

MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ THÚC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI SỐ NÔNG NGHIỆP TẠI TỈNH QUẢNG BÌNH

PGS.TS. LÊ THỊ HOA SEN

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CDS) trong nông nghiệp là xu thế tất yếu. Chuyển đổi số đã được biết đến và thực hiện chủ yếu ở các lĩnh vực công nghiệp, du lịch, dịch vụ. Đối với nông nghiệp, CDS chủ yếu ở các nước phát triển nơi nhân công lao động ít và cơ giới hoá và tự động hoá là đặc điểm chính của nền nông nghiệp. Ở Việt Nam, CDS đang được Chính phủ chú trọng và hết sức quan tâm trong những năm gần đây, đặc biệt sau đại dịch Covid-19. Chuyển đổi số được Chính phủ đẩy mạnh ở trên tất cả các lĩnh vực với chủ trương CDS toàn diện trên ba trụ cột Chính phủ số, xã hội số và kinh tế số. Tất cả các ban ngành đều vào cuộc thực hiện công cuộc CDS của ngành và nông nghiệp là một trong những ngành ưu tiên triển khai CDS.

Nông nghiệp là lĩnh vực rất quan trọng đối với nền kinh tế của nước ta nhưng việc CDS hết sức phức tạp do sự tham gia trực tiếp của số lượng lớn người dân là nông dân. Nhận thức và năng lực của nông dân có tính quyết định đến tốc độ và hiệu quả của tiến trình CDS. Bài viết này chia sẻ một số kinh nghiệm của tác giả rút ra từ việc tham gia và điều phối đề tài nghiên cứu về CDS trong công tác khuyến nông và nông nghiệp ở khu vực Đông Nam Á do Sida tài trợ trong năm 2021-2022. Hy vọng những chia sẻ trong bài viết có giá trị tham khảo trong việc thúc đẩy CDS nông nghiệp của tỉnh Quảng Bình trong thời gian đến.

2. Một số yếu tố quyết định tốc độ và hiệu quả chuyển đổi số

Chuyển đổi số trong nông nghiệp được hiểu là quá trình tích hợp và ứng dụng công nghệ số (dữ liệu lớn, điện toán đám mây, IoT,...) vào tất cả hoạt động của ngành nông nghiệp, làm thay đổi phương thức quản lý, quy trình sản xuất và tiêu thụ từ truyền thống sang hiện đại, thông minh: đưa ra quyết định nhanh hơn, chính xác

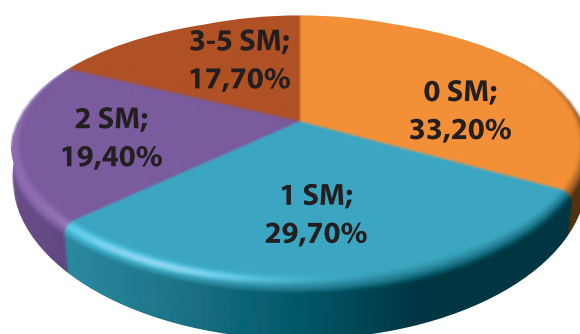
hơn, hiệu quả hơn. Nhiều báo cáo nghiên cứu trong và ngoài nước cho rằng, CDS là cuộc cách mạng về TƯ DUY. Chuyển đổi số đòi hỏi lãnh đạo quyết liệt và có tư duy hệ thống.

Theo ông Nguyễn Trọng Đường, Vụ trưởng Vụ Quản lý doanh nghiệp (Bộ Thông tin và Truyền thông) tư duy của người lãnh đạo là yếu tố then chốt của CDS: “Chuyển đổi số là quá trình chuyển đổi cách sống, cách làm việc dựa trên công nghệ số, không phải chỉ là ứng dụng công nghệ thông tin. Chính vì vậy, vai trò của người đứng đầu rất quan trọng trong quá trình định hướng, quyết định, là người chịu trách nhiệm với CDS của một cơ quan, doanh nghiệp”. Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam cũng cho rằng, thực hiện CDS không chỉ đơn thuần là dùng máy tính, ứng dụng công nghệ thông tin mà là thay đổi tư duy, phương pháp, quy trình, mô hình quản lý nhà nước, quản trị xã hội, doanh nghiệp đối với sự phát triển của xã hội, tổ chức và từng người dân.

