

VAI TRÒ ĐIỀU TIẾT CỦA CHẤT LƯỢNG QUẢN TRỊ TRONG MỐI QUAN HỆ GIỮA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ THẤT NGHIỆP Ở THANH NIÊN

NGUYỄN THỊ KHÁNH LINH

Công ty Cổ phần Giáo dục Smart Hải Phòng (HP SE JSC.)
Smart Hai Phong Education Joint Stock Company (HP SE JSC.)
* Email: klinhnguyen.hp02@gmail.com

Ngày nhận bài: 22/7/2026

Ngày sửa bài: 10/8/2026

Ngày duyệt đăng bài: 25/8/2026

Tóm tắt:

Nghiên cứu này xem xét vai trò điều tiết của chất lượng quản trị trong mối quan hệ giữa trí tuệ nhân tạo (AI) và tỷ lệ thất nghiệp ở lực lượng lao động trẻ. Phân tích thực nghiệm được triển khai dựa trên dữ liệu bảng gồm 462 quan sát thu thập từ 120 quốc gia trong giai đoạn 2021-2024. Nghiên cứu khai thác chỉ số Công nghệ tương lai thuộc Chỉ số Sẵn sàng Kết nối (NRI). Chỉ số chất lượng quản trị được xây dựng từ 3 trụ cột chính, đó là: niềm tin, quy định và tính bao trùm. Thông qua phương pháp ước lượng tác động cố định với sai số chuẩn Driscoll-Kraay, kết quả chỉ ra ứng dụng AI có mối quan hệ nghịch chiều với tỷ lệ thất nghiệp ở thanh niên, đồng thời, hệ số tương tác giữa AI và chất lượng quản trị mang dấu âm có ý nghĩa thống kê, hàm ý các tác động giảm thất nghiệp gắn với AI mạnh hơn tại các quốc gia có nền tảng quản trị tốt. Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh vai trò quan trọng của quản trị đối với thị trường lao động trong kỷ nguyên chuyển đổi số.

Từ khóa: trí tuệ nhân tạo, thất nghiệp thanh niên, chất lượng quản trị, thị trường lao động

The moderating role of governance quality in the relationship between artificial intelligence and youth unemployment

Abstract:

This study examines the moderating role of governance quality in the relationship between artificial intelligence (AI) and youth unemployment. The empirical analysis uses panel data comprising 462 observations from 120 countries during 2021–2024. AI penetration is measured using the Future Technologies sub-index of the Network Readiness Index (NRI), while governance quality is measured through three pillars: trust, regulation, and inclusion. Fixed-effects estimation with Driscoll–Kraay standard errors shows that AI adoption is negatively associated with youth unemployment. The interaction between AI and governance quality is also negative and statistically significant, suggesting that the association between AI adoption and lower youth unemployment is stronger in countries with higher governance quality. The findings highlight the importance of governance for labor market outcomes during digital transformation.

Keywords: artificial intelligence, youth unemployment, governance, labour market

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển của AI cùng làn sóng chuyển đổi số đang làm thay đổi thị trường lao động toàn cầu, đặc biệt trong giai đoạn hậu COVID-19. Sự xuất hiện của các mô hình làm việc linh hoạt kéo theo nhu cầu tăng vọt đối với những kỹ năng gắn liền với công nghệ số. Tuy nhiên, xu hướng này cũng đồng thời làm gia tăng mối lo về hiện tượng thất nghiệp do công nghệ, trong đó, lực lượng lao động trẻ trở thành nhóm chịu tác động tổn thương rõ nét nhất vì thường tập trung nhiều ở các vị trí đầu vào, không có nhiều kinh nghiệm, và dễ chịu tác động khi yêu cầu kỹ năng thay đổi (International Labour Organization, 2024; Liang, 2024).

