
CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ THAM GIA VIỆC LÀM XANH VÀ TIỀM NĂNG XANH CỦA THANH NIÊN VIỆT NAM: PHÂN TÍCH BẰNG MÔ HÌNH HỒI QUY LOGIT ĐA THỨC

Lê Thị Thu Hương

Khoa Khoa học Quản lý, Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: thuhuong@neu.edu.vn

Phạm Ngọc Toàn*

Viện Khoa học Tổ chức nhà nước và Lao động

Email: toanpn@moha.gov.vn

Mã bài: JED-2927

Ngày nhận bài: 18/02/2026

Ngày nhận bài sửa: 23/03/2026

Ngày duyệt đăng: 28/04/2026

DOI: 10.33301/JED.VI.2927

Tóm tắt

Nghiên cứu phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự tham gia vào việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh tại Việt Nam, đồng thời xem xét sự khác biệt giữa thanh niên và nhóm lao động trưởng thành. Sử dụng dữ liệu Khảo sát Lực lượng Lao động năm 2023 và mô hình logit đa thức kết hợp với xác suất dự báo, kết quả cho thấy thị trường lao động xanh phân tầng rõ rệt theo trình độ kỹ năng. Việc làm tiềm năng xanh chủ yếu tập trung ở nhóm lao động kỹ năng thấp và trung bình, trong khi việc làm xanh có xu hướng tập trung ở nhóm lao động trình độ cao. Thanh niên và phụ nữ có xác suất tham gia việc làm xanh thấp hơn so với các nhóm còn lại. Ngoài ra, tỷ lệ doanh nghiệp xanh tại địa phương có tác động tích cực hơn đối với khả năng tham gia việc làm xanh của thanh niên. Kết quả nghiên cứu hàm ý cần phát triển kỹ năng xanh và mở rộng cơ hội tiếp cận việc làm xanh theo hướng công bằng và bao trùm.

Từ khóa: Chuyển đổi xanh, việc làm xanh, việc làm thanh niên.

Mã JEL: J11, J18, C53

The impact of determinants on participation in green and greenable jobs in youths of Vietnam: Analyzing by a multinomial logit model

Abstract

This study examines the determinants of participation in green and greenable jobs in Vietnam, with a particular focus on differences between youth and adult workers. Using data from the 2023 Labour Force Survey and a multinomial logit model combined with predictive margins, the results reveal a clear skill-based segmentation within the green labor market. Greenable jobs are mainly concentrated among low- and medium-skilled workers, while green jobs are more likely to involve highly educated workers. Youth and women show lower probabilities of participating in green jobs compared to other groups. In addition, a higher share of green enterprises at the local level positively affects youth participation in green jobs. The findings suggest the need for inclusive green skill development policies and broader access to green employment opportunities.

Keywords: Green jobs, Green transition, Youth employment.

JEL Codes: J11, J18, C53

1. Giới thiệu

Quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế xanh đang làm thay đổi cấu trúc thị trường lao động trên toàn cầu. Cùng với sự phát triển của năng lượng tái tạo, sản xuất bền vững và công nghệ thân thiện với môi trường, việc làm xanh ngày càng được xem là công cụ quan trọng nhằm kết hợp tăng trưởng kinh tế với bảo vệ môi trường và phát triển bền vững (ILO, 2018; World Bank, 2023). Tuy nhiên, tại nhiều quốc gia đang phát triển, việc làm xanh vẫn chiếm tỷ trọng nhỏ trong tổng việc làm do lực lượng lao động còn tập trung chủ yếu trong các ngành truyền thống.

Bên cạnh các công việc xanh mới, quá trình chuyển đổi xanh còn làm thay đổi nội dung và yêu cầu kỹ năng của nhiều nghề nghiệp hiện có. Một bộ phận lớn lao động đang làm việc trong các nghề có khả năng chuyển đổi theo hướng thân thiện với môi trường thông qua đổi mới công nghệ và nâng cấp kỹ năng. Các nghiên cứu gần đây gọi nhóm nghề này là việc làm tiềm năng xanh (greenable jobs) (World Bank, 2023). Việc phân biệt giữa việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh đặc biệt quan trọng đối với các nền kinh tế đang phát triển như Việt Nam, nơi lao động vẫn tập trung nhiều trong nông nghiệp, xây dựng và công nghiệp chế biến.

Mặc dù Việt Nam đã cam kết thực hiện tăng trưởng xanh và mục tiêu phát thải ròng bằng “0”, thị trường lao động vẫn tồn tại sự chênh lệch lớn về kỹ năng, cơ cấu ngành nghề và điều kiện phát triển giữa các địa phương. Trong bối cảnh đó, quá trình chuyển đổi xanh có thể tạo ra sự phân hóa mới trong thị trường lao động.

Thanh niên được xem là lực lượng có vai trò quan trọng trong chuyển đổi xanh nhờ khả năng thích ứng với công nghệ và kỹ năng mới. Tuy nhiên, đây cũng là nhóm đối mặt với nhiều bất lợi như thiếu kinh nghiệm, không phù hợp kỹ năng và khó tiếp cận việc làm chất lượng cao. Những bất lợi này có thể trở nên rõ rệt hơn khi các cơ hội việc làm xanh ngày càng gắn với yêu cầu kỹ thuật và công nghệ.

