; nhấn mạnh những tiến bộ trong truyền thông và kết nối; đồng thời khẳng định kỷ nguyên này được đánh dấu bởi những đột phá trong những kỹ thuật nổi bật trong những lĩnh vực robotics, trí tuệ nhân tạo, công nghệ nano, máy tính lượng tử, công nghệ sinh học, Internet vạn vật, điện toán phân tán, công nghệ không dây thế hệ thứ năm, in 3D, và phương tiện vận tải không người lái [2].

Công nghiệp 4.0 cung cấp một cách tiếp cận liên kết và toàn diện hơn cho sản xuất; kết nối vật lý với kỹ thuật số và cho phép cộng tác và truy cập tốt hơn giữa các bộ phận, đối tác, nhà cung cấp, sản phẩm và con người. Công nghiệp 4.0 trao quyền cho các chủ cơ sở sản xuất (hợp tác xã, doanh nghiệp,...) kiểm soát và hiểu rõ hơn mọi khía cạnh hoạt động sản

xuất kinh doanh; tận dụng dữ liệu cập nhật, nhanh chóng để tăng năng suất, cải thiện quy trình và thúc đẩy tăng trưởng [3]. Công nghiệp 4.0 cho phép các hợp tác xã (HTX), doanh nghiệp định hướng trong sản xuất thông minh, sản phẩm thông minh và tạo các chuỗi cung ứng, chuỗi giá trị sản phẩm chủ lực trong nông nghiệp và phi nông nghiệp thông minh, làm cho các hệ thống sản xuất và dịch vụ trở nên linh hoạt và đáp ứng nhu cầu đa dạng của khách hàng. Trong tương lai, công nghiệp 4.0 dự kiến sẽ còn phát triển mạnh mẽ hơn nữa và do đó các HTX, doanh nghiệp cần sẵn sàng để chuẩn bị cho một sự chuyển đổi liên tục thể cập nhật các xu hướng hiện đại sắp tới [4]. Thương mại điện tử, hay còn gọi là e-commerce, e-comm hay EC, là sự mua bán sản phẩm hay dịch vụ trên các hệ thống điện tử như internet và các mạng máy tính. Hoạt động thương mại điện tử tại Việt Nam xuất hiện vào những năm đầu của thập niên 2010. Chính phủ sau khi nghiên cứu trong một thời gian dài đã ban hành Nghị định về thương mại điện tử. Các hoạt động thương mại điện tử đã chính thức được pháp luật công nhận vào năm 2013. Thương mại điện tử dựa trên một số công nghệ như chuyển tiền điện tử, quản lý chuỗi dây chuyền cung ứng, tiếp thị internet, quá trình giao dịch trực tuyến, trao đổi dữ liệu điện tử (EDI), các hệ thống quản lý hàng tồn kho và các hệ thống tự động thu thập dữ liệu [5]. Thương mại điện tử hiện đại thường sử dụng mạng World Wide Web là một điểm ít nhất phải có trong chu trình giao dịch, mặc dù nó có thể bao gồm một phạm vi lớn hơn về mặt công nghệ như email, các thiết bị di động như là điện thoại [6]. Thương mại điện tử thông thường được xem ở các khía cạnh của kinh doanh điện tử (e-business). Nó cũng bao gồm việc trao đổi dữ liệu tạo điều kiện thuận lợi cho các nguồn tài chính và các khía cạnh thanh toán của việc giao dịch kinh doanh.

Ngày 3/6/2020, quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” mở ra nhiều cơ hội, đồng thời cũng có nhiều thách thức đối với các lĩnh vực, ngành nghề kinh tế khác nhau [7]. Trong 35 năm đổi mới, kinh tế nhà nước, kinh tế tập thể, kinh tế hợp tác, kinh tế tư nhân, kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài cùng chuyển động trên quỹ đạo của nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Nhận thức về kinh tế tập thể trong nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ngày càng được nâng cao, cùng với kinh tế nhà nước là nền tảng của nền kinh tế quốc dân. Sự chuyển biến tích cực này được thể hiện ở các cấp các ngành và toàn xã hội, đạt được sự đồng thuận về vai trò ý nghĩa, vị trí của HTX trong đóng góp, xây dựng vì sự thịnh vượng và hội nhập kinh tế quốc tế ngày càng sâu rộng của nước ta [8]. Trong những năm gần đây, tác động của công nghiệp 4.0 đến các ngành nghề, lĩnh vực, tạo sự chuyển biến lớn trong phát triển kinh tế, xã hội. Trên thực tế, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 tạo nhiều cơ hội phát triển cho Việt Nam với những thay đổi đột phá từ những tiêu chuẩn dịch vụ đa dạng, hiệu quả và nhanh chóng dựa trên nền tảng công nghệ số [9]. Nghiên cứu này tập trung đánh giá những tác động (tích cực và tiêu cực) của cách mạng công nghiệp 4.0 đối với thương mại điện tử trong khu vực kinh tế tập thể, HTX.

