ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC XANH - SỐ: MỘT SỐ CHÍNH SÁCH CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC ĐỊA PHƯƠNG

Nguyễn Thị Hoa
Trường Đại học Thái Bình
Email: nguyenhoa.gvtbu@gmail.com.

Tóm tắt: *Chuyển đổi xanh và chuyển đổi số đang làm thay đổi sâu sắc cơ cấu ngành nghề và yêu cầu kỹ năng của thị trường lao động, đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với giáo dục đại học trong đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng phát triển bền vững. Trong bối cảnh đó, đào tạo nguồn nhân lực xanh - số trở thành một sứ mệnh trọng tâm của các đại học địa phương - những cơ sở giáo dục gắn trực tiếp với nhu cầu phát triển của địa phương và vùng.Bài báo này sử dụng cách tiếp cận nghiên cứu định tính theo hướng nghiên cứu khái niệm kết hợp phân tích chính sách, nhằm làm rõ cơ sở lý luận và thực tiễn của đào tạo nguồn nhân lực xanh-số trong giáo dục đại học. Trên cơ sở tổng quan các nghiên cứu, phân tích chính sách và các tài liệu liên quan đến mục tiêu Net Zero, nghiên cứu đề xuất một khung khái niệm đào tạo nguồn nhân lực xanh - số cho đại học địa phương, nhấn mạnh sự tích hợp giữa năng lực xanh, năng lực số và năng lực tích hợp xanh - số.*
Từ khóa: *Đại học địa phương, đào tạo nguồn nhân lực xanh - số, chương trình đào tạo, việc làm xanh - số, chuyển đổi xanh, giáo dục đại học.*
Nhận bài: 12/01/2026; Biên tập: 13/01/2026; Phản biện: 19/01/2026; Duyệt đăng: 26/01/2026.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi xanh đang trở thành xu hướng chủ đạo của phát triển kinh tế - xã hội toàn cầu, gắn với các cam kết giảm phát thải khí nhà kính và mục tiêu phát triển bền vững. Quá trình này đang thúc đẩy sự dịch chuyển sâu rộng của thị trường lao động, thể hiện ở sự gia tăng các việc làm liên quan đến bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả tài nguyên và phát triển kinh tế carbon thấp. Nhiều nghiên cứu quốc tế cho thấy chuyển đổi xanh không chỉ tạo ra các ngành nghề mới mà còn "xanh hóa" phần lớn các ngành nghề hiện hữu thông qua thay đổi nội dung công việc và yêu cầu năng lực của người lao động.

Tại Việt Nam, theo ước tính của Ngân hàng Thế giới, khoảng 41% việc làm có tiềm năng trở thành việc làm xanh trong trung và dài hạn. Tuy nhiên, quá trình này đang đối mặt với thách thức lớn về khoảng trống nhân lực xanh, khi nhu cầu lao động có kỹ năng phù hợp tăng nhanh hơn khả năng đáp ứng của hệ thống đào tạo. Đáng chú ý, nhu cầu nhân lực không chỉ tập trung vào các nghề xanh truyền thống mà ngày càng hướng tới các vị trí đòi hỏi sự tích hợp giữa năng lực môi trường, năng lực số và năng lực quản trị. Sự thiếu hụt nguồn nhân lực có khả năng tích hợp các năng lực này đang trở thành điểm nghẽn trong thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững và Net Zero.

Trong bối cảnh đó, giáo dục đại học giữ vai trò then chốt trong phát triển nguồn nhân lực phục vụ chuyển đổi xanh. Đặc biệt, các đại học địa phương, với chức năng đào tạo nguồn nhân lực gắn với nhu cầu phát triển vùng, được kỳ vọng đào tạo lực lượng lao động đáp ứng đồng thời yêu cầu chuyển đổi xanh và chuyển đổi số. Tuy nhiên, nhiều cơ sở giáo dục đại học địa phương vẫn gặp khó khăn trong việc xác định nội hàm đào tạo nguồn nhân lực xanh - số và xây dựng chương trình, lộ trình triển khai phù hợp với điều kiện thực tiễn.

