

**Dự báo biến động việc làm ở Việt Nam dưới tác động của trí tuệ nhân tạo**

**PGS.TS. Phan Thế Công, TS. Nguyễn Minh Quang, ThS. Hồ Thị Mai Swong, Trường Đại học Thương mại**

**Tóm lược:** Sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo (AI) không chỉ làm gia tăng nguy cơ thay thế ở một số vị trí lặp lại, dễ chuẩn hóa, mà còn tạo sức ép tái phân bổ lao động, gia tăng phân tầng kỹ năng và nới rộng khoảng cách số giữa các nhóm lao động, ngành nghề và vùng lãnh thổ. Bài báo tập trung làm rõ thực trạng biến động việc làm ở Việt Nam giai đoạn 2021-2025 và dự báo xu hướng dịch chuyển việc làm trong những năm tới từ góc độ chính sách công. Kết quả cho thấy AI nhiều khả năng không làm mất việc hàng loạt trong ngắn hạn, mà chủ yếu tái cấu trúc nhiệm vụ lao động, phân hóa kỹ năng và dịch chuyển nhu cầu nhân lực giữa các nhóm nghề. Trong đó, lao động kỹ năng thấp, lao động hành chính - hỗ trợ, một bộ phận lao động sản xuất chế biến và dịch vụ đơn giản là những nhóm dễ bị tổn thương hơn; ngược lại, các nghề gắn với năng lực số, phân tích dữ liệu, sáng tạo và phối hợp người - máy có xu hướng gia tăng. Từ đó, bài báo đề xuất ba trụ cột chính sách: hoàn thiện thể chế quản trị thị trường lao động dựa trên dữ liệu; tái cấu trúc giáo dục, đào tạo nghề và học tập suốt đời; đồng thời tăng cường bảo trợ xã hội và hỗ trợ chuyển đổi việc làm gắn với đổi mới sáng tạo bao trùm.

**Từ khóa:** Trí tuệ nhân tạo; Biến động việc làm; Chính sách công; Thị trường lao động; Việt Nam.

**1. Giới thiệu**

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, với hạt nhân là sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo (AI) và đặc biệt là AI tạo sinh (GenAI), đang làm thay đổi căn bản phương thức sản xuất, quản trị doanh nghiệp và cấu trúc của thị trường lao động toàn cầu. Nếu các làn sóng công nghệ trước đây chủ yếu thay thế sức lao động thì AI ngày nay mở rộng phạm vi tác động sang cả các nhiệm vụ nhận thức có thể chuẩn hóa, mã hóa hoặc hỗ trợ bằng dữ liệu, qua đó làm mờ ranh giới truyền thống giữa lao động chân tay và lao động trí óc (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Theo Diễn đàn Kinh tế Thế giới, đến năm 2030, khoảng 22% số việc làm hiện nay trên thế giới sẽ bị tái cấu trúc, tương ứng với khoảng 170 triệu việc làm mới được tạo ra và 92 triệu việc làm bị dịch chuyển (WEF, 2025). Cùng với đó, Quỹ Tiền tệ Quốc tế ước tính gần 40% việc làm toàn cầu chịu tác động của AI (IMF, 2024), trong khi đó, Tổ chức Lao động Quốc tế nhấn mạnh rằng một phần tư số người lao động trên thế giới đang làm việc trong những nghề có tiếp xúc với GenAI, dù phần lớn công việc có xu hướng được chuyển đổi thay vì bị xóa bỏ hoàn toàn (ILO, 2025).

Đối với Việt Nam, tác động của AI đối với việc làm cần được nhìn nhận trong bối cảnh một nền kinh tế đang chuyển dịch mạnh theo hướng số hóa, đổi mới sáng tạo và nâng cấp vị trí trong chuỗi giá trị toàn cầu, nhưng đồng thời vẫn còn phụ thuộc đáng kể vào lao động trung bình và lao động dễ thay thế trong một số ngành sản xuất và dịch vụ. Theo Cục thống kê, năm 2025 lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên của Việt Nam đạt 53,5 triệu người tăng tăng 589,5 nghìn người so với năm 2024; tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng, chứng chỉ mới đạt 29,2%, tăng 0,8 điểm phần trăm so với năm 2024 (Cục thống kê, 2026). Trong khi đó, theo Access Partnership (2024), nếu AI được áp dụng rộng rãi, lợi ích kinh tế tiềm năng

của Việt Nam có thể đạt 79,3 tỷ USD vào năm 2030, tương đương gần 12% GDP. Ở bình diện khu vực, UNDP cũng cảnh báo rằng AI có thể tạo thêm gần 1 nghìn tỷ USD GDP cho các nền kinh tế ASEAN trong thập niên tới, nhưng đồng thời khiến hàng triệu việc làm đổi mới với nguy cơ bị thay thế bởi tự động hóa, đặc biệt ở các nhóm phụ nữ và thanh niên nếu thiếu quản trị bao trùm và đầu tư thích đáng vào năng lực thích ứng (UNDP, 2025). Điều đó cho thấy Việt Nam đang đứng trước một bài toán kép: vừa phải tận dụng AI như một động lực tăng năng suất, vừa phải kiểm soát các hệ quả phân hóa kỹ năng và rủi ro dịch chuyển việc làm.

Trên phương diện thể chế, Việt Nam đã từng bước hình thành khung chính sách quan trọng cho phát triển AI và chuyển đổi số, tiêu biểu là 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; Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030; Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia; và Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết 57-NQ/TW. Đặc biệt, Luật Việc làm số 74/2025/QH15, có hiệu lực từ ngày 01/01/2026, đã mở rộng nền tảng pháp lý đối với đăng ký lao động, hệ thống thông tin thị trường lao động, phát triển kỹ năng nghề, dịch vụ việc làm và bảo hiểm thất nghiệp. Tuy nhiên, sự hiện diện của các văn bản chiến lược và pháp luật nói trên chưa đồng nghĩa với việc đã hình thành được một khung chính sách công hoàn chỉnh để ứng phó với biến động việc làm do AI; khoảng cách giữa chính sách phát triển công nghệ và chính sách thích ứng lao động vẫn là vấn đề cần được phân tích một cách hệ thống.

Từ bối cảnh đó, nghiên cứu này tập trung trả lời ba câu hỏi trọng tâm. Thứ nhất, AI đang và có thể sẽ tác động như thế nào đến cơ cấu việc làm ở Việt Nam khi xem xét trên nền dữ liệu thực chứng giai đoạn 2021-2025 và triển vọng trung hạn sau năm 2025? Thứ hai, những khoảng trống nào trong hệ thống chính sách công đang làm suy giảm khả năng thích ứng của thị trường lao động Việt Nam trước làn sóng AI? Thứ ba, những ưu tiên chính sách nào cần được triển khai để vừa thúc đẩy đổi mới sáng tạo, vừa bảo đảm chuyển đổi việc làm theo hướng bao trùm và bền vững? Trên cơ sở đó, bài báo kỳ vọng đóng góp ở ba phương diện: bổ sung luận cứ lý thuyết về tác động của AI đến việc làm trong bối cảnh nền kinh tế chuyển đổi; cung cấp một bức tranh phân tích có hệ thống về biến động việc làm ở Việt Nam giai đoạn 2021-2025; và đề xuất khung chính sách công tích hợp, kết nối giữa quản trị thị trường lao động, phát triển kỹ năng, thông tin dữ liệu lao động và an sinh xã hội thích ứng với kỷ nguyên AI.

