



VNU Journal of Science: Policy and Management Studies

Journal homepage: <https://js.vnu.edu.vn/PaM>



Original Article

Identifying Transformations in Labor and Production among Industrial Zone Workers in the Context of the Fourth Industrial Revolution

Vu Huyen Trang*, Vu Thi Quynh Trang, Nguyen Thi Quynh Anh

VNU University of Social Sciences and Humanities, 336 Nguyen Trai, Thanh Xuan, Hanoi, Vietnam

Received 25th March 2025

Revised 04th June 2025; Accepted 20th June 2025

Abstract: The Fourth Industrial Revolution has generated profound transformations in labor and production across Vietnam's industrial zones, particularly affecting the industrial workforce. The increasing integration of technologies such as automation, artificial intelligence, and the digitalization of production processes has reshaped job structures, skill requirements, and workers' lifestyles. This paper analyzes several concrete manifestations of these transformations, including changes in work content and format, employment conditions, supplementary income activities, and the impacts on workers' health, personal lives, and adaptive capacities. These changes reflect the emergence of a new labor model in the digital age, where workers are simultaneously confronted with heightened demands for skills and performance, while also encountering opportunities to develop in more flexible, diverse, and technology-driven directions. These dynamics, in turn, call for the effective governance of lifestyle transformations among industrial workers to ensure a balanced integration of technological adaptation and social stability within modern industrial zones.

Keywords: Industry 4.0, transformations in labor and production, industrial workers, industrial zones, Fourth Industrial Revolution, worker lifestyles.

* Corresponding author.

E-mail address: trangvu.vht@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4558>

Nhận diện một số biến đổi trong lao động - sản xuất của công nhân tại các khu công nghiệp trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư

Vũ Huyền Trang*, Vũ Thị Quỳnh Trang, Nguyễn Thị Quỳnh Anh

*Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội,
336 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội, Việt Nam*

Nhận ngày 25 tháng 3 năm 2025

Chỉnh sửa ngày 04 tháng 6 năm 2025; Chấp nhận đăng ngày 20 tháng 6 năm 2025

Tóm tắt: Cách mạng công nghiệp (CMCN) lần thứ tư đang tạo ra những biến đổi sâu rộng trong lĩnh vực lao động – sản xuất tại các khu công nghiệp ở Việt Nam, đặc biệt là đối với đội ngũ công nhân. Việc gia tăng ứng dụng các công nghệ như tự động hóa, trí tuệ nhân tạo và số hóa quy trình sản xuất đã làm thay đổi cấu trúc công việc, yêu cầu kỹ năng và lối sống của người lao động. Bài viết phân tích một số biểu hiện cụ thể của quá trình chuyển đổi này, bao gồm sự thay đổi trong nội dung và hình thức lao động, tình trạng việc làm, xu hướng làm thêm, cũng như tác động đến sức khỏe, đời sống cá nhân và khả năng thích ứng của công nhân. Những thay đổi này phản ánh sự hình thành một hình mẫu lao động mới trong bối cảnh số hóa, trong đó người công nhân vừa đối mặt với những áp lực lớn hơn về kỹ năng và hiệu suất, vừa có cơ hội phát triển theo hướng linh hoạt, đa dạng và công nghệ hóa. Từ đó đặt ra yêu cầu về quản trị hiệu quả những biến đổi trong lối sống của công nhân, nhằm đảm bảo sự hài hòa giữa thích ứng công nghệ và ổn định đời sống xã hội trong các khu công nghiệp hiện đại.

Từ khóa: Công nghệ 4.0, biến đổi trong lao động – sản xuất, công nhân, khu công nghiệp, cách mạng CMCN lần thứ tư, lối sống công nhân.

1. Giới thiệu

Theo Klaus Swab (2016), cuộc CMCN lần thứ tư có thể dẫn đến một thị trường lao động ngày càng tách biệt thành hai nhóm tay nghề thấp/lương thấp và tay nghề cao/lương cao, hay là sự xói mòn toàn bộ phần đế của tháp kỹ năng nghề nghiệp sẽ dẫn đến sự gia tăng bất bình đẳng và căng thẳng xã hội; trừ khi chúng ta chuẩn bị cho những thay đổi ấy ngay [1]. Các dây chuyền sản xuất truyền thống chuyển mình thành nhà máy thông minh, đòi hỏi công nhân không chỉ thực hiện công việc thủ công mà còn phải vận hành, giám sát máy móc và làm chủ các kỹ năng

số như lập trình, phân tích dữ liệu. Bên cạnh đó, tác động của CMCN lần thứ tư cũng tạo ra những thay đổi về nhu cầu của thị trường lao động và tình trạng thất nghiệp công nghệ. Là đối tượng làm việc trong các khu công nghiệp, nơi diễn ra quá trình chuyển giao công nghệ 4.0 vô cùng mạnh mẽ, công nhân vừa có cơ hội tiếp cận với công nghệ mới song cũng đứng trước áp lực về nâng cao trình độ và kỹ năng sử dụng và vận hành công nghệ.

Tại Việt Nam, theo báo cáo của Vụ Quản lý các khu kinh tế, đến năm 2023, cả nước đã có 416 khu công nghiệp (KCN) đã thành lập (bao gồm 369 KCN nằm ngoài các khu kinh