Các nghiên cứu trước chưa đưa ra kết luận thống nhất về tác động của AI đối với việc làm. Một số kết quả ủng hộ hiệu ứng thay thế, trong khi những nghiên cứu khác ghi nhận tác động tích cực thông qua năng suất, mở rộng sản xuất và hình thành việc làm mới (Guliyev, 2023; Yang, 2022). Sự khác biệt này cho thấy, tác động của AI còn phụ thuộc vào bối cảnh kinh tế và thể chế.

Chất lượng quản trị có thể là một trong những điều kiện quyết định cách lợi ích và rủi ro của AI được chuyển hóa thành kết quả việc làm. Thể chế hiệu quả, quy định rõ ràng và mức độ bao trùm cao có thể giảm bất định, hỗ trợ đầu tư và tạo điều kiện cho người lao động thích ứng với công nghệ (Saba và Ngapah, 2024; Omri et al., 2025).

Từ đó, nghiên cứu trả lời 2 câu hỏi: Một là, mức độ ứng dụng AI có liên hệ như thế nào với thất nghiệp thanh niên. Hai là, chất lượng quản trị có điều tiết mối quan hệ này hay không.

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu bảng của 120 quốc gia giai đoạn 2021-2024, tập trung vào 2 giả thuyết chính để cung cấp bằng chứng đa quốc gia trong bối cảnh AI được ứng dụng ngày càng rộng rãi.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Tác động của AI đối với việc làm có thể diễn ra theo 2 chiều. Thứ nhất là hiệu ứng thay thế. AI và tự động hóa có khả năng thực hiện các nhiệm vụ lặp lại, các công việc nhận thức cơ bản, thậm chí là các nhiệm vụ phức tạp, điều này làm giảm nhu cầu đối với một số nhóm lao động và có thể tạo ra thất nghiệp công nghệ (Liang, 2024). Lao động trẻ dễ chịu tác động hơn do kinh nghiệm làm việc hạn chế, mạng lưới nghề nghiệp mỏng và thường tập trung ở các vị trí đầu vào.

Thứ hai là hiệu ứng bù đắp. AI có thể nâng năng suất, giảm chi phí sản xuất, làm tăng nhu cầu thị trường và tạo ra ngành nghề mới. Khi doanh nghiệp mở rộng sản xuất, nhu cầu lao động có thể tăng trở lại; đồng thời, xuất hiện các công việc liên quan đến vận hành hệ thống số, phân tích dữ liệu, logistics và các dịch vụ hỗ trợ công nghệ (Ndubuisi et al., 2021). Bằng chứng thực nghiệm ở một số quốc gia cho thấy đầu tư vào AI có thể đi kèm với tăng năng suất và tăng việc làm sau giai đoạn tích hợp (Yang, 2022; Babina et al., 2024).

Từ 2 cơ chế trên, tác động ròng của AI không nhất thiết mang tính một chiều. Tuy nhiên, trong giai đoạn số hóa mạnh và xuất hiện nhiều công việc mới gắn với công nghệ, nghiên cứu kỳ vọng hiệu ứng bù đắp có thể chiếm ưu thế.

Theo cách tiếp cận thể chế, luật lệ, chuẩn mực và năng lực thực thi ảnh hưởng đến cách các chủ thể kinh tế tiếp nhận và sử dụng công nghệ (Rudko et al., 2025). Trong nghiên cứu này, chất lượng quản trị được hiểu là năng lực của hệ thống quy định và chính sách quốc gia trong việc định hướng, triển khai và giám sát quá trình chuyển đổi số. Khung NRI xem quản trị qua 3 thành phần chính: niềm tin, quy định và tính bao trùm.

Chất lượng quản trị tốt có thể giúp AI tạo ra kết quả việc làm tích cực hơn thông qua một số kênh. Mức độ tin cậy và ổn định của các quy định khuyến khích doanh nghiệp đầu tư dài hạn; khung quy định rõ ràng

giúp giảm bất định pháp lý và định hướng triển khai AI có trách nhiệm; trong khi các chính sách bao trùm hỗ trợ tiếp cận hạ tầng và kỹ năng số cho các nhóm dễ bị tổn thương. Các nghiên cứu gần đây cũng cho thấy tác động của AI đối với việc làm và phúc lợi có thể thay đổi đáng kể tùy thuộc vào chất lượng quản trị (Saba và Ngepah, 2024; Saba và Pretorius, 2024; Omri et al., 2025).