## 2. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

Mối quan hệ giữa tiến bộ công nghệ và biến động việc làm từ lâu đã là một chủ đề trung tâm của kinh tế học lao động. Trong số các cách tiếp cận có ảnh hưởng lớn, lý thuyết dựa trên nhiệm vụ của Autor, Levy & Murnane (2003) cho rằng công nghệ không thay thế người lao động một cách hoàn toàn, mà chủ yếu thay đổi hoặc thay thế các nhiệm vụ cụ thể của một công việc. Theo cách tiếp cận này, những tác vụ có tính lặp đi lặp lại theo các

quy tắc nhất định, dù công việc đó là trí óc hay tay chân thì đều có xu hướng dễ bị tự động hóa hơn. Ngược lại, các công việc linh hoạt, đòi hỏi tư duy giải quyết vấn đề, sự sáng tạo, khả năng phán đoán và kỹ năng giao tiếp phức tạp vẫn duy trì lợi thế cạnh tranh của lao động con người. Từ đây, thị trường lao động có thể xuất hiện xu hướng phân cực, tức suy giảm tương đối ở một bộ phận việc làm kỹ năng trung bình trong khi gia tăng ở các nhóm việc làm kỹ năng cao hoặc các công việc dịch vụ đòi hỏi sự thích ứng bối cảnh mà máy móc khó có thể bắt chước (Autor, 2015). Khung phân tích này tiếp tục là nền tảng quan trọng để giải thích tác động của AI đối với việc làm trong bối cảnh hiện nay.

Bước sang giai đoạn AI thế hệ mới, đặc biệt sau làn sóng AI tạo sinh từ cuối năm 2022, khung nhiệm vụ tiếp tục được mở rộng theo hướng tinh vi hơn. Acemoglu & Restrepo (2018, 2019) lập luận rằng tác động của AI đến việc làm không thể quy giản thành một chiều thay thế lao động, mà cần được hiểu như kết quả của sự tương tác giữa hiệu ứng thay thế và hiệu ứng tái tạo nhiệm vụ mới. Khi máy móc hoặc thuật toán tiếp quản những nhiệm vụ trước đây do con người thực hiện, cầu lao động trong các nhiệm vụ đó có thể giảm. Tuy nhiên, công nghệ đồng thời cũng có thể tạo ra các nhiệm vụ, vị trí và lĩnh vực nghề nghiệp mới, nhất là những công việc liên quan đến thiết kế, giám sát, bảo trì, lập trình, tích hợp hệ thống và phối hợp người - máy. Trên bình diện thực nghiệm, nghiên cứu của Acemoglu & cộng sự (2020) về dữ liệu đăng tuyển trực tuyến cho thấy các cơ sở sử dụng AI nhiều hơn có xu hướng tăng tuyển dụng các vị trí liên quan đến AI, đồng thời giảm tuyển dụng ở một số vị trí phi AI và thay đổi cơ cấu kỹ năng được yêu cầu. Điều này cho thấy tác động ban đầu của AI biểu hiện rõ ở tái cấu trúc nhu cầu kỹ năng và tổ chức công việc hơn là ở suy giảm việc làm hàng loạt. Ở góc độ kinh tế chính trị của công nghệ, Acemoglu & Johnson (2023) tiếp tục nhấn mạnh rằng hướng đi của AI không mang tính tất yếu, nếu thiếu can thiệp chính sách, công nghệ này có thể bị đẩy về phía tự động hóa thay thế con người, thay vì hỗ trợ cho người lao động, từ đó làm trầm trọng hơn bất bình đẳng thu nhập và quyền lực trên thị trường lao động.

Bổ sung cho cách tiếp cận dựa trên nhiệm vụ, lý thuyết thay đổi kỹ thuật thiên lệch kỹ năng (skill-biased technical change - SBTC) cho thấy công nghệ mới thường làm gia tăng lợi tức đối với những lao động sở hữu kỹ năng bổ trợ cho công nghệ, đặc biệt là kỹ năng số, kỹ năng phân tích, tư duy phản biện và năng lực học hỏi thích ứng (Acemoglu, 2002). Trong bối cảnh AI được xem ngày càng rõ như một công nghệ mục đích chung, tác động của nó đến việc làm không chỉ dừng lại ở việc thay thế lao động đơn thuần mà có thể tái cấu trúc tiền lương và cơ hội nghề nghiệp mới. OECD cho thấy tiến bộ AI không đồng nhất với xác suất tự động hóa hoàn toàn; trong nhiều trường hợp, AI có thể hỗ trợ lao động, tạo thêm nhiệm vụ mới và làm gia tăng nhu cầu đối với các kỹ năng máy tính, lập trình, dữ liệu và các kỹ năng bổ sung cho AI. Do đó, bất bình đẳng việc làm trong kỷ nguyên AI nhiều khả năng sẽ được tái cấu trúc ngày càng mạnh theo trục năng lực số và khả năng cộng tác hiệu quả với công nghệ (OECD, 2023).

Ở phạm vi quốc tế, nghiên cứu thực nghiệm về tự động hóa và AI đối với việc làm đã phát triển theo hai hướng lớn. Hướng thứ nhất, tiêu biểu là Frey và Osborne (2017), ước tính xác suất tự động hóa ở cấp nghề nghiệp, từ đó đưa ra kết luận rằng 47% việc làm tại Hoa

Kỳ có nguy cơ cao bị máy tính hóa trong dài hạn. Tuy nhiên, cách tiếp cận này có hạn chế khi đánh giá rủi ro cao hơn thực tế vì coi nghề nghiệp như một đơn vị đồng nhất, trong khi trên thực tế mỗi nghề bao gồm nhiều nhiệm vụ với mức độ tự động hóa khác nhau. Hướng thứ hai, tiếp cận phân tích ở cấp nhiệm vụ của Arntz & cộng sự (2016) đã chỉ ra rằng trung bình trên khắp 21 quốc gia OECD, tỷ lệ việc làm có rủi ro tự động hóa cao chỉ ở mức 9% tại Hoa Kỳ và dao động từ 6% đến 12% ở các nước OECD khác. Nghiên cứu này cũng chỉ ra thêm có khoảng 25% việc làm có khả năng bị thay đổi đáng kể do tự động hóa (mức rủi ro trung bình). Do đó, mối đe dọa từ tiến bộ công nghệ dường như ít rõ rệt hơn nhiều so với phương pháp tiếp cận theo ngành nghề. Gần đây hơn, theo ILO (2025), một phần tư số việc làm trên thế giới có thể chịu tác động theo hướng bị biến đổi bởi GenAI, trong đó nhóm nghề văn thư - hành chính tiếp tục có mức phơi nhiễm cao nhất. Cùng chiều hướng đó, WEF cho thấy giai đoạn 2025-2030 sẽ chứng kiến quá trình tái cấu trúc việc làm quy mô lớn, với các nghề tăng trưởng nhanh tập trung vào dữ liệu lớn, AI, kỹ thuật số và an ninh, trong khi nhiều vị trí hành chính, thư ký và văn phòng có xu hướng suy giảm mạnh. Những kết quả này cho thấy điểm đồng thuận ngày càng rõ trong các nghiên cứu quốc tế: AI không chỉ là lực lượng có thể thay thế việc làm mà trước hết là động lực tái cấu trúc nhiệm vụ, kỹ năng và hệ nghề nghiệp.

Một nhánh nghiên cứu khác tập trung vào tác động của AI đến năng suất và chất lượng lao động. Brynjolfsson, Li và Raymond (2023) cung cấp bằng chứng thực nghiệm rất được chú ý khi cho thấy việc sử dụng công cụ GenAI trong dịch vụ hỗ trợ khách hàng làm năng suất lao động tăng gần 14% bình quân, và mức tăng có thể lên tới khoảng 34% đối với nhóm lao động ít kinh nghiệm hoặc có kỹ năng thấp hơn. Phát hiện này có ý nghĩa lý luận quan trọng: AI không nhất thiết chỉ làm giảm cầu lao động, mà trong một số bối cảnh còn có thể đóng vai trò chuyển giao tri thức ngầm và nâng cao hiệu quả của nhóm lao động ở đây phân phối kỹ năng. Tuy vậy, OECD cũng lưu ý rằng bằng chứng hiện nay về tác động năng suất của AI ở quy mô nền kinh tế vẫn còn chưa thống nhất; hiệu quả tích cực thường chỉ xuất hiện rõ khi AI đi kèm với các tài sản bổ trợ như tổ chức quản trị phù hợp, dữ liệu, kỹ năng và đầu tư vô hình. Điều đó hàm ý rằng lợi ích việc làm từ AI không tự động phát sinh, mà phụ thuộc lớn vào năng lực hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp và hệ thống thể chế đi kèm (OECD, 2023).

