

VAI TRÒ CỦA GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NGHỀ TRONG PHÁT TRIỂN KINH TẾ NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG

Bùi Thị Loan

Phòng Tổ chức hành chính Quản trị Trường Cao đẳng Kỹ thuật và Công nghệ Hà Giang

Tóm tắt: Bài báo trình bày vai trò quan trọng của giáo dục và đào tạo nghề trong phát triển kinh tế nông nghiệp bền vững. Thông qua việc nâng cao năng suất, thúc đẩy mô hình sản xuất xanh – tuần hoàn, tăng cường liên kết chuỗi giá trị và khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu, giáo dục nghề góp phần tạo dựng nền nông nghiệp hiện đại, hiệu quả và thân thiện với môi trường. Bài viết đồng thời đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo nghề trong bối cảnh mới.

Từ khóa: giáo dục nghề, đào tạo nghề, nông nghiệp bền vững, nguồn nhân lực, biến đổi khí hậu.

THE ROLE OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN SUSTAINABLE AGRICULTURAL ECONOMIC DEVELOPMENT

Bui Thi Loan

Department of Administration and Management, Ha Giang College of Technology and Engineering

Abstract: This article highlights the critical role of vocational education and training (VET) in promoting sustainable agricultural economic development. By enhancing labor productivity, supporting the implementation of green and circular production models, strengthening value chain linkages, and improving adaptability to climate change, vocational education significantly contributes to the establishment of a modern, efficient, and environmentally responsible agricultural sector. The paper further outlines a set of strategic recommendations aimed at improving the effectiveness of vocational training in response to evolving socio-economic and environmental contexts.

Keywords: vocational education, vocational training, sustainable agriculture, human resources, climate change.

Nhận bài: 19/04/2025

Phản biện: 11/05/2025

Duyệt đăng: 14/05/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh kinh tế nông nghiệp ngày càng chịu tác động của biến đổi khí hậu, suy giảm tài nguyên, hội nhập thị trường và nhu cầu hiện đại hóa, việc phát triển nguồn nhân lực nông nghiệp chất lượng cao trở nên cấp thiết. Giáo dục và đào tạo nghề chính là cầu nối giữa tri thức và thực tiễn, giúp người lao động nông thôn tiếp cận với kiến thức kỹ thuật, nâng cao năng lực sản xuất và từng bước xây dựng nền nông nghiệp bền vững. Tuy nhiên, tại Việt Nam, chất lượng đào tạo nghề trong lĩnh vực nông nghiệp còn nhiều hạn chế, chưa đáp ứng được yêu cầu của sản xuất hiện đại và phát triển dài hạn. Bài viết này nhằm làm rõ vai trò của giáo dục nghề trong phát triển kinh tế nông nghiệp bền vững, đánh giá những vấn đề còn tồn tại và đề xuất các giải pháp khắc phục phù hợp với thực tiễn hiện nay.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Bối cảnh phát triển kinh tế nông nghiệp bền vững và yêu cầu đối với nguồn nhân lực

Phát triển kinh tế nông nghiệp bền vững là quá trình phát triển mà trong đó, hoạt động sản xuất nông nghiệp vừa phải đảm bảo hiệu quả kinh tế, vừa bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, môi trường sinh thái và thúc đẩy tiến bộ, công bằng xã hội. Mô hình phát triển này yêu cầu hệ thống sản xuất

phải giảm thiểu ô nhiễm, hạn chế khai thác quá mức tài nguyên, sử dụng năng lượng hiệu quả, đồng thời tạo ra sinh kế ổn định cho người dân nông thôn và nâng cao chất lượng cuộc sống. Tuy nhiên, thực tế cho thấy sản xuất nông nghiệp tại Việt Nam hiện vẫn chủ yếu mang tính nhỏ lẻ, manh mún, phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên và lao động thủ công. Nhiều hộ nông dân còn thiếu kiến thức về kỹ thuật canh tác bền vững, chưa tiếp cận được các tiến bộ khoa học công nghệ, khả năng dự báo rủi ro và thích ứng với biến đổi khí hậu còn hạn chế. Sự thiếu hụt lực lượng lao động có tay nghề và năng lực đổi mới sáng tạo đang là rào cản lớn trong quá trình chuyển đổi sang nền nông nghiệp hiện đại và bền vững.