## **2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu**

### *2.1. Đối tượng nghiên cứu*

Đối tượng nghiên cứu là các loại hình HTX chịu tác động của công nghiệp 4.0 đến thương mại điện tử.

### *2.2. Phương pháp nghiên cứu*

Khi nghiên cứu về tác động của công nghiệp 4.0 đến thương mại điện tử trong khu vực HTX, phương pháp thu thập thông tin nhằm tổng hợp cơ sở dữ liệu về tình hình phát triển kinh tế tập thể, HTX; tổng hợp tác động của công nghiệp 4.0 đối với các loại hình HTX. Để đánh giá được những tác động tích cực và tiêu cực như thế nào, phương pháp điều tra đánh giá về tác động của công nghiệp 4.0 đến thương mại điện tử trong khu vực hợp tác xã đã được triển khai. Nghiên cứu đã tiến hành điều tra, đánh giá đối với 2521 HTX (các loại hình HTX thuộc 3 miền Bắc, Trung, Nam).

Phương pháp thống kê và xử lý thông tin: Toàn bộ các số liệu được thực hiện trên các bảng biểu và đồ thị. Số liệu được quản lý và phân tích với phần mềm Microsoft Excel và phần mềm soạn thảo văn bản Microsoft Word. Đề đề xuất các giải pháp, phương pháp chuyên gia đã được thực hiện. Phương pháp này nhằm tổng hợp, phân tích từ ý kiến chuyên gia về phát triển những ưu điểm của công nghiệp 4.0, thương mại điện tử đối với khu vực kinh tế tập thể, HTX.

### 3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

#### 3.1. Tình hình phát triển kinh tế tập thể, hợp tác xã

Theo số liệu điều tra, thống kê, về hợp tác xã, năm 2021, tổng số HTX là 26.823 HTX; trong đó, 17.507 HTX nông nghiệp, chiếm 65,27% (9.241 HTX trồng trọt, 1.248 HTX chăn nuôi, 114 HTX đánh bắt thủy sản, 842 HTX nuôi trồng thủy sản, 195 HTX lâm nghiệp, 48 HTX diêm nghiệp, 99 HTX dược liệu, 5.720 HTX khác); 9.316 HTX phi nông nghiệp, chiếm 34,73% (2.446 HTX công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp, 1.632 HTX giao thông vận tải, 2.139 HTX thương mại dịch vụ, 850 HTX xây dựng, 1.188 Quỹ tín dụng nhân dân (hoạt động ở 56/63 tỉnh, thành phố), 523 HTX môi trường, 538 HTX khác). Vùng Tây Bắc có 2.573 HTX; vùng Đông Bắc có 4.495 HTX, vùng Đồng bằng sông Hồng có 7.094 HTX, vùng Bắc Trung Bộ có 4.177 HTX, vùng Duyên hải miền Trung có 1.713 HTX, vùng Tây Nguyên có 1.563 HTX, vùng Đông Nam Bộ, vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Hiện cả nước có 106 liên hiệp HTX, trong đó có 90 LHHTX nông nghiệp, chiếm 84,9% và 16 LHHTX phi nông nghiệp, chiếm 15,1% (4 liên hiệp HTX công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp, 4 LHHTX giao thông vận tải, 5 liên hiệp HTX thương mại dịch vụ, 2 LHHTX xây dựng, 1 LHHTX khác).

