

Tổng quan về kinh tế tuần hoàn và định hướng ứng dụng trong ngành nông nghiệp Việt Nam

Nguyễn Thị Ngọc Ánh

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình NN&PTNT tỉnh Hà Tĩnh

Nguyễn Thị Phương Anh

Trưởng Đại học Kinh tế, Đại học Quốc gia Hà Nội

Vũ Văn Tích

Đại học Quốc gia Hà Nội

Bài viết được tài trợ bởi Đại học Quốc gia Hà Nội trong đề tài “Nghiên cứu xây dựng báo cáo tư vấn về công nghệ xử lý rơm rạ sau thu hoạch ở Việt Nam” mã số QG.20.83.

Tại Việt Nam, phát triển kinh tế tuần hoàn là việc làm cần thiết và là xu hướng tất yếu, đặc biệt là trong ngành nông nghiệp. Nghiên cứu này phân tích thực trạng phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam và đưa ra một số ứng dụng trong ngành nông nghiệp, từ đó đề xuất khuyến nghị cho các bên liên quan để có thể tích cực đẩy mạnh kinh tế tuần hoàn và ứng dụng kinh tế tuần hoàn trong ngành nông nghiệp, phục vụ mục tiêu phát triển bền vững của nước ta.

1. Mở đầu

Theo định nghĩa trong Luật Bảo vệ môi trường số 17/2020/QH14 được Quốc hội Khóa 14 thông qua ngày 17/11/2020 thì “Kinh tế tuần hoàn là mô hình kinh tế trong đó các hoạt động thiết kế, sản xuất, tiêu dùng và dịch vụ nhằm giảm khai thác nguyên liệu, vật liệu, kéo dài vòng đời sản phẩm, hạn chế chất thải phát sinh và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường”. Trong đó, để có thể thực hiện thành công kinh tế tuần hoàn thì các cơ quan quản lý nhà nước cần “quy định tiêu chí, lộ trình, cơ chế khuyến khích thực hiện kinh tế tuần hoàn phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của đất nước”. Tại Việt Nam, trong số các ngành kinh tế thì phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp là một trong những ưu tiên hàng đầu và là việc làm cần thiết bởi nông nghiệp đóng vai trò vô cùng quan trọng trong nền kinh tế quốc dân (Nguyễn Thị Miên, 2021). Đồng thời nông nghiệp cũng là một trong những ngành khiến cho lượng phát thải khí nhà kính bị phát thải ra mạnh mẽ (Barros và cộng sự, 2020). Chính vì vậy, kinh tế tuần hoàn đã và đang là một trong những nội dung được quan tâm nhất của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trong quá trình thúc đẩy kinh tế nông nghiệp. Xuất phát từ thực tiễn phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam hiện nay và sự cần thiết phải thúc đẩy kinh tế tuần hoàn trong ngành nông nghiệp, nghiên cứu này được thực hiện nhằm cung cấp một bức tranh tổng quan về nền kinh tế tuần

hoàn và ứng dụng của mô hình kinh doanh tuần hoàn trong ngành nông nghiệp, từ đó cung cấp cơ sở lý luận cho các bên liên quan đặc biệt trong ngành nông nghiệp để có thể tích cực chuyển đổi sang mô hình kinh tế gắn với bảo vệ môi trường.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Tổng quan về nền hình kinh tế tuần hoàn

Năm 2015, tại Hội nghị kinh tế toàn cầu, Quỹ Ellen MacArthur (EMF) đã đưa ra định nghĩa chính thức về nền kinh tế tuần hoàn với nội dung “Kinh tế tuần hoàn là một hệ thống có tính khôi phục và tái tạo thông qua các kế hoạch và thiết kế chủ động. Nó thay thế khái niệm kết thúc vòng đời của vật liệu bằng khái niệm khôi phục, chuyển dịch theo hướng sử dụng năng lượng tái tạo, không dùng các hóa chất độc hại gây tổn hại tới việc tái sử dụng và hướng tới giảm thiểu chất thải thông qua việc thiết kế vật liệu, sản phẩm, hệ thống kỹ thuật và cả các mô hình kinh doanh trong phạm vi của hệ thống đó”.

Trong bài viết đăng trên số đặc biệt về Kinh tế tuần hoàn trên tạp chí Nature, Walter (2016) một lần nữa nêu lên quan điểm dưới góc nhìn của một kiến trúc sư trong việc ủng hộ tái thiết kế hơn là xây mới các công trình “Cần nhiều lao động và ít tài nguyên hơn để tân trang lại các tòa nhà hơn là xây dựng những tòa nhà mới. Nguyên tắc này đúng với bất kỳ ngành kinh tế nào từ điện thoại di động đến đất canh tác hay di sản văn hóa”.