Trong bối cảnh đó, vai trò của giáo dục và đào tạo nghề trở nên vô cùng cấp thiết. Bởi giáo dục nghề chính là công cụ để trang bị kiến thức khoa học, kỹ năng nghề nghiệp và tư duy sản xuất mới cho người lao động nông thôn. Thông qua các chương trình đào tạo phù hợp, người học không chỉ nắm bắt được kỹ thuật canh tác tiên tiến mà còn hiểu được cách thức quản lý tài nguyên, kiểm soát rủi ro, tổ chức sản xuất theo chuỗi giá trị và tiếp cận thị trường một cách hiệu quả.

Một nền nông nghiệp bền vững trong thế kỷ

XXI đòi hỏi lực lượng lao động không chỉ biết “làm nông” theo kinh nghiệm, mà phải biết “làm kinh tế nông nghiệp” với tầm nhìn dài hạn. Họ phải hiểu các quy định về an toàn thực phẩm, tiêu chuẩn sản phẩm sạch, các yêu cầu về truy xuất nguồn gốc, xu hướng tiêu dùng xanh và những thách thức từ hội nhập thị trường. Những điều này không thể đạt được nếu không có nền giáo dục nghề nghiệp hiện đại, gắn với thực tiễn sản xuất và định hướng phát triển bền vững. Bên cạnh đó, bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu với các biểu hiện như hạn hán kéo dài, xâm nhập mặn, lũ lụt và sự gia tăng của sâu bệnh đã và đang tác động ngày càng nghiêm trọng đến nền nông nghiệp. Trong điều kiện đó, người nông dân không thể tiếp tục canh tác như trước mà buộc phải thay đổi mô hình sản xuất, áp dụng công nghệ và tăng cường năng lực thích ứng. Giáo dục nghề có thể đóng vai trò như một “bệ đỡ tri thức”, giúp họ hiểu được nguyên nhân, hậu quả và cách thích nghi với biến đổi khí hậu thông qua việc điều chỉnh thời vụ, sử dụng giống chống chịu, xây dựng hệ thống canh tác hợp lý và tiết kiệm tài nguyên.

Không những thế, sự phát triển của kinh tế nông nghiệp bền vững còn gắn chặt với khả năng tổ chức sản xuất theo mô hình hợp tác, liên kết và chuỗi giá trị. Khi các hợp tác xã, tổ hợp tác và doanh nghiệp nông nghiệp hoạt động hiệu quả, việc chia sẻ nguồn lực, kỹ thuật, thị trường sẽ trở nên thuận lợi hơn. Muốn làm được điều này, cần có những cán bộ kỹ thuật, cán bộ quản lý và nông dân chủ lực được đào tạo bài bản. Họ chính là những “hạt nhân” dẫn dắt cộng đồng nông dân cùng chuyển đổi tư duy và nâng cao trình độ sản xuất.

2.2. Vai trò của giáo dục và đào tạo nghề trong phát triển kinh tế nông nghiệp bền vững

2.2.1. Nâng cao năng suất, hiệu quả sản xuất và giá trị gia tăng

Một trong những vai trò rõ rệt nhất của giáo dục và đào tạo nghề trong phát triển kinh tế nông nghiệp bền vững là nâng cao năng suất lao động, hiệu quả sử dụng tài nguyên và giá trị gia tăng của sản phẩm nông nghiệp. Trong điều kiện sản xuất truyền thống, người nông dân chủ yếu dựa vào kinh nghiệm và lao động thủ công, dẫn đến năng suất thấp, chi phí sản xuất cao và dễ bị tổn thương trước những thay đổi về điều kiện tự nhiên hoặc thị trường. Giáo dục nghề giúp người lao động vượt qua giới hạn đó thông qua việc tiếp cận kiến

thức khoa học và kỹ thuật hiện đại, từ khâu chọn giống, làm đất, canh tác, chăm sóc đến thu hoạch và bảo quản sau thu hoạch.