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: trangvu.vht@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4558>

tế (KKT), 39 KCN nằm trong các KKT ven biển, 8 KCN nằm trong các KKT cửa khẩu). Các KCN, KKT trên địa bàn cả nước đã tạo việc làm cho khoảng trên 4,15 triệu lao động trực tiếp, trong đó tập trung chủ yếu tại các vùng Đông Nam Bộ và vùng Đồng bằng sông Hồng, chiếm lần lượt 41,3% và 30,3% số lao động làm việc trong KCN trên cả nước [2]. Tính đến tháng 5 năm 2023, có khoảng 7 triệu lao động đang làm việc tại các KCN trên địa bàn cả nước theo thống kê của Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội [3]. Cùng với xu hướng chuyển đổi của các KCN sang mô hình KCN cao, KCN sinh thái, KCN thông minh, sự chuyển đổi về công nghệ trong doanh nghiệp không chỉ thay đổi mô hình sản xuất, quản trị lao động mà còn tạo ra những biến đổi sâu rộng trong phân bố, cơ cấu lao động và việc làm, đồng thời đặt ra thách thức lớn về thích ứng xã hội của người lao động [4]. Việc số hóa quy trình hành chính và xây dựng hệ sinh thái đầu tư minh bạch, kết nối đã giúp nâng cao năng lực cạnh tranh của các KCN, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho thu hút vốn FDI chất lượng cao. Theo đó, biến đổi trong lao động – sản xuất gắn với công nghệ 4.0 trong bối cảnh CMCN lần

thứ tư tại Việt Nam được xem là một xu hướng tất yếu. Bài viết sẽ tập trung phân tích một số biến đổi trong lao động sản xuất trong giai đoạn ba năm gần đây (2021-2024) đến đời sống của công nhân tại 07 khu công nghiệp tại Hà Nội, Bắc Ninh, Vĩnh Phúc, Đà Nẵng, Thành phố Hồ Chí Minh, Đồng Nai và Bình Dương, từ đó đề xuất các khuyến nghị chính sách liên quan.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành điều tra, khảo sát với 2.180 phiếu với đối tượng khảo sát là công nhân đang làm việc trong các khu công nghiệp thuộc các tỉnh/thành phố: Hà Nội, Bắc Ninh, Vĩnh Phúc, Đà Nẵng, Thành phố Hồ Chí Minh, Đồng Nai và Bình Dương. Phương pháp chọn mẫu được áp dụng là phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng nhằm đảm bảo tính đại diện về độ tuổi, trình độ học vấn, giới tính, vùng miền, vị trí công việc. Dữ liệu thu thập được xử lý qua phần mềm SPSS 26.0 để thực hiện các thống kê mô tả, xác định các xu hướng và mối quan hệ giữa các biến. Mẫu khảo sát được mô tả thông qua Bảng 1.

Bảng 1. Cơ cấu mẫu

		Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	35,5
	Nữ	62,3
	Khác	2,1
Độ tuổi	Dưới 25 tuổi	17,4
	Từ 25 đến 35 tuổi	49,2
	Trên 35 tuổi	33,4
Trình độ học vấn	Trung học cơ sở	20,8
	Trung học phổ thông	45,6
	Trung cấp, học nghề	12,1
	Cao đẳng	9,7
	Đại học, Sau đại học	11,8
Vị trí công việc	Công nhân	80,8
	Quản lý xưởng/Quản đốc	19,2

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Mức độ nhận diện công nghệ và việc sử dụng công nghệ 4.0 trong các khu công nghiệp

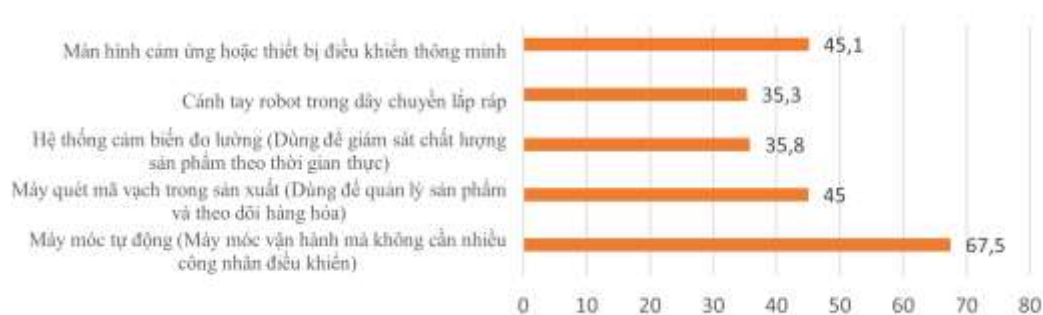
Theo kết quả khảo sát, có thể nhận thấy rằng công nhân có độ nhận biết cao nhất đối với các

loại máy móc tự động (67,5%). Điều này phản ánh sự phổ biến và lâu đời của các dây chuyền tự động hóa trong các nhà máy sản xuất quy mô lớn, nơi mà máy móc thực hiện phần lớn các công đoạn sản xuất. Các công nhân thường xuyên tiếp xúc với các thiết bị này nên nhận thức về chúng

trở nên rõ ràng và quen thuộc. Tiếp theo, màn hình cảm ứng và các thiết bị điều khiển thông minh (45,1%), cùng với máy quét mã vạch (45%) cũng được nhận diện ở mức tương đối cao. Các thiết bị này được tích hợp chặt chẽ trong hệ thống quản lý sản xuất, kiểm soát hàng hóa và điều hành quy trình làm việc, vì vậy công nhân cũng quen thuộc với việc sử dụng và vận hành

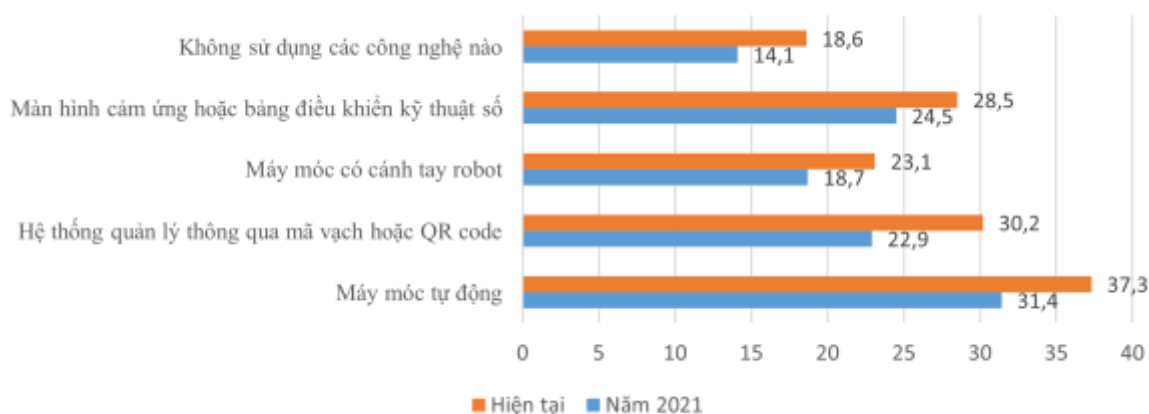
chúng. Ngược lại, các hệ thống cảm biến đo lường (35,8%) và cánh tay robot (35,3%) lại có mức độ nhận diện thấp hơn. Có thể thấy rằng mức độ nhận biết của công nhân phản ánh rõ ràng sự khác biệt giữa các công nghệ được ứng dụng trực tiếp trong quá trình sản xuất hàng ngày và những công nghệ đòi hỏi trình độ kỹ thuật chuyên sâu hơn (Biểu đồ 1).