#### 3.2. Xu hướng và chuyển đổi số trong khu vực kinh tế tập thể, HTX

Các loại hình HTX lĩnh vực phi nông nghiệp có nhiều bước tiến nổi bật, trong đó lĩnh vực vận tải và thương mại, dịch vụ tăng mạnh, tổ chức sản xuất, kinh doanh chủ yếu tập trung, đa dạng ngành nghề, quản trị linh hoạt và từng bước hiện đại. Số lượng HTX, Liên hiệp HTX quy mô vừa và lớn, tham gia xuất khẩu hàng hóa, ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất, kinh doanh gắn với chuỗi giá trị, sản phẩm OCOP ngày càng tăng, thích ứng an toàn, linh hoạt với điều kiện dịch Covid-19, mang lại hiệu quả thiết thực cho thành viên, đóng góp vào tăng trưởng kinh tế; liên kết sản xuất giữa các HTX với nhau, với tổ hợp tác và với doanh nghiệp ngày càng mở rộng và phát triển. Đến nay, cả nước có 1.700 HTX ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất, 3.219 HTX sản xuất gắn với chuỗi giá trị, cả nước có hơn 500 HTX, liên hiệp HTX có quy hơn 300 thành viên, tổng nguồn vốn từ 5 tỷ đồng trở lên. Theo số liệu thống kê của Liên minh HTX Việt Nam, số HTX hoạt động hiệu quả chiếm 59% tổng số HTX, khu vực kinh tế tập thể HTX đã có nhiều đóng góp trực tiếp, to lớn, cung ứng từ 18 - 62% lương thực thực phẩm và mặt hàng tiêu dùng khác, góp phần ổn định giá cả, kiềm chế lạm phát, tạo hơn 40.000 việc làm mới hàng năm, tăng thu nhập cho người lao động. Trong xu hướng của công nghệ 4.0, các HTX có nhu cầu, thích ứng trong điều kiện mới, đẩy nhanh ứng dụng khoa học công nghệ, công nghệ thông tin trong sản xuất, tăng vai trò của thương mại điện tử trong sản xuất kinh doanh đạt hiệu quả.

#### 3.3. Công nghệ số và thương mại điện tử trong các loại hình hợp tác xã

Đối với lĩnh vực công nghệ số, cả nước hiện có 02 HTX triển khai trong lĩnh vực công nghệ số, công nghệ thông tin, tập trung chuyên sâu, đưa ra các nghiên cứu, giải pháp, ứng dụng phần mềm... để thúc đẩy chuyển đổi số trong khu vực kinh tế tập thể, HTX, đó là: (1) HTX nông nghiệp số (thành phố Hà Nội) xây dựng Trung tâm nghiên cứu phát triển công nghệ, xây dựng phần mềm quản lý chất lượng an toàn thực phẩm cho các HTX; xây dựng mô hình truy xuất nguồn gốc; (2) HTX công nghệ thông tin Huế (tỉnh Thừa Thiên Huế) giới thiệu các sản phẩm OCOP và đặc sản của các thành viên HTX trên sàn kinhtehoptac.com; đề xuất hỗ trợ thúc đẩy chuyển đổi số; xu hướng công nghệ; ứng dụng công nghệ và mô hình Hội nghị khoa học toàn quốc "Chuyển đổi số và công nghệ số trong Khoa học Trái đất, Mỏ và Môi trường" (EME 2021)

HTX triển khai chuyển đổi số; đưa ra giải pháp chuyển đổi số cho HTX ở các lĩnh vực như tăng doanh số bán hàng; quản lý hoạt động kinh doanh; quản lý tiền mặt; đơn giản hóa quản lý tài chính - kế toán; quản lý nhân sự và mở rộng thị trường.

**Bảng 1.** Tỷ lệ chuyển đổi số trong các loại hình hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã.

STT	Loại hình hợp tác xã, liên hiệp HTX	Tỷ lệ chuyển đổi số (%)
1	HTX thương mại, dịch vụ	81,2
2	HTX nông nghiệp	44,5
3	HTX công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp	57
4	HTX xây dựng	45
5	Ngân hàng, quỹ tín dụng nhân dân	96
6	HTX giao thông vận tải	82,2
7	HTX y tế	100
8	HTX thanh niên	100
9	HTX môi trường	21
10	HTX loại hình khác (chợ, việc làm, điện,...)	30%