Cụ thể, người học được trang bị kiến thức về giống cây trồng vật nuôi năng suất cao, kỹ thuật thâm canh hợp lý, sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật đúng liều lượng, kỹ thuật tưới tiêu tiết kiệm, áp dụng cơ giới hóa vào sản xuất, từ đó làm giảm chi phí đầu vào và tăng hiệu quả sản xuất. Đồng thời, giáo dục nghề cũng giúp người dân hiểu rõ các tiêu chuẩn về chất lượng, vệ sinh an toàn thực phẩm và quy trình sản xuất theo chuẩn VietGAP, GlobalGAP, hữu cơ..., qua đó nâng cao giá trị gia tăng của sản phẩm nông nghiệp, mở rộng cơ hội tiếp cận thị trường trong và ngoài nước. Ngoài ra, thông qua giáo dục nghề, người sản xuất có khả năng phân tích thị trường, xây dựng kế hoạch sản xuất – kinh doanh phù hợp, biết cách điều tiết quy mô sản xuất, chọn thời điểm tiêu thụ, định giá sản phẩm hợp lý nhằm tối ưu hóa lợi nhuận. Họ cũng từng bước tiếp cận thương mại điện tử, ứng dụng công nghệ thông tin để quảng bá và tiêu thụ sản phẩm, góp phần gia tăng giá trị đầu ra một cách hiệu quả và bền vững.

2.2.2. Thúc đẩy quá trình chuyển đổi mô hình sản xuất theo hướng xanh – tuần hoàn

Trong bối cảnh tài nguyên thiên nhiên ngày càng suy giảm, môi trường sinh thái bị đe dọa và yêu cầu tiêu dùng xanh gia tăng, việc chuyển đổi mô hình sản xuất nông nghiệp theo hướng xanh – tuần hoàn không còn là lựa chọn mà là yêu cầu tất yếu để đảm bảo phát triển bền vững. Mô hình nông nghiệp xanh – tuần hoàn không chỉ hướng tới hiệu quả kinh tế mà còn đặt trọng tâm vào giảm phát thải, tái sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường và cân bằng sinh thái. Giáo dục và đào tạo nghề đóng vai trò quan trọng trong quá trình chuyển đổi này thông qua việc cung cấp kiến thức, kỹ năng và thay đổi tư duy sản xuất của người lao động nông thôn.

Thông qua các chương trình đào tạo nghề, người học được tiếp cận với các phương pháp canh tác hữu cơ, kỹ thuật canh tác không hóa chất, ứng dụng vi sinh vật trong xử lý phụ phẩm, sử dụng chế phẩm sinh học thay thế thuốc bảo vệ thực vật, hệ thống tưới tiêu tiết kiệm và năng lượng tái tạo trong sản xuất nông nghiệp. Những kiến thức này giúp người nông dân giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường, đồng thời xây dựng quy trình sản

xuất khép kín – nơi đầu ra của quá trình này có thể trở thành đầu vào cho quá trình khác.

Ví dụ, trong chăn nuôi, chất thải có thể được xử lý bằng công nghệ sinh học để làm phân bón cho cây trồng hoặc tạo khí biogas phục vụ sinh hoạt. Trong trồng trọt, rơm rạ và phụ phẩm nông nghiệp có thể được tận dụng để sản xuất nấm, nuôi trùn quế hoặc chế biến thành phân hữu cơ. Những mô hình này không chỉ giúp giảm chi phí sản xuất mà còn góp phần giải quyết bài toán ô nhiễm môi trường và tạo ra giá trị gia tăng từ chất thải – một đặc trưng của nông nghiệp tuần hoàn.