Biểu đồ 1. Nhận biết của công nhân trong các khu công nghiệp về một số công nghệ 4.0 (Đơn vị: %)



Nguồn: Kết quả khảo sát của đề tài **ĐTĐLXH – 14/22**.

Biểu đồ 2. Việc sử dụng các công nghệ 4.0 trong công việc hiện tại của công nhân trong các khu công nghiệp (Đơn vị: %)



Nguồn: Kết quả khảo sát của đề tài **ĐTĐLXH – 14/22**.

Biểu đồ 2 cho thấy việc sử dụng các công nghệ 4.0 trong công việc của công nhân tại các khu công nghiệp có những biến động đáng chú ý so với năm 2021. Cụ thể, tỷ lệ công nhân sử dụng máy móc tự động tăng nhẹ từ 31,4% lên 37,3%, thể hiện xu hướng ứng dụng tự động hóa đang

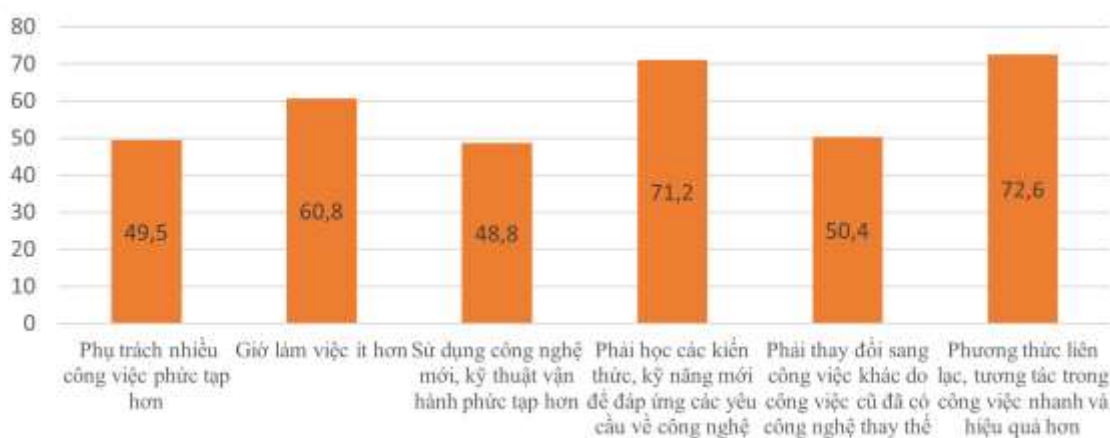
dần phát triển, mặc dù chưa đạt được bước đột phá mạnh mẽ. Hệ thống quản lý thông qua mã vạch hoặc QR code cũng có xu hướng tăng (từ 22,9% lên đến 30,2%), phản ánh quá trình số hóa quy trình sản xuất được duy trì nhưng không có sự tăng trưởng đột biến. Mức độ sử dụng máy

móc có cánh tay robot cũng thay đổi rất nhẹ, từ 18,7% lên 23,1%, việc sử dụng màn hình cảm ứng hoặc bảng điều khiển kỹ thuật số tăng từ 24,5 lên đến 28,5%. Đáng chú ý nhất là mặc dù việc sử dụng các công nghệ 4.0 đều có xu hướng tăng nhưng tỷ lệ công nhân không sử dụng bất kỳ công nghệ nào cũng tăng từ 14,1% lên đến 18,6%. Điều này cho thấy sự phân hóa trong tiếp cận và áp dụng công nghệ, đồng thời đặt ra những lo ngại về hiện tượng “thất nghiệp công nghệ” khi một bộ phận công nhân chia sẻ rằng doanh nghiệp bắt đầu thay thế lao động bằng máy móc.

Biểu đồ 3 cho thấy ảnh hưởng của công nghệ 4.0 đến công việc của công nhân trong các khu công nghiệp. Cụ thể, có 72,6% công nhân nhận thấy phương thức liên lạc và tương tác trong công việc được cải thiện rõ rệt, cho thấy công nghệ đã mang lại hiệu quả và tốc độ xử lý thông tin tốt hơn. Tuy nhiên, để đáp ứng những yêu cầu

mới này, 71,2% công nhân buộc phải học các kiến thức và kỹ năng mới, phản ánh nhu cầu cấp bách về nâng cao trình độ và khả năng thích ứng với sự thay đổi của sản xuất. Trong khi đó, có 60,8% công nhân cho biết thời gian làm việc giảm nhờ ứng dụng công nghệ, góp phần cải thiện cân bằng giữa công việc và cuộc sống. Ngược lại, một mặt trái của quá trình hiện đại hóa được thể hiện qua việc 50,4% công nhân phải chuyển sang công việc khác do công nghệ thay thế những công việc truyền thống, dẫn đến nguy cơ mất việc làm cho một bộ phận lao động. Đồng thời, 49,5% công nhân phải đảm nhận nhiều công việc phức tạp hơn, cho thấy yêu cầu về chuyên môn và kỹ năng ngày càng cao. Cuối cùng, 48,8% công nhân phải vận hành các công nghệ mới và các kỹ thuật phức tạp, nhấn mạnh áp lực đổi mới không chỉ từ phía doanh nghiệp mà còn đòi hỏi sự thay đổi trong quá trình làm việc của người lao động.

