

NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

Hoàng Thị Lan Phương
Bộ môn Lý luận Chính Trị, Trường Đại học Công nghiệp Việt Trì

Tóm tắt: Để làm chủ công nghệ trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay cần đến>NNLCLC. Đó là nguồn nhân lực có kỹ năng sử dụng và ứng dụng công nghệ trong hoạt động thực tiễn. Thực tế, Việt Nam đang đối mặt với thực trạng thiếu hụt>NNLCLC để thực hiện các mục tiêu trong Chiến lược Quốc gia về cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030, mục tiêu chuyển đổi số quốc gia. Trên cơ sở phân tích thực trạng>NNLCLC đáp ứng yêu cầu Cách mạng công nghiệp 4.0 cũng như phục vụ trực tiếp quá trình chuyển đổi số ở Việt Nam hiện nay, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm phát triển>NNLCLC trong thời gian tới.

Từ khóa: Cách mạng công nghiệp 4.0; Chuyển đổi số; nguồn nhân lực; nhân lực chất lượng cao.

HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES IN THE CONTEXT OF INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0 IN VIETNAM TODAY

Hoang Thi Lan Phuong
Department of Political Theory, Viet Tri University of Industry

Abstract: To master technology in the context of the current Industrial Revolution 4.0, high-quality human resources (HHR) are essential. This refers to a workforce skilled in using and applying technology in practical activities. In reality, Vietnam is facing a shortage of HHR to achieve the goals outlined in the National Strategy for the Fourth Industrial Revolution by 2030, as well as the national digital transformation objectives. Based on an analysis of the current state of HHR in meeting the demands of the Industrial Revolution 4.0 and directly supporting the digital transformation process in Vietnam today, this article proposes several solutions to develop HHR in the near future.

Keywords: Industrial Revolution 4.0; Digital transformation; human resources; high-quality workforce.

Nhận bài: 04/12/2024

Phản biện: 29/12/2024

Duyệt đăng: 04/01/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhận định về tình hình khi thực hiện Chiến lược Quốc gia về cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030 đã nêu rõ: “Cuộc CMCN 4.0 đang làm thay đổi các hoạt động kinh tế - xã hội, mở ra cơ hội, nhưng cũng đặt ra nhiều thách thức đối với các nền kinh tế. Nhiều nước trên thế giới đã và đang xây dựng, thực hiện các chính sách khác nhau để chủ động khai thác lợi ích của các công nghệ mới, thúc đẩy phát triển kinh tế và nâng cao năng lực cạnh tranh. CMCN 4.0 có tiềm năng đem lại lợi ích to lớn cho nền kinh tế như: cắt giảm chi phí, nâng cao năng suất; các mô hình kinh doanh có chi phí cận biên rất nhỏ, tạo hiệu ứng mạng lưới; cơ hội phát triển các sản phẩm và dịch vụ mới;... Bên cạnh đó CMCN 4.0 cũng thể hiện nhiều thách thức đối với nền kinh tế. Vì vậy để chủ động thích ứng, tận dụng những lợi thế do CMCN 4.0 mang lại các quốc gia cần chuẩn bị nhiều thứ như: Cơ chế chính sách, cơ sở hạ tầng, nhân lực... Trong đó điều kiện tiên quyết là nguồn nhân lực - Nguồn nhân lựcj chất lượng cao (>NNLCLC).

NNLCLC là lực lượng lao động có năng lực làm chủ thiết bị công nghệ, có tư duy đột phá, sáng tạo; trực tiếp vận hành, sử dụng các phương

tiện và công cụ kỹ thuật hiện đại, chủ yếu là kỹ thuật máy tính và viễn thông nhằm tổ chức khai thác và sử dụng có hiệu quả những tiến bộ về công nghệ như điện toán đám mây, bigdata, trí tuệ nhân tạo... trong mọi lĩnh vực hoạt động của con người và xã hội.