Đối với lĩnh vực thương mại, dịch vụ, 81,2% các HTX cập nhật xu hướng, đón đầu chuyển đổi số để tăng tính cạnh tranh, gắn kết đầu vào, đầu ra, trong nước và quốc tế. Hiện tại, có khoảng 213.850 HTX, Liên hiệp HTX (chiếm 65%) đã sử dụng phần mềm thanh toán QR code tại các hệ thống siêu thị, đại siêu thị, điểm bán lẻ ..., mã vạch và truy xuất nguồn gốc, sử dụng hình thức zalo, website, facebook để kết nối, tạo nhóm, liên kết, bán sản phẩm, chia sẻ khách hàng; nâng cao hiệu quả tiêu thụ. Có 02 nhóm zalo của Liên hiệp HTX tiêu dùng Việt Nam (VCCU): (1) Nhóm VCCU Việt Nam 2 gồm Liên hiệp HTX nội, ngoại vùng, các doanh nghiệp, HTX, lãnh đạo các địa phương, chuyên viên, công chức trong các lĩnh vực, ngành nghề cùng gắn kết xây dựng mô hình kinh tế tập thể, HTX cũ, HTX chuyên ngành, HTX làng nghề, HTX chợ trên cả nước. (2) Nhóm zalo VCCU đặc biệt chất lượng cao là nơi quy tụ các nhà sản xuất hàng hóa theo chuỗi khép kín, Thật - Chất - Minh bạch, đạt các tiêu chí chất lượng như OCOP, hữu cơ, Vietgap, được dán Tem “Vân niêm phong” trong và ngoài nước. Một số HTX ứng dụng công nghệ cao trong cung ứng, tiêu thụ hàng hóa xuất nhập khẩu. Điển hình như Liên hiệp hợp tác xã thương mại thành phố Hồ Chí Minh - Saigon Co.op có mạng lưới chuỗi 110 siêu thị: Thành phố Hồ Chí Minh 36 siêu thị, miền Bắc 7 siêu thị, miền Đông Nam Bộ 9 siêu thị, miền Tây Nam Bộ 28 siêu thị, miền Trung 18 siêu thị, Tây Nguyên 7 siêu thị, đồng thời, xuất nhập khẩu và phân phối hàng hóa với các phần mềm hệ thống thông tin quản lý phân phối, bán hàng. (3) Công thông tin tiêu thụ sản phẩm HTX (vcamart.vn).

Đối với lĩnh vực nông nghiệp, phương thức sản xuất truyền thống của các HTX nông nghiệp được phát huy, khai thác trên cơ sở đồng bộ mạng lưới, công nghệ thông tin ở 44,5% số HTX, 27,8% số lượng HTX dịch vụ nông nghiệp chuyển sang dịch vụ cung ứng trang thiết bị ứng dụng công nghệ số đem lại hiệu quả bước đầu. Hiện tại, có khoảng 1.295.000 HTX, liên hiệp HTX (chiếm 35%) ứng dụng công nghệ cao trong các khâu sản xuất trong trồng trọt: (1) Sản xuất: Nhà màng, nhà lưới; tưới tự động (nhỏ giọt, phun); sản xuất thủy canh; hệ thống cảm biến độ ẩm, nhiệt độ; hệ thống tưới nước tự động; bón phân tự động; thiết bị bay không người lái; chuồng trại khép kín, làm mát, máng ăn uống tự động, xử lý chất thải, phần mềm quản trị vườn trồng, dự báo thời tiết (tiết kiệm lưu lượng nước bơm tương đương tiết kiệm cả triệu đồng cho HTX khi biết trời sẽ mưa, không phải tưới nước cho đồng ruộng...); (2) Bảo quản và chế biến: Kho lạnh; sản phẩm hút chân không; dây chuyền chế biến...; (3) Tiêu thụ: QR code; truy xuất nguồn gốc, blockchain, quản trị website... Trong chăn nuôi, hệ thống máng ăn tự động, hệ thống quạt gió làm mát, hệ thống đèn chiếu sáng, đèn sưởi, các thiết bị đeo cho gia súc được sử dụng để theo dõi tình trạng sức khỏe nhằm phát hiện sớm

nguy cơ dịch bệnh trong đàn gia súc; kiểm soát được dịch bệnh trước từ trong trứng nước, giảm thiểu việc sử dụng kháng sinh, ngăn ngừa nguy cơ bùng phát ra đàn súc vật lớn; sử dụng silo chứa cám và đường truyền cung cấp thức ăn vào tận các máng trong chuồng nuôi. Tuy nhiên, lĩnh vực HTX nông nghiệp có số lượng nhiều nhất nhưng tỷ lệ ứng dụng chuyển đổi số lại thấp nhất. Khái niệm chuyên đổi số còn xa lạ đối với nhiều HTX nông nghiệp (đặc biệt các tỉnh vùng sâu, vùng xa chưa có HTX ứng dụng chuyển đổi số); 41,6% HTX chưa kết nối trong sản xuất, kinh doanh và tiêu thụ sản phẩm.

Đối với lĩnh vực công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, có khoảng 912.000 HTX, liên hiệp HTX (chiếm 57%) ứng dụng máy móc thiết bị trong gia công, chế tạo cơ khí, chế biến gỗ gia dụng, mỹ nghệ, mây tre đan, sản xuất sản phẩm gia dụng.... Thiết kế sáng tạo, mẫu mã đẹp nhưng 51,2% cũng chưa kết nối kinh doanh thương mại được các nhà sản xuất và người tiêu dùng trong và ngoài nước một cách ổn định, theo các hợp đồng dài hạn; hạn chế trong chuyển đổi số và ứng dụng thương mại điện tử.