Tại Đông Nam Á và Việt Nam, Chang và Huynh (2016) là một trong những nghiên cứu tiên phong đánh giá rủi ro tự động hóa dựa trên phương pháp của Frey và Osborne. Báo cáo này ước tính khoảng 56% tổng việc làm ở ASEAN-5 có xác suất tự động hóa cao trong vài thập kỷ tiếp theo; riêng Việt Nam được ước tính ở mức khoảng 70%, cao nhất trong nhóm khảo sát. Tuy nhiên, nghiên cứu này ước tính xác suất tự động hóa theo nghề nghiệp, không phải dự báo trực tiếp về số việc làm chắc chắn sẽ biến mất. Dù còn những hạn chế phương pháp luận nếu so với các nghiên cứu nhiệm vụ và GenAI gần đây, công trình này vẫn có giá trị cảnh báo sớm rất lớn đối với các nền kinh tế đang phát triển, nơi tỷ trọng lao động giản đơn, lao động sản xuất và lao động phi chính thức còn cao. Đối với Việt Nam, kết quả đó đặc biệt có ý nghĩa vì nó gợi mở rằng rủi ro của AI không chỉ nằm ở công nghệ

tự thân, mà còn nằm ở cấu trúc lao động, trình độ kỹ năng và khả năng điều chỉnh chính sách của quốc gia (Chang & Huynh, 2016).

Từ tổng quan trên có thể thấy các nghiên cứu trên thế giới đã phát triển từ cách tiếp cận đánh giá xác suất tự động hóa theo từng vị trí việc làm sang cách tiếp cận tác động bổ trợ - thay thế, tái cấu trúc kỹ năng, và hệ quả phân phối của công nghệ. Trong khi đó, các nghiên cứu liên quan đến Việt Nam vẫn còn tương đối phân tán, phần lớn mới dừng ở cảnh báo xu hướng hoặc mô tả rủi ro, chưa kết nối đầy đủ giữa khung lý thuyết về nhiệm vụ, bằng chứng mới về GenAI, và yêu cầu thiết kế chính sách công tích hợp cho thị trường lao động. Đây là khoảng trống mà bài báo tập trung nghiên cứu, nội dung tập trung không chỉ nhận diện nhóm nghề và nhóm lao động dễ bị tổn thương, mà còn phân tích tác động của AI trong mối liên hệ với thể chế thị trường lao động, đào tạo lại kỹ năng, hệ thống thông tin việc làm và bảo trợ xã hội thích ứng ở Việt Nam.

### 3. Phương pháp nghiên cứu

Bài báo sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính trên cơ sở kết hợp các thao tác phân tích, tổng hợp, so sánh, diễn dịch và quy nạp. Thứ nhất, phương pháp tổng quan tài liệu có hệ thống được sử dụng nhằm tổng hợp và đánh giá các nghiên cứu trong và ngoài nước về tác động của AI đối với thị trường lao động. Tài liệu được lựa chọn theo ba tiêu chí: (i) công bố trong giai đoạn 2013-2025; (ii) đăng trên các tạp chí khoa học uy tín hoặc do các tổ chức quốc tế có thẩm quyền công bố như WEF, IMF, OECD, ILO, World Bank; và (iii) liên quan trực tiếp đến các chủ đề AI và việc làm, tự động hóa và thị trường lao động, hoặc chính sách công về AI. Thứ hai, phương pháp phân tích tài liệu chính sách được áp dụng để rà soát và đánh giá hệ thống văn bản pháp luật, chiến lược và chính sách của Việt Nam liên quan đến AI, thị trường lao động và phát triển nguồn nhân lực. Các văn bản trọng tâm gồm Quyết định số 127/QĐ-TTg năm 2021, Quyết định số 749/QĐ-TTg năm 2020, Nghị quyết số 57-NQ/TW năm 2024, Quyết định số 2215/QĐ-TTg năm 2021, Luật Giáo dục nghề nghiệp và Bộ luật Lao động năm 2019. Thứ ba, phương pháp phân tích dữ liệu thứ cấp được sử dụng để khai thác số liệu từ Cục Thống kê, các báo cáo quốc tế, nhằm khái quát thực trạng và xu hướng biến động việc làm ở Việt Nam giai đoạn 2021-2025 dưới tác động của AI.

### 4. Đánh giá biến động việc làm tại Việt Nam dưới tác động của ai giai đoạn 2021-2025

#### 4.1. Thực trạng biến động việc làm tại Việt Nam dưới tác động của AI

Giai đoạn 2021-2025 có thể được xem như giai đoạn bản lề trong lịch sử phát triển thị trường lao động Việt Nam: AI chuyển từ trạng thái mối đe dọa tiềm năng sang tác nhân dịch chuyển có thể đo lường được trong cơ cấu việc làm quốc gia. Sự dịch chuyển này không diễn ra đồng đều theo ngành, theo vùng và theo nhóm lao động, mà tạo ra một địa hình phân tầng phức tạp với những kẻ thắng và kẻ thua rõ nét. Để phân tích đầy đủ thực trạng này, cần xem xét đồng thời bốn chiều cạnh cấu trúc: (i) bức tranh vĩ mô thị trường lao động; (ii) tác động ngành cụ thể của AI; (iii) sự hình thành của các nhóm nghề mới; và (iv) nghịch lý phân cực năng lực nguồn nhân lực.

*Thứ nhất, về bức tranh vĩ mô thị trường lao động giai đoạn 2021-2025.*

Thị trường lao động Việt Nam trong giai đoạn 2021-2025 có nhiều tín hiệu tích cực, phản ánh sự ổn định kinh tế vĩ mô và nỗ lực cải thiện nền kinh tế. Tuy nhiên, cũng cần có những chính sách nhằm tháo gỡ những điểm nghẽn. Theo Cục thống kê (2026), năm 2025, lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên đã đạt được mức 53,5 triệu người, tăng khoảng 589,5 nghìn người so với năm 2024. Đồng thời, so với năm 2024, năm 2025 số người có việc làm tăng 578,3 nghìn người đạt mức 52,4 triệu người. Xét về cơ cấu lao động, sự chuyển dịch tiếp tục theo hướng tích cực với tỷ trọng lao động khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản năm 2025 chiếm 25,7%, giảm 3,4% so với năm 2021. Trong khi đó, khu vực công nghiệp và xây dựng chiếm 33,5% tăng 0,4 điểm phần trăm; và ngành dịch vụ chiếm tỷ trọng cao nhất 40,8%, tăng 3,0 điểm phần trăm. Chất lượng lao động có sự cải thiện với tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng, chứng chỉ năm 2025 đạt 29,2% tăng 0,8 điểm phần trăm so với 2024 và 3,1 điểm phần trăm so với năm 2021. Năm 2025, thị trường lao động tiếp tục đà phục hồi thể hiện thông qua tỷ lệ thất nghiệp ở mức 2,22% và tỷ lệ thiếu việc làm giảm xuống mức 1,65%. Các chỉ số này duy trì ở mức thấp, tương đương thời điểm trước dịch Covid-19 có thể thấy sự ổn định của cung - cầu lao động và phản ánh hiệu quả từ các chính sách của Chính phủ.

Tuy nhiên, thị trường lao động vẫn đối mặt với tính thiếu bền vững của việc làm khi tỷ lệ lao động phi chính thức vẫn cao, chiếm khoảng 63,1% tổng số lao động có việc làm trong năm 2025. Đồng thời, khoảng 1,4 triệu thanh niên không có việc làm và không tham gia học tập, đào tạo. Điều này cho thấy sự lệch pha giữa đào tạo và nhu cầu thị trường lao động, đặt ra yêu cầu trong việc đổi mới giáo dục nghề nghiệp, tăng cường sự liên kết hơn nữa giữa nhà trường và doanh nghiệp.

*Thứ hai, về tác động của AI tại các ngành kinh tế trọng điểm và các nhóm nghề nghiệp*

Theo ILO (2026), tác động của GenAI có sự phân hóa rất rõ rệt giữa các ngành kinh tế lớn ở Việt Nam. Những ngành có nhiều nhiệm vụ mang tính chuẩn hóa cao và xử lý thông tin như tài chính và bảo hiểm, hành chính công sẽ đối mặt với rủi ro tự động hóa mạnh mẽ nhất. Trong khi đó, ở các ngành sử dụng quy mô lao động lớn như bán buôn - bán lẻ, chế biến - chế tạo, GenAI có khả năng tái cấu trúc các nhiệm vụ công việc, mở ra cơ hội lớn để tận dụng AI nhằm gia tăng năng suất.