Do đó, AI không được xem là một yếu tố tạo việc làm hoặc thay thế việc làm một cách tự động. Hiệu quả của công nghệ còn phụ thuộc vào hệ thống các quy định mà trong đó công nghệ được đầu tư, quản lý và đưa vào sử dụng.

2.2. Mô hình và giả thuyết nghiên cứu

Mô hình nghiên cứu (Hình 1).

Giả thuyết H1: Mức độ ứng dụng AI có tác động ngược chiều đến tỷ lệ thất nghiệp của thanh niên.

Giả thuyết H2: Chất lượng quản trị điều tiết mối quan hệ giữa mức độ ứng dụng AI và tỷ lệ thất nghiệp của thanh niên theo hướng làm tăng tác động giảm thất nghiệp của AI.

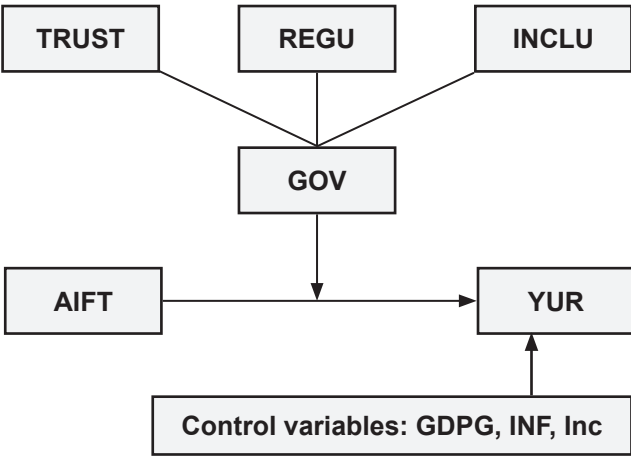
2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Dữ liệu và biến nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu bảng của 120 quốc gia trong giai đoạn 2021-2024. Khoảng thời gian này được lựa chọn nhằm phản ánh giai đoạn hậu Covid-19, khi thị trường lao động đồng thời trải qua quá trình phục hồi và tăng tốc chuyển đổi số. Sau khi ghép nối các nguồn dữ liệu và xử lý giá trị thiếu, mô hình hồi quy sử dụng tối đa 462 quan sát.

Tỷ lệ thất nghiệp thanh niên (YUR) được lấy từ World Bank và đo bằng tỷ lệ thất nghiệp trong tổng lực lượng lao động từ 15 đến 24 tuổi. Mức độ ứng dụng AI (AIFT) được đại diện bởi điểm về ứng dụng và đầu tư vào các công nghệ mới nổi trong nhóm chỉ số Công nghệ tương lai của NRI. Chất lượng quản trị (GOV) là điểm chuẩn hóa từ 3 trụ cột niềm tin, quy định và tính bao trùm trong NRI. Cả 2 biến kiểm soát kinh tế vĩ mô là tăng trưởng GDP thực (GDPG) và lạm phát (INF). Ngoài ra, nghiên cứu kiểm soát khác biệt theo nhóm thu nhập quốc gia.

