

Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0

Mai Lan Hương¹

¹ Trường Đại học Kinh tế Quốc dân.
Email: huongml@neu.edu.vn

Nhận ngày 30 tháng 12 năm 2019. Chấp nhận đăng ngày 12 tháng 2 năm 2020.

Tóm tắt: Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (Cách mạng công nghiệp 4.0) đang là xu thế toàn cầu và được dự đoán sẽ tăng tốc trong những năm tới, nó sẽ tác động mạnh mẽ đến nền kinh tế của mỗi quốc gia và xóa mờ ranh giới giữa con người với máy móc, nâng cao hiệu quả sản xuất. Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ tạo ra sự cạnh tranh ngày càng mạnh mẽ giữa các nền kinh tế, giữa các doanh nghiệp và năng lực con người. Việt Nam cũng không nằm ngoài vòng xoáy của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ tạo áp lực lớn lên thị trường lao động. Nếu các quốc gia đang phát triển, trong đó có Việt Nam, không có giải pháp tổng thể để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao thì sẽ phải đối mặt với tình trạng dư thừa lao động và thất nghiệp.

Từ khóa: Chất lượng nguồn nhân lực, Cách mạng công nghiệp 4.0, thị trường lao động.

Phân loại ngành: Kinh tế học

Abstract: The Fourth Industrial Revolution (Industrial Revolution 4.0) is a global trend expected to accelerate in the coming years, exerting a strong impact on every country's economy and blurring the boundaries between people and machines, improving production efficiency. The revolution will create increasingly strong competition among economies, among businesses and human capacity. Vietnam is not an exception to its development. The revolution will put great pressure on the labour market. If developing countries, including Vietnam, do not have a comprehensive solution to improve the quality of human resources, especially high-quality human resources, they will have to face labour redundancy and unemployment.

Keywords: Human resource quality, Industrial Revolution 4.0, labour market.

Industry classification: Economics

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 tạo ra những tác động tích cực trong dài hạn thông qua việc tạo ra nhiều việc làm mới. Tự động hóa, trí tuệ nhân tạo và khả năng siêu kết nối trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 làm tăng năng suất lao động, giảm giá thành đối với những công việc hiện tại hoặc tạo ra nhu cầu về những công việc hoàn toàn mới. Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 thúc đẩy và tạo cơ hội thay đổi chất lượng nguồn nhân lực. Sự bùng nổ của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 cùng với thời kỳ hội nhập sẽ tạo ra nhiều cơ hội việc làm mới với những yêu cầu cao hơn đối với người lao động về trình độ, về kỹ năng... Việc áp dụng công nghệ mới không chỉ cho phép con người làm việc dễ dàng, thuận tiện và hiệu quả mà còn thúc đẩy mỗi cá nhân không ngừng thay đổi bản thân để thích ứng, để làm chủ công nghệ, nâng cao trình độ chuyên môn, phát triển sự nghiệp của mình. Do vậy, năng lực chuyên môn của mỗi cá nhân cũng như của tập thể và toàn xã hội cũng sẽ từng bước được nâng lên, làm thay đổi chất lượng nguồn nhân lực của mỗi quốc gia. Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 cũng có những tác động theo hướng tiêu cực đến thị trường lao động và việc làm đó là: trong thời gian ngắn và trung hạn, cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ làm gia tăng áp lực trong việc giải quyết việc làm, phát triển thị trường lao động. Việc ứng dụng các thành tựu của công nghệ thông tin, điều khiển, tự động hóa, các hệ thống rô bốt có trí thông minh nhân tạo sẽ thay thế con người trong nhiều công đoạn

hoặc toàn bộ dây chuyền sản xuất, nhất là trong những ngành sử dụng nhiều lao động.