**Bảng 1. Tác động của GenAI theo các ngành kinh tế trọng điểm ở Việt Nam**

Ngành kinh tế	Tỷ lệ ảnh hưởng tổng thể	Tỷ lệ ảnh hưởng cao (Mức độ 4)	Đặc điểm tác động
Tài chính và bảo hiểm	82,60%	24,20%	Chịu tác động lớn nhất do các nhiệm vụ xử lý thông tin chuẩn hóa.
Bán buôn và bán lẻ	76,30%	Thấp	Chiếm số lượng tuyệt đối lớn nhất (5,9 triệu việc làm).
Thông tin và truyền thông	74,30%	Trung bình	Mức độ số hóa cao dẫn đến khả năng tương tác mạnh với AI.

Vận tải và kho bãi	49,40%	Trung bình	Ảnh hưởng chủ yếu qua quy trình logistics và kiểm kê.
Hành chính công	47,70%	20,60%	Tập trung vào các nhiệm vụ quản lý hồ sơ và chứng từ.
Hoạt động chuyên môn, khoa học & công nghệ	31,40%	Thấp	AI chủ yếu hỗ trợ tăng năng suất thay vì thay thế.
Công nghiệp chế biến, chế tạo	6,20%	1,40%	Tỷ lệ ảnh hưởng thấp nhưng số lượng lao động thực tế lớn.
Nông nghiệp	1,00%	0,10%	Mức độ ảnh hưởng thấp nhất do đặc thù lao động thể chất.

Nguồn: ILO (2026)

Bảng 1 cho thấy, đối với nhóm ngành dịch vụ, hành chính và tài chính, đây là những khu vực có tỷ lệ việc làm chịu ảnh hưởng cao nhất. Cụ thể, ngành tài chính và bảo hiểm (82,6%), bán buôn và bán lẻ (76,3%), thông tin và truyền thông (74,3%), vận tải và kho bãi (49,4%), cùng hành chính công (47,7%). Đặc biệt, ngành tài chính - bảo hiểm và hành chính công ghi nhận rủi ro tự động hóa cao do đặc thù nhiệm vụ xử lý thông tin chuẩn hóa. Đối với ngành bán buôn, bán lẻ, xét về số lượng tuyệt đối, ngành này có tới 5,9 triệu việc làm (chiếm 51,6% tổng số việc làm bị tác động ở mức 1-3) nằm trong vùng ảnh hưởng của AI do quy mô lao động lớn. Đối với ngành công nghiệp chế biến, chế tạo, mặc dù sử dụng tới hơn 12 triệu lao động, tỷ lệ ảnh hưởng của ngành này lại ở mức thấp với 6,2%. Việc ứng dụng AI chủ yếu sẽ can thiệp vào các khâu như quản lý logistics, kiểm kê, lập hồ sơ chứng từ hoặc kiểm tra chất lượng.

**Bảng 2. Tác động của GenAI theo các nhóm nghề nghiệp ở Việt Nam**

Nhóm nghề nghiệp	Tỷ lệ thuộc nhóm rủi ro cao (Mức độ 4)	Tỷ lệ thuộc nhóm hỗ trợ tăng hiệu suất (Mức độ 1-3)	Đặc điểm nhiệm vụ
Nhân viên hỗ trợ hành chính	64,90%	28,30%	Chiếm 84,4% tổng số việc làm bị ảnh hưởng cao nhất cả nước.
Lao động chuyên môn cao	4,20%	47,80%	AI hỗ trợ các nhiệm vụ phân tích và xử lý thông tin phức tạp.
Quản lý	3,10%	36,10%	Tác động chủ yếu ở khâu điều phối và lập kế hoạch số hóa.

Nhân viên dịch vụ và bán hàng	0,80%	26,10%	Tập trung vào việc hỗ trợ quyết định định giá và giao tiếp khách hàng.
Thợ thủ công và thợ kỹ thuật	0,40%	1,60%	Ảnh hưởng rất hạn chế do yêu cầu kỹ năng tay chân.
Lao động giản đơn	0,10%	0,40%	Hầu như không bị ảnh hưởng bởi GenAI về mặt kỹ thuật.

*Nguồn: ILO (2026)*

Đối với nhóm nghề nghiệp, tác động của GenAI phụ thuộc chủ yếu vào cấu trúc và tính chất nhiệm vụ của từng công việc. Theo ILO (2026), mức độ ảnh hưởng được đánh giá từ 1 đến 4 với mức độ tác động tăng dần thì nhóm nhân viên hỗ trợ hành chính bao gồm nhân viên văn phòng tổng hợp, nhân viên xử lý số liệu và các nhân viên hỗ trợ hành chính khác chịu tác động nặng nề nhất. Nhóm nghề nghiệp này đối mặt rủi ro tự động hóa cao nhất với 64,9% khối lượng công việc ở mức 4 với khoảng 0,8 triệu lao động, tương đương 84,4% tổng số việc làm ở mức này trên cả nước. Rủi ro thay thế lớn đến từ việc các công cụ GenAI có thể tự động hóa hoàn toàn các nhiệm vụ lặp lại mang tính chuẩn hóa cao như soạn thảo văn bản, chuyển soạn bản ghi âm, xác thực dữ liệu và quản lý hồ sơ. Khác với nhóm hành chính, GenAI mang tính chất hỗ trợ nhiều hơn là thay thế đối với nhóm lao động chuyên môn cao và nhóm quản lý. Có khoảng 47,8% đối với nhóm lao động chuyên môn cao và 36,1% với nhóm quản lý nằm trong vùng ứng dụng AI để hỗ trợ công việc. Điều này mở ra tiềm năng lớn để tái cấu trúc nhiệm vụ và gia tăng hiệu suất. Nhân viên dịch vụ và bán hàng có cơ hội được AI hỗ trợ với 26,1%. Trong khi các nhóm thợ thủ công và thợ kỹ thuật, nhóm lao động giản đơn chịu tác động ít nhất của AI.

*Thứ ba, về sự hình thành và tăng trưởng của các nhóm nghề mới trong kỷ nguyên AI.*

Theo WB (2024), tác động từ công nghệ tự động hóa đã tạo ra khoảng 2 triệu việc làm mới cho các nước ASEAN từ năm 2018 đến 2022. Khi kết hợp sự phát triển của AI, việc làm mới xuất hiện với các vị trí chuyên trách AI và công nghệ số, đây là những ngành có nhu cầu tăng đối với các kỹ năng chuyên sâu về AI, máy học (ML), khoa học dữ liệu, kỹ thuật tạo lệnh, điện toán đám mây và an ninh mạng. Thị trường lao động cần nguồn nhân lực ở các vị trí tay nghề cao như kỹ sư dữ liệu, kỹ sư phần mềm cấp cao và kiến trúc sư điện toán đám mây (Manpower, 2025). Bên cạnh đó, theo Access Partnership (2024), các chuyên gia an ninh mạng cũng là một nhóm nghề có nhu cầu cao nhằm bảo vệ hệ thống, cơ sở hạ tầng thiết yếu và dữ liệu khi ứng dụng AI. Mặt khác, theo WB (2024), sự phát triển của công nghệ mới thúc đẩy gia tăng các công việc mới trên nền tảng số và kinh tế tự do. Các nền tảng này kết nối và làm phát sinh các tác vụ mới, mang lại cơ hội khởi nghiệp cho các doanh nghiệp nhỏ và người lao động tự sản xuất kinh doanh. Đồng thời, nền tảng số tạo thuận lợi cho việc tham gia lực lượng lao động, tạo ra những việc làm mới phát sinh ở khu vực phi chính thức.