2.2.3. Nâng cao năng lực tổ chức sản xuất và khả năng liên kết chuỗi giá trị

Trong nền kinh tế nông nghiệp hiện đại, hiệu quả sản xuất không còn chỉ phụ thuộc vào kỹ thuật canh tác đơn lẻ, mà còn phụ thuộc lớn vào khả năng tổ chức sản xuất và mức độ tham gia vào chuỗi giá trị. Người nông dân nếu chỉ sản xuất độc lập, manh mún sẽ gặp nhiều khó khăn trong việc tiêu thụ sản phẩm, dễ bị ép giá và khó đạt được các tiêu chuẩn của thị trường trong nước cũng như quốc tế. Vì vậy, nâng cao năng lực tổ chức sản xuất và tăng cường liên kết theo chuỗi giá trị đang trở thành yêu cầu cấp thiết. Giáo dục và đào tạo nghề đóng vai trò rất quan trọng trong việc trang bị cho người lao động nông thôn các kiến thức và kỹ năng cần thiết để tổ chức lại sản xuất một cách khoa học, hiệu quả và bền vững.

Trước hết, giáo dục nghề giúp người nông dân hiểu rõ hơn về các mô hình tổ chức sản xuất tiên tiến như: tổ hợp tác, hợp tác xã kiểu mới, doanh nghiệp nông nghiệp, mô hình nông hộ liên kết. Qua đào tạo, họ có thể phân tích được hiệu quả kinh tế – kỹ thuật của từng mô hình, hiểu được vai trò của liên kết ngang (nông dân với nông dân) và liên kết dọc (nông dân với doanh nghiệp, ngân hàng, thị trường...) trong toàn bộ chuỗi sản xuất – chế biến – tiêu thụ. Từ đó, người nông dân không còn sản xuất đơn lẻ mà trở thành một mắt xích trong chuỗi giá trị có tổ chức, có định hướng và chia sẻ lợi ích bền vững.

Thứ hai, giáo dục nghề giúp người học phát triển các kỹ năng quản lý sản xuất như: lập kế hoạch, theo dõi chi phí – lợi nhuận, điều phối lao động, áp dụng tiêu chuẩn kỹ thuật trong sản xuất nông sản, đảm bảo truy xuất nguồn gốc và quản lý chất lượng sản phẩm. Đây là các yếu tố quan trọng để đảm bảo sản phẩm nông nghiệp không chỉ đạt

năng suất cao mà còn đáp ứng yêu cầu khắt khe về chất lượng và độ an toàn của thị trường.

Bên cạnh đó, giáo dục nghề cũng tạo điều kiện cho người nông dân tiếp cận với kiến thức về thương mại nông sản, đàm phán hợp đồng, xây dựng thương hiệu địa phương, ứng dụng công nghệ số trong quản lý và tiêu thụ sản phẩm. Thông qua các kỹ năng này, người sản xuất có thể nâng cao khả năng tiếp cận thị trường, giảm thiểu rủi ro bị ép giá và chủ động hơn trong việc mở rộng quy mô sản xuất hoặc chuyển hướng theo nhu cầu thị trường.

Đặc biệt, với sự phát triển của kinh tế số và thương mại điện tử, giáo dục nghề cũng cần tích hợp các nội dung đào tạo về chuyển đổi số trong quản lý sản xuất, sử dụng phần mềm nông nghiệp, mã QR, nhật ký điện tử, và các nền tảng bán hàng trực tuyến. Những yếu tố này giúp kết nối nông dân với người tiêu dùng nhanh hơn, minh bạch hơn và tăng giá trị sản phẩm thông qua truy xuất nguồn gốc và minh chứng chất lượng.

2.2.4. Tăng cường khả năng thích ứng và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu

Biến đổi khí hậu đang trở thành thách thức toàn cầu và là một trong những yếu tố ảnh hưởng nghiêm trọng nhất đến sản xuất nông nghiệp tại Việt Nam. Các hiện tượng thời tiết cực đoan như hạn hán kéo dài, xâm nhập mặn, mưa lớn bất thường, sạt lở đất và dịch bệnh phát sinh trên cây trồng, vật nuôi đang gây thiệt hại lớn về năng suất, chất lượng nông sản và đời sống người nông dân. Trong bối cảnh đó, việc nâng cao năng lực thích ứng và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu là yêu cầu cấp thiết đối với người lao động trong lĩnh vực nông nghiệp. Giáo dục và đào tạo nghề đóng vai trò then chốt trong việc trang bị cho người sản xuất những kiến thức, kỹ năng và tư duy cần thiết để chủ động ứng phó và chuyển đổi phương thức sản xuất phù hợp với điều kiện mới.