Các nghiên cứu quốc tế kết luận rằng, tốc độ và hiệu quả CDS là gương phản chiếu tư duy của lãnh đạo. Bên cạnh tư duy của người đứng đầu thì THỂ CHẾ cũng được xem là yếu tố quyết định đến tốc độ và hiệu quả của CDS. Chuyển đổi số được xem là một cuộc cách mạng về thể chế và cơ chế quản lý hơn là cuộc cách mạng về công nghệ (Thứ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Nguyễn Huy Dũng). Thêm vào đó, nguồn nhân lực và hạ tầng số cũng là những yếu tố quan trọng thúc đẩy tiến trình CDS nói chung và CDS trong nông nghiệp nói riêng.

3. Thực trạng năng lực chuyển đổi số ngành nông nghiệp

Năng lực CDS được đánh giá trên 3 yếu tố chính, gồm: nguồn lực con người, cơ sở hạ tầng và cơ chế - chính sách. Đối với nguồn lực con người, các đánh giá nhanh của nhóm



Biểu đồ 1. Tỷ lệ người dân sở hữu điện thoại thông minh

Nguồn: Kết quả điều tra ở hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế, 2022

nghiên cứu cho thấy, phát triển nguồn nhân lực của Việt Nam đang chú trọng vào đội ngũ IT, khoa học máy tính. Nguồn nhân lực ở lĩnh vực khoa học máy tính phát triển nhanh, mạnh và mang tính cạnh tranh cao trên thị trường lao động chất lượng cao trong nước và quốc tế. Tuy nhiên, thiếu đội ngũ phát triển, cung ứng dịch vụ và tư vấn chuyên sâu CDS ngành nông nghiệp. Thêm vào đó các bên liên quan, đặc biệt là người nông dân - chủ thể của nguồn dữ liệu số chưa nhận thức đúng, đầy đủ về CDS và lợi ích của CDS trong nông nghiệp.

Về cơ sở hạ tầng, trang thiết bị CDS (Đám mây (cloud); Internet, IoT, AI, Robot, Apps; Cơ sở dữ liệu; Cơ chế, chính sách về an ninh mạng; Thiết bị số (devices): điện thoại thông minh): về cơ bản Internet đã phủ khắp các vùng miền. Tỷ lệ người dân sở hữu smartphone cao (trên 67% người dân nông thôn - tháng 4 năm 2022). Tuy nhiên, các trang thiết bị đang được tập trung phát triển phần cứng và yêu phần mềm các cơ sở dữ liệu chung, các apps ứng dụng; cơ sở dữ liệu phân tán, không đầy đủ, không thể tích hợp được. Cơ chế quản lý, sử dụng và chia sẻ còn nhiều bất cập và tính bảo mật thông tin trong lĩnh vực nông nghiệp chưa cao, chưa rõ ràng.

Về cơ chế và chính sách, các báo cáo đánh giá cho thấy mặc dù các cơ quan ban ngành đang rất nỗ lực để thực hiện CDS và đã có nhiều các nghị quyết, quyết định của các cấp liên quan đến CDS nhưng chưa có các thông tư hướng dẫn cụ thể và sát thực về CDS cho các

đơn vị trong lĩnh vực nông nghiệp; chưa có các gói ngân sách cụ thể để hỗ trợ CDS mà hầu hết là kinh phí lồng ghép; Thiếu liên kết và hợp tác giữa các bên: Công, tư giữa các đối tác đồng cấp và khác cấp trong chuỗi, trong ngành nông nghiệp. Chưa có cơ chế và chiến lược quản lý thông tin, dữ liệu nông nghiệp: bigdata, QR code, trade mark, labels.

