

KINH NGHIỆM CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA TRƯỚC CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 VÀ ĐỀ XUẤT GỢI Ý ĐỐI VỚI VIỆT NAM

✍ NGUYỄN THỊ MỸ HẰNG*

Ngày nhận: 1/3/2019

Ngày phản biện: 15/4/2019

Ngày duyệt đăng: 24/5/2019

Tóm tắt: Các nước trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng đang bước vào cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN4.0). Cuộc cách mạng mới này đang tác động sâu sắc đến nhiều lĩnh vực khác nhau của đời sống xã hội. Nó mang đến cho các quốc gia cơ hội để thay đổi bộ mặt kinh tế - xã hội, nhưng tiềm ẩn nhiều rủi ro, thách thức khôn lường. Bài viết tập trung phân tích kinh nghiệm của các quốc gia: Đức, Mỹ, Nhật Bản, Ô-xtrây-li-a, Trung Quốc, Hàn Quốc về cơ hội và thách thức đặt ra đối với tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 và đề xuất gợi ý đối với Việt Nam trong ứng phó với cách mạng công nghiệp 4.0.

Từ khóa: Cách mạng công nghiệp 4.0; kinh nghiệm 4.0.

EXPERIENCE OF SOME COUNTRIES BEFORE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0 AND SUGGESTIONS FOR VIETNAM

Abstract: Countries in the world in general and Vietnam in particular are entering the industrial revolution 4.0 (CMCN 4.0). This new revolution is profoundly affecting many different areas of social life. It gives countries the opportunity to change the socio-economic face, but potential risks and incalculable challenges. The paper focuses on analyzing the experiences of countries: Germany, the United States, Japan, Australia, China, and Korea on the opportunities and challenges posed to the impact of the industrial revolution. 4.0 and suggestions for Vietnam in response to the industrial revolution 4.0.

Keywords: Industrial revolution 4.0; 4.0 experience.

Cách mạng công nghiệp lần thứ 4, hay còn gọi là Cách mạng công nghiệp 4.0 (Industry 4.0) là dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh để tối ưu hóa quy trình, phương thức sản xuất; nhấn mạnh những công nghệ đang và sẽ có tác động lớn nhất là công nghệ in 3D, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ tự động hóa, người máy,...

Sự ra đời của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đem lại nhiều thay đổi trong mọi mặt của đời sống xã hội. Việc áp dụng những công nghệ tiên tiến phần nào nâng cao quá trình sản xuất, hạn chế được sức người. Chất lượng sản phẩm theo đó được đảm bảo do kiểm soát được từ khâu nguyên vật liệu cho đến khi thành hình và chuyển đến tay người tiêu dùng. Hơn nữa, con người sẽ không phải trực tiếp làm việc ở những môi trường làm việc nguy hiểm, giảm tỷ lệ tử vong, bệnh tật trong quá trình lao động.

1. Kinh nghiệm của một số quốc gia trước cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

1.1. Đức

Đức là một trong những nước tiên phong trong CMCN4.0, lần đầu tiên được đề cập trong bản kế hoạch hành động “Chiến lược công nghệ cao đến năm 2020” được Chính phủ Đức thông qua tháng 3/2012. Đức đưa ra mục tiêu đến năm 2020 trở thành nhà cung cấp dịch vụ tiên phong cho hệ thống thực tế ảo. Không giống như các quốc gia công nghiệp khác, Đức vẫn duy trì lực lượng lao động trong một số ngành ổn định trong khi vẫn tích hợp các tiến bộ công nghệ mới vào các sản phẩm và quy trình sản xuất công nghiệp.

Chiến lược công nghệ cao đến năm 2020 bao gồm¹:

- “Sắp xếp thứ tự ưu tiên những thách thức liên quan đến tạo ra giá trị và chất lượng cuộc sống. Các lưu ý cần xem xét khi sắp xếp các thứ tự ưu tiên bao gồm: Nền kinh tế và xã hội số, nền kinh tế và năng lượng bền vững, nơi làm việc sáng tạo, sống lành mạnh, di động thông minh, an ninh dân dụng.

* Trường Đại học Công đoàn

¹ Trần Thị Vân Hoa (2017), *Cách mạng công nghiệp 4.0 vấn đề đặt ra cho phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế của Việt Nam*, Nxb Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội, tr.150, 151.

- Tạo lập hệ thống và chuyển giao: Củng cố sự hợp tác giữa các công ty, các trường đại học và các tổ chức nghiên cứu nhằm thúc đẩy hợp tác quốc tế.