Việt Nam đang trong thời kỳ dân số vàng với nguồn cung lao động dồi dào và ổn định. Tuy nhiên, nguồn nhân lực chất lượng cao lại đang bị thiếu hụt. Hiện nay, tỷ lệ lao động được đào tạo theo trình độ chuyên môn kỹ thuật chưa hợp lý. Phần lớn sinh viên sau khi tốt nghiệp, không chỉ thiếu về kiến thức chuyên môn, trình độ ngoại ngữ kém mà còn yếu về kỹ năng giải quyết vấn đề, lãnh đạo và giao tiếp. Bên cạnh đó, thể lực của lao động Việt Nam ở mức trung bình kém, tinh thần trách nhiệm trong công việc nói chung chưa đáp ứng được yêu cầu đặt ra của quá trình sản xuất công nghiệp. Bài viết phân tích thực trạng các giải pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực ở Việt Nam trong bối cảnh của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0.

2. Thực trạng chất lượng nguồn nhân lực ở Việt Nam hiện nay

Nền kinh tế Việt Nam hiện nay vẫn chủ yếu dựa vào các ngành sử dụng lao động giá rẻ và khai thác tài nguyên thiên nhiên; trình độ của người lao động nói chung thấp. Đây là một trong những thách thức lớn khi Việt Nam hội nhập quốc tế sâu rộng và đối diện với cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Với dân số hơn 96 triệu người vào năm 2019; trong đó lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên là 54,61 triệu người, chiếm 59,5%, Việt Nam vẫn đang trong thời kỳ dân số vàng với nguồn cung lao động dồi dào và ổn định [6]. Tuy nhiên, nguồn nhân lực chất lượng

cao lại đang bị thiếu hụt. Điều đó được thể hiện ở những mặt sau:

Về trí lực, tỷ lệ người lao động qua đào tạo có bằng hoặc chứng chỉ còn thấp, gần 80% số người lao động từ 15 tuổi trở lên chưa được đào tạo nghề có văn bằng, chứng chỉ [1]. Chất lượng nguồn nhân lực được đào tạo có trình độ học vấn từ bậc cao đẳng trở lên nhìn chung chưa cao và tỷ lệ thất nghiệp ở nhóm người này cao. Trong quý 4/2018, cả nước có 1.062 nghìn người trong độ tuổi lao động thất nghiệp. Tỷ lệ thất nghiệp cao nhất vẫn ở nhóm có trình độ cao đẳng (4,1%), nhóm có trình độ trung cấp (2,61%) và nhóm trình độ đại học trở lên (2,57%) [7].

Tỷ lệ lao động được đào tạo theo trình độ chuyên môn kỹ thuật ở Việt Nam hiện nay cũng chưa hợp lý. Theo số liệu của các nhà nghiên cứu [1], số tiến sĩ là hơn 14 nghìn người, nhưng có tới 70% giữ chức vụ quản lý, chỉ có 30% làm công tác chuyên môn... Trong số 11,73 triệu lực lượng lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ từ sơ cấp và tương đương trở lên, trình độ đại học và trên đại học có 5,12 triệu người, trình độ cao đẳng có 1,80 triệu người, trình độ trung cấp có 3,03 triệu người, trình độ sơ cấp có 1,78 triệu người. Điều này chứng tỏ cơ cấu lao động qua đào tạo giữa giáo dục nghề nghiệp và giáo dục đại học ở nước ta hiện nay là mất cân đối. Phần lớn người học sau khi tốt nghiệp, được tuyển dụng vào làm việc đều phải đào tạo lại. Sự thích ứng của người lao động với công việc chưa cao, khả năng tiếp nhận, ứng dụng và sáng tạo tri thức của người lao động còn thấp.

Tỷ lệ lao động có kỹ năng cao trong các ngành sản xuất chủ lực của Việt Nam rất

thấp. Theo *Báo cáo lao động và việc làm* của Tổng cục Thống kê, năm 2014, Việt Nam có gần 5,4 triệu lao động có trình độ kỹ năng cao, trong đó tập trung nhiều nhất trong ngành giáo dục - đào tạo (chiếm 30% số lao động trình độ cao, tỷ trọng lao động trình độ cao chiếm 88,4% lao động của ngành), hoạt động của Đảng, tổ chức chính trị xã hội, quản lý nhà nước và an ninh quốc phòng (chiếm 19%), y tế và hoạt động trợ giúp xã hội chiếm (8%). Ngành công nghiệp chế biến, chế tạo là ngành chủ lực trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa chỉ chiếm 9% tổng số lao động trình độ cao, trong khi đó ở các nước phát triển tỷ lệ này lên đến 40-60% [8].