Xuất phát từ khoảng trống đó, nghiên cứu tập trung làm rõ cách tiếp cận và mô hình đào tạo nguồn nhân lực xanh - số cho đại học địa phương, đồng thời đề xuất khung khái niệm và định hướng chương trình đào tạo, lộ trình triển khai mang tính khả thi và bền vững.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận và khung khái niệm đào tạo nguồn nhân lực xanh - số trong đại học địa phương

2.1.1. Nhân lực xanh - số trong bối cảnh chuyển đổi kép

Trong những năm gần đây, khái niệm nhân lực xanh (green workforce) được dùng để chỉ lực lượng lao động tham gia các hoạt động kinh tế nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường và thúc đẩy phát triển bền vững. Cùng với sự phát triển của công nghệ số, chuyển đổi xanh ngày càng gắn với chuyển đổi số, làm xuất hiện các hình thái việc làm mới đòi hỏi sự tích hợp giữa hai quá trình này.

Trong nghiên cứu này, nhân lực xanh - số được hiểu là lực lượng lao động có khả năng vận dụng công nghệ số, dữ liệu và các giải pháp kỹ thuật số để thực hiện mục tiêu phát triển bền vững, giảm phát thải và nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội. Điểm cốt lõi của nhân lực xanh - số không nằm ở việc làm trong các "ngành xanh" thuần túy, mà ở khả năng xanh hóa các ngành nghề thông qua ứng dụng công nghệ số. Cách tiếp cận này phản ánh xu hướng dịch chuyển của thị trường lao động toàn cầu, trong đó khoảng trống nhân lực xanh - số chủ yếu bắt nguồn từ sự thiếu hụt năng lực tích hợp giữa kỹ năng xanh và kỹ năng số trong hoạt động nghề nghiệp.

2.1.2. Đào tạo nguồn nhân lực xanh - số theo tiếp cận năng lực tích hợp

Trên cơ sở khái niệm nhân lực xanh - số, đào tạo nguồn nhân lực xanh - số trong giáo dục đại học cần được tiếp cận theo hướng đào tạo dựa trên năng lực, thay vì chỉ tập trung truyền thụ kiến thức

chuyên môn theo ngành học truyền thống. Tiếp cận này phù hợp với định hướng đổi mới giáo dục đại học theo chuẩn đầu ra và đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động.

Trong nghiên cứu này, đào tạo nguồn nhân lực xanh - số được cấu trúc xoay quanh ba nhóm năng lực cốt lõi. Thứ nhất, năng lực xanh, bao gồm hiểu biết về phát triển bền vững, kinh tế tuần hoàn, biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và trách nhiệm môi trường - xã hội. Thứ hai, năng lực số, thể hiện ở khả năng sử dụng công nghệ số, dữ liệu, tự động hóa và các nền tảng số trong hoạt động nghề nghiệp. Thứ ba, năng lực tích hợp xanh - số, phản ánh khả năng kết hợp hai nhóm năng lực trên để giải quyết các vấn đề thực tiễn của ngành nghề theo hướng bền vững.

Đào tạo theo tiếp cận năng lực tích hợp đòi hỏi sự điều chỉnh toàn diện chương trình đào tạo, từ việc xác định mục tiêu và chuẩn đầu ra, thiết kế nội dung học phần, lựa chọn phương pháp giảng dạy, đến đổi mới hình thức đánh giá kết quả học tập. Trong đó, các học phần không chỉ cung cấp kiến thức lý thuyết, mà cần tạo điều kiện để người học vận dụng công nghệ số nhằm giải quyết các bài toán thực tiễn liên quan đến phát triển bền vững của ngành và địa phương.

2.1.3. Đại học địa phương và sứ mệnh đào tạo nguồn nhân lực xanh - số

Trong hệ thống giáo dục đại học, đại học địa phương giữ vai trò đặc thù trong việc đào tạo nguồn nhân lực phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương và vùng. Với lợi thế gắn kết chặt chẽ với chính quyền, doanh nghiệp và cộng đồng địa phương, các cơ sở đào tạo này có điều kiện thuận lợi để nhận diện sớm xu hướng dịch chuyển xanh của thị trường lao động và điều chỉnh chương trình đào tạo cho phù hợp.