*Thứ tư, về nghịch lý phân cực năng lực và khoảng trống kỹ năng mang tính cấu trúc.*

AI và công nghệ rô-bốt không chỉ đơn thuần thay đổi số lượng việc làm mà đang tái cấu trúc lại toàn bộ hình thái của thị trường lao động. Theo WB (2025), Việt Nam hiện đang

sử dụng tỷ lệ lao động cho các công việc thủ công lặp đi lặp lại cao hơn rất nhiều, trong khi lại thiếu hụt lao động ở những ngành nghề đòi hỏi thao tác nhận thức. Hơn nữa, tại các quốc gia ASEAN trong đó có Việt Nam, trong giai đoạn 2018-2022, quá trình tự động hóa và công nghệ rô-bốt đã thay thế khoảng 1,4 triệu lao động kỹ năng thấp làm các công việc thủ công lặp đi lặp lại ở khu vực chính thức. Đồng thời, sự phát triển nền tảng số đã đẩy một bộ phận người lao động từ khu vực chính thức sang các công việc mới ở khu vực phi chính thức. Điều này tạo thêm bất bình đẳng thể hiện thông qua tác động của công nghệ giúp nhóm lao động kỹ năng cao gia tăng năng suất và thu nhập, thì nhóm lao động kỹ năng thấp lại dễ mất việc và rơi vào khu vực kinh tế phi chính thức.

Ngược lại, sự gia tăng năng suất từ công nghệ lại giúp tạo thêm khoảng 2 triệu việc làm mới cho nhóm lao động có kỹ năng thực hiện các thao tác nhận thức hoặc không lặp lại (WB, 2024). Điều này dẫn đến sự phân hóa rõ rệt giữa việc gia tăng việc làm ở nhóm nhận thức thu nhập cao và nhóm thủ công thu nhập thấp, nhưng lại thu hẹp cơ hội của nhóm việc làm thu nhập trung bình. Khoảng trống kỹ năng còn thể hiện thông qua sự bất bình đẳng sâu sắc giữa các nhóm nhân khẩu học. Phụ nữ là đối tượng đặc biệt dễ bị tổn thương, chiếm tới 55,5% tổng số việc làm có khả năng bị tác động bởi GenAI. Nguyên nhân là do lao động nữ tập trung đông đảo ở các công việc hỗ trợ hành chính, văn phòng – những vị trí có tính chất lặp lại và đối mặt với rủi ro bị tự động hóa thay thế cao nhất (ILO, 2026). Bên cạnh đó, mức độ ảnh hưởng của AI cũng tăng mạnh theo trình độ học vấn. Theo ILO (2026), có khoảng 42,4% lao động có trình độ học vấn cao đang làm các công việc có nguy cơ bị ảnh hưởng bởi GenAI, đòi hỏi họ phải liên tục nâng cao kỹ năng để điều khiển công nghệ thay vì bị đào thải.

Hơn nữa, theo Cục thống kê (2026), năm 2025, tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ ước tính đạt 29,2%. Điều này có nghĩa rằng gần 71% lực lượng lao động quốc gia, tương đương khoảng gần 38 triệu người chưa qua đào tạo chuyên môn kỹ thuật có văn bằng, chứng chỉ. Điều này cũng đặt ra những thách thức lớn trong phát triển nguồn nhân lực trong thời kỳ phát triển của AI.

## **4.2. Đánh giá cơ hội và thách thức từ AI đối với thị trường lao động Việt Nam**

### **4.2.1. Cơ hội tận dụng AI để tăng năng suất và tạo việc làm chất lượng cao**

Theo dự báo của Access Partnership (2024), lợi ích kinh tế tiềm năng của Việt Nam có thể đạt 79,3 tỷ USD vào năm 2030, tương đương gần 12% GDP nếu các công cụ AI được áp dụng rộng rãi. Điều này phản ánh tiềm năng khai thác AI như một công cụ tăng năng suất nhân tố tổng hợp vượt trội. Theo khảo sát của Microsoft & LinkedIn (2024), việc ứng dụng AI tại Việt Nam đang diễn ra ở quy mô vô cùng rộng rãi, với 88% nhân viên làm việc trí óc đã tích hợp công nghệ này vào công việc. Thay vì chỉ sử dụng như một công cụ hỗ trợ thứ yếu, nhiều người lao động đang biến AI thành trợ lý đắc lực hàng ngày. Cụ thể, trong nhóm người dùng AI thành thạo tại Việt Nam, có tới 93% bắt đầu ngày làm việc bằng AI và 94% sử dụng công nghệ này để chuẩn bị cho ngày làm việc tiếp theo. Bằng cách xây dựng những thói quen mới này, người dùng có thể tiết kiệm thời gian đáng kể, quản lý khối lượng công việc tốt hơn, thúc đẩy sự sáng tạo và tập trung vào những nhiệm vụ quan trọng mang lại giá trị cao nhất. Không chỉ vậy, năng suất của họ còn liên tục được cải thiện nhờ

tin thần học hỏi, nhóm thành thạo AI ở Việt Nam có xu hướng thử nghiệm các cách dùng AI mới cao hơn 51% và thường xuyên trao đổi với đồng nghiệp về các câu lệnh hiệu quả cao hơn 14%.

GenAI có khả năng tự động hóa các nhiệm vụ tốn thời gian, giúp giải phóng người lao động để họ tập trung vào các công việc mang lại giá trị cao hơn. Đặc biệt trong các ngành sử dụng quy mô lao động lớn như bán buôn và bán lẻ, GenAI có thể hỗ trợ đưa ra quyết định nhập hàng, định giá, khuyến mãi, ghi chép sổ sách đơn giản, tìm kiếm nguồn hàng và giao tiếp với khách hàng (ILO, 2026). Việc ứng dụng AI giúp giải phóng người lao động khỏi các công việc lặp đi lặp lại mang tính hành chính, từ đó họ có thể tập trung phát triển các kỹ năng mà AI không thể thay thế như: quản lý, xây dựng mối quan hệ, đàm phán và tư duy phản biện. Bên cạnh đó, môi trường làm việc tại Việt Nam đang mở ra cơ hội rất lớn cho những người tiên phong dùng AI. Họ đang nhận được sự chú ý và đầu tư mạnh mẽ từ phía công ty để nâng cao chất lượng chuyên môn. Cụ thể, nhóm người dùng AI thành thạo tại Việt Nam có tỷ lệ được tiếp cận các chương trình đào tạo về AI cao hơn 57% so với bình thường; trong đó việc được đào tạo kỹ năng viết câu lệnh cao hơn 20% và cách ứng dụng AI vào từng vai trò cụ thể cao hơn 30%. Họ cũng nhận được sự hỗ trợ từ ban lãnh đạo khi nghe định hướng trực tiếp từ giám đốc điều hành cao hơn 45%, từ đó tạo đà phát triển trong một môi trường làm việc chất lượng cao, đề cao sự đổi mới và hiệu quả (Microsoft & LinkedIn, 2024).

**Bảng 3. Dự báo tác động kinh tế và chuyển dịch nguồn nhân lực trong kỷ nguyên AI tại Việt Nam đến năm 2030**

Nhóm chỉ tiêu	Chỉ tiêu dự báo cụ thể	Giá trị dự báo đến năm 2030	Phạm vi	Nguồn dữ liệu
Quy mô kinh tế	Lợi ích kinh tế tiềm năng cho doanh nghiệp	1.890 nghìn tỷ VNĐ (khoảng 79,3 tỷ USD)	Việt Nam	Access Partnership (2024)
	Tỷ trọng đóng góp tiềm năng vào GDP quốc gia	12%	Việt Nam	Access Partnership (2024)
Hiệu suất và lao động	Tỷ lệ lao động đang và dự kiến sử dụng GenAI	81% (70% đang dùng, 11% dự kiến dùng)	Việt Nam	Access Partnership (2024)
	Thời gian tiết kiệm trung bình hàng năm cho mỗi nhân viên	32 ngày làm việc	Việt Nam	Access Partnership (2024)
Kỹ năng và	Giá trị kinh tế từ việc thu hẹp khoảng cách kỹ năng số	658,6 nghìn tỷ VNĐ (khoảng 27,6 tỷ USD)	Việt Nam	Access Partnership (2024)

nhân lực	Tổng nhu cầu nhân sự công nghệ số	khoảng 530.000 chuyên gia (đến 2026)	Việt Nam	NIC (2024)
	Số lượng sinh viên tốt nghiệp ngành AI hàng năm từ năm 2024	1.700 sinh viên	Việt Nam	NIC (2024)