Nghiên cứu, sử dụng phương pháp nghiên cứu tại bàn (Desk Research) phân tích, tổng hợp tài liệu, lấy thông tin thứ cấp. Trong nghiên cứu, trước tiên nhóm tác giả thu thập các thông tin về CMCN 4.0, về chuyển đổi số, nhu cầu về số lượng và chất lượng>NNLCLC, phân tích thực trạng>NNLCLC ở Việt Nam, từ đó đưa ra một số giải pháp phát triển>NNLCLC ở Việt Nam hiện nay.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Các nhóm kỹ năng nguồn nhân lực cần có của thời đại CMCN 4.0

Thứ nhất, kỹ năng cơ bản. Đây là các kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết đối với bất cứ vị trí việc làm nào bao gồm các kỹ năng giao tiếp, kỹ năng quản lý thời gian, kỹ năng làm việc nhóm... Đây được coi là các kỹ năng phi kỹ thuật. Đối với các kỹ năng này, nhân lực nói chung, đặc biệt là nhân lực chất lượng cao cần đảm bảo khả năng giao tiếp hợp tác, quản lý dự án, kỹ năng trong việc lập

kế hoạch, tổ chức và quản lý thời gian, tư duy phê phán, học hỏi và thích ứng.

Thứ hai, kỹ năng chuyên môn. Đây chính là những kỹ năng liên quan trực tiếp đến vị trí việc làm của nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Những kỹ năng này bao gồm các kiến thức cơ bản và kỹ năng kỹ thuật. Đó là những hiểu biết về quy trình hoạt động của cơ sở hạ tầng kỹ thuật số, hiểu biết về quản lý, thiết kế và tối ưu hóa cơ sở dữ liệu; hiểu biết về các nguy cơ an ninh mạng, cách bảo vệ hệ thống thông tin...

Thứ ba, kỹ năng lãnh đạo. Đây chính là nhóm năng lực bao gồm các kỹ năng xã hội như kỹ năng giao tiếp ứng xử; kỹ năng thuyết trình, làm việc nhóm hiệu quả; kỹ năng tạo lập và duy trì các mối quan hệ; kỹ năng thuyết phục và gây ảnh hưởng, có tác phong kỷ luật và đạo đức trong hoạt động nghề nghiệp.

Ngoài những kỹ năng trên thì nhân lực chất lượng cao còn cần có tư duy và những phẩm chất cá nhân như: tư duy logic và phân tích, tư duy phản biện, sự tự chủ và tự học, kỹ năng giải quyết vấn đề, ra quyết định, khả năng sáng tạo, tư duy đột phá trong công việc; kỹ năng về cuộc sống; kỹ năng làm chủ cảm xúc; kỹ năng vượt qua khó khăn và áp lực, thích ứng trong thời gian nhanh nhất với môi trường lao động và tiến bộ khoa học công nghệ mới.

2.2. Thực trạng NNLCLC ở Việt Nam hiện nay

Theo số liệu sơ bộ trong Niên giám thống kê năm 2023 của Tổng cục Thống kê, quy mô dân số Việt Nam là 100309,2 nghìn người. Lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên đạt gần 52736 nghìn người. Tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đã qua đào tạo được cấp bằng cấp, chứng chỉ đạt 27,2%, tăng 0,8% so với năm trước. Số lao động có trình độ chuyên môn kỹ thuật (bao gồm cả trình độ chuyên môn kỹ thuật bậc cao và bậc trung) trong nền kinh tế là 5370,5 nghìn người. Như vậy, số lao động có trình độ chuyên môn kỹ thuật để có thể ứng dụng công nghệ kỹ thuật phục vụ quá trình chuyển đổi số nền kinh tế rất thấp so với tổng số lực lượng lao động hiện có của Việt Nam (Đạt gần 10,2%).

Theo Ủy ban về chuyển đổi số, Việt Nam hiện nay có khoảng hơn 240 cơ sở giáo dục đại học, trong đó gần 160 cơ sở có chuyên ngành đào tạo kỹ thuật về các lĩnh vực Công nghệ thông tin, điện tử - viễn thông, an toàn thông tin. Hằng năm, số lượng sinh viên tốt nghiệp các chuyên ngành này vào khoảng hơn 53.000 (nếu tính cả đào tạo cao

đẳng, trung cấp thì con số này vào khoảng hơn 65.000). Trong khi đó, Theo các số liệu thống kê từ năm 2018 – 2023 được đưa ra, nhu cầu nhân lực cho ngành công nghệ thông tin tại Việt Nam vẫn đang tăng cao liên tục. Dựa trên Báo cáo về thị trường IT Việt Nam 2023 của TopDev, đến năm 2025 Việt Nam sẽ còn cần đến 700.000 nhân lực trong ngành công nghệ thông tin. Trong khi đó, số lượng lập trình viên hiện tại của Việt Nam mới chỉ đạt khoảng 530.000 người.

Như vậy, với quy mô đào tạo hiện nay và nhu cầu về nhân lực có khả năng vận hành các công nghệ số trong tương lai, Việt Nam đang đứng trước nguy cơ thiếu hụt NNLCLC để thực hiện các mục tiêu trong Chiến lược về CMCN 4.0 và quá trình chuyển đổi số.