Biểu đồ 3. Ảnh hưởng của việc sử dụng công nghệ 4.0 với công việc của công nhân các khu công nghiệp (Đơn vị: %)



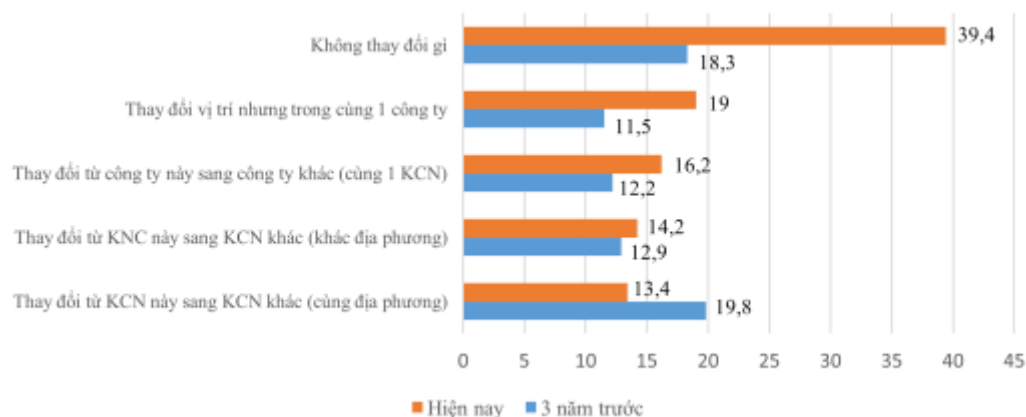
Nguồn: Kết quả khảo sát của đề tài ĐTĐLXH – 14/22.

3.2. Biến đổi về tình trạng việc làm của công nhân

Theo kết quả khảo sát cho thấy, trong thời điểm 3 năm trước, công việc của công nhân có sự thay đổi từ khu công nghiệp này sang khu công nghiệp khác cùng địa phương chiếm tỷ lệ lớn nhất (19,8%) do năm 2021, nền kinh tế vẫn chịu tác động lớn từ đại dịch COVID-19, nhiều

doanh nghiệp gặp khó khăn, cắt giảm nhân sự hoặc tạm ngừng hoạt động, buộc công nhân phải chuyển từ khu công nghiệp này sang khu công nghiệp khác trong cùng địa phương để tìm việc làm mới, thay đổi ít nhất là thay đổi vị trí nhưng trong cùng 1 công ty do tâm lý ổn định công việc, tránh rủi ro thất nghiệp khi thị trường lao động còn nhiều bất ổn.

Biểu đồ 4. Thay đổi công việc của công nhân tại Khu công nghiệp trong vòng 3 năm trở lại đây (Đơn vị:%)



Nguồn: Kết quả khảo sát của đề tài ĐTĐLXH – 14/22.

Sau 3 năm, tình hình kinh tế dần hồi phục, nhiều doanh nghiệp giữ chân công nhân bằng các chính sách phúc lợi và ổn định công việc, dẫn đến tỷ lệ công nhân không thay đổi công việc đạt 39,4% - cao nhất trong khảo sát, tiếp đó là thay đổi vị trí nhưng cùng trong một công ty (19%), điều này phản ánh xu hướng thăng tiến hoặc luân chuyển nội bộ thay vì tìm kiếm công việc ở nơi khác. Điều này có thể xuất phát từ các chính sách đào tạo, nâng cao tay nghề giúp công nhân có cơ hội đảm nhận các vị trí mới trong doanh nghiệp. Việc thay đổi từ KCN này sang KCN khác trong cùng địa phương chiếm tỷ lệ thấp nhất (13,4%) cho thấy sự ổn định hơn trong nhu cầu lao động và doanh nghiệp đã cải thiện môi trường làm việc để giữ chân nhân sự.

Trong khi đó, tình trạng công việc của công nhân khu công nghiệp trong vòng 1 năm trở lại đây có nhiều thay đổi, trong đó thay đổi nhiều nhất là bị giảm giờ/ca làm do, nhiều ngành công nghiệp, đặc biệt là dệt may, da giày, điện tử và sản xuất linh kiện, chịu tác động của suy thoái kinh tế toàn cầu, đơn hàng giảm, dẫn đến tình trạng doanh nghiệp phải cắt giảm giờ làm hoặc luân phiên cho công nhân nghỉ việc để duy trì hoạt động. Việc giảm giờ/ca làm là giải pháp phổ biến mà doanh nghiệp áp dụng để không phải sa thải lao động hàng loạt nhưng vẫn tiết kiệm chi

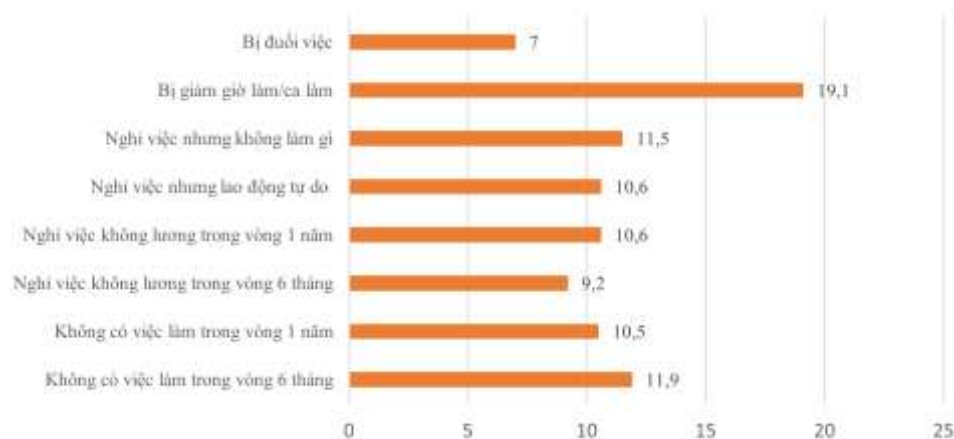
phí vận hành. Điều này giải thích tại sao đây là sự thay đổi lớn nhất trong tình trạng công việc của công nhân (19,1%). Tiếp theo là tình trạng “không có việc làm trong vòng 6 tháng” (11,9%) và “nghỉ việc nhưng không làm gì” (11,5%), điều này có thể phản ánh sự khó khăn trong tìm kiếm việc làm mới do nhu cầu tuyển dụng suy giảm. Việc “nghỉ làm dài hạn” cũng có thể liên quan đến xu hướng dịch chuyển lao động từ khu công nghiệp về quê do chi phí sinh hoạt ở đô thị cao và điều kiện làm việc không còn hấp dẫn như trước.