4. Một số rào cản chính đối với chuyển đổi số trong nông nghiệp

Muốn CDS nhanh các bên liên quan cần rà soát và nhận diện các rào cản của quá trình CDS. Kết quả khảo sát kết hợp tổng quan tài liệu đã tóm tắt một số rào cản chính trong CDS nông nghiệp ở Việt Nam hiện nay như sau:

- Đại bộ phận những bên liên quan nhận thức về CDS chưa đầy đủ.
- Chưa định hình được nhu cầu CDS, chưa tư duy, sáng tạo trong việc sử dụng nền tảng số trong quản lý, sản xuất, kinh doanh trong lĩnh vực nông nghiệp.
- Dữ liệu chưa có, chưa đầy đủ. Những dữ liệu đang có thì rất phân tán khó tích hợp. Các thiết kế cơ sở dữ liệu hiện tại thiếu cơ sở và không đồng bộ.
- Thiếu sự liên kết và hợp tác giữa các bên liên quan trong lĩnh vực nông nghiệp.
- Cơ sở hạ tầng thiếu và chưa đồng bộ.
- Chức năng nhiệm vụ của các ban ngành nông nghiệp chưa rõ, còn nhiều chồng chéo.
- Sự vào cuộc của người sản xuất (nông dân): nhận thức về CDS và lợi ích của CDS mang lại còn rất yếu.

5. Một số giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số ngành nông nghiệp

Trên cơ sở những rào cản đã được xác định, một số giải pháp sau được đề xuất để các bên liên quan xem xét lồng ghép thực hiện để đẩy nhanh công tác CĐS trong lĩnh vực nông nghiệp:

- Phải đảm bảo tất cả các bên liên quan trong lĩnh vực nông nghiệp (từ lãnh đạo đến người nông dân, doanh nhân kinh doanh vật tư nông nghiệp, thương lái đến các cán bộ quản lý và hỗ trợ sản xuất nông nghiệp) nhận thức đúng, đầy đủ về CĐS và lợi ích của CĐS. Về lâu dài, CĐS mang lại rất nhiều lợi ích cho tất cả các bên từ quản lý đến tổ chức sản xuất và tiêu thụ. Tuy nhiên, khó có thể đảm bảo lợi ích trong ngắn hạn cho người nông dân, do đó cần nâng cao nhận thức và đảm bảo sự nhận thức đầy đủ và đúng về lợi ích (lâu dài) của CĐS mới có thể đảm bảo sự quyết tâm và tham gia tích cực của người nông dân trong tiến trình CĐS trong nông nghiệp.

- Các ban ngành nông nghiệp, cần xác định rõ chức năng, nhiệm vụ và ĐÍCH cần đạt (muốn gì?): CĐS để giải quyết vấn đề gì? Ứng dụng công nghệ số để đạt mục tiêu gì?

- Chú trọng con người và có cách tiếp cận tổng hợp, đa ngành, đa lĩnh vực. Vấn đề này đòi hỏi lãnh đạo, người tham mưu phải có năng lực về hệ thống và tầm nhìn chiến lược.

- Cần phải có sự liên kết và hợp tác chặt chẽ giữa tất cả các bên, đặc biệt là nông dân. Vấn đề trung thực trong sản xuất, trong cung cấp dữ liệu và minh bạch thông tin là yếu tố then chốt và cũng là một trong những mục tiêu của CĐS.

- Xây dựng các chính sách thúc đẩy phù hợp, đặc biệt là chính sách tài chính, hợp tác và bảo mật. Bên cạnh hỗ trợ phát triển nền tảng số cần có các gói cụ thể hỗ trợ CĐS, tập trung doanh nghiệp nông nghiệp lớn, mạnh; cần có cơ quan chuyên biệt xúc tiến chuyển đổi kinh tế số.

- Từng bước nâng cấp cơ sở hạ tầng, trang thiết bị và công tác truyền thông.