Ủy ban Châu Âu đang tái định nghĩa về kinh tế tuần hoàn trên trang web chính thức với nội dung “Nền kinh tế tuần hoàn là nền kinh tế có mục đích duy trì giá trị của sản phẩm, nguyên vật liệu và tài nguyên càng lâu càng tốt bằng cách đưa chúng trở lại chu trình sản phẩm sau khi kết thúc quá trình sử dụng, đồng thời giảm thiểu phát sinh chất thải. [...] Quy trình này bắt đầu ngay từ đầu vòng đời của sản phẩm: quy trình sản xuất và thiết kế sản phẩm thông minh có thể giúp tiết kiệm tài nguyên, tránh quản lý chất thải kém hiệu quả và tạo cơ hội kinh doanh mới.

Trong bài nghiên cứu về 114 định nghĩa của nền kinh tế tuần hoàn của Kirchherr (2017), tác giả đã tổng hợp và đưa ra một định nghĩa đầy đủ như sau: “Kinh tế tuần hoàn là một hệ thống kinh tế thay thế khái niệm kết thúc vòng đời bằng cách giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế và phục hồi nguyên vật liệu trong quá trình sản xuất, phân phối, và tiêu dùng ở cả cấp vi mô (sản phẩm, doanh nghiệp, người tiêu dùng), cấp trung gian (khu công nghiệp sinh thái) và cấp vĩ mô (thành phố, khu vực, quốc gia và hơn thế nữa) nhằm mục đích thực hiện phát triển bền vững, nâng cao chất lượng môi trường, phát triển kinh tế thịnh vượng và đẩy mạnh công bằng xã hội, vì lợi ích của thế hệ hiện tại và tương lai”.

2.2. Tổng quan về mô hình kinh doanh tuần hoàn trong nông nghiệp

So sánh với mô hình kinh doanh truyền thống, việc thực hiện mô hình kinh doanh tuần hoàn sẽ mang lại rất nhiều cơ hội và lợi ích đối với các doanh nghiệp. Lợi ích nổi bật nhất của mô hình kinh doanh tuần hoàn là gia tăng giá trị cho các tổ chức ngay cả sau khi quá trình sản xuất kết thúc và đạt được sự tăng trưởng kinh tế mà không cần khai thác tài nguyên (Sariesli, 2017). Các nguyên tắc trong mô hình kinh doanh tuần hoàn đề cập đến một hệ thống vòng tròn trong đó tất cả các vật liệu được tái chế, tất cả năng lượng được lấy từ năng lượng tái tạo, các hoạt động hỗ trợ và xây dựng lại hệ sinh thái và hỗ trợ sức khỏe con người và một xã hội lành mạnh, và các nguồn lực được sử dụng để tạo ra giá trị (Andrews, 2015).

Theo kết quả nghiên cứu EMF (2015), mô hình kinh doanh tuần hoàn có thể tiết kiệm khoảng 700 tỷ USD mỗi năm chi phí nguyên vật liệu trên toàn cầu, đặc biệt đối với ngành ô tô và điện tử, nguyên liệu thô giảm đáng kể nhu cầu. Ngoài ra, mô hình kinh doanh tuần hoàn có thể tạo ra thêm hàng nghìn việc làm liên quan đến ngành công nghiệp xử lý chất thải, tái chế hoặc hữu cơ. Nhiều mô hình kinh doanh tuần hoàn cũng tác động đến sự phát triển công nghệ và làm tăng nhu cầu nhân lực trên thị trường (liên quan đến ngành công nghiệp tái chế), giúp các

doanh nghiệp giảm chi phí, tỷ lệ nợ, sản xuất các sản phẩm thân thiện với môi trường hơn.

Việc áp dụng mô hình kinh doanh tuần hoàn trong ngành nông nghiệp không phải là một chủ đề mới. Nhiều khái niệm tiệm cận với mô hình kinh doanh tuần hoàn trong ngành nông nghiệp đã được đề xuất trước đó bởi các nhà nghiên cứu trên thế giới kể đến như Kinh tế sinh học tuần hoàn, Kinh tế sinh thái nông thôn, Cộng sinh công nghiệp, hay Sinh thái công nghiệp nông nghiệp (Toop và cộng sự, 2017). Các thuật ngữ này hầu hết bao gồm các tập quán rất cũ, được hiểu là một phần của mô hình kinh doanh tuần hoàn, trong đó các yếu tố đầu vào, đầu ra, tương tác với môi trường và trả lại một phần nhất định của dòng vật chất và năng lượng cho quá trình sản xuất.