Các công trình trước đây chủ yếu tập trung vào đo lường việc làm xanh, yêu cầu kỹ năng và mối quan hệ giữa tăng trưởng xanh với nhu cầu lao động (OECD, 2023; World Bank, 2023). Tuy nhiên, vẫn còn ba khoảng trống chính. Thứ nhất, nhiều nghiên cứu xem việc làm xanh như một nhóm đồng nhất và chưa phân biệt rõ giữa việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh. Thứ hai, nghiên cứu về sự tham gia của thanh niên trong thị trường lao động xanh còn hạn chế, đặc biệt ở các quốc gia đang phát triển. Thứ ba, vai trò đồng thời của đặc điểm cá nhân và bối cảnh kinh tế địa phương trong việc tham gia việc làm xanh chưa được phân tích đầy đủ bằng dữ liệu vi mô.

Xuất phát từ những khoảng trống trên, bài viết sử dụng dữ liệu Khảo sát Lực lượng Lao động năm 2023 và mô hình logit đa thức để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự tham gia của thanh niên vào việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh tại Việt Nam. Nghiên cứu phân biệt ba nhóm việc làm gồm việc làm không xanh, việc làm tiềm năng xanh và việc làm xanh nhằm phản ánh rõ hơn cấu trúc của thị trường lao động trong quá trình chuyển đổi xanh.

Nghiên cứu đóng góp ở ba khía cạnh chính. Thứ nhất, phân biệt giữa việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh thay vì xem việc làm xanh như một nhóm đồng nhất. Thứ hai, tập trung vào thanh niên như một nhóm lao động đặc thù trong chuyển đổi xanh. Thứ ba, cung cấp bằng chứng thực nghiệm về vai trò của các yếu tố cá nhân và điều kiện kinh tế địa phương đối với sự tham gia việc làm xanh tại Việt Nam.

2. Tổng quan nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Tổng quan nghiên cứu

Việc làm xanh ngày càng trở thành chủ đề quan trọng trong nghiên cứu kinh tế lao động và phát triển bền vững do tác động của chuyển đổi xanh đến cấu trúc việc làm và kỹ năng lao động. Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện nay vẫn khác biệt đáng kể về cách tiếp cận khái niệm, phương pháp đo lường và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến việc làm xanh.

Các nghiên cứu ban đầu chủ yếu sử dụng cách tiếp cận dựa trên đầu ra (output-based approach), trong đó việc làm xanh được xác định thông qua các công việc tạo ra hàng hóa hoặc dịch vụ có lợi cho môi trường (UNEP, ILO, IOE, & ITUC, 2008). Tuy nhiên, cách tiếp cận này chưa phản ánh đầy đủ vai trò của công

nghệ và nội dung công việc trong các ngành truyền thống. Vì vậy, các nghiên cứu gần đây chuyển sang cách tiếp cận dựa trên nhiệm vụ công việc (task-based approach), theo đó mức độ “xanh” của việc làm được xác định dựa trên tỷ trọng các nhiệm vụ liên quan đến bảo vệ môi trường trong từng nghề nghiệp (OECD, 2023; World Bank, 2023). Cách tiếp cận này cho phép xem việc làm xanh như một phổ liên tục và mở rộng sang các nghề có khả năng chuyển đổi xanh.

Mặc dù vậy, phần lớn các nghiên cứu vẫn tập trung vào việc làm xanh theo nghĩa hẹp, trong khi ít chú ý đến việc làm tiềm năng xanh (greenable jobs) – nhóm nghề có khả năng chuyển đổi theo hướng bền vững thông qua đổi mới công nghệ và nâng cấp kỹ năng. Khoảng trống này đặc biệt quan trọng đối với các quốc gia đang phát triển như Việt Nam, nơi lao động vẫn tập trung nhiều trong nông nghiệp, xây dựng và công nghiệp chế biến.

Các công trình về yếu tố ảnh hưởng đến việc làm xanh thường tiếp cận từ cả phía cung và phía cầu lao động. Ở phía cung, trình độ học vấn, kỹ năng và khả năng thích ứng công nghệ được xem là yếu tố quan trọng quyết định khả năng tham gia việc làm xanh (Duman & Ananian, 2026; OECD, 2024). Ngoài ra, giới tính, khu vực cư trú và điều kiện kinh tế – xã hội cũng góp phần tạo ra bất bình đẳng trong thị trường lao động xanh. Ở phía cầu, sự hiện diện của doanh nghiệp xanh và mức độ phát triển kinh tế xanh tại địa phương có thể tạo thêm cơ hội việc làm liên quan đến môi trường (World Bank, 2023).

Tuy nhiên, vẫn tồn tại ba khoảng trống nghiên cứu chính. Thứ nhất, nhiều nghiên cứu chưa phân biệt rõ giữa việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh. Thứ hai, nghiên cứu về thanh niên trong thị trường lao động xanh còn hạn chế, đặc biệt tại các nước đang phát triển. Thứ ba, vai trò đồng thời của đặc điểm cá nhân và bối cảnh kinh tế địa phương đối với sự tham gia việc làm xanh chưa được phân tích đầy đủ bằng dữ liệu vi mô.

Xuất phát từ những khoảng trống trên, nghiên cứu tập trung phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự tham gia của thanh niên vào việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh tại Việt Nam, qua đó làm rõ hơn cấu trúc của thị trường lao động trong bối cảnh chuyển đổi xanh.

2.2. Giả thuyết nghiên cứu

Nghiên cứu được xây dựng trên cơ sở kết hợp ba cách tiếp cận lý thuyết gồm: lý thuyết vốn nhân lực (Human Capital Theory), lý thuyết phân đoạn thị trường lao động (Labour Market Segmentation) và cách tiếp cận chuyển dịch công bằng (Just transition) (Becker, 1993; Doeringer & Piore, 1971; ILO, 2023).