6. Một số bài học kinh nghiệm

Dựa trên các kết quả nghiên cứu về CĐS trong nông nghiệp ở các nước Đông Nam Á và các tham vấn chuyên gia về nông nghiệp số trong nước và quốc tế, một số bài học kinh

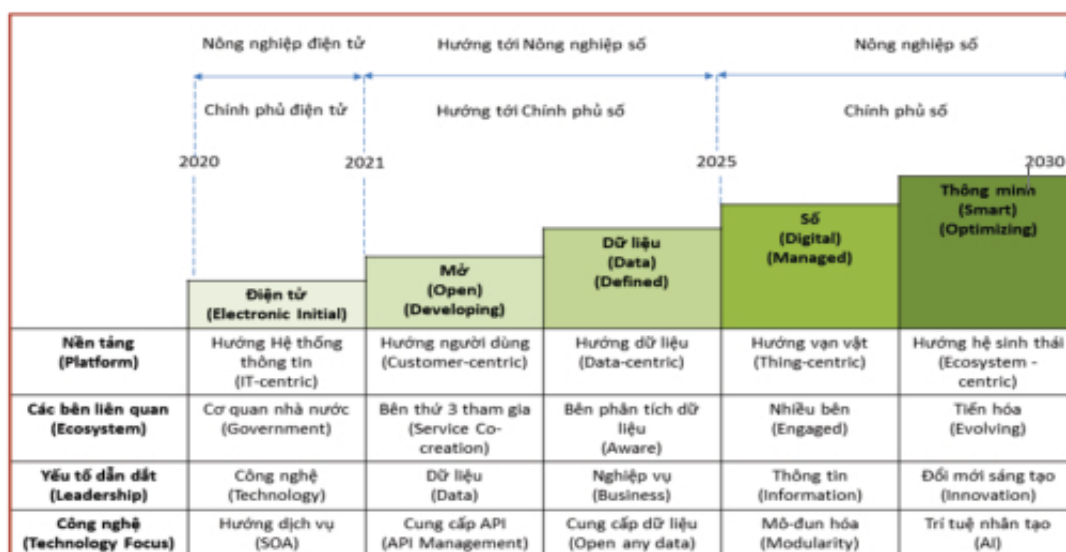
nghiệm được rút ra:

- Tiếp cận từng bước, có ưu tiên dựa vào nguồn lực đang có: Muốn CĐS nông nghiệp nhanh và hiệu quả không nên triển khai đồng loạt các đối tượng cây trồng, vật nuôi, không triển khai diện rộng, không áp dụng ngay các công nghệ số mà cần thiết kế theo từng công đoạn, từng bước để đảm bảo sự đồng bộ. Trước hết phải đảm bảo chuyển đổi đồng bộ việc quản lý ngành nông nghiệp truyền thống sang nông nghiệp điện tử (sử dụng internet để quản lý và chia sẻ thông tin), sau đó chuyển sang bước tiếp theo: từ nông nghiệp điện tử sang nông nghiệp số (ứng dụng công nghệ số). Đối với đối tượng cây, con sản xuất dễ khả thi và tương đồng với năng lực CĐS, cần lựa chọn những cây, con đặc trưng, có sẵn cơ sở dữ liệu hoặc dễ dàng thu thập cơ sở dữ liệu để triển khai trước. Ví dụ các sản phẩm đã đăng ký OCOP, VietGAP, GlobalGAP, hữu cơ, tức là các sản phẩm đã đạt một số chuẩn chất lượng nhất định và có dữ liệu theo dõi. Cộng đồng hoặc người dân tham gia triển khai cũng cần lựa chọn làm xuất phát điểm.

- Tiếp cận đa chiều, kết hợp quy trình quy định tích hợp của các ban ngành ngành dọc (trên xuống) và quy trình theo yêu cầu của khách hàng, người tiêu dùng, hoặc tác nhân thị trường (dưới lên). Đặc biệt trong thiết kế cơ sở dữ liệu lớn (Bigdata của ngành nông nghiệp).