Với mục tiêu và chiến lược quốc gia về CMCN 4.0 và chuyển đổi số, hướng tới năm 2030 Việt Nam trở thành quốc gia số. Trong tiến trình này nguồn nhân lực trở thành nhân tố quan trọng và quyết định. Theo đó trong giai đoạn hiện nay cần thiết phải đào tạo, tái đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu của bối cảnh CMCN 4.0 và quá trình chuyển đổi số. Đối tượng tham gia vào quá trình này bao gồm: công chức, viên chức, người lao động trong xã hội; học sinh, sinh viên – lực lượng lao động dự trữ cho tương lai. Thực tế, những tác động ngày càng mạnh mẽ và hiện hữu của cuộc CMCN 4.0 đang làm thay đổi cơ bản cách thức quản lý, điều hành kinh tế, xã hội dẫn đến nguy cơ phá vỡ cơ cấu lao động trong mỗi tổ chức bởi sự tham gia của trí tuệ nhân tạo, tự động hóa vào hoạt động lao động dẫn đến nguy cơ thất nghiệp của hàng triệu người lao động. Thực tế này đòi hỏi nguồn nhân lực không chỉ đủ về số lượng mà còn cần được trang bị những kỹ năng đặc trưng của CMCN 4.0 và chuyển đổi số nhằm đảm bảo cơ cấu nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu của quá trình này.

Bên cạnh đó, khi bước vào thời đại 4.0 và đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số thì nguồn nhân lực nước ta còn một số hạn chế về kiến thức, kỹ năng và khả năng làm chủ các chương trình chuyển đổi số, các công nghệ mới, công nghệ đặc trưng của chuyển đổi số, như: trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu hay tự động hóa. Theo TopDev một thực trạng đáng lo ngại về chất lượng nguồn nhân lực đó là, trong số hơn 60.000 nhân sự công nghệ thông tin tốt nghiệp hằng năm tại các cấp bậc trung cấp, cao đẳng và đại học, thì chỉ có khoảng 1/3 trong số này là có thể làm việc được luôn. Còn phần

lớn đều phải được doanh nghiệp đào tạo thêm để có thể bắt đầu vào làm chính thức. Hơn nữa, Việt Nam chưa có chuẩn kỹ năng số quốc gia, như phân tích dữ liệu, trí tuệ nhân tạo..., mà hiện mới chỉ có chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin được ban hành trong Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông năm 2014.

Thêm nữa, một trong những hạn chế về chất lượng>NNLCLC của Việt Nam hiện nay là ngoại ngữ, đặc biệt là tiếng Anh. Thực tế, nhiều doanh nghiệp nước ngoài hoạt động ở các lĩnh vực đang có nhu cầu cao về nhân lực trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu, an toàn thông tin... nhưng các kỹ sư công nghệ thông tin Việt Nam lại khó có cơ hội làm việc tại các doanh nghiệp này do rào cản ngoại ngữ.

Quá trình thực hiện các mục tiêu CMCN 4.0 và chuyển đổi số quốc gia ở Việt Nam hiện nay cần số lượng lớn nguồn nhân lực với chất lượng đảm bảo. Tuy nhiên, phân tích thực trạng>NNLCLC ở nước ta cho thấy Việt Nam đang thiếu về số lượng và hạn chế về một số kỹ năng mềm cần thiết.

Trong bối cảnh CMCN 4.0 và chuyển đổi số hiện nay,>NNLCLC xét về mặt số lượng cần bổ sung ở một số vị trí như cán bộ tham mưu quản lý nhà nước, quản lý doanh nghiệp, quản trị kinh doanh, chuyên gia hoạch định chính sách, nghiên cứu chiến lược phát triển...; về mặt chất lượng cần định hướng nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng mềm cần thiết để thích ứng với các xu thế chuyển đổi số trong các lĩnh vực kinh tế, chính trị xã hội hiện nay.