Theo lý thuyết vốn nhân lực, trình độ học vấn và kỹ năng quyết định khả năng tiếp cận các công việc có chất lượng cao. Trong bối cảnh chuyển đổi xanh, các việc làm xanh thường gắn với công nghệ hiện đại và yêu cầu kỹ năng cao, do đó lao động có trình độ chuyên môn tốt có lợi thế lớn hơn trong tham gia việc làm xanh (Bowen & Kuralbayeva, 2015; OECD, 2023). Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi xanh không chỉ tạo ra việc làm xanh mới mà còn làm thay đổi nội dung kỹ năng của nhiều nghề truyền thống, hình thành nhóm việc làm tiềm năng xanh – nơi lao động kỹ năng thấp và trung bình vẫn có thể tham gia thông qua nâng cấp kỹ năng.

Quan điểm này gắn với lý thuyết phân đoạn thị trường lao động, theo đó việc làm xanh có thể được xem như phân đoạn chất lượng cao của thị trường lao động, trong khi việc làm tiềm năng xanh đóng vai trò như một “vùng chuyển tiếp” trong quá trình xanh hóa nghề nghiệp. Vì vậy, các yếu tố ảnh hưởng đến hai nhóm việc làm này có thể khác nhau.

Bên cạnh yếu tố kỹ năng, cách tiếp cận chuyển dịch công bằng nhấn mạnh rằng quá trình chuyển đổi xanh có thể tạo ra bất bình đẳng mới giữa các nhóm lao động. Các yếu tố như giới tính, độ tuổi, khu vực cư trú và điều kiện kinh tế địa phương có thể ảnh hưởng đáng kể đến khả năng tham gia việc làm xanh (OECD, 2023; World Bank, 2023). Phụ nữ thường gặp nhiều hạn chế hơn trong tiếp cận đào tạo kỹ thuật và STEM, trong khi lao động nông thôn có xu hướng tập trung nhiều hơn trong các ngành nghề truyền thống đang chuyển đổi xanh. Ngoài ra, sự hiện diện của doanh nghiệp xanh tại địa phương có thể tạo thêm nhu cầu lao động xanh thông qua đổi mới công nghệ và mở rộng đầu tư.

Dựa trên phân tích trên, nhóm tác giả đề xuất các giả thuyết như sau:

-
- H1: Lao động có trình độ chuyên môn kỹ thuật cao có xác suất tham gia việc làm xanh cao hơn.
- H2: Lao động kỹ năng thấp và trung bình có xu hướng tập trung trong nhóm việc làm tiềm năng xanh.
- H3: Thanh niên có xác suất tham gia việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh thấp hơn nhóm lao động trưởng thành.
- H4: Phụ nữ có xác suất tham gia việc làm xanh thấp hơn nam giới.
- H5: Lao động nông thôn có xác suất tham gia việc làm xanh thấp hơn nhưng có xu hướng tham gia việc làm tiềm năng xanh cao hơn lao động thành thị.
- H6: Tỷ lệ doanh nghiệp xanh tại địa phương có tác động tích cực đến khả năng tham gia việc làm xanh, đặc biệt đối với thanh niên.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu từ Khảo sát Lực lượng Lao động (LFS) năm 2023 do Cục Thống kê thực hiện (GSO, 2023). Đây là bộ dữ liệu đại diện cấp quốc gia, cung cấp thông tin về đặc điểm nhân khẩu học, nghề nghiệp, tình trạng việc làm và trình độ chuyên môn kỹ thuật của người lao động tại Việt Nam. Mẫu nghiên cứu gồm 415.164 quan sát, cho phép thực hiện các phân tích hồi quy đáng tin cậy và xem xét sự khác biệt giữa các nhóm lao động.

3.2. Đo lường các biến

Một trong những thách thức của nghiên cứu việc làm xanh là đo lường mức độ “xanh” của nghề nghiệp. Không phải mọi công việc trong các ngành “xanh” đều thân thiện với môi trường, trong khi nhiều nghề trong các ngành truyền thống cũng có thể tham gia quá trình chuyển đổi xanh thông qua đổi mới công nghệ và quy trình sản xuất.

Vì vậy, nghiên cứu sử dụng cách tiếp cận dựa trên nhiệm vụ công việc (task-based approach) và Chỉ số nhiệm vụ xanh (Green Task Index – GTI) của World Bank (2023) cho Việt Nam. GTI phản ánh tỷ trọng các nhiệm vụ liên quan đến bảo vệ môi trường hoặc sử dụng công nghệ xanh trong từng nghề nghiệp theo mã nghề cấp 4.

Dựa trên GTI, nghề nghiệp được phân thành ba nhóm:

- *Việc làm xanh (green jobs)*: gồm các nghề có cường độ nhiệm vụ môi trường cao như kỹ sư môi trường, chuyên gia năng lượng tái tạo hoặc chuyên viên an toàn lao động.
- *Việc làm tiềm năng xanh (greenable jobs)*: gồm các nghề có khả năng chuyển đổi theo hướng bền vững thông qua đổi mới công nghệ và nâng cấp kỹ năng, chủ yếu thuộc các ngành nông nghiệp, xây dựng, giao thông và công nghiệp chế tạo.
- *Việc làm không xanh*: gồm các nghề còn lại có mức độ liên quan đến bảo vệ môi trường thấp hoặc không đáng kể.