Đối với lĩnh vực xây dựng, có khoảng 47.700 HTX, liên hiệp HTX (chiếm 45%) đã ứng dụng máy tính, phần mềm trong thiết kế, thẩm định giám sát, khảo sát công trình xây dựng như HTX xây dựng và sản xuất An Phát, Khánh Hòa, HTX tuổi trẻ, Vĩnh Phúc, HTX xây dựng Quyết Thắng, Thanh Hóa... 25,7% HTX đã ứng dụng chuyển đổi số trong thiết kế sản phẩm, ứng dụng quản lý; 65,2% số HTX ứng dụng công nghệ số, thương mại điện tử trong quảng bá, tiêu thụ sản phẩm.

Đối với lĩnh vực ngân hàng, tín dụng, ngân hàng và các quỹ tín dụng nhân dân hầu hết đã được trang bị cơ sở vật chất đáp ứng công nghệ số như ngân hàng HTX - COOP BANK, ngân hàng điện tử, sản phẩm thẻ, chuyển khoản, dịch vụ ủy thác trả lương qua tài khoản... Bên cạnh đó, khoảng 45.120 Quỹ tín dụng nhân dân (chiếm 96%) cũng đã áp dụng công nghệ số vào vận hành bộ máy, tiêu biểu Quỹ tín dụng nhân dân Mộc Châu, Sơn La; Quỹ tín dụng nhân dân Hàm Hiệp, Bình Thuận.

Đối với lĩnh vực giao thông vận tải, 82,2% HTX có sự kết nối, giám sát, điều hành thông qua hệ thống camera tại trung tâm điều hành; một số HTX đăng ký để tham gia thành viên của hãng Grab và Bee. Hiện tại, có khoảng 237.900 HTX, liên hiệp HTX (chiếm 78%) đã ứng dụng khoa học công nghệ trong tổ chức, điều hành hoạt động vận tải. 74,8% HTX lĩnh vực đường bộ được ứng dụng hệ thống phần mềm dịch vụ công trực tuyến cấp độ 4 tham gia cơ chế 1 cửa quốc gia với 65 thủ tục vận tải đường bộ quốc tế. 65,8% HTX lĩnh vực hàng hải được ứng dụng cơ chế một cửa quốc gia đối với 11 thủ tục hành chính lĩnh vực hàng hải trên cổng thông tin một cửa quốc gia tại 25 cảng vụ hàng hải. HTX Rạch Gầm, tỉnh Tiền Giang; ứng dụng công nghệ số trong nhà máy đóng tàu Đồng Tâm thuộc HTX để mỗi năm đóng mới từ 8 - 12 tàu, sửa chữa từ 35 - 50 sà lan; đóng mới nhiều sà lan có tải trọng lên đến 3.400 tấn; nâng cấp, trang bị thêm các máy móc hiện đại cho các trạm xăng, dầu đạt tiêu chuẩn, chính xác, sạch đẹp.

Đối với lĩnh vực y tế, hiện nay, có 02 HTX (chiếm 100%) đều ứng dụng thiết bị và phương pháp y tế tiên tiến ở mọi chuyên khoa trong điều trị và chữa bệnh cho bệnh nhân nội trú và ngoại trú (Bệnh viện đa khoa Hợp Lực - Thanh Hóa), thậm chí chuyên khoa răng hàm mặt (HTX y tế An Phước - Quảng Nam) mạnh nhất tỉnh về thiết bị và phương pháp điều trị.

Đối với lĩnh vực thanh niên, có 01 HTX (chiếm 100%) với cửa hàng tích hợp cả phê sách - Youth Station ứng dụng QR code để cung cấp các dịch vụ như sách, giáo trình, văn phòng phẩm; cà phê wifi; điểm hội họp, sự kiện...

Đối với lĩnh vực môi trường, có khoảng 56.910 HTX, liên hiệp HTX (chiếm 21%) ứng dụng công nghệ trong xử lý rác thải. Tiêu biểu có HTX môi trường Thành Công, thành phố Hà Nội, HTX môi trường Phú Nhuận, thành phố Hồ Chí Minh,...

Đối với lĩnh vực khác (chợ, điện, việc làm,...), có khoảng 42.600 HTX, liên hiệp HTX (chiếm 30%) ứng dụng công nghệ kỹ thuật số trong sản xuất, kinh doanh.