*Nguồn: Tác giả tổng hợp từ Access Partnership (2024), NIC (2024)*

Bảng 3 cho thấy Access Partnership (2024) đã chỉ ra tiềm năng đóng góp lớn của AI cho các doanh nghiệp ở Việt Nam đến năm 2030 với khoảng 12% GDP của Việt Nam. Những lợi ích kinh tế vĩ mô từ AI bắt nguồn từ việc nâng cao hiệu suất lao động. Cũng theo tính toán của Access Partnership (2024), phương thức lao động đã có sự chuyển dịch, trong đó, AI được sử dụng nhiều trong các công việc với 70% nhân sự sử dụng Internet tại Việt Nam hiện đã đưa AI tạo sinh vào công việc hàng ngày và 11% đang có kế hoạch áp dụng trong thời gian tới. AI đã trở thành công cụ hỗ trợ tốt cho người lao động khi mỗi người có thể tiết kiệm được thời gian làm việc tương đương với 32 ngày làm việc. Lợi ích có được từ AI rất lớn còn được thể hiện qua giá trị kinh tế khi thu hẹp khoảng cách kỹ năng số. Theo dự báo của Access Partnership (2024), đóng góp thêm 658,6 nghìn tỷ VNĐ (tương đương 27,6 tỷ USD) vào GDP hàng năm của Việt Nam vào năm 2030 khi thu hẹp khoảng cách kỹ năng số.

Tuy nhiên, dự báo của dự báo của NIC (2024) cho thấy tổng nhu cầu nhân sự công nghệ số của Việt Nam dự kiến cần khoảng 530.000 chuyên gia vào năm 2026. Tuy nhiên, năng lực đào tạo hiện tại chỉ đạt mức thấp với số lượng sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành AI hàng năm chỉ dừng ở mức 1.700 sinh viên. Điều này tạo ra một khoảng cách lớn, nguồn cung lao động có chuyên ngành AI không đáp ứng đủ nhu cầu của thị trường. Sự chênh lệch này có thể kìm hãm tốc độ ứng dụng AI trong doanh nghiệp và làm giảm sức cạnh tranh quốc gia.

#### 4.2.2. Thách thức từ cấu trúc kép và khoảng cách kỹ năng số

Bên cạnh những cơ hội mà Việt Nam có được khi có sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) và công nghệ số, thì các thách thức đang đặt thị trường lao động Việt Nam rất lớn. Các thách thức bao gồm sự hình thành cấu trúc kép và khoảng cách kỹ năng số ngày càng nổi rộng.

Thực trạng cho thấy, sự tồn tại song song của thị trường lao động thâm dụng kỹ năng thấp và nhu cầu cấp bách về nhân lực công nghệ cao cho thấy đối mặt với thách thức lớn. Việt Nam hiện đang nắm giữ lợi thế về dân số vàng nhưng phần lớn lực lượng lao động vẫn tập trung ở các ngành sản xuất truyền thống, nơi các nhiệm vụ mang tính lặp đi lặp lại chiếm tỷ trọng lớn.

Thách thức tiếp theo là sự thiếu hụt lớn nguồn nhân lực có khả năng làm chủ công nghệ. Bảng 3 đã cho thấy nguồn cung lao động về AI và nhu cầu thị trường đã có dấu hiệu mất cân đối theo dự báo của NIC (2024) đến năm 2026. Điều này tạo ra khoảng cách lớn về kỹ năng số, trong khi đó, việc thu hẹp khoảng cách này mang lại giá trị lớn cho Việt Nam như Access Partnership (2024) đã dự báo. Do đó, cần phải có chính sách tập trung bảo vệ người

lao động, hỗ trợ sự dịch chuyển linh hoạt giữa các ngành nghề, và mở rộng mạng lưới an sinh xã hội cho khu vực kinh tế số phi chính thức (WB, 2024). Tỷ lệ lao động qua đào tạo hiện nay ở Việt Nam đang ở mức thấp theo báo cáo của Cục thống kê (2026). Điều này tạo ra khoảng cách lớn về kỹ năng của người lao động, đặc biệt là kỹ năng số.

#### 4.2.3. Hạn chế của hệ thống quản trị và chính sách hiện hành

Mặc dù Việt Nam đã có một số nền tảng pháp lý ban đầu như Chiến lược quốc gia về AI (2021) và các chương trình chuyển đổi số, hệ thống quản trị thị trường lao động trong bối cảnh AI vẫn bộc lộ nhiều hạn chế cơ bản. Thứ nhất, Bộ luật Lao động chưa có quy định cụ thể về quyền và nghĩa vụ của người lao động và người sử dụng lao động trong bối cảnh AI thay thế lao động, thiếu cơ chế bảo trợ chuyển tiếp nghề nghiệp mang tính bắt buộc. Thứ hai, hệ thống Bảo hiểm thất nghiệp hiện hành - được thiết kế cho thất nghiệp theo chu kỳ kinh tế - chưa đáp ứng yêu cầu của thất nghiệp cấu trúc do tự động hóa: mức hỗ trợ thấp, thời hạn ngắn, và thiếu gắn kết với chương trình tái đào tạo kỹ năng số. Thứ ba, hệ thống giáo dục nghề nghiệp chưa có cơ chế phản ứng nhanh trước tốc độ thay đổi của nhu cầu kỹ năng do AI tạo ra, dẫn đến khoảng cách kỹ năng ngày càng mở rộng. Thứ tư, thiếu hệ thống giám sát và dự báo sớm về tác động của AI đối với từng ngành, từng nhóm lao động - một công cụ thiết yếu để thiết kế phản ứng chính sách kịp thời và phân bổ nguồn lực tái đào tạo hiệu quả.

### 5. Hàm ý chính sách và giải pháp

#### 5.1. Hoàn thiện thể chế và khung pháp lý quản trị AI trong thị trường lao động

Trong bối cảnh Luật Trí tuệ nhân tạo (Luật số 134/2025/QH15) đã chính thức có hiệu lực từ ngày 1/3/2026 yêu cầu cấp thiết đặt ra hiện nay là Việt Nam cần khẩn trương cụ thể hóa và đồng bộ hóa khung pháp lý đặc thù về lao động để đi sát với thực tiễn kỹ nguyên số. Mặc dù Luật AI đã thiết lập khuôn khổ quốc gia cho các hệ thống AI, bao gồm các quy định liên quan đến sử dụng AI ở cấp doanh nghiệp, tuy nhiên Bộ luật Lao động và Luật Việc làm hiện hành vẫn còn khoảng trống lớn đối với các vấn đề mới phát sinh liên quan đến việc sử dụng AI tại nơi làm việc (ILO, 2026).

Đặc biệt, cần thiết lập cơ chế đặc thù về bảo trợ xã hội thích ứng thay thế cho mô hình bảo hiểm thất nghiệp truyền thống. Mô hình này bao gồm: tài khoản học tập cá nhân (ILAs) được đồng tài trợ bởi Nhà nước, doanh nghiệp và người lao động; gói trợ cấp chuyển đổi nghề nghiệp linh hoạt hơn về thời hạn và điều kiện hưởng thụ; và hệ thống thông tin thị trường lao động theo thời gian thực kết nối dữ liệu từ cơ quan bảo hiểm xã hội, doanh nghiệp và cơ sở đào tạo. Singapore với chương trình SkillsFuture và Đan Mạch với mô hình điều chỉnh thị trường lao động linh hoạt hơn là các hình mẫu quốc tế đáng tham chiếu về kết hợp linh hoạt thị trường lao động với an sinh xã hội mạnh. Về mô hình quản lý mới gắn với đổi mới đột phá, cần thành lập Hội đồng Quốc gia về Việc làm trong Kỷ nguyên AI với sự phối hợp của các bộ ngành để điều phối liên ngành, cập nhật dự báo lao động theo quý và hoạch định chính sách ứng phó. Theo tinh thần Nghị quyết 57-NQ/TW (2024), mô hình quản lý mới cần chú trọng tư duy chấp nhận rủi ro có tính toán trong thí điểm chính sách, cho phép thí điểm nhanh, đánh giá nhanh và nhân rộng nhanh trong một số ngành, địa phương trước khi áp dụng đại trà.