2.3. Giải pháp phát triển>NNLCLC hiện nay

2.3.1. Nâng cao nhận thức về CMCN 4.0 và vai trò của CMCN 4.0.

Trước hết cần chuyển đổi về nhận thức của xã hội, làm cho xã hội thấy được tính tất yếu và vai trò của CMCN 4.0 và chuyển đổi số trong bối cảnh hiện nay. Đại hội XIII của Đảng đã chỉ rõ: “Phải đổi mới tư duy phát triển, thay đổi cách làm việc, cách sống, đẩy mạnh cải cách thể chế, ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; thực hiện quyết liệt chuyển đổi số...”. Thông nhất nhận thức về tầm quan trọng của CMCN 4.0 và chuyển đổi số trong xã hội. Thực hiện CMCN 4.0 trong các hoạt động của đời sống xã hội cần bắt đầu từ chuyển đổi quá trình nhận thức, quá trình quản lý, phương pháp làm việc... Trong đó, đặc biệt cần chú ý đến xây dựng, hình thành các kỹ năng làm việc trong môi trường số.

Giải quyết bài toán nhân sự trong bối cảnh

CMCN 4.0 và đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 146/QĐ-TTg, ngày 28/1/2022 phê duyệt Đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Mục tiêu đặt ra là “tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong nhận thức và hành động của lãnh đạo và cán bộ của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp để thúc đẩy chuyển đổi số”. Đặc biệt mục tiêu đặt ra đến năm 2030 là “đào tạo được 20.000 kỹ sư, cử nhân, cử nhân thực hành chất lượng cao chuyên ngành công nghệ số tại các trường đại học, cao đẳng có thể mạnh trong đào tạo về chuyển đổi số”.

Để thực hiện mục tiêu bổ sung>NNLCLC trong tương lai cần có sự tham gia đầy đủ và có trách nhiệm của các cơ quan, ban, ngành trong đề xuất, xây dựng chương trình phối kết hợp đào tạo bồi dưỡng, lựa chọn nguồn nhân lực, đáp ứng với yêu cầu, nhiệm vụ của từng ngành, từng lĩnh vực. Tập trung thống nhất ở mục tiêu, quan điểm tạo điều kiện thuận lợi để phát triển nguồn nhân lực, đồng thời tổ chức các chuyên đề tập huấn kiến thức về CMCN 4.0 và chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin và nâng cao kiến thức, nghiệp vụ quản lý nhà nước trên nền tảng chuyển đổi số cho các cấp lãnh đạo từ trung ương đến các cấp địa phương.

2.3.2. Xây dựng chiến lược phát triển nguồn nhân lực toàn diện, không chỉ đào tạo về số lượng mà cần tập trung vào việc đào tạo nâng cao chất lượng.

Người lao động cần đảm bảo các kỹ năng kỹ thuật cùng với năng lực số kết hợp với các kỹ năng mềm để cải thiện khả năng đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động trong bối cảnh CMCN 4.0 và chuyển đổi số. Xây dựng chế độ ưu đãi để thu hút nguồn nhân lực công nghệ thông tin vào làm việc tại các cơ quan nhà nước, đồng thời thu hút các chuyên gia công nghệ tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo có chương trình đào tạo công nghệ thông tin.

2.3.3. Xây dựng chiến lược giáo dục đào tạo theo hướng đáp ứng tối đa nhu cầu về chất lượng nguồn nhân lực trong bối cảnh CMCN 4.0 và chuyển đổi số.

Trong xu thế CMCN 4.0 và chuyển đổi số, yêu cầu đối với nguồn nhân lực sẽ ngày càng khắt khe. Những yêu cầu đó không chỉ dừng lại ở phạm vi kiến thức chuyên môn mà còn bao gồm cả các kỹ năng mềm, sự nhanh nhạy trong xử lý công việc, yêu cầu về ngoại ngữ... Điều này đòi hỏi các cơ sở

giáo dục đào tạo trong bối cảnh hiện nay phải đem lại cho người học không chỉ là kiến thức, kỹ năng cơ bản mà còn là tư duy sáng tạo, khả năng thích nghi với các thách thức và yêu cầu công việc thay đổi liên tục để tránh bị đào thải. Do vậy, đối với các cơ sở giáo dục cần phải:

Nghiên cứu thay đổi nội dung, phương pháp đào tạo nhằm xây dựng nguồn nhân lực có khả năng tiếp nhận các xu thế công nghệ mới, đặc biệt là hình thành và hoàn thiện các kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng mềm, kỹ năng sử dụng ngoại ngữ, công nghệ thông tin. Xây dựng hệ sinh thái với sự liên kết, chuyển giao ba bên giữa doanh nghiệp, nhà trường và người học nhằm đáp ứng nhu cầu đào tạo về kỹ thuật, công nghệ cũng như đáp ứng nhu cầu học tập, cập nhật công nghệ.