Thực hiện sứ mệnh đào tạo nguồn nhân lực xanh - số, đại học địa phương không nhất thiết phải mở nhiều ngành đào tạo mới, mà cần ưu tiên tích hợp và lan tỏa các năng lực xanh - số trong các chương trình đào tạo hiện có. Cách tiếp cận này vừa bảo đảm tính khả thi trong điều kiện nguồn lực còn hạn chế, vừa giúp đào tạo xanh - số trở thành một định hướng xuyên suốt trong hoạt động đào tạo.

Trên cơ sở đó, bài báo đề xuất một khung khái niệm đào tạo nguồn nhân lực xanh - số cho đại học địa phương, trong đó chương trình đào tạo được thiết kế theo hướng tích hợp năng lực xanh và năng lực số, gắn với nhu cầu việc làm xanh - số của địa phương, đồng thời được triển khai theo lộ trình phù hợp với năng lực tổ chức và điều kiện thực tiễn của từng cơ sở đào tạo.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Cách tiếp cận nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng cách tiếp cận định tính, theo hướng nghiên cứu khái niệm kết hợp phân tích chính sách. Cách tiếp cận này là làm rõ sứ mệnh đào tạo nguồn nhân lực xanh - số của đại học địa phương, đồng thời đề xuất định hướng chương trình đào tạo và lộ trình triển khai có tính khả thi trong bối cảnh chuyển đổi xanh và chuyển đổi số.

Nghiên cứu tập trung tổng hợp, hệ thống hóa và phân tích các luận điểm lý luận, chính sách và thực tiễn, từ đó xây dựng khung khái niệm và các hàm ý cho giáo dục đại học, đặc biệt là đối với các đại học địa phương.

2.2.2. Nguồn dữ liệu nghiên cứu

Nguồn dữ liệu của nghiên cứu được thu thập từ ba nhóm chính:

- Nhóm tài liệu quốc tế: các báo cáo và nghiên cứu của Ngân hàng Thế giới, OECD liên quan đến việc làm xanh, kỹ năng xanh, kỹ năng số và đào tạo nguồn nhân lực cho phát triển bền vững.

- Nhóm văn bản chính sách trong nước: các chiến lược và chương trình quốc gia về tăng trưởng xanh, chuyển đổi số, phát triển nguồn nhân lực và đổi mới giáo dục đại học.

- Nhóm tài liệu tham khảo thực tiễn: các phân tích, minh chứng và trường hợp điển hình liên quan đến khoảng trống nhân lực xanh, nhu cầu kỹ năng xanh - số và quá trình thực hiện mục tiêu Net Zero trong bối cảnh quốc tế và Việt Nam.

Việc sử dụng đa dạng nguồn dữ liệu cho phép nghiên cứu tiếp cận vấn đề đào tạo nguồn nhân lực xanh - số một cách toàn diện, kết nối giữa lý luận, chính sách và thực tiễn triển khai.

2.2.3. Phương pháp phân tích

Nghiên cứu áp dụng phương pháp phân tích nội dung theo chủ đề với các bước chính sau:

Rà soát và chọn lọc tài liệu liên quan đến việc làm xanh, nhân lực xanh - số và giáo dục đại học.

Mã hóa và nhóm chủ đề, tập trung vào các nội dung: yêu cầu kỹ năng xanh - số; vai trò của giáo dục đại học; đặc thù của đại học địa phương; mô hình và lộ trình đào tạo.

So sánh và tổng hợp, nhằm nhận diện các xu hướng chung, khoảng trống nghiên cứu và các điểm có thể vận dụng vào bối cảnh đại học địa phương ở Việt Nam.

Xây dựng khung phân tích, làm cơ sở cho việc đề xuất định hướng chương trình đào tạo và lộ trình triển khai đào tạo nguồn nhân lực xanh - số.

Cách tiếp cận này giúp đảm bảo tính logic và minh bạch của quá trình nghiên cứu, đồng thời tăng cường độ tin cậy của các kết luận và hàm ý được rút ra.