- Đổi mới trong công nghiệp: Thúc đẩy sự phát triển của các ngành công nghiệp có tính cạnh tranh mạnh để có thể cạnh tranh một cách toàn diện với những đối thủ cấp tiến nhất trên thế giới. Để làm được như vậy, tiềm năng vốn có của các công nghệ chủ chốt như vi điện tử và công nghệ pin cần được khai thác, các doanh nghiệp vừa và nhỏ cần được hỗ trợ, các sáng kiến đổi mới khởi đầu cho khởi sự kinh doanh cần được tăng cường, các khu vực yếu kém về cấu trúc cần được phát triển mạnh về tiềm năng.

- Nền tảng đổi mới thân thiện: Điều này có nghĩa là tạo ra các điều kiện thuận lợi cho đổi mới. Sự đổi mới đòi hỏi một hệ sinh thái thúc đẩy tính sáng tạo, sự xuất sắc và tinh thần kinh doanh. Bởi vậy, chính sách của Đức là tập trung vào thúc đẩy việc tạo ra những điều kiện thân thiện với đổi mới, thúc đẩy tốc độ và sức mạnh của đổi mới, biến nước Đức trở thành một trung tâm thu hút vốn đầu tư mạo hiểm.

- Minh bạch và tham gia: Đổi mới cần được thực hiện và nuôi dưỡng từ trong lòng của xã hội. Do vậy, chính sách của nước Đức là mở rộng và cải tiến giao tiếp khoa học, tăng cường sự cởi mở của tất cả mọi người đối với những đổi mới và thay đổi mang tính xã hội và công nghiệp thông qua khuyến khích sự tham gia của người dân vào các cuộc đối thoại và nghiên cứu.

Chủ trương của Chính phủ Đức là phát triển đất nước thành một quốc gia dẫn đầu trong cuộc CMCN 4.0. Chính phủ Đức định vị tương lai là nhà cung cấp dịch vụ tiên phong cho hệ thống thực tế ảo đến năm 2020 và thúc đẩy việc xây dựng, phát triển các giải pháp thông minh, đặc biệt là các nhà máy thông minh.

CMCN4.0 làm thay đổi việc làm, chủ yếu thiếu hụt về nhân lực, ở Đức đạt tăng trưởng bình quân 1,0%/năm và tỷ lệ khuếch tán công nghệ là 50%, thì đến năm 2025 Đức có thêm 350.000 việc làm, tương đương 5% lực lượng lao động (khoảng 7 triệu người). Do vậy, để có giải pháp đối phó với vấn đề này, hiện nay Đức đã có chuyển động nhanh trong các quyết sách chính trị như nới rộng chính sách nhập cư. Sau khi phát động CMCN4.0, Đức đang tìm cách thu hút lao động nước ngoài, đặc biệt trong lĩnh vực kỹ thuật - công nghệ cao và công nghệ thông tin².

1.2. Mỹ

Mỹ là nước đi đầu trong hệ thống sản xuất toàn cầu, đặc biệt là lĩnh vực sản xuất nâng cao, Mỹ có bước chuẩn bị chắc chắn và cụ thể để đón đầu xu hướng công nghệ mới, giữ vai trò không chỉ là nước

tham gia mà phải là nước dẫn đầu xu hướng phát triển toàn cầu này.

CMCN4.0 đã mang lại rất nhiều tiềm năng để nâng cao sân chơi toàn cầu cho các công ty của Mỹ và tạo cho họ cơ hội để phục vụ cho việc sản xuất nhiều hơn, khi các công ty của Mỹ chính xác các lựa chọn nguồn cung ứng và áp dụng CMCN4.0, thì chúng sẽ là tối ưu để tăng khả năng cạnh tranh, tận dụng những lợi ích của việc bản địa hóa và sản xuất có lợi cho thị trường Mỹ.

Thách thức CMCN4.0 với Mỹ về nguồn nhân lực, từ năm 2000-2007, mỗi năm Mỹ có khoảng 200.000 lao động sản xuất bỏ ra nước ngoài làm việc, nhưng cũng có khoảng 265.000 lao động sản xuất từ nước ngoài đến Mỹ làm việc. CMCN 4.0 sẽ tác động đến tất cả các ngành và tỷ lệ thất nghiệp dự báo ngày càng gia tăng. Việc hiện đại hóa, tự động hóa, robot hóa,... Sẽ thay thế lao động phổ thông, lao động có trình độ chuyên môn kỹ thuật thấp. Việc tất yếu phải tính đến chiến lược đó là: (1) Nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung các qui định mới vào các văn bản chế độ chính sách hiện hành; (2) Chính quyền địa phương các Bang phải xây dựng lộ trình và nâng cao trách nhiệm nâng cao trình độ chuyên môn kỹ thuật cho người lao động, giải quyết việc làm, thu nhập, an sinh xã hội.