Các cơ sở giáo dục thay đổi phương thức giảng dạy, tăng cường thực hành; ứng dụng công nghệ trong nghiên cứu, đào tạo... Ngoài ra, cơ chế, chính sách về đào tạo, bồi dưỡng và thu hút nguồn nhân lực số cần được tiếp tục hoàn thiện; khuyến khích và thực hiện xã hội hóa trong đào tạo nguồn nhân lực số.

Xây dựng chương trình đào tạo ngắn hạn, đào tạo lại công nghệ thông tin. Cần có chính sách hỗ trợ và thiết kế các chương trình đào tạo cho các đối tượng khi tham gia đào tạo lại, đào tạo và bồi dưỡng nâng cao chuyên môn và kỹ năng cho người lao động. Đào tạo ngắn hạn nhằm trang bị các kiến thức kỹ năng công nghệ mới cho các đối tượng sinh viên đang học tại các cơ sở đào tạo hoặc sinh viên đã tốt nghiệp, nhưng chưa kiếm được việc làm hoặc những người đang làm tại các doanh nghiệp, tổ chức để nhanh chóng tăng số lượng và chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động trong bối cảnh chuyển đổi số.

2.3.4. Nguồn nhân lực cần chủ động để thay đổi và thích ứng

CMCN 4.0 và chuyển đổi số đang diễn ra nhanh chóng cả về bề rộng và chiều sâu. Để thích nghi với sự thay đổi đó, bản thân người lao động; học sinh, sinh viên - nguồn nhân lực bổ sung trong tương lai cần phải luôn tích cực và chủ động trong đào tạo và tự đào tạo. Nghĩa là bản thân người

lao động, học sinh, sinh viên với tư cách là nguồn nhân lực cần chủ động để thích nghi, chủ động để nâng cao trình độ chuyên môn, tiếp cận khoa học công nghệ và hoàn thiện những kỹ năng cơ bản của bối cảnh chuyển đổi số. Đây không chỉ là yêu cầu bắt buộc để nguồn nhân lực tránh bị thất nghiệp mà còn là cơ hội để nguồn nhân lực gia tăng thêm thu nhập của bản thân.

Ở Việt Nam hiện nay, tiềm năng cho thực hiện các mục tiêu của CMCN 4.0 và chuyển đổi số là rất lớn. Tuy nhiên, để cơ hội trở thành hiện thực, để nguồn nhân lực số tham gia và đóng góp ngày càng nhiều vào quá trình này cần thiết phải phát huy vai trò của các bên liên quan như cơ quan quản lý nhà nước trong việc xây dựng ban hành cơ chế chính sách, các cơ quan, ban ngành, doanh nghiệp trong xây dựng hoạch định chiến lược, chiến lược nhân sự, các cơ sở giáo dục đào tạo đổi mới xây dựng chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy nhằm hoàn thiện kiến thức, kỹ năng và thái độ cho nguồn nhân lực và đặc biệt bản thân mỗi nguồn nhân lực cần chủ động, tích cực trong việc hòa nhập, thích ứng, làm chủ những xu hướng trong Cách mạng công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số hiện nay.

III. KẾT LUẬN

CMCN 4.0 và chuyển đổi số là tất yếu trong bối cảnh hiện nay. Cơ hội và điều kiện để Việt Nam thực hiện các mục tiêu trong CMCN 4.0 và chuyển đổi số quốc gia là rất lớn. Tuy nhiên, thực trạng nguồn nhân lực và>NNLCLC của Việt Nam còn thiếu về số lượng, một số kỹ năng còn hạn chế. Để tận dụng những lợi thế do CMCN 4.0 mang lại, để quá trình chuyển đổi số thực sự có hiệu quả trong thúc đẩy chuyển đổi số kinh tế và chuyển đổi số quốc gia thì việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trở thành yếu tố giữ vai trò cốt lõi. Việc thực hiện tổng hòa các giải pháp vai trò trách nhiệm của các cơ quan quản lý Nhà nước, các doanh nghiệp, các tổ chức xã hội, các cơ sở giáo dục đào tạo và bản thân mỗi nguồn nhân lực sẽ phát huy vai trò chủ động trong việc tiếp cận, thích ứng và sử dụng các công nghệ hiện đại hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 2289/QĐ-TTg, ngày 31/12/202, Ban hành Chiến lược Quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2017), *Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 4/5/2017, tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.*

Tổng cục Thống kê (2023), *Niên giám thống kê năm 2023*

Thủ tướng chính phủ (2022), *Quyết định số 146/QĐ-TTg, ngày 28/1/2022 Phê duyệt Đề án "Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*