2.3. Kết quả phân tích

2.3.1. Dịch chuyển ngành/nghề theo hướng việc làm xanh - số và hàm ý đối với giáo dục đại học

Kết quả phân tích các báo cáo và tài liệu chính sách cho thấy, chuyển đổi xanh đang làm thay đổi nội hàm của phần lớn các ngành nghề, thay vì chỉ tạo ra một số ngành "xanh" mới. Các ngành như nông nghiệp, công nghiệp chế biến - chế tạo, năng lượng, xây dựng, logistics, du lịch và quản lý công đều đang trải qua quá trình "xanh hóa", trong đó

công nghệ số đóng vai trò là công cụ then chốt để nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên, giảm phát thải và tăng tính minh bạch.

Điều này hàm ý rằng việc làm xanh - số có tính lan tỏa cao, xuất hiện trong nhiều lĩnh vực khác nhau, với yêu cầu năng lực ngày càng phức hợp. Do đó, đào tạo nguồn nhân lực xanh-số không thể chỉ giới hạn trong một số chương trình đào tạo chuyên biệt, mà cần được tích hợp rộng rãi trong hệ thống chương trình đào tạo của giáo dục đại học, đặc biệt là ở các đại học địa phương - nơi gắn trực tiếp với cơ cấu ngành nghề của địa phương và vùng.

2.3.2. Vai trò của đại học địa phương trong đào tạo nguồn nhân lực xanh - số

Thứ nhất, các trường này có khả năng tiếp cận trực tiếp nhu cầu nhân lực của địa phương, từ đó điều chỉnh chương trình đào tạo phù hợp với định hướng phát triển kinh tế - xã hội và chiến lược chuyển đổi xanh của địa phương.

Thứ hai, đại học địa phương có điều kiện thuận lợi để kết nối với doanh nghiệp và chính quyền địa phương, qua đó tổ chức các hoạt động đào tạo gắn với thực tiễn.

Thứ ba, với quy mô và cơ cấu đào tạo linh hoạt, các trường có thể thí điểm và lan tỏa các mô-đun đào tạo xanh - số trong nhiều chương trình khác nhau.

Tuy nhiên, kết quả phân tích cũng chỉ ra rằng nếu không có định hướng rõ ràng về khung năng lực và lộ trình triển khai, đào tạo xanh - số tại đại học địa phương dễ rơi vào tình trạng manh mún, thiếu liên kết và khó tạo ra tác động bền vững.

2.3.3. Định hướng chương trình đào tạo nguồn nhân lực xanh - số tại đại học địa phương

Từ kết quả phân tích, nghiên cứu đề xuất định hướng thiết kế chương trình đào tạo nguồn nhân lực xanh - số tại đại học địa phương theo ba trục chính.

Thứ nhất, định hướng theo năng lực tích hợp, trong đó chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo cần phản ánh đồng thời năng lực xanh, năng lực số và năng lực tích hợp xanh - số. Cách tiếp cận này giúp người học có khả năng thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của yêu cầu nghề nghiệp.

Thứ hai, định hướng theo nhu cầu việc làm xanh - số của địa phương, thông qua việc tích hợp các học phần, mô-đun hoặc dự án học tập gắn với các ngành/nghề ưu tiên trong chiến lược phát triển địa phương.

Thứ ba, định hướng theo mô hình lan tỏa, trong đó các nội dung xanh - số không chỉ xuất hiện ở một số chương trình thí điểm, mà được tích hợp dần vào các chương trình đào tạo hiện có, phù hợp với điều kiện nguồn lực của đại học địa phương.

2.3.4. Lộ trình triển khai đào tạo nguồn nhân lực xanh - số theo giai đoạn

Kết quả phân tích cũng cho thấy việc đào tạo nguồn nhân lực xanh - số cần được triển khai theo lộ trình nhiều giai đoạn nhằm đảm bảo tính khả thi. Trong giai đoạn đầu, trọng tâm là thiết kế và thí điểm, tập trung vào rà soát chương trình hiện có và tích hợp các nội dung xanh - số ở quy mô phù hợp. Giai đoạn tiếp theo hướng tới mở rộng và chuẩn hóa, trong đó các chương trình đào tạo được điều chỉnh đồng bộ về mục tiêu, chuẩn đầu ra và phương thức đánh giá. Giai đoạn sau cùng là thể chế hóa và lan tỏa, khi đào tạo xanh - số trở thành một định hướng chiến lược dài hạn của nhà trường và được gắn chặt với phát triển địa phương.