### 3.4. Tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 đến thương mại điện tử trong khu vực kinh tế tập thể, hợp tác xã

Nghiên cứu tập trung đánh giá về những lợi ích do cách mạng công nghiệp 4.0 ảnh hưởng đến thương mại điện tử trong khu vực kinh tế tập thể, HTX. *Thứ nhất*, 92,8% số HTX được điều tra cho thấy lợi ích trong kết nối và chia sẻ thông tin. Trong khu vực kinh tế tập thể, việc ứng dụng các công nghệ số giúp mở ra một phương thức điều hành, lãnh đạo, quản lý, xây dựng quy trình làm việc không giấy tờ, tự động phân tích dữ liệu và chuyển hóa để tạo ra các giá trị mới, nâng cao khả năng cạnh tranh và hiệu quả sản xuất, kinh doanh; tăng tính minh bạch của thông tin đăng tải và tra cứu mọi thông tin hiệu quả. Công nghiệp 4.0 đang giúp các HTX dễ dàng hợp tác và chia sẻ dữ liệu, kết nối các loại hình HTX, các vùng, miền, kết nối giữa các thành viên với nhau, giữa HTX với HTX, giữa HTX với thành viên, giữa HTX với khách hàng, nhà sản xuất, nhà cung cấp và các bên khác nhau trong chuỗi cung ứng hay chuỗi giá trị sản phẩm; giúp cải thiện năng suất và khả năng cạnh tranh, cho phép chuyển đổi sang ứng dụng kỹ thuật số; cung cấp, mở ra nhiều cơ hội để khu vực kinh tế tập thể, HTX hoạt động đạt hiệu quả và bền vững. Trong môi trường của công nghiệp 4.0, tất cả các bên liên kết với HTX trong chuỗi cung ứng và chuỗi giá trị chia sẻ dữ liệu từ các trang web sản xuất, phương tiện, kho hàng và cơ sở dữ liệu trong thời gian thực (real time). Real time POS (Point of Sale) và dữ liệu hàng tồn kho được cập nhật liên tục để người dùng hiểu tình hình sản xuất kinh doanh. Đơn đặt hàng khẩn cấp của khách hàng có thể được cập nhật kịp thời và đáp ứng sự hài lòng của khách hàng. Tình trạng và vị trí của sản phẩm có thể theo dõi và kiểm soát được. Chất lượng sản phẩm được kiểm soát tốt hơn và hàng tồn kho được quản lý tốt hơn. Cài đặt thiết bị được tự điều chỉnh dựa trên các vật liệu được sử dụng, sản phẩm được sản xuất và các điều kiện môi trường khác. Sản phẩm sản xuất hàng loạt được tùy chỉnh theo nhu cầu của từng khách hàng. Thiết bị có thể được giám sát từ xa và trực trực có thể được dự đoán chính xác. Dù loại hình kinh doanh là gì, công nghệ có thể kết nối khách hàng, nhà cung cấp, đối tác, thiết bị sản xuất và sản phẩm trong suốt vòng đời của sản phẩm và dịch vụ. Công nghiệp 4.0 nâng cao khả năng cạnh tranh toàn cầu thông qua hợp tác và liên minh các công ty. Có thể thấy rằng trong tương lai các sản phẩm sẽ không còn được xây dựng bởi một công nhân mà bởi một robot hoặc lập trình viên. Công nghiệp 4.0 và thương mại điện tử cho phép chuỗi giá trị thông minh và tích hợp kỹ thuật số cung cấp các khả năng gần như vô hạn; giúp cải thiện đáng kể hiệu quả hoạt động, năng suất, chất lượng sản phẩm, quản lý hàng tồn kho, sử dụng tài sản, thời gian tiếp thị, tốc độ nhanh, an toàn nơi làm việc và bền vững môi trường. *Thứ hai*, 87,9% số HTX đánh giá đạt được hiệu quả trong tăng năng suất và doanh thu. Với sự gia tăng hiệu quả, giảm chi phí hoạt động dẫn đến tăng doanh thu và lợi nhuận của khu vực kinh tế tập thể, HTX; thúc đẩy cải tiến về năng suất, là động lực chính giúp tăng doanh thu và tăng trưởng kinh tế. *Thứ ba*, 71,4% số HTX đánh giá đã tối ưu hóa hiệu quả các công đoạn trong quy trình sản xuất. Các HTX đều được kết nối vì vậy một mạng lưới kết nối các HTX kiểu mới sản xuất và sản phẩm thông minh và các hệ thống sản xuất thông minh khác là cần thiết. Các hệ thống sản xuất vật lý điện tử cho phép các HTX, thành viên HTX phản ứng nhanh chóng và đúng đắn với những thay đổi về mức độ nhu cầu của khách hàng, các lỗi kỹ thuật và sự chậm trễ không lường trước. Tiếp thị thông minh, hậu cần thông minh và dịch vụ khách hàng thân mật cũng rất quan trọng trong toàn bộ chuỗi giá trị. Việc tích hợp tạo điều kiện cho việc thiết lập và bảo trì các mạng tạo ra và gia tăng giá trị. *Thứ tư*, 80,1% số HTX đánh giá dịch vụ khách hàng tốt hơn do công nghiệp 4.0 có thể theo dõi phản hồi của khách hàng theo thời gian thực để cung cấp dịch vụ tốt hơn các trải nghiệm khách hàng.