- Cần lôi kéo sự tham gia của doanh nghiệp nông nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp tiêu thụ sản phẩm sản xuất theo chuỗi. Dựa trên đặt hàng về đầu ra để có cơ sở thiết kế dữ liệu lớn. Sự vào cuộc sớm của doanh nghiệp sẽ hỗ trợ về ý tưởng, kỹ thuật và tài chính. Sự vào cuộc sớm của doanh nghiệp đầu ra có thể dễ dàng đưa lại lợi ích sớm cho nông dân tham gia CĐS nông nghiệp.

- Trước tiên hoàn thiện hệ thống nông nghiệp điện tử. Việc ứng dụng các công nghệ số: IoT, laser, AI và Blockchain đưa vào hệ thống dần theo năng lực và nhu cầu. Trong trường hợp có năng lực về tài chính, việc thúc đẩy người dân ứng dụng các công nghệ số vẫn có thể tiến hành song song nhưng nền tảng nông nghiệp điện tử phải chú trọng, phải hoàn



Biểu đồ 2. Phát triển nông nghiệp số trong tiến trình phát triển chung

thiện và vận hành tốt trước khi đầu tư vào CDS toàn diện. Có thể tham khảo thêm đề xuất về phát triển nông nghiệp số trong mối quan hệ phát triển chung của nền kinh tế ở Biểu đồ 2.

- Cần có cơ sở hạ tầng và nền tảng cơ sở dữ liệu đồng bộ các cấp và trong chuỗi để tích hợp.

- Để phát triển nông nghiệp số và đảm bảo chuỗi giá trị sản phẩm nông nghiệp bền vững, cần sử dụng tiêu chuẩn chung được nhiều kênh thị trường trong nước và quốc tế tín nhiệm: GlobalGAP, VietGAP, Hệ thống phân tích mối nguy và kiểm soát điểm tới hạn (HACCP) hoặc Bộ tiêu chuẩn tương ứng của Việt Nam là TCVN 5603:2008.

7. Một số gợi ý thúc đẩy chuyển đổi số nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Bình

- Nâng cao năng lực CDS cho cán bộ nông nghiệp của tỉnh.

- Đẩy mạnh công tác truyền thông thu hút sự tham gia của nông dân.

- Lãnh đạo các cấp cần xác định mục tiêu và lộ trình số hoá cơ sở dữ liệu, sớm hoàn thiện nền nông nghiệp điện tử. (Cần thống nhất cơ sở dữ liệu tích hợp).

- Cấp mã vùng trồng, mã trang trại chăn nuôi, mã hồ nuôi, định vị.

- Xây dựng bản đồ quy hoạch sử dụng đất.

- Xác định các cây, con chủ lực, hộ chủ lực

để ứng dụng công nghệ số.

- Mô hình hoá hệ thống quản lý sản xuất nông nghiệp theo chuỗi, trong đó xác định rõ các đầu môi thu thập, theo dõi, quản lý, sử dụng và bảo mật dữ liệu.

- Xác định mức độ ứng dụng công nghệ số và mục đích của các ứng dụng công nghệ số.

8. Kết luận

Phát triển nông nghiệp số là chủ trương của chính quyền các cấp nhằm đảm bảo sự phát triển bền vững nông nghiệp nông thôn trong bối cảnh mới. Còn rất nhiều rào cản trong phát triển nông nghiệp số, trong đó nền tảng cơ sở dữ liệu và nhận thức của tất cả các bên về CDS có lẽ là rào cản chính cần quan tâm tháo gỡ. Bài viết này chia sẻ một số kinh nghiệm của tác giả có được trong quá trình điều phối và thực hiện nghiên cứu CDS trong nông nghiệp và khuyến nông ở Đông Nam Á (AgriFose 2030). Tính đặc trưng của điều kiện kinh tế, xã hội của vùng, miền và sự phát triển nhanh chóng của khoa học và công nghệ có thể ảnh hưởng đến quan điểm và nhận thức về phát triển nông nghiệp số của mỗi cá nhân, mỗi tổ chức ở những thời điểm khác nhau. Do đó bài viết này tuy chỉ mang tính tham khảo nhưng hy vọng có thể đóng góp thúc đẩy phát triển nông nghiệp số của tỉnh trong thời gian tới ■