1.3. Nhật Bản

Ngày 16 tháng 4 năm 2013, Chính phủ Nhật Bản đã thông báo Chiến lược tái sinh Nhật Bản - Nhật Bản đã quay lại (Japan Revitalization Strategy - JAPAN is BACK). Chiến lược tập trung vào 3 kế hoạch hành động: (1) Kế hoạch tái sinh công nghiệp, (2) Kế hoạch tạo thị trường chiến lược, (3) Chiến lược vươn ra toàn cầu. Kế hoạch tái sinh công nghiệp tập trung vào thúc đẩy các chương trình cải cách, tái cơ cấu; cải cách hệ thống làm việc và tăng cường năng lực của nguồn nhân lực; thúc đẩy khoa học - công nghệ và sáng tạo; trở thành xã hội dẫn đầu về công nghệ thông tin; đổi mới các doanh nghiệp vừa và nhỏ của Nhật Bản. Kế hoạch tạo thị trường chiến lược tập trung vào 4 chủ đề, bao gồm: (1) Tăng cường tuổi thọ khỏe mạnh của quốc gia; (2) Nhận thức về cung và cầu năng lượng kinh tế và sạch; (3) Xây dựng kết cấu hạ tầng cho thể hệ mới kinh tế, tiện nghi và an toàn; (4) Xây dựng các cộng đồng khu vực sử dụng những nguồn lực địa phương đặc thù để thu hút thế giới.

Việc con người bị thay thế bởi máy móc cũng đã và đang thành hiện thực. Công ty bảo hiểm nhân thọ

² Nguyễn Văn Bình (2017), *Việt Nam với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư*, NXB Đại học Kinh tế quốc dân, tr.75.

Fukoku Mutual (Nhật Bản) cho biết việc thay nhân viên của mình bằng hệ thống AI có khả năng tính toán tiền trả bảo hiểm, sẽ tăng hiệu suất làm việc thêm 30% và có thể thu hồi vốn đầu tư chưa đến 2 năm.

Theo báo cáo năm 2015 của học viện Nghiên cứu Nomura (Nhật Bản), *đến năm 2035, gần một nửa số việc làm tại Nhật Bản có thể sẽ do robot đảm nhiệm*. Một nhà máy của hãng Adidas ở Đức bắt đầu dùng rô-bốt sản xuất giày vào năm 2017 và chỉ còn thuê 160 công nhân. Với việc sử dụng robot Adidas đặt ra mục tiêu cắt giảm công đoạn sản xuất giày từ 18 giờ xuống còn 5 giờ cũng như tiết kiệm chi phí bảo hiểm tai nạn lao động...

Nhật Bản đưa ra sáng kiến liên kết công nghệ sản xuất và công nghệ thông tin lại với nhau, gọi là *"tiêu chuẩn mềm"*, một mô hình dựa trên tính thích nghi thay bằng một hệ thống cứng nhắc, với nhiều hạn chế trong môi trường kết nối sản xuất, nơi sử dụng công nghệ mới và cũ, mục tiêu bao gồm: (1) Đưa ra các mô hình dịch vụ sản xuất công nghiệp sử dụng các sản phẩm của họ như các thành phần cạnh tranh chính; (2) Giảm chi phí và tăng tính linh hoạt của phần mềm quản lý vận hành sản xuất; (3) Kết nối các nhà sản xuất vừa và nhỏ trong chuỗi cung cấp/kỹ thuật để có thể sử dụng hiệu quả các công nghệ IoT nhằm giúp họ cùng nhau mở rộng quy mô kinh doanh, nâng cao chất lượng sản xuất và tìm kiếm thị trường mới.

Các doanh nghiệp Nhật Bản xác định rõ, sức ảnh hưởng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư sẽ không đáng kể trong ngắn hạn (ít hơn 3 năm), mà chủ yếu là trong dài hạn (5-10 năm trở lên). Sẽ là rất rủi ro nếu các doanh nghiệp trong dài hạn không có chiến lược đối phó với cuộc cách mạng này. Chiến lược dài hạn của các doanh nghiệp nhằm đối phó với cuộc cách mạng cần tính đến các chiến lược danh sách đầu tư chuỗi giá trị chứ không chỉ đơn thuần là chiến lược danh sách đầu tư sản phẩm/dịch vụ. Đặc biệt, các doanh nghiệp cần tính đến: Xác định các mô đun cốt lõi của doanh nghiệp và các lớp tạo ra giá trị của doanh nghiệp; xem xét các phương pháp giữ gìn các mô đun cốt lõi thông qua các phương tiện công nghệ thông tin; xác định mô hình kinh doanh trong đó các nguồn lực kinh tế mới nổi có thể được sử dụng như những đòn bẩy; khai thác khả năng mở rộng kinh doanh thông qua sử dụng công nghệ thông tin. Trên hết, điều quan trọng là phát triển biện pháp trong các kịch bản khác nhau, chẳng hạn như sự xuất hiện của những doanh nghiệp cạnh tranh thông qua tối ưu hóa việc sử dụng các hệ thống.