Cách phân loại này phù hợp với cách tiếp cận của ILO, UNEP và World Bank (UNEP, ILO, IOE, & ITUC, 2008; ILO, 2016; World Bank, 2023). Ví dụ, lao động nông nghiệp được xếp vào nhóm việc làm tiềm năng xanh do có khả năng chuyển đổi sang các phương thức canh tác bền vững, trong khi kỹ sư năng lượng mặt trời được xếp vào nhóm việc làm xanh vì trực tiếp tạo ra sản phẩm năng lượng sạch.

3.3. Mô hình nghiên cứu

Để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự tham gia vào các loại việc làm khác nhau, nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy logit đa thức (Multinomial Logit Model – MNL). Mô hình này phù hợp khi biến phụ thuộc là biến phân loại gồm nhiều trạng thái rời rạc và không có thứ bậc.

- : Việc làm không xanh (nhóm đối chứng - base outcome)
- : Việc làm tiềm năng xanh
- : Việc làm xanh

Trong đó, nhóm “việc làm không xanh” được lựa chọn làm nhóm cơ sở để so sánh.

Mô hình logit đa thức ước lượng xác suất một người lao động thuộc mỗi trạng thái việc làm $j \in \{0,1,2\}$ dựa trên các đặc điểm cá nhân và bối cảnh kinh tế địa phương. Xét một người bất kỳ với véc-tơ đặc trưng X_i , ta có:

$$P(Y_i = j | X_i) = \frac{\exp(X_i \beta_j)}{1 + \exp(X_i \beta_1) + \exp(X_i \beta_2)}$$

Trong đó: hệ số β_0 được chuẩn hóa bằng 0 (do $Y = 0$ là nhóm cơ sở). Các hệ số ước lượng β_1, β_2 phản ánh ảnh hưởng biên (trên thang logit) của các biến độc lập đến xác suất rơi vào nhóm 1 hoặc 2 so với nhóm cơ sở.

Giới tính (Gender): Biến giả = 1 nếu là nữ, = 0 nếu là nam. Kỳ vọng nữ có xác suất việc làm xanh thấp hơn nam (do định kiến giới trong ngành kỹ thuật và tiếp cận cơ hội việc làm xanh hạn chế hơn) (Duman & Ananian, 2026).

Trình độ chuyên môn kỹ thuật (CMKT): Thể hiện trình độ tay nghề/kỹ thuật cao nhất mà thanh niên đạt được. Dữ liệu phân thành các nhóm: không có CMKT (lao động chưa qua đào tạo bài bản), sơ cấp nghề, trung cấp, cao đẳng, đại học trở lên. Đây là biến danh mục được mã hóa thành các biến giả, với nhóm không có CMKT làm nhóm đối chứng. Kỳ vọng thanh niên có trình độ cao hơn sẽ có khả năng làm việc xanh cao hơn (do đa số việc làm xanh đòi hỏi kỹ năng chuyên môn) (Duman & Ananian, 2026), trong khi nhóm trình độ thấp có thể tập trung ở việc làm tiềm năng xanh (do làm các công việc tay chân trong nông nghiệp, xây dựng... có dư địa xanh hóa).

Khu vực sinh sống (ttnt): Biến giả = 1 nếu thanh niên cư trú ở nông thôn, = 0 nếu ở thành thị. Biến này đại diện cho sự khác biệt về cơ hội việc làm xanh giữa thành thị và nông thôn. Kỳ vọng thanh niên nông thôn có xác suất việc làm xanh thấp hơn (do doanh nghiệp xanh tập trung ở đô thị nhiều hơn), nhưng xác suất việc làm tiềm năng xanh cao hơn (do cơ cấu việc làm nông thôn thiên về nông nghiệp, lâm nghiệp).

Tỷ lệ doanh nghiệp xanh (tylednxxanh): Tỷ lệ (%) doanh nghiệp xanh trong tổng số doanh nghiệp tại tỉnh mà thanh niên sinh sống. Số liệu này được tổng hợp từ số liệu doanh nghiệp của Cục thống kê và phân loại doanh nghiệp theo ngành hoạt động liên quan đến môi trường (như năng lượng tái tạo, xử lý chất thải, sản xuất sạch hơn). Tỷ lệ doanh nghiệp xanh càng cao phản ánh mức độ phát triển kinh tế xanh của địa phương. Kỳ vọng biến này có tương quan dương với xác suất việc làm xanh (do địa phương có nhiều doanh nghiệp xanh sẽ tạo nhiều việc làm xanh hơn) và có thể cũng dương với việc làm tiềm năng xanh (vì môi trường kinh doanh “xanh” có thể kéo theo yêu cầu xanh hóa ở các doanh nghiệp khác).

Ngoài ra, nghiên cứu bổ sung các biến tương tác giữa thanh niên với trình độ chuyên môn kỹ thuật, giới tính và tỷ lệ doanh nghiệp xanh nhằm xem xét tính không đồng đều của quá trình tham gia việc làm xanh giữa các nhóm lao động.

Mô hình được ước lượng bằng phương pháp Maximum Likelihood trên phần mềm Stata. Để hỗ trợ diễn giải kết quả, nghiên cứu kết hợp phân tích hệ số ước lượng với xác suất dự báo (predictive margins) nhằm phản ánh trực quan hơn sự khác biệt trong xác suất tham gia việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh giữa các nhóm lao động.