Kết quả này cho thấy mối liên hệ chặt chẽ giữa thiết kế chương trình đào tạo và lộ trình triển khai, nhấn mạnh rằng đào tạo nguồn nhân lực xanh - số cần được tiếp cận như một quá trình phát triển liên tục, thay vì một giải pháp ngắn hạn.

2.4. Thảo luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy đào tạo nguồn nhân lực xanh - số cần được tiếp cận như một quá trình chuyển đổi mang tính hệ thống trong giáo dục đại học, thay vì chỉ dừng ở việc bổ sung nội dung hoặc mở mới một số chương trình đào tạo riêng lẻ. Cách tiếp cận này phù hợp với xu hướng quốc tế khi nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng chuyển đổi xanh không hình thành một "khu vực việc làm" độc lập, mà làm thay đổi yêu cầu năng lực của phần lớn các vị trí việc làm hiện hữu. Do đó, đào tạo nhân lực xanh - số không thể giới hạn trong các ngành môi trường truyền thống mà cần được tích hợp, lan tỏa sang các lĩnh vực kỹ thuật, kinh tế, dịch vụ và quản lý.

So với các nghiên cứu trước chủ yếu tập trung vào chính sách vĩ mô hoặc mô hình của các đại học nghiên cứu lớn, nghiên cứu này góp phần làm rõ cách tiếp cận phù hợp với đại học địa phương. Kết quả phân tích cho thấy đại học địa phương có lợi thế trong việc gắn đào tạo với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương và vùng, song đồng thời cũng đối mặt với những hạn chế về nguồn lực, năng lực tổ chức và khả năng đổi mới chương trình. Trong bối cảnh đó, việc lựa chọn hướng tiếp cận tích hợp và phát triển năng lực xanh - số xuyên ngành, thay vì mở rộng ồ ạt các ngành đào tạo mới, được xem là giải pháp thực tiễn và khả thi hơn.

Một phát hiện quan trọng khác là sự cần thiết phải chuyển từ tư duy "đào tạo theo ngành học" sang "đào tạo theo năng lực và vị trí việc làm". Các việc làm xanh - số thường đòi hỏi tổ hợp năng lực đa chiều, bao gồm hiểu biết về phát triển bền vững, khả năng sử dụng công nghệ số và năng lực vận dụng tích hợp trong bối cảnh nghề nghiệp cụ thể. Điều này hàm ý rằng đổi mới đào tạo không thể chỉ diễn ra ở cấp độ chương trình, mà cần được triển khai đồng bộ từ xác định chuẩn đầu ra, thiết kế học phần, phương pháp giảng dạy đến đánh giá kết quả học tập.

Việc đề xuất lộ trình triển khai theo ba giai đoạn (thiết kế - thí điểm; mở rộng - chuẩn hóa; thể chế hóa - lan tỏa) cho thấy đào tạo nguồn nhân lực xanh - số cần được nhìn nhận như một quá trình phát

triển dài hạn, gắn với năng lực tổ chức và bối cảnh cụ thể của từng cơ sở đào tạo. Cách tiếp cận này giúp tránh tình trạng triển khai mang tính phong trào hoặc thử nghiệm ngắn hạn, vốn dễ dẫn đến thiếu tính bền vững.

Hàm ý chính sách cho giáo dục đại học và đại học địa phương:

Thứ nhất, đào tạo nguồn nhân lực xanh - số cần được xác định là nhiệm vụ chiến lược của giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi xanh và chuyển đổi số, đồng thời được lồng ghép vào chiến lược phát triển, quy hoạch ngành đào tạo và hệ thống bảo đảm chất lượng.

Thứ hai, chính sách cần tạo điều kiện để các đại học địa phương chủ động thiết kế chương trình đào tạo phù hợp với nhu cầu phát triển địa phương. Cơ chế đặt hàng đào tạo gắn với các ngành, lĩnh vực ưu tiên có thể giúp tăng cường liên kết giữa đào tạo và thị trường lao động xanh - số.

Thứ ba, cần đổi mới cơ chế quản trị và bảo đảm chất lượng theo hướng hỗ trợ đào tạo dựa trên năng lực, cho phép tích hợp các mô-đun liên ngành, công nhận hình thức học tập linh hoạt và đổi mới phương thức đánh giá theo năng lực thực tiễn.