Một khảo sát của Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO) năm 2016 cho thấy, đa số sinh viên Việt Nam lựa chọn khối ngành kinh tế, trong khi khối ngành kỹ thuật có nhu cầu lao động lớn lại không được sinh viên lựa chọn nhiều. Ngành khoa học, kỹ thuật, công nghệ và toán học (STEM) được 23% sinh viên nam và 9% sinh viên nữ của Việt Nam lựa chọn [8]. Như vậy đối với ngành căn bản tạo ra năng lực sản xuất dài hạn như nhóm ngành STEM thì sinh viên Việt Nam dường như không quá mặn mà và tỷ lệ này thấp hơn hẳn mức trung bình trong các nước ASEAN: 28% sinh viên nam và 17% sinh viên nữ. Các sinh viên Việt Nam chủ yếu thích lựa chọn ngành kinh doanh, thương mại, tài chính. Điều này cho thấy thị trường lao động Việt Nam đang phát triển thiên về các ngành dịch vụ hỗ trợ mà chưa phát triển mạnh các ngành thuộc khu vực thực, tạo ra giá trị gia tăng căn bản cho nền kinh tế.

Báo cáo về Triển vọng Phát triển Châu Á 2018 của Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB) cho thấy, sự thiếu hụt kỹ năng lao động nổi lên như một rào cản đối với việc thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) và đối với các hoạt động kinh doanh nói chung ở Việt Nam (khoảng 70-80% ứng viên cho các vị trí quản lý và kỹ thuật không đáp ứng yêu cầu) [6]. Phần lớn các doanh nghiệp đều không hài lòng với chất lượng giáo dục và kỹ năng của nhân viên, nhất là kỹ sư và kỹ thuật viên. Không chỉ thiếu về kiến thức chuyên môn, trình độ ngoại ngữ kém mà còn yếu về kỹ năng giải quyết vấn đề, lãnh đạo và giao tiếp.

Về thể lực, tình trạng thể lực của lao động Việt Nam ở mức trung bình kém, cả về chiều cao, cân nặng cũng như sức bền, sự dẻo dai, chưa đáp ứng được cường độ làm việc và những yêu cầu trong sử dụng máy móc thiết bị theo tiêu chuẩn quốc tế.

Về tâm lực, tinh thần trách nhiệm trong công việc, đạo đức nghề nghiệp, văn hóa doanh nghiệp, ý thức tuân thủ kỷ luật lao động của người Việt Nam nói chung chưa đáp ứng được yêu cầu đặt ra của quá trình sản xuất công nghiệp. Người lao động chưa được trang bị các kiến thức và kỹ năng làm việc theo nhóm, không có khả năng hợp tác và gánh chịu rủi ro, ngại phát huy sáng kiến và chia sẻ kinh nghiệm làm việc.

Theo *Báo cáo về mức độ sẵn sàng cho nền sản xuất trong tương lai 2018* của Diễn đàn kinh tế thế giới (WEF) công bố tháng 4/2018, Việt Nam thuộc nhóm các quốc gia chưa sẵn sàng cho cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, chỉ xếp thứ 70/100 về nguồn nhân lực. So sánh với các quốc gia trong khu vực Đông Nam Á về chỉ số nguồn nhân

lực, Việt Nam xếp sau Malaysia, Thái Lan, Philippines và chỉ xếp hạng gần tương đương Campuchia [8].

Một trong những thách thức đặt ra đối với các quốc gia đang phát triển, trong đó có Việt Nam khi tiếp cận với cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 chính là nguồn nhân lực có tay nghề cao. Theo số liệu trong *Báo cáo về mức độ sẵn sàng cho nền sản xuất trong tương lai 2018* của WEF, Việt Nam xếp hạng thuộc nhóm cuối trong bảng thứ hạng về lao động có chuyên môn cao, thứ 81/100 thậm chí xếp hạng sau Thái Lan và Philippines trong nhóm các nước ASEAN. Thứ hạng về chất lượng đào tạo nghề của Việt Nam xếp thứ 80/100, so với trong nhóm các nước ASEAN thì chỉ đứng trước Campuchia (92/100) [8].

Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 vẫn mở rộng cửa với các quốc gia, trong đó có Việt Nam. Đây là cơ hội lớn trong quá trình đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Tuy nhiên, việc thiếu hụt nguồn nhân lực chất lượng cao đang là vấn đề thách thức của Việt Nam trong giai đoạn mới, giai đoạn dựa trên nền tảng của khoa học công nghệ 4.0.

Nguyên nhân của những hạn chế trên là do: (i) Nhà nước chưa có chiến lược phát triển nguồn nhân lực toàn diện, mang tầm quốc gia trong dài hạn để định hướng cho các cơ quan, đoàn thể cùng phối hợp hành động; (ii) Hệ thống giáo dục đào tạo, nhất là đào tạo đại học còn bộc lộ nhiều hạn chế. Hệ thống giáo dục chưa bắt kịp với mô hình hệ thống giáo dục đào tạo của các nước trong khu vực và thế giới. Với chương trình đào tạo hiện nay của các trường đại học, cao đẳng, sinh viên mới ra trường thường

thiếu kinh nghiệm, thiếu kỹ năng mềm và việc đào tạo chưa gắn liền với công việc tại các doanh nghiệp. Phương pháp giảng dạy vẫn còn lạc hậu, chưa áp dụng các công nghệ hiện đại; (iii) Công tác dự báo về nhu cầu thị trường lao động còn yếu. Công tác dự báo nhu cầu nguồn nhân lực dài hạn cho phát triển kinh tế - xã hội còn hạn chế, cơ cấu đào tạo theo ngành, nghề, trình độ đào tạo không được quy hoạch lâu dài. Các cơ sở đào tạo không đủ thông tin về cung, cầu lao động nên việc xây dựng ngành, nghề, chỉ tiêu và trình độ đào tạo hằng năm không sát thực tế. Tình trạng người lao động thiếu định hướng trong việc chọn ngành nghề khiến cho nguồn cung lao động của Việt Nam gặp nhiều vấn đề. Tâm lý bằng cấp, không chú trọng đến học nghề dẫn đến tình trạng thừa thầy thiếu thợ hiện nay và tình trạng người lao động có bằng cấp đại học nhưng lại chấp nhận làm những công việc không cần chuyên môn kỹ thuật. Khoảng cách giữa giáo dục nghề nghiệp và nhu cầu của thị trường lao động ngày càng lớn.

3. Giải pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực ở Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0

Một là, hoàn thiện chiến lược tổng thể về phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Việc xây dựng chiến lược tổng thể phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao là một chủ trương lớn, một nhiệm vụ quan trọng và phức tạp, do đó đòi hỏi phải nghiên cứu kỹ lưỡng và thận trọng. Thực hiện tốt giải pháp này sẽ góp phần khắc phục thực trạng thiếu hụt về số lượng, hạn chế về chất

lượng, sự bất hợp lý trong cơ cấu nguồn nhân lực chất lượng cao hiện nay. Chiến lược phải xác định rõ mục tiêu, quy mô, lộ trình và những cơ chế chính sách mang tính tổng thể. Mục tiêu chiến lược phải đảm bảo số lượng, chất lượng và cơ cấu từng loại nhân lực cho phù hợp. Chiến lược cũng xây dựng lộ trình thực hiện một cách phù hợp; xây dựng cơ chế, chính sách một cách hợp lý để phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao một cách toàn diện và đồng bộ.

Cần phải xác định rõ việc xây dựng, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao là yêu cầu cấp thiết để phát triển đất nước trước sự tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Đây là nhiệm vụ trọng tâm của cả hệ thống chính trị từ trung ương đến địa phương. Tất cả các cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức, người dân cần có hiểu biết về cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Từ đó, xác định trách nhiệm của mình trong công tác phát hiện, đào tạo, bồi dưỡng và sử dụng nguồn nhân lực chất lượng cao.