Hình 1. Khung khái niệm về các tác động đối với tình trạng thất nghiệp ở thanh niên



Nguồn: Tổng hợp bởi tác giả

Bảng 1. Định nghĩa và nguồn dữ liệu của các biến

Biến	Ký hiệu	Đo lường	Nguồn
Thất nghiệp thanh niên	YUR	% lực lượng lao động 15-24 tuổi thất nghiệp	World Bank
Ứng dụng AI	AIFT	Điểm ứng dụng và đầu tư vào công nghệ mới nổi (0-100)	Báo cáo NRI
Chất lượng quản trị	GOV	Điểm quản trị tổng hợp từ niềm tin, quy định, bao trùm (0-100)	Báo cáo NRI
Tăng trưởng GDP	GDPG	Tăng trưởng GDP thực hàng năm (%)	Quỹ Tiền tệ quốc tế (IMF)
Lạm phát	INF	Lạm phát giá tiêu dùng hàng năm (%)	World Bank

Nhóm thu nhập	Inc	Phân loại 4 nhóm thu nhập: Inc1-cai; Inc2-trung bình cao; Inc3-trung bình thấp; Inc4-thấp	Báo cáo NRI
---------------	-----	---	-------------

Nguồn: tổng hợp của tác giả từ World Bank, IMF và NRI.

2.3.2. Mô hình và phương pháp ước lượng

Mô hình cơ sở có dạng:

$$YUR_{it} = \beta_0 + \beta_1 AIFT_{it} + \beta_2 GOV_{it} + \beta_3 (AIFT_{it} \times GOV_{it}) + \beta_4 GDPG_{it} + \beta_5 INF_{it} + \beta_6 Inc_{it} + u_i + \varepsilon_{it}$$

Trong đó, β_3 là hệ số quan trọng nhất để kiểm định vai trò điều tiết của chất lượng quản trị. Nghiên cứu được thực hiện trên STATA/MP 14.2. Kiểm định Breusch-Pagan LM cho thấy, mô hình bằng phù hợp hơn POLS; kiểm định Hausman lựa chọn mô hình tác động cố định. Các kiểm định tiếp theo cho thấy có phương sai thay đổi, tự tương quan và phụ thuộc chéo. Vì vậy, sai số chuẩn Driscoll-Kraay được sử dụng để thu được ước lượng đáng tin cậy hơn.

3. Kết quả và thảo luận kết quả nghiên cứu

3.1. Kết quả

3.1.1. Thống kê mô tả

Tỷ lệ thất nghiệp thanh niên trung bình trong mẫu là 14,99%, với mức dao động lớn giữa các quốc gia, từ 0,381% đến 64,652%. Điểm ứng dụng AI trung bình đạt 49,82/100, trong khi điểm chất lượng quản trị trung bình là 59,78/100. Sự phân tán đáng kể của các biến giữa các quốc gia cho thấy mẫu có đủ khác biệt để xem xét mối quan hệ giữa công nghệ, thể chế và thất nghiệp thanh niên.

Bảng 2. Thống kê mô tả

Biến	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
YUR	14,990	10,275	0,381	64,652
AIFT	49,818	21,300	8,060	99,875
GOV	59,779	17,751	15,480	91,000
GDPG	4,146	3,135	-7,300	16,300
INF	8,013	8,954	-0,430	58,510

Nguồn: kết quả tính toán của tác giả.

3.1.2. Kết quả hồi quy

Hệ số phóng đại phương sai trung bình của mô hình là 2,53 và các VIF đều dưới 5, cho thấy không có dấu hiệu đa cộng tuyến nghiêm trọng. Kết quả mô hình tác động cố định với sai số chuẩn Driscoll-Kraay ở Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả hồi quy mô hình chính

Biến	Hệ số	Mức ý nghĩa
AIFT	-0,1540	***
GOV	0,0986	**

AIFT × GOV	-0,002027	**
GDPG	0,0802	Không có ý nghĩa
INF	-0,0727	***
Inc2	3,7268	***
Inc3	-0,5441	Không có ý nghĩa
Inc4	-8,4810	***
Hằng số	9,9674	***

Ghi chú: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$; $R^2 = 0,1685$.

GDPG, INF, Inc2, Inc3, Inc4 là các biến kiểm soát. Inc1 là nhóm tham chiếu.

Nguồn: kết quả ước lượng của tác giả.