Mức ý nghĩa thống kê được xem xét ở ngưỡng 1%, 5% và 10%. Độ phù hợp của mô hình được đánh giá qua thống kê McFadden R^2 và kiểm định Likelihood Ratio toàn bộ mô hình.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Bảng 1 cho thấy việc làm xanh hiện chỉ chiếm khoảng 3% tổng việc làm của thanh niên, trong khi việc làm tiềm năng xanh chiếm khoảng 30,2%. Nam giới, lao động có trình độ chuyên môn cao và lao động nông thôn có tỷ lệ tham gia việc làm xanh hoặc việc làm tiềm năng xanh cao hơn. Đặc biệt, khu vực nông thôn có tỷ lệ việc làm tiềm năng xanh lớn do lao động còn tập trung trong các ngành nông nghiệp và sản xuất truyền thống.

Kết quả ước lượng từ mô hình logit đa thức cho thấy sự tham gia vào việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh chịu ảnh hưởng đáng kể của giới tính, trình độ chuyên môn kỹ thuật, khu vực cư trú, tình trạng thanh niên và tỷ lệ doanh nghiệp xanh tại địa phương.

Đối với việc làm tiềm năng xanh, nữ giới có xác suất tham gia thấp hơn nam giới. Lao động trình độ sơ cấp có xu hướng tham gia nhiều hơn, trong khi xác suất tham gia giảm ở nhóm cao đẳng và đại học. Khu vực nông thôn có tác động dương đáng kể, phản ánh vai trò của các ngành nghề truyền thống trong quá trình chuyển đổi xanh.

Bảng 1: Phân bố việc làm xanh và tiềm năng xanh của thanh niên

Đơn vị: % trong nhóm

Đặc điểm	Tỷ lệ việc làm xanh	Tỷ lệ việc làm tiềm năng xanh	Tỷ lệ việc làm không xanh
Toàn bộ mẫu	3,0	30,2	66,8
Giới tính			
- Nam	4,5	36,5	59,0
- Nữ	1,3	22,8	75,9
Khu vực cư trú			
- Thành thị	3,2	16,4	80,4
- Nông thôn	2,9	38,2	58,9
Trình độ CMKT			
- Không có CMKT	2,7	34,3	63,0
- Sơ cấp nghề	3,0	44,2	52,8
- Trung cấp	3,4	24,2	72,4
- Cao đẳng	3,0	17,4	79,6
- Đại học trở lên	5,4	5,8	88,8
Nhóm tuổi			
- 15-19	2,4	39,0	58,6
- 20-24	2,8	29,2	68,0
- 25-30	3,3	28,5	68,2

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Đối với việc làm xanh, trình độ kỹ năng cao có vai trò nổi bật hơn. Lao động có trình độ đại học có xác suất tham gia cao hơn, trong khi lao động kỹ năng thấp chủ yếu tập trung ở nhóm việc làm tiềm năng xanh. Điều này cho thấy chuyển đổi xanh đang làm gia tăng sự phân hóa thị trường lao động theo trình độ kỹ năng và khả năng thích ứng công nghệ.

Kết quả các biến tương tác cũng cho thấy vai trò của kỹ năng đối với thanh niên mạnh hơn so với nhóm lao động trưởng thành trong quá trình tham gia thị trường lao động xanh. Đồng thời, biến tương tác giữa thanh niên và tỷ lệ doanh nghiệp xanh tại địa phương mang dấu dương và có ý nghĩa thống kê, hàm ý rằng sự phát triển của doanh nghiệp xanh có thể tạo thêm cơ hội việc làm cho lao động trẻ (Bảng 2).

Bảng 2: Kết quả ước lượng mô hình logit đa thức

Multinomial logistic regression		Số quan sát = 415,164				
LR chi2(28) = 1,01507						
Prob > chi2 = 0,0000						
Log likelihood = -35191166		Pseudo R2	= 0,1253			
Y	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
0	(base outcome)					
1 (tiềm năng xanh)						
2.gender (nữ)	-0,97		0,00	-1322,38	0,00	-0,97 -0,97
Trình độ chuyên môn kỹ thuật (CMKT)						
Sơ cấp	0,36		0,00	267,69	0,00	0,36 0,36
Trung cấp	-0,58		0,00	-303,20	0,00	-0,58 -0,57
Cao đẳng	-1,00		0,00	-423,33	0,00	-1,00 -0,99
Đại học trở lên	-2,37		0,00	-1119,54	0,00	-2,38 -2,37
Khu vực						
Nông thôn	0,94		0,00	1292,39	0,00	0,94 0,94
youth (thanh niên)	-2,45		0,00	-515,18	0,00	-2,46 -2,44
tyledn xanh (Tỷ lệ doanh nghiệp xanh)	0,08		0,00	649,09	0,00	0,08 0,08

youth#CMKT						
1#Sơ cấp	0,17	0,00	54,86	0,00	0,16	0,18
1#Trung cấp	0,24	0,01	46,33	0,00	0,23	0,25
1#Cao đẳng	0,25	0,00	58,54	0,00	0,25	0,26
1#Đại học trở lên	0,58	0,00	126,50	0,00	0,57	0,59
youth#gender						
1 2	0,29	0,00	170,02	0,00	0,29	0,30
youth#c.tylednxbnh						
1	0,11	0,00	383,99	0,00	0,11	0,11
_cons	-1,68	0,00	-796,85	0,00	-1,69	-1,68
2 (việc làm xanh)						
2.gender (nữ)	-1,70	0,00	-816,89	0,00	-1,71	-1,70
Trình độ chuyên môn kỹ thuật (CMKT)						
Sơ cấp	-0,01	0,00	-2,37	0,02	-0,01	0,00
Trung cấp	0,05	0,00	13,60	0,00	0,04	0,06
Cao đẳng	-0,60	0,01	-106,42	0,00	-0,61	-0,58
Đại học trở lên	-0,09	0,00	-36,10	0,00	-0,09	-0,08
Khu vực						
Nông thôn	0,24	0,00	147,70	0,00	0,24	0,24
youth (thanh niên)	-0,92	0,01	-71,48	0,00	-0,94	-0,89
tylednxbnh (Tỷ lệ doanh nghiệp xanh)	-0,01	0,00	-31,94	0,00	-0,01	-0,01
youth#CMKT						
1#Sơ cấp	0,17	0,01	20,74	0,00	0,16	0,19
1#Trung cấp	0,08	0,01	6,58	0,00	0,05	0,10
1#Cao đẳng	0,28	0,01	26,31	0,00	0,26	0,30
1#Đại học trở lên	0,67	0,01	128,03	0,00	0,66	0,68
youth#gender						
1 2	0,17	0,01	34,20	0,00	0,16	0,18
youth#c.tylednxbnh						
1	0,02	0,00	23,21	0,00	0,02	0,02
_cons	-2,02	0,01	-388,21	0,00	-2,03	-2,01