Hai là, hoàn thiện hệ thống cơ chế, chính sách về xây dựng, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Trong những năm qua, nhiều cơ chế, chính sách mới đã được ban hành có tác động tích cực đến việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện, các chính sách đã bộc lộ những hạn chế, bất cập nên hiệu quả mang lại chưa cao. Do đó, để tiếp tục phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao có hiệu quả đòi hỏi cần phải thường xuyên điều chỉnh, bổ sung và hoàn thiện nhằm tạo hành lang pháp lý thuận lợi cho việc phát triển nguồn nhân lực ở nước ta trước tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0.

Việc thực hiện cơ chế, chính sách phải được thực hiện đồng bộ trên nhiều phương diện như giáo dục - đào tạo, khoa học - công nghệ, chính sách việc làm, thu nhập, an sinh xã hội... Trong đó, trước hết cần coi trọng việc tạo lập các cơ chế, chính sách thu hút, sử dụng và đãi ngộ nhân lực chất lượng cao. Tạo sự đột phá về đãi ngộ, tôn vinh nguồn nhân lực chất lượng cao; tạo môi trường làm việc thuận lợi và cơ hội thăng tiến để tạo động lực, kích thích, khuyến khích họ lao động sáng tạo và hiệu quả; thực hiện chính sách tiền lương linh hoạt theo hiệu quả đóng góp, có cơ chế khuyến khích về lợi ích vật chất đối với những người có công hiến mang lại nhiều lợi ích cho xã hội.

Ba là, đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. Thiết kế lại chương trình đào tạo, đổi mới phương pháp dạy và học, nâng cao các kỹ năng mềm cho sinh viên. Thực tế cho thấy, hệ thống đào tạo của nước ta còn tồn tại nhiều bất cập, cơ sở vật chất chưa đáp ứng với yêu cầu đào tạo, phương thức đào tạo vẫn theo kiểu cũ, thiếu tính tương tác, sự gắn kết với thực tiễn, học không đi đôi với hành, dẫn đến chất lượng nguồn nhân lực sau đào tạo chưa đáp ứng với yêu cầu ngày càng cao của xã hội, đặc biệt trong xu thế phát triển của Cách mạng công nghiệp 4.0. Do đó, cần sớm đổi mới chương trình, nội dung đào tạo đại học theo hướng tinh giản, hiện đại, thiết thực và phù hợp. Cải cách hệ thống giáo dục, đào tạo, ưu tiên cho các ngành khoa học kỹ thuật, đào tạo hướng nghiệp gắn với việc làm và theo nhu cầu của xã hội. Việc đào tạo cũng cần tiếp cận theo hướng đa ngành thay vì chuyên ngành như trước đây, đồng thời

tăng cường sự phản biện của người học. Quản trị đại học cũng cần có sự thay đổi, ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động giảng dạy, nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý. Đặc biệt, trong thời kỳ kỹ thuật số như hiện nay, các trường đại học cũng cần nghiên cứu, bổ sung thêm các chuyên ngành đào tạo các nghề về thước đo về phát triển công nghệ và thông tin truyền thông (ICT), blockchain, trí tuệ nhân tạo (AI) để đáp ứng về nhu cầu nhân lực trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Bên cạnh đó, cần trang bị các kỹ năng mềm cho sinh viên ngay từ trong nhà trường, bằng cách đưa kỹ năng mềm vào trong chương trình đào tạo và chuẩn đầu ra cho sinh viên.

Cần sự kết hợp giữa nhà trường - nhà khoa học - nhà doanh nghiệp trong đào tạo nhân lực phục vụ cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Hiện tại, các trường chỉ tập trung công tác đào tạo chứ chưa chủ động hợp tác với các doanh nghiệp. Nhà trường cần kết hợp với các doanh nghiệp xây dựng các trung tâm đổi mới sáng tạo, nhờ những trung tâm này, sinh viên được học tập trong môi trường gắn kết chặt chẽ với cuộc sống chứ không chỉ học lý thuyết thuần túy.