Hệ số AIFT mang dấu âm và có ý nghĩa thống kê ở mức 1% ($\beta = -0,1540$), cho thấy mức độ ứng dụng và đầu tư vào công nghệ mới nổi cao hơn đi kèm với tỷ lệ thất nghiệp thanh niên thấp hơn, khi các yếu tố khác được giữ không đổi. Kết quả này ủng hộ H1 và phù hợp với lập luận về hiệu ứng bù đắp của tiến bộ công nghệ: tăng năng suất, mở rộng quy mô thị trường và xuất hiện các công việc mới có thể bù lại một phần lao động bị thay thế.

Quan trọng hơn, hệ số tương tác giữa AI và chất lượng quản trị có giá trị âm và có ý nghĩa ở mức 5% ($\beta = -0,002027$). Điều này cho thấy khi chất lượng quản trị tăng, mối liên hệ nghịch chiều giữa AI và thất nghiệp thanh niên trở nên mạnh hơn. Nói cách khác, cùng một mức cải thiện về mức độ ứng dụng AI có thể tạo ra kết quả việc làm thuận lợi hơn ở những quốc gia có môi trường thể chế tốt. Kết quả này ủng hộ giả thuyết H2.

Đối với các biến kiểm soát, lạm phát có hệ số âm và có ý nghĩa thống kê, trong khi tăng trưởng GDP không có ý nghĩa trong mô hình. Trong bối cảnh 2021-2024, kết quả về lạm phát có thể liên quan đến quá trình phục hồi sau đại dịch, khi mức giá tăng đi cùng với sự mở cửa trở lại, tiêu dùng và đầu tư phục hồi, từ đó kéo theo nhu cầu lao động. Tuy nhiên, kết quả này cần được diễn giải thận trọng do thời gian nghiên cứu ngắn và bối cảnh kinh tế đặc thù.

3.2. Thảo luận và hàm ý

Kết quả củng cố quan điểm về tác động của AI đối với năng suất lao động, AI có thể thay thế một số nhiệm vụ, nhưng đồng thời tạo ra hiệu ứng bù đắp thông qua tăng năng suất, mở rộng thị trường và hình thành ngành nghề mới. Với mẫu 120 quốc gia trong giai đoạn hậu COVID-19, kết quả cho thấy hiệu ứng ròng trong mô hình là giảm thất nghiệp thanh niên.

Kết quả đáng chú ý hơn là chất lượng quản trị có vai trò điều tiết hiệu quả, công nghệ chỉ phát huy tốt hơn khi đi cùng một môi trường thể chế có khả năng định hướng, thực thi và tạo niềm tin. Khung pháp lý rõ ràng giúp doanh nghiệp giảm bất định khi đầu tư; quản trị hiệu quả tạo cơ sở cho các chương trình đào tạo lại và nâng kỹ năng; trong khi các chính sách bao trùm có thể hạn chế nguy cơ một bộ phận thanh niên bị bỏ lại phía sau trong chuyển đổi số.

Từ góc độ chính sách, các quốc gia không nên chỉ đặt mục tiêu tăng tốc ứng dụng AI. Song song với đầu tư công nghệ, cần cải thiện tính minh bạch và hiệu quả của bộ máy công, xây dựng khung pháp lý số linh hoạt nhưng rõ trách nhiệm, và tăng đầu tư cho kỹ năng số của thanh niên. Đối với các nền kinh tế đang phát triển, những chương trình đào tạo lại, đào tạo nghề và hỗ trợ chuyển đổi việc làm có thể đặc biệt quan trọng, vì tốc độ tự động hóa có thể vượt khả năng thích ứng của lực lượng lao động trẻ.

Đối với doanh nghiệp, kết quả của việc áp dụng AI nên đi kèm với kế hoạch phát triển kỹ năng và sử dụng công nghệ có trách nhiệm. Doanh nghiệp cần chuẩn bị cho sự thay đổi nhiệm vụ công việc, hỗ trợ người lao động chuyển sang các vị trí mới, đồng thời bảo đảm tính minh bạch và công bằng khi sử dụng AI trong tuyển dụng, đánh giá và quản trị nhân sự hiệu quả.