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Nhìn chung, các kết quả trên cho thấy thị trường lao động xanh ở Việt Nam không phải là một cấu trúc đồng nhất, mà tồn tại sự phân tầng rõ rệt giữa việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh theo trình độ kỹ năng, giới tính và điều kiện kinh tế địa phương. Điều này cho thấy quá trình chuyển đổi xanh không chỉ tạo ra việc làm mới mà còn tái cấu trúc cơ hội việc làm giữa các nhóm lao động khác nhau.

4.1. Sự khác biệt giữa thanh niên và nhóm lao động trưởng thành

Để đánh giá rõ hơn vị trí của thanh niên trong quá trình chuyển đổi xanh, nghiên cứu tiếp tục sử dụng xác suất dự báo từ mô hình logit đa thức theo nhóm tuổi. Kết quả được trình bày tại Bảng 3.

Bảng 3: Xác suất dự báo tham gia việc làm tiềm năng xanh và việc làm xanh theo nhóm thanh niên

Chỉ tiêu	Margin	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Việc làm tiềm năng xanh						
Không phải thanh niên	0,389	0,000	5518,970	0,000	0,388	0,389
Thanh niên	0,296	0,000	2195,890	0,000	0,295	0,296
Việc làm xanh						
Không phải thanh niên	0,038	0,000	1272,400	0,000	0,038	0,038
Thanh niên	0,031	0,000	560,640	0,000	0,031	0,031

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Kết quả xác suất dự báo cho thấy thanh niên có xác suất tham gia thấp hơn so với lao động trưởng thành ở cả việc làm tiềm năng xanh và việc làm xanh. Cụ thể, xác suất tham gia việc làm tiềm năng xanh của thanh niên đạt khoảng 29,6%, thấp hơn mức 38,9% của nhóm không phải thanh niên. Đối với việc làm xanh, xác suất tương ứng là 3,1% và 3,8%.

Kết quả này cho thấy thanh niên chưa tự động được hưởng lợi từ quá trình chuyển đổi xanh, dù thường

được xem là nhóm có khả năng thích ứng công nghệ cao hơn. Các việc làm xanh hiện nay vẫn đòi hỏi kỹ năng kỹ thuật, kinh nghiệm và khả năng thích ứng nghề nghiệp tương đối cao, trong khi nhiều lao động trẻ còn hạn chế về kỹ năng thực hành và tiếp cận việc làm chất lượng cao.

4.2. Vai trò của kỹ năng và phân tầng thị trường lao động xanh

Để làm rõ hơn sự khác biệt trong cấu trúc tham gia việc làm xanh giữa các nhóm lao động, nghiên cứu tiếp tục sử dụng xác suất dự báo từ mô hình logit đa thức theo nhóm tuổi và trình độ chuyên môn kỹ thuật. Kết quả được trình bày tại Bảng 4.

Bảng 4: Xác suất dự báo tham gia việc làm tiềm năng xanh và việc làm xanh theo nhóm tuổi và trình độ chuyên môn kỹ thuật

Nhóm lao động	Không CMKT	Sơ cấp	Trung cấp	Cao đẳng	Đại học
Không phải thanh niên – việc làm tiềm năng xanh	42,8	50,9	30,6	23,7	7,5
Thanh niên – việc làm tiềm năng xanh	31,7	42,4	25,4	19,4	8,0
Không phải thanh niên – việc làm xanh	3,6	3,0	4,8	3,0	6,1
Thanh niên – việc làm xanh	2,7	2,6	3,4	2,4	6,6

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Kết quả xác suất dự báo theo trình độ chuyên môn kỹ thuật cho thấy việc làm tiềm năng xanh chủ yếu tập trung ở nhóm lao động kỹ năng thấp và trung bình. Xác suất tham gia giảm mạnh khi trình độ tăng lên, đặc biệt ở nhóm đại học.

Ngược lại, xác suất tham gia việc làm xanh cao hơn đáng kể ở nhóm lao động trình độ đại học, đặc biệt trong nhóm thanh niên. Điều này cho thấy việc làm xanh thực sự có xu hướng tập trung ở nhóm lao động có kỹ năng và khả năng thích ứng công nghệ cao.

Nhìn chung, các kết quả trên cho thấy thị trường lao động xanh ở Việt Nam không phải là một cấu trúc đồng nhất mà tồn tại sự phân tầng rõ rệt theo trình độ kỹ năng. Trong khi việc làm tiềm năng xanh chủ yếu hấp thụ lao động kỹ năng thấp và trung bình trong các ngành nghề đang chuyển đổi, việc làm xanh thực sự lại có xu hướng “chọn lọc” lao động có trình độ chuyên môn cao. Phát hiện này hàm ý rằng chính sách phát triển kỹ năng xanh cần được thiết kế theo hướng phân tầng, kết hợp giữa nâng cấp kỹ năng cho lao động trong các ngành truyền thống và đào tạo chuyên sâu cho các ngành xanh có hàm lượng công nghệ cao.