1.4. Ô-xtrây-li-a

Đứng trước những yêu cầu của cách mạng 4.0,

Ô-xtrây-li-a đang chú trọng áp dụng mô hình quản lý nguồn nhân lực "mềm". Mô hình này đề cao việc đối xử với nhân viên như là nguồn lực quan trọng nhất của tổ chức, là yếu tố góp phần đảm bảo và gia tăng giá trị của mỗi tổ chức.

Về tuyển dụng: Thực hiện tuyển dụng liên tục, linh hoạt trong năm, không cố định 1-2 lần/năm như trước đây. Sau 3 tháng kể từ khi được tuyển dụng, công chức phải đề xuất được sáng kiến, giải pháp để thúc đẩy công việc hiệu quả. 3 tháng sau, cơ quan, đơn vị có thể lập kế hoạch cải tiến công tác để công chức đó thực hiện. Sau 6 tháng thử việc, cơ quan, đơn vị sẽ quyết định tuyển dụng chính thức hay không. Việc tuyển dụng dựa trên cách đánh giá tổng thể phẩm chất và năng lực. Để đánh giá tổng thể, chỉ số thông minh (IQ) chưa đủ, Ô-xtrây-li-a sử dụng các công cụ đánh giá trí tuệ cảm xúc (EQ - Bài kiểm tra EQ thường chiếm khoảng 20% tổng điểm), đánh giá năng lực (qua hồ sơ năng lực, khung năng lực), bài kiểm tra tư duy nhận thức (cognitive test), và đặc biệt là xử lý tình huống quản lý, giải quyết vấn đề. Đánh giá tổng thể giúp phát triển toàn diện, không chỉ phát triển năng lực chuyên môn mà còn nắm bắt được ý thức, thái độ đối với công việc: Ý chí, nguyện vọng, động lực phấn đấu của người công chức.

Về đánh giá năng lực và cách thức giữ chân người tài: Ở Ô-xtrây-li-a, hồ sơ cá nhân với những trải nghiệm và thành công, những mục tiêu và khả năng phát triển của cá nhân được công khai trên mạng. Ô-xtrây-li-a xây dựng các khung năng lực chung cũng như các bản mô tả công việc hay bản mô tả vai trò nói riêng cho từng vị trí, làm cơ sở để chiếu để đánh giá nhân viên. Đồng thời với chế độ tiền lương, lãnh đạo tiến hành đối thoại, tìm hiểu điều gì mà từng công chức coi trọng, sau đó đưa ra những lợi ích, ưu đãi khác với họ như: Tạo điều kiện để họ làm việc linh hoạt (làm việc ở cơ quan 3 ngày, ở nhà 2 ngày), tăng số ngày nghỉ (liên quan đến việc giảm số tiền thuế phải nộp), học lên cao (Nhà nước trả tiền), cho nghỉ một số ngày để đi học, cho nghỉ một số giờ để làm bài tập, tạo điều kiện cân bằng cuộc sống - công tác (thể thao, nghỉ dưỡng), trang bị phương tiện (máy tính, điện thoại), luân chuyển để học được nhiều kỹ năng, tham gia vào những dự án hợp tác với khu vực tư...

Về đào tạo, bồi dưỡng và quy hoạch nhân sự kế cận: Ô-xtrây-li-a tiến hành quá trình "sẵn đầu người" từ rất sớm, áp dụng ngay cả đối với học sinh cấp 3. Các nhà tuyển dụng đến các nhà trường để tìm kiếm tài năng, đầu tư, tuyển chọn, hướng nghiệp, đặt hàng đào tạo để người được tuyển dụng có thể làm việc ngay sau khi ra trường, có được các kỹ năng mà tổ

chức mong muốn. Ở Ô-xtrây-li-a, mô hình 70-20-10 được áp dụng rất hiệu quả: (70%) vừa học vừa làm, tự bồi dưỡng dựa trên công việc hàng ngày (là chủ yếu); (20%) học nhóm, chia sẻ kinh nghiệm cá nhân trong quá trình làm việc nhóm; (10%) thông qua các khóa đào tạo bồi dưỡng chính quy.