### 5.2. Tái cấu trúc hệ thống giáo dục và đào tạo nghề nghiệp thích ứng AI

Đây là trụ cột chính sách có tầm quan trọng nền tảng và dài hạn nhất. Khoảng cách giữa kỹ năng mà thị trường lao động cần trong kỷ nguyên AI và kỹ năng mà hệ thống giáo dục - đào tạo hiện tại cung cấp là một trong những thách thức cấu trúc lớn nhất của Việt Nam (OECD, 2023). Nhóm giải pháp ưu tiên bao gồm:

- Tích hợp giáo dục AI vào chương trình phổ thông và đại học. Căn cứ trên định hướng của Nghị quyết 57-NQ/TW (2024) về xây dựng một số trường, trung tâm đào tạo tiên tiến chuyên sâu về trí tuệ nhân tạo và có cơ chế đặc thù về hợp tác công tư trong đào tạo nhân lực công nghệ số, các cơ sở giáo dục đại học và dạy nghề cần đưa tư duy tính toán, kỹ năng làm việc với AI, và kỹ năng phân tích dữ liệu cơ bản vào chương trình đào tạo bắt buộc ngay từ bậc phổ thông, không giới hạn ở các ngành kỹ thuật. Đồng thời, cần đẩy mạnh mô hình đào tạo kép, trong đó sinh viên vừa học lý thuyết tại trường vừa thực hành AI trong môi trường doanh nghiệp, phổ biến tại Đức và Hàn Quốc.

- Xây dựng hệ sinh thái đào tạo lại linh hoạt và hướng nhu cầu. Cần thiết lập cơ chế công nhận bằng cấp và chứng chỉ vi mô nhanh chóng, linh hoạt cho các khóa học kỹ năng số ngắn hạn; tạo lập nền tảng học tập trực tuyến quốc gia tập trung vào các kỹ năng AI ưu tiên; và đặc biệt tập trung nguồn lực vào nhóm lao động dễ tổn thương nhất - lao động nữ, lao động trung niên, lao động khu vực phi chính thức, và lao động tại các vùng kinh tế kém phát triển. Nhà nước cần có cơ chế tài chính đặc thù trong đào tạo kỹ năng số để hỗ trợ trực tiếp cho người lao động và doanh nghiệp nhỏ và vừa tiếp cận các chương trình này, như đã được đề cập trong chính sách về Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia tại tọa đàm VinFuture 2025. Tăng cường năng lực dự báo và đối sánh kỹ năng.

### 5.3. Kiến tạo hệ sinh thái đổi mới sáng tạo gắn với bảo vệ quyền lợi người lao động

Khuyến khích doanh nghiệp ứng dụng AI có trách nhiệm xã hội. Chính phủ cần thiết kế chính sách thuế và tín dụng ưu đãi theo mô hình tăng tốc - bù trừ: doanh nghiệp được hưởng ưu đãi thuế khi ứng dụng AI nếu đồng thời cam kết tái đào tạo nhân viên bị ảnh hưởng, không chấm dứt hợp đồng lao động hàng loạt mà không có kế hoạch chuyển đổi nghề, và đóng góp vào quỹ đào tạo kỹ năng số. Nguyên tắc AI có trách nhiệm cần được thể hiện không chỉ trong chiều cạnh đạo đức kỹ thuật mà còn trong chiều cạnh lao động - xã hội. Đây là hướng tiếp cận đang được nhiều nền kinh tế Bắc Âu áp dụng thành công. Đẩy mạnh nghiên cứu và dự báo lao động trong kỷ nguyên AI. Việt Nam cần đầu tư ngân sách quốc gia và huy động nguồn lực tư nhân cho các trung tâm nghiên cứu chuyên sâu về tương lai việc làm, thực hiện các điều tra lao động bổ sung với mô-đun chuyên biệt về AI và tự động hóa, và hợp tác với ILO, OECD và WEF trong xây dựng hệ thống chỉ số đo lường tác động AI đến thị trường lao động Việt Nam. Nghiên cứu định kỳ với phương pháp nhất quán là nền tảng để chính sách đi trước thực tiễn thay vì luôn ở thế phản ứng. Nâng cao năng lực thương lượng tập thể về AI. Trong xu hướng mới, các công đoàn và tổ chức đại diện người lao động cần được trao quyền và năng lực để tham gia thương lượng với người sử dụng lao động về các điều khoản liên quan đến ứng dụng AI: thông báo trước về kế hoạch tự động hóa, tham vấn người lao động trong quá trình thiết kế và triển khai AI, và đàm phán về chia sẻ lợi ích năng suất từ AI. Điều này đòi hỏi sửa đổi bổ sung các văn

bản pháp luật liên quan đến quy định về thương lượng tập thể để mở rộng phạm vi áp dụng sang các vấn đề công nghệ.

#### **5.4. Nhóm giải pháp về tạo việc làm mới từ phát triển và ứng dụng AI**

Bên cạnh việc giảm thiểu tác động tiêu cực, một trọng tâm của chính sách công là chủ động thúc đẩy quá trình tạo ra việc làm mới từ chính sự phát triển và ứng dụng AI. Các nghiên cứu của Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF, 2023) chỉ ra rằng, mặc dù AI có thể thay thế một số công việc, nhưng xét trên tổng thể, nó có tiềm năng tạo ra nhiều việc làm mới hơn so với số lượng việc làm bị mất đi, đặc biệt trong các lĩnh vực liên quan đến phát triển công nghệ lõi, quản trị dữ liệu, và các ngành nghề sáng tạo. Tuy nhiên, để hiện thực hóa tiềm năng này, Việt Nam cần có những chính sách đặc thù, mang tính kiến tạo, tập trung vào việc phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và thúc đẩy các ngành, nghề mới nổi.

*Thứ nhất*, cần có chính sách ưu đãi đặc biệt để phát triển ngành công nghiệp AI nội địa, bao gồm cả phần cứng và phần mềm. Đây là nhóm ngành tạo ra việc làm trực tiếp có giá trị gia tăng cao, đòi hỏi nguồn nhân lực chất lượng cao. Các chính sách cần bao gồm ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp, hỗ trợ chi phí nghiên cứu và phát triển (R&D) và thành lập các quỹ đầu tư mạo hiểm tập trung vào các startup AI. Mục tiêu không chỉ là thu hút các tập đoàn công nghệ lớn, mà quan trọng hơn là nuôi dưỡng các doanh nghiệp công nghệ Việt Nam có năng lực làm chủ công nghệ lõi, tạo ra những sản phẩm, giải pháp AI Made in Vietnam. Điều này phù hợp với định hướng đột phá của Nghị quyết 57-NQ/TW về phát triển thị trường khoa học và công nghệ, coi doanh nghiệp là trung tâm của hệ thống đổi mới sáng tạo.

*Thứ hai*, cần thúc đẩy các mô hình hợp tác công - tư (PPP) để phát triển các trung tâm ứng dụng AI chuyên ngành. Các trung tâm này, được đặt tại các khu công nghệ cao hoặc các trường đại học lớn, sẽ đóng vai trò là cầu nối giữa nghiên cứu và thực tiễn sản xuất, kinh doanh. Ví dụ, có thể thành lập các trung tâm AI chuyên sâu cho ngành nông nghiệp công nghệ cao, cho ngành sản xuất thông minh, hay cho ngành du lịch và dịch vụ. Mỗi trung tâm không chỉ là nơi nghiên cứu và chuyển giao công nghệ, mà còn là nơi trực tiếp đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và tạo ra một hệ sinh thái việc làm mới xung quanh nó, từ chuyên gia AI, kỹ sư dữ liệu, đến các nhà phân tích ứng dụng và tư vấn giải pháp. Bộ Kế hoạch và Đầu tư, với vai trò quản lý các khu công nghệ cao, cần chủ động xây dựng cơ chế đặc thù để thu hút các nhà đầu tư chiến lược tham gia vào các trung tâm này.