4.3. Giới tính và bất bình đẳng trong quá trình chuyển đổi xanh

Để phân tích rõ hơn sự khác biệt giới trong thị trường lao động xanh, nghiên cứu tiếp tục sử dụng xác suất dự báo theo nhóm tuổi và giới tính (Bảng 5).

Bảng 5: Xác suất dự báo theo nhóm tuổi và giới tính

Nhóm tuổi và giới tính	Margin	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]
predict(outcome(1))					
Nam – Không phải thanh niên	0,471	0,000	4688,380	0,000	0,471
Nữ – Không phải thanh niên	0,293	0,000	2917,620	0,000	0,293
Nam – Thanh niên	0,346	0,000	1829,440	0,000	0,346
Nữ – Thanh niên	0,236	0,000	1236,510	0,000	0,237
predict(outcome(2))					
Nam – Không phải thanh niên	0,058	0,000	1138,330	0,000	0,058
Nữ – Không phải thanh niên	0,016	0,000	554,030	0,000	0,016
Nam – Thanh niên	0,047	0,000	504,730	0,000	0,047
Nữ – Thanh niên	0,013	0,000	246,310	0,000	0,013

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Kết quả dự báo xác suất cho thấy sự khác biệt giới trong thị trường lao động xanh diễn ra khá rõ rệt ở cả nhóm thanh niên và nhóm lao động trưởng thành. Trong cả hai loại việc làm, nam giới đều có xác suất tham gia cao hơn đáng kể so với nữ giới.

Đối với việc làm tiềm năng xanh, xác suất tham gia của nam không phải thanh niên đạt 47,1%, cao hơn nhiều so với mức 29,3% của nữ không phải thanh niên. Khoảng cách này tiếp tục duy trì trong nhóm thanh niên, khi nam thanh niên có xác suất tham gia đạt 34,6%, trong khi nữ thanh niên chỉ đạt khoảng 23,6%.

Xu hướng tương tự cũng xuất hiện đối với việc làm xanh. Xác suất tham gia việc làm xanh của nam không phải thanh niên đạt 5,8%, cao hơn đáng kể so với mức 1,6% của nữ cùng nhóm tuổi. Trong nhóm thanh niên, nam giới cũng có xác suất tham gia việc làm xanh cao hơn nữ giới, tương ứng 4,7% so với 1,3%.

Kết quả này cho thấy quá trình chuyển đổi xanh tại Việt Nam vẫn mang tính bất bình đẳng giới tương đối rõ nét. Các ngành nghề xanh hiện nay chủ yếu tập trung trong các lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ, năng lượng và sản xuất công nghiệp, vốn là những ngành có tỷ lệ lao động nam chiếm ưu thế. Trong khi đó, phụ nữ thường gặp nhiều hạn chế hơn trong tiếp cận đào tạo nghề kỹ thuật, kỹ năng STEM và các vị trí việc làm có hàm lượng công nghệ cao.

Đáng chú ý, khoảng cách giới trong việc làm xanh có xu hướng lớn hơn so với việc làm tiềm năng xanh. Điều này hàm ý rằng các việc làm xanh thực sự có thể mang tính “chọn lọc kỹ năng” cao hơn, qua đó làm gia tăng rào cản đối với lao động nữ trong tiếp cận các cơ hội việc làm xanh có chất lượng cao.

Hơn nữa, kết quả cũng cho thấy thanh niên nói chung có xác suất tham gia thấp hơn so với nhóm lao động trưởng thành ở cả nam và nữ. Điều này phản ánh rằng chuyển đổi xanh không tự động tạo ra lợi thế cho lao động trẻ, mà khả năng tham gia của thanh niên vẫn phụ thuộc đáng kể vào trình độ kỹ năng, kinh nghiệm làm việc và khả năng tiếp cận các ngành nghề xanh.

Kết quả nghiên cứu phù hợp với các nghiên cứu trước đây của OECD (2023), và World Bank (2023), khi cho rằng chuyển đổi xanh có thể làm tái cấu trúc bất bình đẳng trên thị trường lao động nếu thiếu các chính sách hỗ trợ phù hợp cho các nhóm lao động dễ bị tổn thương. Từ góc độ chính sách, điều này cho thấy phát triển kỹ năng xanh cần gắn với thúc đẩy bình đẳng giới, đặc biệt trong đào tạo nghề kỹ thuật và mở rộng cơ hội tiếp cận việc làm xanh cho phụ nữ và nữ thanh niên.

Nhìn chung, các kết quả thực nghiệm cung cấp bằng chứng ủng hộ phần lớn các giả thuyết nghiên cứu được đề xuất. Kết quả cho thấy trình độ chuyên môn kỹ thuật đóng vai trò quan trọng trong việc định hình sự tham gia vào việc làm xanh, qua đó ủng hộ giả thuyết H1 về vai trò của kỹ năng trong thị trường lao động xanh. Đồng thời, lao động có trình độ kỹ năng thấp và trung bình có xu hướng tập trung nhiều hơn trong nhóm việc làm tiềm năng xanh, phù hợp với giả thuyết H2 về tính phân tầng của quá trình chuyển đổi xanh.