Ô-xtrây-li-a thực hiện việc quy hoạch, chuẩn bị nhóm công chức có năng lực để đảm bảo bất kỳ ai trong nhóm dự bị cũng phải đủ năng lực kế cận. Tùy qui mô tổ chức, loại hình tổ chức và tình hình cụ thể để tiến hành tuyển trong nội bộ, từ dưới lên hay từ nguồn bên ngoài. Lãnh đạo hay chuyên gia (chuyên viên) cũng đều có lực lượng kế cận. Xây dựng đội ngũ kế cận phải áp dụng nguyên tắc thực tài nhằm tạo cơ hội công bằng cho mọi người để được quy hoạch vào đội ngũ kế cận; quan tâm đến các yếu tố: Qui mô, chuyên ngành, đa dạng, công bằng. Trước hết, phải có mô hình lập kế hoạch lực lượng lao động: Cần tuyển đối tượng nào, tiêu chí về năng lực; xác định những vị trí chủ chốt không thể thiếu trong bộ máy; đánh giá rủi ro (ai sắp đến tuổi nghỉ hưu, ai có thể chuyển công tác); xác định đội ngũ những người có thể thay thế thông qua quy trình lựa chọn cạnh tranh, có chương trình đào tạo bồi dưỡng, phát triển lãnh đạo và phát triển chuyên môn. Rà soát, bổ sung, đưa ra ngoài quy hoạch những người không còn đủ điều kiện, tiêu chuẩn (có đánh giá hàng năm, trên cơ sở mức độ, hiệu quả hoàn thành nhiệm vụ).

1.5. Trung Quốc

"Made in China 2025" (MIC 2025) ra đời như một nỗ lực của Trung Quốc nhằm định hướng cho các ngành sản xuất của Trung Quốc trong thời đại CMCN 4.0. MIC 2025 là một bản kế hoạch toàn diện nhằm mục đích biến Trung Quốc trở thành quốc gia có nền sản xuất tiên tiến hàng đầu thế giới. Thúc đẩy sáng tạo tại chỗ, bảo vệ nhãn hiệu nội địa và thiết lập các tiêu chuẩn, khu biệt hóa sản xuất và nguồn dữ liệu là những mục tiêu trọng tâm của bản kế hoạch.

Chính sách về phát triển nguồn nhân lực theo kinh nghiệm của Trung Quốc, đào tạo nhân lực chất lượng cao cho sản xuất, đặc biệt là đội ngũ chuyên gia, các kỹ thuật viên, các nhà quản trị và quản lý; tăng cường đội ngũ kỹ sư giỏi thông qua xây dựng các trung tâm đào tạo kiểu mới tại các trường đại học; cải tiến đào tạo nghề và đào tạo kỹ năng; khuyến khích hợp tác giữa doanh nghiệp và các trường đào tạo để đào tạo các chuyên gia gắn với sản xuất và nghiên cứu; thiết lập cơ chế đãi ngộ nhân tài; tuyển chọn chuyên gia và sinh viên tài năng trẻ, đặc biệt là đội ngũ có kiến thức chuyên môn và kỹ thuật để đưa ra nước ngoài đào tạo.

1.6. Hàn quốc

Hàn Quốc cũng có cách đối phó riêng với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tháng 6 năm 2015, Chính phủ Hàn Quốc giới thiệu Sáng kiến đổi mới sản xuất 3.0. Sáng kiến này tập trung vào việc gắn công nghệ thông tin và truyền thông trong toàn bộ quá trình sản xuất, quá trình mà Chính phủ nước này hy vọng là có thể cá thể hóa và tận dụng tối ưu những nhà máy thông minh, từ đó tăng năng lực cạnh tranh của ngành sản xuất. Chính phủ Hàn Quốc dự định đầu tư 200 tỷ Won (tương đương với 172 triệu đôla Mỹ) hàng năm và xây dựng 1.500 nhà máy thông minh đến năm 2020. Tính tổng lại thì tổng số đầu tư này lên đến 1 nghìn tỷ Won (khoảng 861 triệu đôla Mỹ) và xây dựng khoảng 10.000 nhà máy thông minh từ năm 2015 đến năm 2020.

Điểm khác biệt cơ bản giữa chính sách của Hàn Quốc trong so sánh với chính sách của các quốc gia khác là trong khi các quốc gia khác tập trung vào phát triển công nghệ và tiêu chuẩn hóa các công nghệ bản xứ thì sáng kiến của Hàn Quốc lại tập trung vào việc chính phủ hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong việc phổ cập công nghệ nhà máy thông minh. Ngoài ra, điểm khác biệt khác giữa việc thực hiện các hành động chiến lược là trong khi các quốc gia khác tập trung vào việc đổi mới vượt bậc thì Hàn Quốc lại nhấn mạnh vào phương pháp tiếp cận đổi mới từ từ theo từng giai đoạn.