Bên cạnh những tác động tích cực, nghiên cứu cũng đánh giá về những khó khăn, hạn chế của công nghệ 4.0 tác động đến thương mại điện tử trong khu vực kinh tế tập thể, HTX. *Thứ nhất*, đó là vấn đề an ninh mạng và quyền riêng tư. Khi mà mọi dữ liệu đều được số hóa và chuyển vào máy tính, các thiết bị IoT dễ bị đe dọa và đôi khi những mối đe dọa này có thể là gây ra thảm họa khi bị đánh cắp những dữ liệu bảo mật quan trọng mang vị trí chiến lược, ảnh hưởng tới hoạt động kinh doanh của HTX. *Thứ hai*, kỹ năng và giáo dục của người lao động làm việc trong các quy trình dựa trên công nghiệp 4.0 và thương mại điện tử cần phải được cải thiện liên tục, thường xuyên. Dưới sự thay đổi vượt trội của khoa học công nghệ,

HTX, các thành viên HTX cũng phải thay đổi liên tục và cập nhật để có thể bắt kịp, hòa nhập vào thời đại. *Thứ ba*, máy móc tự có những hạn chế. Nếu quá phụ thuộc vào các thiết bị công nghệ, máy móc có thể khiến các loại hình HTX bị thiệt hại nghiêm trọng, hơn nữa phải cân nhắc kỹ lưỡng về tài chính bởi vì các chi phí chuyển dịch, thay đổi máy móc sẽ là rất lớn. *Thứ tư*, công tác quản lý nhà nước về thương mại điện tử còn gặp nhiều khó khăn về nắm bắt các thông tin để quản lý và giám sát các hoạt động thương mại điện tử của các HTX. *Thứ năm*, năng lực hạn chế của các loại hình HTX do khó tiếp cận và triển khai nhân rộng các mô hình ở quy mô lớn.

### *3.5. Giải pháp phát triển thương mại điện tử đối với khu vực kinh tế tập thể, hợp tác xã*

Thứ nhất, tuyên truyền, tập huấn kiến thức về thương mại điện tử; vị trí, vai trò và lợi ích của thương mại điện tử đối với HTX.

Thứ hai, các loại hình HTX phải chủ động xây dựng các định hướng, kế hoạch ngắn hạn và dài hạn để tham gia tạo gian hàng trên sàn giao dịch thương mại điện tử lớn và xây dựng website nhằm quảng bá sản phẩm, xây dựng hình ảnh.

Thứ ba, các loại hình HTX cần liên kết với nhau, liên kết với các thành viên trong sản xuất, quản lý chất lượng sản phẩm, đảm bảo sản lượng và tiêu chuẩn sản phẩm, đáp ứng yêu cầu thị trường, liên kết doanh nghiệp để ký kết các hợp đồng sản xuất và tiêu thụ ổn định, hỗ trợ chi phí để các HTX quy hoạch vùng sản xuất đủ lớn, đáp ứng yêu cầu.

Thứ tư, các HTX nâng cao năng lực nội lực, huy động nguồn lực (kinh phí, nhân lực) có thể thực hiện phương hướng một cách đồng bộ chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin, đẩy mạnh sản xuất kết nối thương mại điện tử nhằm đạt hiệu quả, thực hiện được các mục tiêu và phương hướng đề ra.

Thứ năm, các cấp, các ngành chức năng cần có chính sách cụ thể, quy định đến các loại hình HTX, đối tượng HTX trong thực hiện chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin, thương mại điện tử, nhằm kết nối tiêu thụ giữa cung và cầu, đặc biệt là đối với các sản phẩm nông sản, đáp ứng an ninh lương thực quốc gia và nâng cao chất lượng sản phẩm, phục vụ xuất khẩu.

## **4. Kết luận**

Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu, cho phép rút ra một số kết luận sau:

- Khu vực kinh tế tập thể, HTX là một thành phần kinh tế quan trọng đóng góp vào phát triển kinh tế xã hội chung của đất nước. Công nghiệp 4.0 tác động cả tích cực và tiêu cực đến thương mại điện tử đối với các loại hình HTX.