Kết quả xác suất dự báo cũng cho thấy thanh niên có xác suất tham gia thấp hơn so với nhóm lao động trưởng thành ở cả việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh, qua đó hỗ trợ giả thuyết H3. Bên cạnh đó, sự khác biệt giới trong xác suất tham gia việc làm xanh giữa nam và nữ cũng cung cấp bằng chứng cho giả thuyết H4 về bất bình đẳng giới trong thị trường lao động xanh.

Đối với giả thuyết H5, kết quả cho thấy lao động nông thôn có xu hướng tham gia nhiều hơn vào việc làm tiềm năng xanh, phản ánh vai trò của các ngành nghề truyền thống trong quá trình chuyển đổi xanh ở khu vực nông thôn. Cuối cùng, tác động dương của biến tương tác giữa thanh niên và tỷ lệ doanh nghiệp xanh tại địa phương cung cấp bằng chứng hỗ trợ giả thuyết H6, cho thấy phát triển doanh nghiệp xanh có thể tạo thêm cơ hội việc làm xanh cho lao động trẻ.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Bài viết phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự tham gia vào việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh của người lao động, đặc biệt là thanh niên, tại Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi xanh. Sử dụng dữ liệu Khảo sát Lực lượng Lao động năm 2023 và mô hình logit đa thức, nghiên cứu phân biệt ba nhóm việc làm gồm việc làm không xanh, việc làm tiềm năng xanh và việc làm xanh.

Kết quả chỉ ra rằng thị trường lao động xanh ở Việt Nam tồn tại sự phân tầng rõ rệt theo trình độ kỹ năng, giới tính và độ tuổi. Việc làm tiềm năng xanh chủ yếu tập trung ở nhóm lao động kỹ năng thấp và trung bình trong các ngành nghề truyền thống đang chuyển đổi theo hướng bền vững, trong khi việc làm xanh có xu hướng tập trung ở nhóm lao động trình độ chuyên môn cao. Điều này cho thấy chuyển đổi xanh không chỉ tạo ra việc làm mới mà còn tái cấu trúc cơ hội việc làm giữa các nhóm lao động. Nghiên cứu cũng cho thấy

thanh niên có xác suất tham gia vào cả việc làm xanh và việc làm tiềm năng xanh thấp hơn so với nhóm lao động trưởng thành. Đồng thời, nam giới có xác suất tham gia cao hơn đáng kể so với nữ giới. Bên cạnh đó, tỷ lệ doanh nghiệp xanh tại địa phương có tác động tích cực đến cơ hội tham gia việc làm xanh của thanh niên.

Dựa trên kết quả nghiên cứu, *một số hàm ý chính sách* được đề xuất. Thứ nhất, cần phát triển hệ thống đào tạo kỹ năng xanh theo hướng phân tầng, kết hợp nâng cấp kỹ năng cho lao động trong các ngành nghề truyền thống với đào tạo chuyên sâu cho các ngành xanh có hàm lượng công nghệ cao. Thứ hai, chính sách phát triển việc làm xanh cần gắn với thúc đẩy bình đẳng giới, đặc biệt trong tiếp cận đào tạo nghề kỹ thuật và các ngành STEM. Thứ ba, cần thúc đẩy phát triển hệ sinh thái doanh nghiệp xanh tại địa phương nhằm mở rộng cơ hội việc làm xanh cho thanh niên.

Tuy nhiên, *bài viết còn một số hạn chế*. Việc phân loại việc làm xanh chủ yếu dựa trên đặc điểm nghề nghiệp nên chưa phản ánh đầy đủ sự khác biệt về công nghệ và quy trình sản xuất giữa các doanh nghiệp. Đồng thời, dữ liệu cắt ngang chưa cho phép đánh giá đầy đủ sự thay đổi động của thị trường lao động xanh theo thời gian. Đây có thể là hướng nghiên cứu tiếp theo trong bối cảnh chuyển đổi xanh tại Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
- Bowen, A., & Kuralbayeva, K. (2015). *Looking for green jobs: The impact of green growth on employment*. Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment.
- Doeringer, P. B., & Piore, M. J. (1971). *Internal labor markets and manpower analysis*. Lexington Books.
- Duman, A., & Ananian, S. (2026). Green jobs, labour market transitions and social protection: Longitudinal analysis for Viet Nam. *International Labour Review*, 165(1), 1-18. <https://doi.org/10.16995/ilr.23809>
- General Statistics Office of Vietnam [GSO] (2023). *Labour force survey report 2023*. Statistical Publishing House.
- International Labour Organization [ILO] (2016). *What is a green job?* Retrieved May 28, 2026, from <https://www.ilo.org>
- International Labour Organization [ILO] (2018). *World employment and social outlook 2018: Greening with jobs*. International Labour Organization.
- International Labour Organization [ILO] (2023). *Resolution concerning a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all*. International Labour Conference, 111th Session.
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2023). *Job creation and local economic development 2023: Bridging the great green divide*. OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2024). *Enhancing green career guidance systems for sustainable futures* (OECD Education Working Papers No. 291). OECD Publishing.
- United Nations Environment Programme [UNEP], International Labour Organization [ILO], International Organisation of Employers [IOE], & International Trade Union Confederation [ITUC] (2008). *Green jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world*. United Nations Environment Programme.
- Vona, F., Marin, G., Consoli, D., & Popp, D. (2018). Environmental regulation and green skills: An empirical exploration. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 5(4), 713-753.
- World Bank. (2023). *Green jobs: Upskilling and reskilling Vietnam's workforce for a greener economy*. World Bank.

***Tác giả liên hệ: Phạm Ngọc Toàn. Email: toanpn@moha.gov.vn**