Trong Sáng kiến đổi mới sản xuất 3.0, Chính phủ Hàn Quốc xác định bốn khu vực được chú trọng bao gồm: Nền tảng công nghệ, ứng dụng công nghệ, các thiết bị và các mạng, sự tương kết và an ninh. Với bốn khu vực này, Chính phủ Hàn Quốc đã xác định hai mục tiêu lớn cần đạt được là tiến bộ công nghệ và phổ biến công nghệ nhà máy thông minh. Các dự án nghiên cứu và phát triển tập trung vào 6 công nghệ: Công nghệ loại bỏ các sản phẩm lỗi; các kỹ thuật tác nghiệp tích hợp phần mềm; nền tảng công nghệ internet kết nối vạn vật mở; cảm biến thông minh; các công nghệ xử lý thu thập và xử lý dữ liệu; các tiêu chuẩn công nghiệp. Để triển khai Sáng kiến đổi mới sản xuất 3.0, Chính phủ Hàn Quốc cũng chủ trương đẩy mạnh hợp tác quốc tế, đặc biệt là hợp tác với Mỹ và Đức.

2. Một số gợi ý đối với Việt Nam trước cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

Thứ nhất, Chính phủ Việt Nam cần thiết phải xây dựng một chiến lược cụ thể đối với CMCN 4.0, tận dụng những cơ hội mà cuộc cách mạng này mang lại cũng như hạn chế những nguy cơ mà cuộc cách mạng này mang đến. Chiến lược đối phó với cuộc CMCN 4.0 cần được xây dựng trên cơ sở đánh giá

được những tác động về mọi mặt mà cuộc cách mạng này mang lại. Giống như nhiều nước đang phát triển trên thế giới, với mức độ phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội ở Việt Nam, tác động của cuộc CMCN 4.0 sẽ không đồng bộ mà có hướng không đồng đều, mạnh mẽ ở một số khu vực, hoạt động và có thể ít tác động ở một số khu vực hoạt động khác. Điều này đòi hỏi đánh giá các tác động dự kiến cần phải được thực hiện cẩn trọng. Việc đánh giá nên được thực hiện theo từng ngành cụ thể ở phương diện xem xét nguồn lực hiện tại của mỗi ngành và dự kiến những tác động có thể có đối với ngành đó, nhằm tìm kiếm giải pháp phù hợp với mọi ngành.

Thứ hai, giống như những quốc gia đã xây dựng được chiến lược ứng phó với cuộc cách mạng này, các vấn đề cần được chú trọng trong chiến lược ứng phó với cuộc CMCN 4.0 mà Việt Nam cần tính đến cũng không nằm ngoài giới hạn và phạm vi các công nghệ của CMCN 4.0, đó là trí tuệ nhân tạo, internet kết nối vạn vật, dữ liệu lớn, công nghệ sinh học, công nghệ cảm biến, in 3D,... Việt Nam cần định vị vị trí của quốc gia trong tương lai, đồng thời xác định những khu vực/ngành/lĩnh vực ưu tiên hàng đầu và hướng cũng như các công nghệ áp dụng để phát triển trong khu vực/ngành/lĩnh vực đó. Mặt khác, chiến lược phát triển trong điều kiện CMCN 4.0 cần đặt con người vào vị trí trung tâm như quan niệm về xã hội 5.0 của Nhật Bản "một xã hội lấy con người là trung tâm; là xã hội cân bằng giữa phát triển về kinh tế và giải quyết các vấn đề xã hội bằng hệ thống tích hợp cao giữa không gian ảo và không gian thực". Khi con người được đặt vào vị trí trung tâm của phát triển thì việc xây dựng nguồn nhân lực chất lượng cao đóng vai trò quan trọng. Hay nói cách khác, sự thay đổi về giáo dục và đào tạo ở Việt Nam cần được chú trọng hơn nữa theo hướng tìm kiếm các giải pháp phù hợp nhằm xây dựng một đội ngũ nhân lực có trình độ công nghệ cao đáp ứng được yêu cầu của CMCN 4.0.

Thứ ba, đổi mới cách thức quản lý nguồn nhân lực trong CMCN 4.0. Cuộc Cách mạng công nghiệp này giúp nhà lãnh đạo các địa phương và cán bộ quản lý doanh nghiệp tiếp cận được nhiều thông tin, kiến thức đa chiều, góp phần nâng cao chất lượng công tác chỉ đạo, điều hành, điều phối công việc. Tuy nhiên, trí tuệ nhân tạo sẽ không thể thay thế con người mà chỉ hỗ trợ nhân viên làm việc năng suất, hiệu quả hơn, đưa ra những quyết định đúng đắn hơn. Đối với khu vực công, việc thu hút, giữ chân và quản trị nhân sự không chỉ phụ thuộc vào tiền lương mà còn phụ thuộc vào khả năng tạo động lực cho công chức cống hiến và phát triển chức nghiệp. Nhà lãnh đạo, quản lý cần phát huy

hết vai trò, thẩm quyền, trách nhiệm trong khuôn khổ pháp luật để duy trì và tạo ra "giá trị công" mới. Trong quản lý nguồn nhân lực, yếu tố "sáng tạo" được đặt lên hàng đầu.