Bốn là, không ngừng cải thiện và nâng cao thể lực cho người lao động. Bên cạnh việc nâng cao trình độ chuyên môn thì nâng cao thể lực cho người lao động là vấn đề có ý nghĩa quan trọng, tạo nền tảng cho việc phát triển trí lực, tâm lực của nguồn nhân lực. Đây là vấn đề có ý nghĩa chiến lược và lâu dài. Vì vậy, cần phải đảm bảo mức dinh dưỡng cần thiết cho con người ở mọi lứa tuổi, khuyến khích đẩy mạnh phong trào rèn luyện thể dục thể thao trong nhân dân...

Đẩy mạnh công tác nghiên cứu dự báo về y tế, các chương trình khám chữa bệnh định kỳ cho người lao động. Thực hiện có hiệu quả công tác chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cho nhân dân, nâng cao tuổi thọ... góp phần phát triển nguồn nhân lực có chiều sâu.

Năm là, đẩy mạnh công tác dự báo nhu cầu thị trường nhân lực. Cần nghiên cứu đánh giá thực trạng cơ cấu nhân lực hiện có cũng như dự báo về nhu cầu nhân lực ở các ngành, lĩnh vực khác nhau nhằm chủ động tránh tình trạng thừa và thiếu nhân lực. Tăng cường công tác dự báo nhu cầu thị trường nhân lực trong tương lai gần và xa hơn. Đây là nội dung cần được đặc biệt quan tâm bởi cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ có tác động rất lớn tới cơ cấu của nền kinh tế, khả năng suy giảm, thậm chí mất đi của nhiều ngành nghề cũ, sự xuất hiện của những ngành nghề mới trong tương lai là hoàn toàn có thể xảy ra, điều này sẽ dẫn tới những thay đổi rất lớn trong cơ cấu việc làm.

4. Kết luận

Việt Nam không nằm ngoài vòng xoáy của cuộc Cách mạng công nghệ 4.0. Cuộc Cách mạng này có thể khiến cho sự bất bình đẳng và phân hóa giàu nghèo tăng lên, khi máy móc và trí tuệ nhân tạo thay thế cho sức người và tạo áp lực lớn lên thị trường lao động. Nếu các quốc gia đang phát triển, trong đó có Việt Nam, không có giải pháp tổng thể để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao thì sẽ phải đối mặt với tình trạng dư thừa lao động và thất nghiệp. Vì vậy, để có được nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu của cuộc Cách mạng công

ng nghiệp 4.0 thì Việt Nam cần phải thực hiện đầy đủ, đồng bộ các giải pháp nêu trên.

Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Đình Bắc (2018), “Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao ở nước ta trước tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư”, *Tạp chí Cộng sản*, số 906.
- [2] Trần Kim Chung (2018), “Tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến vấn đề việc làm - một số đề xuất giải pháp cho Việt Nam”, *Kỷ yếu Hội thảo khoa học Quốc tế “Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với Quản trị nhà nước”*, Nxb Sự thật, Hà Nội.
- [3] Đặng Thành Lê (2018), “Tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến yêu cầu bảo đảm an sinh xã hội theo hướng phát triển bền vững”, *Kỷ yếu Hội thảo khoa học Quốc tế “Cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ tư với Quản trị nhà nước”*, Nxb Sự thật, Hà Nội.
- [4] Klaus Schwab (2016), *Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*, Nxb Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội.
- [5] <https://vnresource.vn/hrmblog/thuc-trang-nguon-nhan-luc-cua-viet-nam-hien-nay/>
- [6] <https://laodong.vn/cong-doan/phat-trien-nguon-nhan-luc-chat-luong-cao-su-song-con-cua-doanh-nghiep-625679.lido>
- [7] <http://giadinh.net.vn/xa-hoi/hon-1-trieu-nguoi-trong-do-tuoi-lao-dong-that-nghiep-cao-nhat-van-o-nhom-co-trinh-do-cao-dang-2019040422274>
- [8] http://www.ciem.org.vn/Content/files/2018/vnep2018/C%4%9010%20%20T%C3%A1c%20%C4%91%E1%BB%99ng%20CMCN%204_0%20%C4%91%E1%BA%BFn%20ngu%E1%BB%93n%20nh%C3%A2n%20l%E1%BB%1c%20VN.pdf