Cùng với biến đổi trong lối sống của công nhân trong các KCN do tác động của công nghệ, người lao động cũng tìm kiếm các công việc làm thêm. Biểu đồ 6 phản ánh các công việc làm thêm của công nhân tại khu công nghiệp, so sánh giữa hiện tại và ba năm trước. Theo đó, tỷ lệ công nhân làm thêm bằng hình thức bán hàng tại cửa hàng ba năm trước đạt 17,4% cho thấy hình thức kinh doanh truyền thống vẫn được duy trì nhưng không có sự gia tăng đáng kể. Ngược lại, tỷ lệ công nhân tham gia bán hàng online trên các nền tảng như Shopee, TikTok, Facebook hiện nay chiếm tỷ lệ cao nhất 16,8%. Điều này phản ánh sự dịch chuyển dần sang các kênh thương mại điện tử trở thành một xu hướng mạnh mẽ. Đáng chú ý, tỷ lệ công nhân làm shipper qua các ứng dụng công nghệ như Grab, Be, Ahamove,

Shopee hiện nay là 9,8%, giảm hơn so với mức 10,6% của ba năm trước. Điều này phản ánh sự

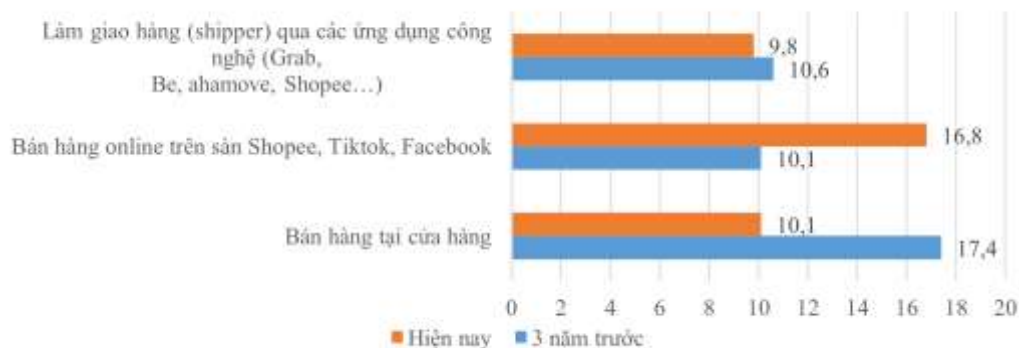
phổ biến của nền kinh tế số và công nghệ nền tảng trong việc tạo thêm thu nhập cho công nhân.

Biểu đồ 5. Tình trạng công việc của công nhân tại Khu công nghiệp trong vòng 1 năm trở lại đây (Đơn vị:%)



Nguồn: Kết quả khảo sát của đề tài ĐTĐLXH – 14/22.

Biểu đồ 6. Các công việc làm thêm của công nhân tại các khu công nghiệp (Đơn vị: %)



Nguồn: Kết quả khảo sát của đề tài ĐTĐLXH – 14/22.

Biểu đồ 7 phản ánh các kênh thông tin mà công nhân biết đến công việc làm thêm. Theo đó, 47,8% công nhân biết đến công việc từ người quen như bạn bè, đồng nghiệp, hàng xóm hoặc người thân, cho thấy yếu tố mạng lưới xã hội đóng vai trò quan trọng trong việc tìm kiếm cơ hội làm thêm. Mạng xã hội như Facebook, TikTok, Zalo cũng là nguồn thông tin phổ biến, với 42,4% công nhân tìm kiếm việc làm qua các nền tảng này. Điều này phản ánh xu hướng ngày

càng gia tăng của công nghệ số trong việc kết nối và mở rộng cơ hội việc làm. Trong khi đó, 31,1% công nhân biết đến công việc làm thêm qua các website tuyển dụng, cho thấy kênh tìm việc trực tuyến vẫn có vai trò nhất định, nhưng chưa thực sự trở thành phương thức chính. Các trung tâm môi giới việc làm chỉ chiếm 20,6%, phản ánh sự suy giảm vai trò của các tổ chức trung gian truyền thống khi công nghệ đang dần thay thế. Ngoài ra, 11,2% công nhân biết đến công việc

làm thêm qua các nguồn khác. Nhìn chung, mạng lưới cá nhân và các nền tảng số là hai kênh quan trọng nhất giúp công nhân tìm kiếm công