Thứ tư, Doanh nghiệp cần có kế hoạch về đào tạo cho người lao động ngay từ bây giờ để chuẩn bị cho áp dụng công nghệ 4.0 cũng như trong quá trình chuyển đổi công nghệ 4.0. Ví dụ: Khi lắp một dây chuyền công nghệ 4.0, doanh nghiệp bố trí để một công nhân điều khiển dây chuyền 4.0 sẽ kèm cặp hướng dẫn cho một nhóm công nhân để tất cả các công nhân đều được đào tạo tại chỗ, từ đó họ có thể hình dung được về công việc của họ trong CMCN 4.0 và làm quen với môi trường của việc làm 4.0. Trong quá trình chuyển đổi, không tránh khỏi một bộ phận công nhân dôi dư. Để thị trường lao động linh hoạt và người lao động có thể chuyển đổi sang việc làm khác, giống như ở các nước Bắc Âu và một số nước phát triển, ngay từ bây giờ, doanh nghiệp cần quan tâm và có kế hoạch đào tạo dự phòng cho người lao động, tức là bên cạnh việc đào tạo các kỹ năng của công việc hiện tại, doanh nghiệp cần đào tạo thêm các kiến thức và kỹ năng chuyên môn khác mà thị trường lao động trong tương lai cần tới, đặc biệt là kiến thức về tin học, công nghệ thông tin, công nghệ tự động hóa, phần mềm, các bộ cảm ứng kết nối, tư duy lập trình, v.v... Hình thức đào tạo có thể trong nhà máy hoặc có thể luân phiên cử người lao động đi đào tạo, để hỗ trợ nâng cao khả năng có việc làm cho người lao động trong thời kỳ CMCN 4.0 và thay đổi công nghệ 4.0.

Thứ năm, trong CMCN 4.0, kỹ năng mềm đặc biệt quan trọng. Các công việc đòi hỏi sức lao động cơ bắp đều có thể bị robot và trí tuệ nhân tạo thay thế, vì vậy người lao động cần có những kỹ năng mềm quan trọng như: Xử lý vấn đề phức hợp, tư duy phản biện, sáng tạo, quản lý con người, phối hợp với người khác, trí tuệ xúc cảm, phán đoán và ra quyết định, định hướng dịch vụ, thương lượng, linh hoạt nhận thức, là những kỹ năng mềm quan trọng theo khuyến cáo trong Báo cáo về tương lai việc làm của Diễn đàn Kinh tế thế giới năm 2016. Trong môi trường sản xuất theo dây chuyền tự động hóa hoàn toàn, một khâu trong chuỗi gặp trục trặc, dù nhỏ cũng sẽ làm cho cả chuỗi bị ảnh hưởng. Xử lý vấn đề phức hợp đòi hỏi tư duy hệ thống, nghĩa là nhìn một bức tranh tổng thể trong toàn chuỗi và giải quyết vấn đề trong toàn chuỗi, từ quy trình thiết kế (ảo) đến sản xuất sản phẩm thật, đến việc nâng cấp trí tuệ nhân tạo để thiết bị ngày một thông minh hơn. Xử lý phức hợp không chỉ xử lý trong phạm vi của không gian sản xuất, mà còn mở rộng ra môi trường tác động

qua lại bên ngoài chuỗi, và các khía cạnh khác như chính trị, văn hóa, xã hội.

Thứ sáu, Công nghiệp 4.0 đòi hỏi nguồn lao động sáng tạo, lao động tri thức. Mọi công việc đều có thể do robot đảm nhận, vậy con người làm gì? Con người điều khiển máy, quan sát, cải tiến để nâng cao hiệu quả, năng suất và chất lượng sản phẩm, khắc phục sự cố, và vì vậy đòi hỏi sự say mê nghiên cứu, tìm tòi, học hỏi và sáng tạo không ngừng. Đối với việc làm 4.0, không thể ép buộc con người sáng tạo giống như ép buộc con người phải làm việc cật lực trong CMCN 2.0. Để sáng tạo cần phải có một nền tảng nhất định, phải xây dựng văn hóa sáng tạo trong lực lượng lao động. Hiện nay đứng trước cuộc CMCN 4.0, thế giới đang có ý tưởng về Chương trình hỗ trợ “Thu nhập phổ cập cơ bản” hàng tháng cho người lao động để người lao động không phải lo tới miếng cơm, manh áo hàng ngày, thoát ra khỏi lo toan hàng ngày, để họ có thể tự do làm công việc mà họ ưa thích, từ đó tạo ra sự sáng tạo trong công việc. Tuy nhiên, chương trình này mới chỉ là thí điểm ở một số nước phát triển, có những thành công nhất định nhưng để áp dụng phổ cập cần có nguồn lực tài chính bền vững. Một số nước đưa ra ý tưởng về đánh thuế robot, nghĩa là khi áp dụng robot thay thế con người thì cần đánh thuế. Mục đích đánh thuế robot không phải để hạn chế áp dụng robot hay hạn chế sự phát triển của khoa học công nghệ mà để có nguồn quỹ hỗ trợ người lao động vượt qua giai đoạn chuyển đổi khó khăn này. Các doanh nghiệp, với tinh thần trách nhiệm xã hội của mình, cần ủng hộ ý tưởng về thuế robot này.