- 81,2% HTX thương mại, dịch vụ, 57% HTX công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, 45% HTX xây dựng, 96% quỹ tín dụng nhân dân, ngân hàng HTX, 82,2% HTX giao thông vận tải, 100% HTX y tế, 100% HTX thanh niên, 21% HTX môi trường, 30% HTX lĩnh vực khác đã chuyển đổi.

- Các tác động tích cực trong kết quả nghiên cứu là 92,8% số HTX thấy lợi ích trong kết nối và chia sẻ thông tin; 87,9% số HTX đánh giá đạt được hiệu quả trong tăng năng suất và doanh thu; 71,4% số HTX đánh giá đã tối ưu hóa quy trình sản xuất; 80,1% số HTX đánh giá dịch vụ khách hàng tốt.

- Những tác động tiêu cực đó là vấn đề an ninh mạng và quyền riêng tư; kỹ năng và giáo dục của người lao động làm việc trong các quy trình dựa trên công nghiệp 4.0 và thương mại điện tử cần phải được cải thiện liên tục, thường xuyên; công tác quản lý nhà nước; năng lực hạn chế của các loại hình HTX.

- Các giải pháp đề xuất là tuyên truyền, tập huấn; xây dựng các định hướng, kế hoạch đối với HTX; đẩy mạnh liên kết; nâng cao nội lực HTX; các cấp, các ngành có cơ chế, chính sách cụ thể với đối tượng HTX trong thực hiện chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin, thương mại điện tử.

**Đóng góp của tác giả:** Phân tích được những tác động tích cực và chủ động của công nghiệp 4.0 đối với thương mại điện tử đối với những loại hình HTX và đưa ra các giải pháp phát triển các tác động tích cực, hạn chế những tác động tiêu cực.

**Lời cam đoan:** Tác giả cam đoan bài báo này là công trình nghiên cứu của tác giả, chưa được công bố ở đâu, không được sao chép từ những nghiên cứu trước đây.

#### Tài liệu tham khảo

1. Bộ thông tin và truyền thông. Cẩm nang chuyển đổi số, Nhà xuất bản thông tin và truyền thông, 2021.
2. Nguyễn Đức Dũng. Chuyên đổi số Fintech, Nhà xuất bản Thế giới, 2019.
3. <https://erpviet.vn/cach-mang-cong-nghiep-4-0-va-su-tac-dong-den-nganh-ban-le-viet-nam>.
4. <https://tapchitaichinh.vn/tai-chinh-kinh-doanh/ung-dung-thuong-mai-dien-tu-phat-trien-ban-le-truc-tuyen-trong-thoi-dai-cong-nghe-40-335995.html>
5. Klaus Schwab. Định hình cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Nhà xuất bản thế giới, 2019.
6. Lindsay Herbert. Digital Transformation, Nhà xuất bản thông tin và truyền thông, 2020.
7. Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
8. TS. Trần Thị Thập, TS. Nguyễn Trần Hưng. Học viện công nghệ bưu chính viễn thông, Thương mại điện tử căn bản, Nhà xuất bản thông tin và truyền thông, 2020.
9. Yoshitaka Kitao. Fintech 4.0 - Những điển hình thành công trong cuộc cách mạng công nghệ tài chính, Nhà xuất bản công thương, 2018.

## Impaction of 4.0 industrial revolution on ecommerce of cooperation economy, cooperatives

Pham Thi To Oanh<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vietnam Cooperative Alliance; oanhpt@vca.org.vn

**Abstract:** In 4.0 industrial revolution age and ecommerce, area of cooperation economy, cooperatives as other economic sectors need to digital conversion, effective applicating of science and technology, adaptating, following the trend in the country and the world. Research methods are collecting information, investigating, statistics and information processing, experts. 81,2% of trade in services cooperatives, 57% of industrial cooperatives, 45% of building cooperatives, 96% of people's credit fund, cooperative bank, 82,2% of transportation cooperatives, 100% of healthy cooperatives, 100% of youth cooperatives, 21% of environmental cooperatives, 30% of others have applicated digital conversion, industrial revolution impacted on ecommerce. On positive impact assessment, benefits in connection and sharing information in 92,8% of cooperatives; increasing productivity and revenue in 87,9% of cooperatives, optimizing production efficiency in 71,4% of cooperatives, good customer services in 80,1% of cooperatives; besides some negative effects have. Sollution are given such as propaganda, training; bulding short term and long term orientation, plans; strengthening the links; advancing inner capacity; at the same time, all levels of government need to give detail policies, regulation to diffirence kinds of cooperatives, cooperatives in implemeting digital conversion, applicating information technology, ecommerce.

**Keywords:** 4.0 industrial revolution; Ecommerce; Cooperation economy; Cooperatives.