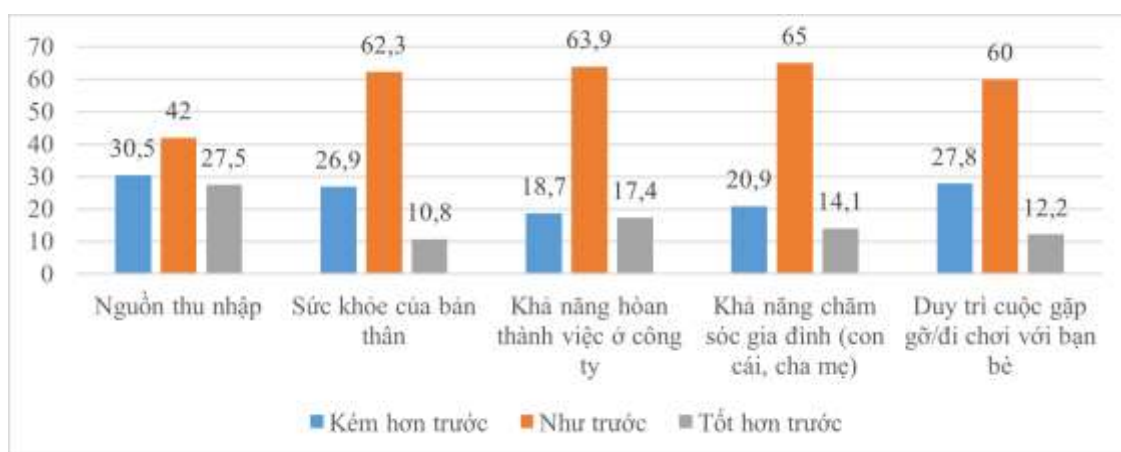
việc làm thêm, cho thấy tác động mạnh mẽ của công nghệ đến thị trường lao động phi chính thức.

Biểu đồ 7. Công nhân biết đến công việc làm thêm từ đâu (Đơn vị: %)



Nguồn: Kết quả khảo sát của đề tài ĐTĐLXH – 14/22.

Biểu đồ 8. Ảnh hưởng của công việc làm thêm (Đơn vị: %)



Nguồn: Kết quả khảo sát của đề tài ĐTĐLXH – 14/22.

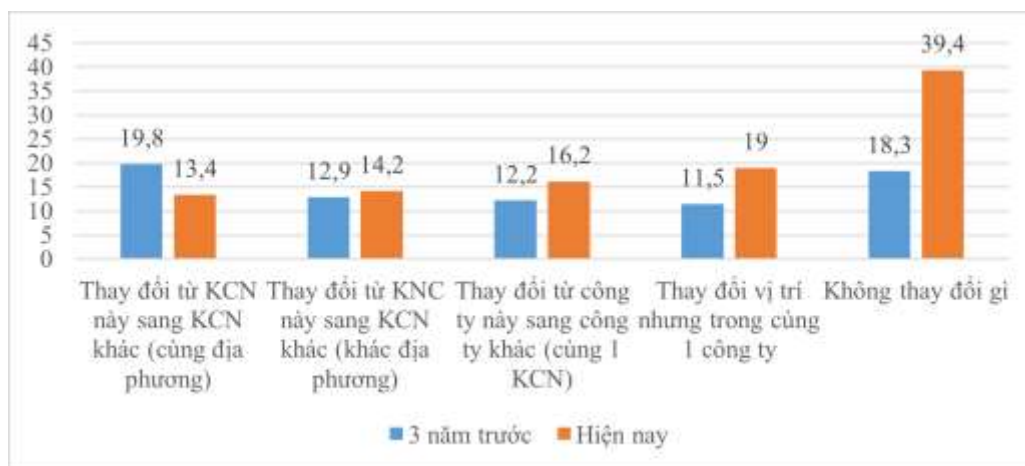
Biểu đồ 8 phản ánh ảnh hưởng của việc làm thêm đến đời sống của công nhân tại các khu công nghiệp. Theo đó, 27,5% công nhân cho rằng việc làm thêm giúp cải thiện nguồn thu nhập, cho thấy động lực chính khiến họ tìm kiếm công việc ngoài giờ là để tăng thu nhập. Tuy nhiên, việc làm thêm cũng ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân, với 26,9% công nhân cho rằng sức khỏe của họ bị tác động, phản ánh áp lực làm việc lớn và nguy cơ kiệt sức khi làm việc quá nhiều giờ. Ngoài ra, 18,7% công nhân nhận

thấy khả năng hoàn thành công việc tại công ty bị ảnh hưởng, cho thấy việc làm thêm có thể làm giảm hiệu suất công việc chính. Bên cạnh đó, 20,9% công nhân cho rằng khả năng chăm sóc gia đình (như con cái, cha mẹ) bị giảm sút do thời gian làm việc kéo dài, ảnh hưởng đến cân bằng giữa công việc và cuộc sống. Đáng chú ý, 27,8% công nhân cho biết việc làm thêm khiến họ ít có thời gian để gặp gỡ bạn bè, ảnh hưởng đến các mối quan hệ xã hội. Nhìn chung, mặc dù việc làm thêm giúp công nhân cải thiện thu nhập, nhưng

nó cũng tạo ra những tác động tiêu cực đáng kể đến sức khỏe, hiệu suất làm việc chính và cuộc sống cá nhân, đặt ra vấn đề về sự cần thiết của

các chính sách hỗ trợ để đảm bảo công nhân có mức thu nhập ổn định mà không cần làm thêm quá nhiều.

Biểu đồ 9. Di động xã hội của công nhân trong vòng 3 năm trở lại đây (Đơn vị:%)



Nguồn: Kết quả khảo sát của đề tài ĐTĐLXH – 14/22.

Ảnh hưởng đến di động xã hội của công nhân
Di động xã hội của công nhân các khu công nghiệp thể hiện rõ thông qua hình thức di động dọc và di động ngang [5, 6]¹. Tại thời điểm 3 năm trước, công việc của công nhân có sự thay đổi từ khu công nghiệp này sang khu công nghiệp khác cùng địa phương chiếm tỷ lệ lớn nhất (19,8%). Điều này xuất phát từ năm 2021 khi nền kinh tế vẫn chịu tác động lớn từ đại dịch COVID-19, nhiều doanh nghiệp gặp khó khăn, phải cắt giảm nhân sự hoặc tạm ngừng hoạt động, buộc công nhân phải chuyển từ KCN này sang KCN khác. Đây là biểu hiện di động ngang hết sức rõ rệt đối với công nhân tại các khu công nghiệp. Việc thay

đổi từ khu công nghiệp này sang khu công nghiệp khác trong cùng địa phương chiếm tỷ lệ thấp nhất (13,4%) cho thấy sự ổn định hơn trong nhu cầu lao động và doanh nghiệp đã có những chính sách nhất định để giữ chân nhân sự. Sau 3 năm, tình hình kinh tế dần hồi phục, nhiều doanh nghiệp giữ chân công nhân bằng các chính sách phúc lợi và ổn định công việc, dẫn đến tỷ lệ công nhân không thay đổi công việc đạt 39,4% - đạt tỷ lệ lựa chọn cao nhất, tiếp đó là thay đổi vị trí nhưng cùng trong một công ty (19%), điều này phản ánh xu hướng thăng tiến hoặc luân chuyển nội bộ thay vì tìm kiếm công việc ở nơi khác.