Cuối cùng, cần ưu tiên đầu tư cho phát triển đội ngũ giảng viên và hệ sinh thái hỗ trợ đào tạo xanh - số, bao gồm hạ tầng số, học liệu và mạng lưới hợp tác với doanh nghiệp, tổ chức xã hội, nhằm bảo đảm việc triển khai đạt hiệu quả và bền vững.

3. Kết luận

Bài báo đã tiếp cận đào tạo nguồn nhân lực xanh - số như một nội dung trung tâm trong sứ mệnh của đại học địa phương trong bối cảnh chuyển đổi xanh và chuyển đổi số. Trên cơ sở tổng quan và phân tích các nghiên cứu, chính sách và tài liệu thực tiễn, nghiên cứu đã làm rõ ba đóng góp chính.

Thứ nhất, về mặt lý luận, bài báo đề xuất khung khái niệm đào tạo nguồn nhân lực xanh - số cho đại học địa phương, nhấn mạnh sự tích hợp giữa năng lực xanh, năng lực số và năng lực tích hợp xanh - số.

Thứ hai, về mặt thực tiễn, nghiên cứu phân tích dịch chuyển ngành/nghề theo hướng việc làm xanh - số và làm rõ vai trò đặc thù của đại học địa phương trong đáp ứng nhu cầu nhân lực của địa phương và vùng.

Thứ ba, bài báo đề xuất định hướng chương trình đào tạo và lộ trình triển khai theo giai đoạn, góp phần bảo đảm tính khả thi và bền vững trong thực tiễn triển khai.

Mặc dù còn những hạn chế nhất định do nghiên cứu chủ yếu dựa trên phân tích tài liệu và chính sách, các kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở học thuật và thực tiễn quan trọng cho việc hoạch định chính sách và đổi mới chương trình đào tạo tại các đại học địa phương. Trong thời gian tới, các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng theo hướng nghiên cứu trường hợp hoặc khảo sát thực nghiệm để kiểm chứng và hoàn thiện các mô hình đào tạo nguồn nhân lực xanh-số đã được đề xuất ■

** Bài báo là sản phẩm nghiên cứu của đề tài cấp cơ sở, mã số đề tài: ĐHTB ĐT10/25-26.*

Tài liệu tham khảo

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017). *Chuẩn đầu ra giáo dục đại học theo tiếp cận năng lực.* Nxb. Giáo dục Việt Nam.

[2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022). *Chương trình chuyển đổi số ngành giáo dục đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

[3]. Chính phủ (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

[4]. Chính phủ (2021). *Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.*

[5]. Nguyễn Thị Hồng, & Phạm Văn Nam (2021). *Gắn kết đại học với địa phương trong đào tạo nguồn nhân lực.* Tạp chí Giáo dục, (498), 6 - 11.

[6]. Nguyễn Văn Hùng (2019). *Vai trò của đại học địa phương trong phát triển kinh tế xã hội vùng.* Tạp chí Giáo dục, (459), 10 14.

Training green - digital human resources: Some policies for local higher education

Nguyen Thi Hoa
Thai Binh University
Email: nguyenhoa.gvtbu@gmail.com.

Abstract: *Green and digital transitions are profoundly reshaping occupational structures and skill demands in labor markets, posing significant challenges for higher education systems in training a workforce aligned with sustainable development goals. In this context, educating a green-digital workforce has emerged as a core mission of local universities, which are closely embedded in regional labor markets and development strategies. This study adopts a qualitative, conceptual, and policy-oriented research approach to examine the theoretical and practical foundations of green-digital workforce education in higher education. Drawing on a systematic review of international studies, national policy documents, and Net Zero-related materials, the paper develops a conceptual framework for green-digital workforce training tailored to local universities, emphasizing the integration of green competencies, digital competencies, and green-digital integrative competencies. The findings indicate that green-digital workforce education should be implemented through integration and diffusion across existing curricula rather than through the creation of isolated new programs.*

Keywords: *Local universities; green-digital workforce education; curriculum design; green jobs; sustainable development; higher education.*