Có thể thấy, trong quá trình chuyển đổi hướng tới mô hình kinh doanh vòng tròn trong nông nghiệp, cần có sự chuyển đổi ở cấp độ chuỗi cung ứng chứ không phải cấp độ công ty riêng lẻ do yêu cầu phát triển hệ thống bao trùm. Đồng thời, các doanh nghiệp phải thực hiện đổi mới sáng tạo toàn diện tích hợp với áp dụng công nghệ tiên tiến phù hợp với đặc điểm tình hình kinh doanh.

2.3. Định hướng ứng dụng kinh tế tuần hoàn trong ngành nông nghiệp tại Việt Nam

Trong số các ứng dụng của kinh tế tuần hoàn trong ngành nông nghiệp tại Việt Nam thì ứng dụng đối với cây lúa là vô cùng quan trọng bởi tổng sinh khối phế phụ phẩm lúa gạo rất lớn, nhưng việc thu hồi gặp nhiều khó khăn (Đỗ Năng Vịnh và cộng sự, 2020). Trong quá khứ, một số mô hình tiệm cận kinh tế tuần hoàn liên quan đến cây lúa cũng đã được triển khai kể đến như “lúa, tôm”, “lúa, cá”, “rươi - lúa” đã được áp dụng từ những năm 2000 ở các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long và đồng bằng sông Hồng. Theo Phan Đình Khôi và cộng sự (2022), khi nuôi tôm, cá hoặc rươi trong ruộng lúa, phân của những thủy sản này và thức ăn còn dư của chúng sẽ làm phân bón bổ sung dinh dưỡng cho cây lúa. Ngược lại, khi gặt lúa xong, nông dân thả tôm (cá, rươi) vào ruộng, gốc rạ, thóc rơi vãi trở thành nguồn thức ăn cho tôm (cá, rươi). Với mô hình luân canh này hầu như cây trồng, vật nuôi không phải dùng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc kháng sinh, tạo ra sản phẩm sạch và bảo vệ môi trường. Mô hình “lúa, tôm”, “lúa, cá”, “lúa-rươi” được triển khai trong thực tiễn đã giúp giảm dịch bệnh, giảm ô nhiễm môi trường, tạo sản phẩm an toàn, nhất là giúp nông dân nâng cao thu nhập gấp nhiều lần trên cùng một đơn vị diện tích so với chỉ trồng lúa. Thời gian gần đây, cùng với sự phát triển của công nghệ, các mô hình này đã được cải biên để tiếp tục gia tăng giá trị kinh tế và tận dụng hơn nữa nguồn phế phẩm nông

nghiệp. Cụ thể, chất thải sau vụ nuôi tôm, cá, rươi là nguồn phân bón để sản xuất lúa thơm, đồng thời, kết hợp sử dụng nấm xanh để trừ sâu rầy trong canh tác lúa thơm hữu cơ. Khi vùng nuôi tôm liên kết với nhà máy chế biến tôm thì vỏ tôm được tận dụng để sản xuất các chất phụ gia khác có tác dụng giúp kéo dài thời gian bảo quản sản phẩm nông nghiệp. Như vậy, phụ phẩm trong mô hình này tiếp tục được tận dụng và vòng tuần hoàn nông nghiệp được kéo dài hơn, giảm thiểu tối đa tác động xấu lên môi trường, hệ sinh thái, cộng đồng dân cư.

3. Thảo luận và kiến nghị

Có thể nói quá trình chuyển sang nền kinh tế tuần hoàn và mô hình kinh doanh tuần hoàn trong ngành nông nghiệp tại Việt Nam đang có nhiều thuận lợi về mặt chủ trương, chính sách của Nhà nước, dù trước mắt đặt ra vẫn còn nhiều thách thức. Nghiên cứu của Đỗ Năng Vịnh và cộng sự (2020) đã chỉ ra nhóm các yếu tố ảnh hưởng đến việc áp dụng, chuyển đổi kinh tế hoàn trong nông nghiệp, kể đến như yếu tố tự nhiên (diện tích đất, nguồn nước), yếu tố con người (trình độ học vấn của chủ doanh nghiệp, số lượng và năng lực của lao động chính), yếu tố tài chính (nguồn vốn, khả năng tiếp cận tín dụng.) Trong đó, các yếu tố tự nhiên đóng vai trò quan trọng nhất ảnh hưởng đến quyết định chuyển đổi mô hình chuyên kinh doanh truyền thống sang mô hình kinh tế tuần hoàn.