¹ Thuật ngữ di động xã hội (social mobility), còn có nhiều cách gọi khác nhau như di chuyển xã hội hay tính cơ động xã hội tùy từng quan điểm của từng nhà nghiên cứu, song đều có chung một nội hàm: “Là sự vận động của cá nhân hay một nhóm từ vị thế xã hội này đến vị thế xã hội khác; là sự di chuyển của một con người, một đoàn thể, một hạng từ một địa vị, một tầng lớp xã hội hay một giai cấp này đến một địa vị, một tầng lớp hay giai cấp khác”. Theo Võ Tuấn Nhân. 2001. *Di động xã hội của cộng đồng khoa học ở khu vực Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi*. Hà Nội: Thư viện Quốc gia, tr.12.

Về *Di động theo chiều dọc*: Là sự di động cá nhân “lên trên” hoặc “xuống dưới” theo cấp bậc của đẳng cấp, giai cấp xã hội; là sự thay đổi vị trí của cá nhân mà kết quả là địa vị xã

hội của người đó cao hơn hay thấp hơn. Di động dọc nhấn mạnh đến sự vận động về chất của cá nhân trong nhóm xã hội, liên quan đến sự *thăng tiến* hoặc *giảm sút* vị thế xã hội của một người. *Di động theo chiều ngang*: Là sự di chuyển mà không làm thay đổi đáng kể thứ bậc của địa vị giai cấp xã hội; là một sự di chuyển thụ lùi hay tiến tới trên cùng một bình diện xã hội. Di động ngang chỉ sự vận động của các cá nhân, các nhóm xã hội tới một vị trí tương đương; là sự thay đổi vị trí xã hội của cá nhân mà không dẫn đến sự thay đổi địa vị xã hội lên hay xuống. Theo Đào Thanh Trường. 2021. *Di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam trong bối cảnh cuộc CMCN lần thứ tư*. Hà Nội: Nxb Chính trị Quốc gia Sự thật. ISBN 978 6045769348.

Đây là hình thức di động dọc của người lao động trong khu công nghiệp (Biểu đồ 9).

4. Trao đổi và thảo luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy công nghệ 4.0 đã và đang tác động ngày càng rõ nét đến hoạt động sản xuất cũng như đời sống của công nhân trong các khu công nghiệp tại Việt Nam. Những thay đổi không chỉ dừng lại ở việc thay thế công cụ hay cải tiến quy trình sản xuất, mà còn làm nảy sinh các biến chuyển sâu rộng trong cấu trúc nghề nghiệp, quan hệ lao động, điều kiện sống và hành vi ứng xử xã hội của người lao động. Trong bối cảnh đó, việc nhận diện đúng bản chất và mức độ của các biến đổi là điều kiện tiên quyết để định hình các chiến lược thích ứng phù hợp. Phần thảo luận dưới đây sẽ tập trung phân tích hai chiều cạnh chính: i) Những thách thức đặt ra đối với người công nhân trong việc thích ứng với môi trường công nghệ mới; ii) Các yêu cầu đối với quản trị xã hội, đặc biệt là trong việc điều phối và quản lý các biến đổi về lối sống của công nhân trong bối cảnh số hóa.

i) Việc tự động hóa và số hóa quy trình sản xuất có thể khiến một bộ phận công nhân phải chuyển đổi nghề nghiệp hoặc đối mặt với nguy cơ bị thay thế bởi máy móc, dẫn đến hiện tượng thất nghiệp công nghệ. Mặc dù những thay đổi này chưa diễn ra đồng loạt, song xu hướng yêu cầu nâng cao năng lực thích ứng với công nghệ đang ngày càng phổ biến, đặc biệt trong các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài. Điều này đặt ra áp lực lớn cho công nhân về đào tạo lại, học tập suốt đời và thay đổi thói quen lao động. Người công nhân hiện đại không chỉ cần thành thạo kỹ năng nghề mà còn phải có tư duy đổi mới, khả năng làm việc nhóm, và tinh thần chủ động cầu tiến. Quá trình chuyển đổi này không dừng lại ở khía cạnh kỹ thuật mà là một quá trình chuyển hóa văn hóa và tư duy lao động, trong đó công nhân trở thành chủ thể sáng tạo, có khả năng làm chủ công nghệ và thích ứng liên tục với thay đổi. Năng lực “quản trị bản thân” – bao gồm khả năng học hỏi, tự điều chỉnh và thích ứng linh hoạt – đang trở thành một yếu tố thiết yếu trong lối sống công nhân thời kỳ công nghệ 4.0;