Trước hết, thông qua các chương trình đào tạo nghề, người học được cung cấp kiến thức khoa học về nguyên nhân, biểu hiện và hệ quả của biến đổi khí hậu đối với các hệ sinh thái nông nghiệp. Họ hiểu rõ các nguy cơ do biến đổi khí hậu gây ra đối với từng loại cây trồng, vật nuôi, vùng sinh thái cụ thể và từ đó biết cách lựa chọn mô hình sản xuất phù hợp. Ví dụ, tại các vùng hạn hán kéo dài, người dân được hướng dẫn áp dụng kỹ thuật tưới tiết kiệm, chuyển đổi sang cây trồng chịu hạn như đậu, mè, xoài... Ở

vùng bị xâm nhập mặn, người nông dân được đào tạo cách nuôi trồng thủy sản kết hợp với trồng rừng ngập mặn để thích ứng và bảo vệ đất đai.

Giáo dục nghề còn giúp người lao động nắm bắt các kỹ thuật sản xuất thông minh như: sử dụng giống cây – con có khả năng chống chịu tốt với thời tiết khắc nghiệt, áp dụng công nghệ che phủ đất, canh tác hữu cơ, canh tác không làm đất, trồng xen canh – luân canh để duy trì độ phì nhiêu và cân bằng sinh thái. Bên cạnh đó, người học được hướng dẫn cách xây dựng lịch thời vụ linh hoạt, ứng dụng các hệ thống cảnh báo sớm, dự báo khí tượng để chủ động điều chỉnh kế hoạch sản xuất.

Ngoài các giải pháp thích ứng, giáo dục nghề còn đóng vai trò trong việc giảm thiểu nguyên nhân gây ra biến đổi khí hậu thông qua việc khuyến khích sử dụng năng lượng tái tạo (như điện mặt trời), xử lý chất thải nông nghiệp theo hướng sinh học, hạn chế đốt rơm rạ và giảm phát thải khí nhà kính. Những hành động này không chỉ góp phần bảo vệ môi trường mà còn tạo ra cơ hội phát triển các mô hình kinh tế xanh, sinh kế bền vững và thân thiện với khí hậu.

Đặc biệt, trong giáo dục nghề hiện đại, yếu tố biến đổi khí hậu cần được tích hợp như một nội dung xuyên suốt, từ việc xây dựng chương trình, tổ chức lớp học cho đến đánh giá hiệu quả học tập. Khi người nông dân trở thành chủ thể hiểu biết, chủ động và có năng lực phòng ngừa rủi ro khí hậu, thì quá trình phát triển nông nghiệp không chỉ bền vững mà còn có khả năng phục hồi cao sau thiên tai.

III. KẾT LUẬN

Giáo dục và đào tạo nghề giữ vai trò then chốt trong phát triển kinh tế nông nghiệp bền vững. Thông qua việc trang bị kiến thức, kỹ năng và tư duy hiện đại, giáo dục nghề góp phần nâng cao năng suất, thúc đẩy chuyển đổi mô hình sản xuất xanh, tăng cường khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu và nâng cao giá trị nông sản. Để phát huy hiệu quả, cần tăng cường liên kết giữa cơ sở đào tạo, địa phương và doanh nghiệp, đồng thời điều chỉnh chương trình đào tạo phù hợp với thực tiễn sản xuất và nhu cầu thị trường. Đây là hướng đi thiết yếu để xây dựng nền nông nghiệp hiện đại, an toàn và phát triển bền vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2021). *Chiến lược phát triển nông nghiệp, nông thôn bền vững giai đoạn 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050*. Hà Nội.
- Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp (2023). *Báo cáo tổng kết hoạt động giáo dục nghề nghiệp lĩnh vực nông nghiệp*. Hà Nội.
- Trần Thị Kim Dung (2021). “Giáo dục nghề và phát triển nông thôn bền vững ở Việt Nam”, *Tạp chí Giáo dục*, số 520.
- Phạm Văn Bộ (2022). “Đào tạo nghề cho lao động nông thôn trong chuyển đổi mô hình sản xuất nông nghiệp”, *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, số 37.