*Thứ ba*, cần xây dựng một hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo mạnh mẽ tập trung vào các ứng dụng AI giải quyết các bài toán cụ thể của Việt Nam. Nhà nước có thể đóng vai trò là khách hàng đầu tiên thông qua cơ chế đặt hàng và mua sắm công các sản phẩm, giải pháp AI từ các doanh nghiệp khởi nghiệp trong nước. Các lĩnh vực công như y tế, giáo dục, giao thông, môi trường có nhu cầu rất lớn về ứng dụng AI để nâng cao hiệu quả quản lý và chất lượng dịch vụ. Việc tạo ra một thị trường đảm bảo cho các startup AI không chỉ giúp giải quyết các vấn đề xã hội mà còn trực tiếp tạo ra việc làm mới cho lực lượng lao động trẻ, có kỹ năng cao. Chương trình Make in Vietnam và các chính sách hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo hiện có cần được điều chỉnh, bổ sung để ưu tiên nguồn lực cho các dự án AI có tính ứng dụng cao, khả năng thương mại hóa lớn và tiềm năng tạo việc làm rõ rệt.

Cuối cùng, một khía cạnh quan trọng khác là thúc đẩy sự hình thành các nhóm nghề mới có sự kết hợp chuyên môn truyền thống với kỹ năng AI. Các chính sách đào tạo và phát triển nguồn nhân lực cần hướng đến việc tạo ra thể hệ lao động mới có thể làm việc hiệu quả cùng với AI, như các bác sĩ sử dụng AI để chẩn đoán, luật sư sử dụng AI để phân tích hợp đồng, hay kỹ sư xây dựng sử dụng AI để tối ưu hóa thiết kế. Sự xuất hiện của những nghề nghiệp này không chỉ làm tăng năng suất lao động mà còn tạo ra một cấu trúc việc làm đa dạng, phong phú, mở ra cơ hội cho nhiều đối tượng lao động có nền tảng chuyên môn khác nhau. Khuyến khích từ Nhà nước thông qua các chương trình học bổng, hỗ trợ nghiên cứu liên ngành, và xây dựng các tiêu chuẩn kỹ năng mới sẽ là chất xúc tác quan trọng cho quá trình này.

## 6. Kết luận

Bài báo đã phân tích một cách toàn diện và có hệ thống bức tranh biến động việc làm tại Việt Nam dưới tác động của AI trong giai đoạn 2021-2025, đồng thời đề xuất khung chính sách công đa chiều nhằm ứng phó hiệu quả với thách thức và tận dụng cơ hội từ làn sóng AI. Các phát hiện chính của nghiên cứu cho thấy: (i) AI đang tạo ra quá trình tái cơ cấu lao động sâu sắc, không đơn thuần là thay thế mà là phân tầng lại thị trường lao động theo kỹ năng số; (ii) Việt Nam có tiềm năng lớn nhưng cũng đối mặt với rủi ro đặc thù do cấu trúc kinh tế lao động thủ công và khoảng cách kỹ năng số rộng; (iii) Hệ thống chính sách hiện hành còn nhiều khoảng trống cần lấp đầy khẩn cấp, đặc biệt trong thể chế bảo trợ xã hội, giáo dục - đào tạo thích ứng, và quản trị AI có trách nhiệm. AI là xu thế tất yếu không thể đảo ngược, nhưng tác động của nó đối với thị trường lao động Việt Nam là kết quả của các lựa chọn chính sách. Chính phủ, doanh nghiệp, hệ thống giáo dục, tổ chức đại diện người lao động và cá nhân mỗi người lao động đều có vai trò và trách nhiệm trong việc kiến tạo một thị trường lao động kỷ nguyên AI vừa năng động, vừa công bằng và bền vững. Tinh thần đột phá - không ngại thử nghiệm - chấp nhận rủi ro có tính toán mà Nghị quyết 57-NQ/TW (Bộ Chính trị, 2024) nhấn mạnh cần được thể hiện không chỉ trong lĩnh vực công nghệ mà còn trong chính sách lao động - xã hội thích ứng với kỷ nguyên mới.

## Tài liệu tham khảo

- Access Partnership. (2024). *Economic Impact Report: Driving digital growth in Vietnam with Google*. <https://accesspartnership.com/reports/economic-impact-report-driving-digital-growth-in-vietnam-with-google-2/>
- Acemoglu, D. (2002). Technical Change, Inequality, and the Labor Market. *Journal of Economic Literature*, 40(1), 7–72. <https://doi.org/10.1257/0022051026976>
- Acemoglu, D., & Johnson, S. (2023). *Power and progress: Our thousand-year struggle over technology and prosperity*. PublicAffairs.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment. *American Economic Review*, 108(6), 1488-1542. <https://doi.org/10.1257/aer.20160696>

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3-30. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>
- Acemoglu, D., Autor, D., Hazell, J., & Restrepo, P. (2020). *AI and jobs: Evidence from online vacancies* (NBER Working Paper No. 28257). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w28257>
- Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis [Report]. OECD Publishing. <https://apo.org.au/node/206761>.
- Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3-30. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3>
- Autor, D. H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). The skill content of recent technological change: An empirical exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279-1333. <https://doi.org/10.1162/003355303322552801>
- Bộ Chính trị. (2024). *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*. Đảng Cộng sản Việt Nam.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.
- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2023). *Generative AI at work* (NBER Working Paper No. 31161). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w31161>
- Chang, J. H., & Huynh, P. (2016). *ASEAN in transformation: The future of jobs at risk of automation*. International Labour Organization. [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed\\_dialogue/%40act\\_emp/documents/publication/wcms\\_579554.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_dialogue/%40act_emp/documents/publication/wcms_579554.pdf)
- Chính phủ. (2025). *Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW*.
- Cục Thống kê. (2026). *Thị trường lao động, việc làm của Việt Nam năm 2025: Những điểm sáng và hạn chế*. <https://www.nso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2026/01/thi-truong-lao-dong-viec-lam-cua-viet-nam-nam-2025-nhung-diem-sang-va-han-che/>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Goos, M., Manning, A., & Salomons, A. (2009). Job polarization in Europe. *American Economic Review*, 99(2), 58-63. <https://doi.org/10.1257/aer.99.2.58>
- ILO. (2025). *Generative AI and jobs: A 2025 update*. International Labour Organization. <https://www.ilo.org/publications/generative-ai-and-jobs-2025-update>

- ILO. (2026). *Trí tuệ nhân tạo tạo sinh và việc làm tại Việt Nam: Mức độ ảnh hưởng tới thị trường lao động và các khuyến nghị chính sách*. ILO Publications. <https://www.ilo.org/vi/publications/generative-ai-and-jobs-viet-nam-labour-market-exposure-and-policy>
- IMF. (2024). *Gen-AI: Artificial intelligence and the future of work* (IMF Staff Discussion Note SDN/2024/001). IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2024/01/14/Gen-AI-Artificial-Intelligence-and-the-Future-of-Work-542379>
- Manpower. (2025). *Thị trường lao động ngành công nghệ thông tin năm 2025*. <https://www.manpower.com.vn/vi/insights/blogs/2025/08/it-world-of-work-2025-outlook>
- Microsoft, & LinkedIn. (2024). *AI at Work Is Here. Now Comes the Hard Part*. <https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/ai-at-work-is-here-now-comes-the-hard-part>
- NIC. (2025). *Báo cáo Nền kinh tế AI Việt Nam 2025*. <https://nic.gov.vn/a/186514/Bao-cao-Nen-kinh-te-AI-Viet-Nam-2025>
- OECD. (2023). *OECD employment outlook 2023: Artificial intelligence and the labour market*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/08785bba-en>
- Quốc hội. (2025). *Luật Việc làm số 74/2025/QH15*.
- Thủ tướng 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*. Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.
- Thủ tướng Chính phủ. (2021). *Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 về Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030*. Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.
- Thủ tướng Chính phủ. (2021). *Quyết định số 2215/QĐ-TTg ngày 24/12/2021 phê duyệt Chiến lược phát triển nguồn nhân lực Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*. Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.
- UNDP. (2025). *The Next Great Divergence: Why AI May Deepen Inequality Between Countries*. <https://www.undp.org/asia-pacific/next-great-divergence>
- WB. (2024). *Việc làm và công nghệ: cập nhật tình hình kinh tế Đông Á – Thái Bình Dương*. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099111124100544484>
- WEF. (2023). *The future of jobs report 2023*. WEF. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/>
- WEF. (2025). *The future of jobs report 2025*. WEF. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>