Để tiếp cận và đạt được mục tiêu của mô hình kinh doanh tuần hoàn trong ngành nông nghiệp tại Việt Nam, các bên liên quan cần tích cực đề xuất sáng kiến và thực hiện để thay đổi quy trình sản xuất, kinh doanh. Trong đó, từ phương diện doanh nghiệp, các hoạt động tái chế và mô hình kinh doanh tuần hoàn chỉ có thể thực hiện được thông qua các chủ trương và hành động do ban lãnh đạo cao nhất đưa ra (Bluemling and Wang, 2018). Chẳng hạn, Giám đốc của các hợp tác xã nông nghiệp có thể tích cực tuyên truyền thông tin và tạo điều kiện cho các thành viên hợp tác xã để thực hiện tái chế chất thải nông nghiệp, hoặc trao đổi vật liệu giữa những người chăn nuôi, hợp tác xã và nông dân trồng trọt. Bên cạnh đó, ban lãnh đạo của các hợp tác xã và doanh nghiệp hoạt động trong ngành nông nghiệp cần tìm cách đảm bảo sự phù hợp giữa yếu tố đầu vào, điều kiện thực tiễn và kết quả đầu để giải tỏa áp lực trong việc thực hiện nông nghiệp tuần hoàn. Ví dụ, trong khu đất nông thôn có chăn nuôi lợn thì đầu vào bao gồm nước, năng lượng, thức ăn động vật, vitamin, thuốc. Trong các trang trại trồng lúa mì, ngô và đậu tương, đầu vào bao gồm nước, nhiên liệu, hạt giống, phân bón và thuốc trừ sâu. Các phân tích đầu vào - đầu ra, theo dõi các dòng vật chất và

năng lượng sẽ góp phần phát triển bền vững mô hình kinh doanh tuần hoàn nông nghiệp trong tương lai.

Từ phía các cơ quan quản lý và hiệp hội, sự hỗ trợ từ khu vực nhà nước, các hiệp hội và các hợp tác xã nông nghiệp trong việc nâng cao nhận thức về xử lý chất thải, triển vọng thu được lợi ích về tài chính và môi trường do phát sinh chất thải cũng là vô cùng quan trọng. Bên cạnh đó, các cơ quan quản lý Nhà nước cần nói lỏng những quy định trong việc sử dụng đất đai hoặc các tài nguyên khác để các nông hộ hoặc hợp tác xã chủ động thực hiện áp dụng công nghệ hoặc lắp đặt các thiết bị trên địa bàn sử dụng đất và tài nguyên của mình như lắp đặt tua-bin gió, hồ biogas, nhà kho, lắp đặt các tấm quang điện. Để việc quy chuẩn các mô hình sẽ góp phần phát triển nông nghiệp xanh bền vững trong tương lai thì Chương trình Mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025 cần quan tâm đến đào tạo người nông dân chuyên nghiệp để đáp ứng trình độ sản xuất ngày một tiên tiến, sản phẩm nông nghiệp làm ra phải có sức cạnh tranh cao, đồng thời trong quá trình sản xuất nông nghiệp phải gắn với phát triển thương mại, dịch vụ, du lịch và chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu. Như thế kinh tế nông nghiệp mới phát huy thế mạnh, đi vào chiều sâu, phát triển theo hướng hiện đại, bền vững./.

Tài liệu tham khảo

- Andrews, D. (2015). The circular economy, design thinking and education for sustainability. *Local economy*, 30(3), 305-315.
- Bluemling, B., & Wang, F. (2018). An institutional approach to manure recycling: Conduit brokerage in Sichuan Province, China. *Resources, Conservation and Recycling*, 139, 396-406
- Hai, H. T., Quang, N. D., Thang, N. T., & Nam, N. H. (2020). Circular economy in Vietnam. In *Circular Economy: Global Perspective* (pp. 423-452). Springer, Singapore.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, conservation and recycling*, 127, 221-232.
- Nguyễn Thế Chinh, Trần Văn Ý, Nguyễn Hoàng Nam (2019). Các mô hình kinh tế tuần hoàn Việt Nam: Cơ hội định hướng phát triển. Viện Chiến lược, Chính sách Tài Nguyên Và Môi Trường
- Trần Hồng Hà. (2019). Định hướng một nền kinh tế tuần hoàn trong thời kỳ cách mạng công nghệ 4.0. *Tạp Chí Khí Tượng Thủy Văn*, 2, 1-12