ii) Cùng với sự biến đổi trong công việc, môi trường làm việc cũng đang thay đổi nhanh chóng về mặt thiết bị, điều kiện vận hành và an toàn lao động. Doanh nghiệp cần được khuyến khích đầu tư vào hạ tầng sản xuất thân thiện, đồng thời phát triển các chính sách chăm sóc sức khỏe thể chất và tinh thần cho người lao động, không chỉ giúp giảm áp lực và rủi ro nghề nghiệp mà còn góp phần tạo nên sự cân bằng giữa công việc và đời sống cá nhân. Khi công nghệ can thiệp sâu vào tổ chức sản xuất, nhu cầu điều phối giữa các khía cạnh kỹ thuật, con người và xã hội càng trở nên cấp thiết. Chính trong bối cảnh đó, quản trị xã hội đối với biến đổi lối sống công nhân trở thành một yêu cầu chiến lược. Việc công nhân ngày càng tiếp cận các nền tảng công nghệ mới, thay đổi thói quen tiêu dùng, sinh hoạt, học tập và tạo thu nhập, đòi hỏi các chính sách quản lý không chỉ tập trung vào sản xuất mà còn bao trùm các lĩnh vực đời sống xã hội. Quản trị hiệu quả những biến đổi này cần sự phối hợp chặt chẽ giữa nhà nước, chính quyền địa phương và doanh nghiệp trong việc: 1) xây dựng hệ thống an sinh linh hoạt và bao trùm; 2) tổ chức các mô hình đào tạo phù hợp với nhu cầu số hóa; và 3) kiến tạo không gian sống – làm việc bền vững cho công nhân. Việc điều phối các chủ thể trong quản trị lối sống công nhân không chỉ giúp nâng cao năng lực thích ứng mà còn góp phần ổn định xã hội trong quá trình chuyển đổi số tại các khu công nghiệp.

5. Kết luận

CMCN lần thứ tư đang thúc đẩy những biến đổi toàn diện và sâu sắc trong lĩnh vực lao động – sản xuất tại các khu công nghiệp ở Việt Nam. Việc gia tăng ứng dụng các công nghệ số, tự động hóa và trí tuệ nhân tạo không chỉ dẫn đến biến đổi về quy trình và mô hình sản xuất, mà còn kéo theo biến đổi trong cấu trúc công việc, yêu cầu kỹ năng và hình thức tổ chức lao động. Đối với công nhân, những biến đổi này diễn ra đồng thời và phức hợp, thể hiện qua thay đổi nội dung công việc, điều kiện làm việc, tình trạng việc làm, mức độ tiếp cận công nghệ, cũng như sự gia tăng của các hoạt động làm thêm mang tính linh hoạt và công nghệ hóa. Công nhân đang

phải thích nghi với môi trường sản xuất liên tục đổi mới, trong đó việc cập nhật kiến thức, kỹ năng và phương thức làm việc trở thành một phần tất yếu trong lối sống lao động hiện đại. Những biến đổi trong lối sống và hành vi lao động của công nhân, trong bối cảnh công nghệ phát triển nhanh chóng, đặt ra nhu cầu cấp thiết về quản trị thích ứng trong các khu công nghiệp. Việc quản trị các biến đổi này không chỉ nhằm duy trì năng suất và hiệu quả sản xuất, mà còn là điều kiện nền tảng để đảm bảo ổn định và phát triển nguồn nhân lực trong thời đại công nghệ. Trong bối cảnh CMCN lần thứ tư tiếp tục mở rộng phạm vi và chiều sâu ảnh hưởng, nhận diện và điều phối các biến đổi trong lao động – sản xuất và đời sống công nhân sẽ là nhiệm vụ quan trọng để định hình một chiến lược phát triển công nghiệp bền vững, lấy con người làm trung tâm trong tiến trình chuyển đổi số.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi đề tài “Quản trị xã hội đối với những biến đổi trong lối sống của công nhân các khu công nghiệp trong bối cảnh cuộc CMCN lần thứ tư” - Mã số: ĐTDLXH – 14/22 do PGS. TS. Đào Thanh Trường là chủ nhiệm đề tài.

Tài liệu tham khảo

- [1] K. Schwab, The Fourth Industrial Revolution, The Gioi Publishing House, Hanoi, 2020, pp. 82 (in Vietnamese).
- [2] N. Hang, In 2023, Vietnam's Industrial Parks and Economic Zones Witnessed Strong Development, Journal of Economics and Forecasting (online), 2024, Available at: <https://kinhtevadubao.vn/nam-2023-cac-khu-cong-nghiep-khu-kinh-te-viet-nam-phat-trien-manh-me-28005.html> (accessed on: March 15th, 2025) (in Vietnamese).
- [3] L. V. Lan, Improving The Living Standards of Workers in Industrial Zones, Journal of Party Building (online), 2023, Available at: <https://www.xaydungdang.org.vn/nhan-quyen-va-cuoc-song/nang-cao-doi-song-nguoi-lao-dong-tai-cac-khu-cong-nghiep-19950> (accessed on: March 15th, 2025) (in Vietnamese).
- [4] Politburo, Resolution No. 52/NQ-TW on Guidelines and Policies for Proactively Participating in the Fourth Industrial Revolution, Issued on September 27th, 2019 (in Vietnamese).
- [5] V. T. Nhan, Social Mobility of the Scientific Community in Da Nang, Quang Nam, Quang Ngai, National Library, Hanoi, 2001, pp. 12 (in Vietnamese).
- [6] D. T. Truong, Social Mobility of Scientific, Technological and Innovation Human Resources in Vietnam in the Context of the Fourth Industrial Revolution, National Political Publishing House Truth, Hanoi, 2021, ISBN 9786045769348 (in Vietnamese).
- [7] Ministry of Science and Technology, Law On Science and Technology 2013, Law No. 29/2013/QH13, Issued on June 18th, 2013 (in Vietnamese).
- [8] T. T. Truong, N. T. Q. Anh, Social Transformation with Science, Technology and Innovation: from Theory to Management Practice,” In: T. T. Truong, K. K. Ly, N. T. Q. Anh (Eds.), Proceedings of the Workshop on Social Transformation and Issues of Science, Technology and Innovation Management in Vietnam, The Gioi Publishing House, Hanoi, 2023, pp. 13-40 (in Vietnamese).
- [9] C. D. Vu, General Introduction to Science or Theory of Science and Technology, University of Social Sciences and Humanities, Hanoi, 2009 (in Vietnamese).
- [10] F. D. Davis, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, MIS Quarterly, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-340.
- [11] D. M. Kenzie, J. Wajcman, The Social Shaping of Technology, Oxford University Press, 1999.
- [12] P. D. Dwyer, M. Minnegal, Theorizing Social Change, Journal of the Royal Anthropological Institute, Vol. 16, No. 3, 2010, pp. 629-664.