4. Kết luận

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu bảng của 120 quốc gia trong giai đoạn 2021-2024 để đánh giá mối quan hệ giữa mức độ ứng dụng AI và thất nghiệp thanh niên, đồng thời kiểm định vai trò điều tiết của chất lượng quản trị. Kết quả cho thấy, mức độ ứng dụng AI có mối quan hệ nghịch chiều với tỷ lệ thất nghiệp của thanh niên, trong khi chất lượng quản trị có vai trò điều tiết, làm tăng cường mối quan hệ này. Phát hiện này hàm ý các tác động của AI đối với việc làm của thanh niên không chỉ phụ thuộc vào mức độ ứng dụng công nghệ mà còn gắn với năng lực thể chế và chất lượng quản trị của mỗi quốc gia.

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế. *Thứ nhất*, giai đoạn quan sát 2021-2024 tương đối ngắn để phản ánh đầy đủ tác động dài hạn của một công nghệ nền tảng như AI đối với thị trường lao động. *Thứ hai*, AI là một khái niệm đa chiều, vì lẽ đó, kết quả có thể thay đổi khi sử dụng các thước đo khác như mật độ robot, số lượng bằng sáng chế liên quan đến AI hoặc mức chi tiêu cho phần mềm và công nghệ số. *Thứ ba*, do hạn chế về tính sẵn có và khả năng cập nhật dữ liệu giữa các quốc gia, mô hình chưa kiểm soát được một số yếu tố có thể liên quan đến thất nghiệp thanh niên, chẳng hạn như chất lượng giáo dục, kỹ năng của lực lượng lao động và đặc điểm cấu trúc thị trường lao động. Các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng thời gian quan sát, bổ sung các biến kiểm soát và sử dụng nhiều thước đo AI khác nhau nhằm kiểm tra độ tin cậy của kết quả ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Babina, T., Fedyk, A., He, A., & Hodson, J. (2024). Artificial intelligence, firm growth, and product innovation. *Journal of Financial Economics*, 151, 103745.
- Guliyev, H. (2023). Artificial intelligence and unemployment in high-tech developed countries: New insights from dynamic panel data model. *Research in Globalization*, 7, 100140.
- International Labour Organization. (2024). *Global Employment Trends for Youth 2024*. International Labour Organization.
- Liang, Y. (2024). The impact of artificial intelligence on employment and income distribution. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 27, 166-171.
- Ndubuisi, G., Otioma, C., & Tetteh, G. (2021). Digital infrastructure and employment in services: Evidence from Sub-Saharan African countries. *Telecommunications Policy*, 45, 102153.
- Omri, A., Omri, H., & Afi, H. (2025). Exploring the impact of AI on unemployment for people with disabilities: Do educational attainment and governance matter? *Frontiers in Public Health*, 13, 1559101.
- Rudko, I., Bashirpour Bonab, A., Fedele, M., & Formisano, A. V. (2025). New institutional theory and AI: Toward rethinking of artificial intelligence in organizations. *Journal of Management History*, 31(2), 261-284.
- Saba, C. S., & Ngepah, N. (2024). The impact of artificial intelligence (AI) on employment and economic growth in BRICS: Does the moderating role of governance matter? *Research in Globalization*, 8, 100213.
- Saba, C. S., & Pretorius, M. (2024). The impact of artificial intelligence (AI) investment on human well-being in G-7 countries: Does the moderating role of governance matter? *Sustainable Futures*, 7, 100156.
- World Bank (2025). GNI per capita, Atlas method (current US\$). *World Development Indicators*.
- Yang, C. H. (2022). How artificial intelligence technology affects productivity and employment: Firm-level evidence from Taiwan. *Research Policy*, 51(6).