Thứ bảy, chúng ta đang bước vào kỷ nguyên số, do đó các hoạt động của các tổ chức, cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp chú trọng tích hợp công nghệ số hoá: Thúc đẩy phát triển những giải pháp sản xuất và kinh doanh dựa trên số hoá; tích hợp với các hệ thống cảm biến, hệ thống điều khiển, mạng truyền thông để kinh doanh và chăm sóc khách hàng; thiết kế cơ sở dữ liệu, lưu trữ và sử dụng hiệu quả các dữ liệu lớn dựa trên điện toán đám mây; kết nối, thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu lớn để tạo ra những tri thức mới, hỗ trợ việc đưa ra quyết định và tạo lợi thế cạnh tranh; phân tích hiệu quả, đánh giá và áp dụng các dữ liệu thu thập được từ máy móc và cảm biến, để nhanh chóng đưa ra quyết định cải thiện môi trường, điều kiện lao động; đảm bảo hiệu quả hoạt động, quy trình làm việc, dịch vụ và bảo trì. Mặt khác, nghiên cứu để áp dụng các công nghệ tiên tiến của CMCN 4.0 (Chẳng hạn robot thế hệ mới, máy in 3D, xe tự lái, công nghệ nano, ví điện tử momo, fintech,...) và ứng dụng chúng, nhằm phát

triển kinh tế - xã hội và nâng cao vị thế Việt Nam trên trường quốc tế. □

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Văn Bình (2017), *Việt Nam với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư*, Nxb. Đại học Kinh tế quốc dân, Hà Nội.
2. Phạm Xuân Dũng (2018), *Cách mạng công nghiệp lần thứ tư - Cuộc cách mạng của sự hội tụ và tiết kiệm*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
3. Trần Thị Vân Hoa (2017), *Cách mạng công nghiệp 4.0 vấn đề đặt ra cho phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế của Việt Nam*, Nxb. Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội.
4. Nguyễn Đức Hưng (2018), *Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và vấn đề đặt ra với Việt Nam*, Nxb. Quân đội nhân dân, Hà Nội.
5. Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh (2017), *Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư - Thời cơ và thách thức đối với Việt Nam*, Nxb. Lý luận chính trị, Hà Nội.
6. Trường Đại học Lao động xã hội - Cơ sở 2 (2019), *Kỹ yếu hội thảo quốc gia - Tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 đến quan hệ lao động và chất lượng việc làm trong doanh nghiệp FDI Việt Nam hiện nay*, Nxb. Đại học quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.

CHÍNH SÁCH XÃ HỘI Ở NGA...

(Tiếp theo trang 54)

3. Kết luận

Chính sách xã hội là vấn đề quan trọng, nếu thực hiện không tốt sẽ không tạo ra một nền kinh tế thị trường hài hòa và đạt được kết quả tốt đẹp trong mọi lĩnh vực xã hội. Điều quan trọng là Liên bang Nga đã đề ra chiến lược phát triển theo từng giai đoạn. Chiến lược phát triển Liên bang Nga đã đạt được nhiều thành tựu trong chính sách xã hội như cải thiện mức sống của người dân, xây dựng hệ thống bảo trợ xã hội hiệu quả, cải thiện quan hệ lao động và việc làm của người dân, điều chỉnh quá trình di cư, cải thiện hệ thống lương hưu và nâng cao hiệu quả chăm sóc y tế và bảo hiểm xã hội. Trong tương lai chính sách xã hội ở Nga không ngừng được hoàn thiện đảm bảo đầy đủ cuộc sống vật chất và tinh thần của người dân, phúc lợi xã hội và phát triển Liên bang Nga thành một quốc gia hùng mạnh. □

Tài liệu tham khảo

1. Bộ luật Lao động Liên bang Nga (2002), Nxb Prior, Matxcova.
2. Bộ Phát triển kinh tế (2013), *Dự báo Chiến lược phát triển Liên bang Nga đến năm 2030*.
3. Hiến pháp Liên bang Nga (2008), Nxb Prior, Matxcova.
4. Luật Liên bang Nga số 400 ngày 1/12/2014. Glacop N.G. (2015), *Thực hiện và bảo vệ quyền lao động, tự do và lợi ích hợp pháp của người lao động*, Nxb Proxvet, Matxcova.