

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

✍ NGUYỄN HẢI HOÀNG, ĐINH THỊ THU TRANG*

Ngày nhận: 24/11/2017

Ngày phản biện: 25/12/2017

Ngày duyệt đăng: 29/12/2017

Tóm tắt: Cách mạng công nghiệp lần thứ tư ngày càng tác động trực tiếp đến tinh trung tâm của các trường đại học trong hai hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học. Bài viết này trên cơ sở làm rõ nội dung cơ bản của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, từ đó làm rõ một số vấn đề đặt ra với giáo dục đại học Việt Nam trước sự tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và đưa ra một số giải pháp định hướng cho sự phát triển giáo dục đại học Việt Nam trong thời gian tới.

Từ khóa: Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Giáo dục đại học Việt Nam; Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với giáo dục đại học Việt Nam.

THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION WITH THE VIETNAM UNIVERSITY EDUCATION

Abstract: The fourth industrial revolution has direct effect to training and science research - two main activities of Vietnam universities. This article mentions to the basic contents of The fourth industrial revolution, the challenges and orientable solutions of its for the development of Vietnam university education in the near future.

Keywords: Industry 4.0; Vietnam university education; industry 4.0 with the Vietnam university education.

1. Cách mạng công nghiệp lần thứ tư - đặc điểm, nguyên tắc phát triển và tác động

Khái niệm Industry 4.0 hay là Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (4.0) lần đầu tiên được đề cập trong bản Kế hoạch hành động chiến lược công nghệ cao được chính phủ Đức thông qua vào năm 2012, là một thuật ngữ bao gồm một loạt các công nghệ tự động hóa hiện đại, trao đổi dữ liệu và chế tạo. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư được định nghĩa là "một cụm thuật ngữ cho các công nghệ và khái niệm của tổ chức trong chuỗi giá trị" đi cùng với các hệ thống vật lý trong không gian ảo, Internet của vạn vật và Internet của các dịch vụ.

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư xuất hiện với những đặc trưng cơ bản sau:

Thứ nhất, nhờ khả năng kết nối thông qua các thiết bị di động và khả năng tiếp cận với cơ sở dữ liệu lớn, những tính năng xử lý thông tin sẽ được nhấn lên bởi những đột phá công nghệ trên nhiều lĩnh vực.

Thứ hai, tốc độ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 là không có tiền lệ trong lịch sử. Nếu các cuộc cách mạng công nghiệp trước đây diễn ra với tốc độ

theo cấp số cộng, thì tốc độ phát triển của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 là theo cấp số nhân.

Thứ ba, cuộc cách mạng lần này sẽ làm thay đổi triệt để về cách sống, làm việc và quan hệ của con người, thay đổi căn bản cách thức con người tạo ra sản phẩm, từ đó tạo nên "cách mạng" về tổ chức các chuỗi sản xuất - giá trị. Bề rộng và chiều sâu của những thay đổi này báo trước sự chuyển đổi mạnh mẽ của toàn bộ hệ thống sản xuất, quản lý và quản trị của xã hội loài người. Như vậy là sẽ làm thay đổi lực lượng sản xuất trong tương lai.

Cách mạng công nghiệp 4.0 phát triển dựa trên sáu nguyên tắc, bao gồm: 1). Khả năng tương tác (Interoperability); 2). Ảo hóa (Virtualization); 3). Phân quyền (Decentralization); 4). Khả năng Thời gian thực (Real - Time Capability); 5). Định hướng dịch vụ (Service Orientation); 6). Tính Mô đun (Modularity). Trong đó: "Khả năng tương tác chính là khả năng của các hệ thống không gian mạng (tàu sân bay, trạm lắp ráp, sản phẩm), con người và các Nhà máy thông minh để kết nối và liên lạc với nhau thông qua

* Trường Đại học Công đoàn

mạng lưới Vạn vật Kết nối (IoT) và Mạng lưới Dịch vụ kết nối (IoS). Áo hóa là một bản sao của Nhà máy thông minh được tạo ra bằng cách liên kết dữ liệu cảm biến (thông qua việc theo dõi các quá trình vật lý) với các mô hình nhà máy ảo và các mô hình mô phỏng. Phân quyền chính là khả năng tự ra quyết định của các hệ thống không gian mạng trong các Nhà máy thông minh. Khả năng Thời gian thực chính là khả năng thu thập và phân tích dữ liệu cũng như cung cấp thông tin chi tiết ngay lập tức. Định hướng dịch vụ chính là việc cung cấp các dịch vụ của hệ thống không gian mạng, con người và các Nhà máy thông minh thông qua Hệ thống dịch vụ kết nối. Tính Mô đun chính là việc thích nghi linh hoạt của các Nhà máy thông minh để thay đổi yêu cầu của từng Mô đun¹. Các nguyên tắc trên chủ yếu dựa vào sự phát triển vượt bậc của công nghệ thông tin và trí tuệ nhân tạo, có thể thay thế một phần bộ não và sức lao động của con người. Đó là quá trình số hóa, biến những sự vật vô tri trở thành những công cụ lao động hỗ trợ sản xuất và phục vụ đời sống hàng ngày của con người.

Với đặc điểm và nguyên tắc phát triển của cách mạng công nghiệp 4.0 trên, có thể thấy các loại hình công việc và kỹ năng của người lao động trong nền công nghiệp 4.0 sẽ có sự khác biệt rất nhiều so với các loại hình công việc và kỹ năng của người lao động trong các nền công nghiệp trước kia. Sự khác biệt ở đây là một số khâu sản xuất chế tạo sẽ được thay thế bằng máy móc (robot hóa), vì vậy mà kiến thức và kỹ năng mà nền công nghiệp 4.0 cần sẽ là khả năng và kỹ năng sử dụng trí tuệ nhân tạo và tự động hóa từ người lao động để quản lý và điều khiển các khâu khác nhau của quá trình sản xuất. Cụ thể, theo Báo cáo Phát triển toàn cầu của WB (2013) chỉ ra rằng: công nghệ và kỹ thuật số đang góp phần làm thay đổi cách thức làm việc giữa người sử dụng lao động với người lao động nhờ vào trí tuệ nhân tạo và máy móc tự động. Giúp họ tiếp cận tới thị trường lao động việc làm lớn hơn, thậm chí mang tính toàn cầu. Các công việc yêu cầu trình độ kỹ thuật bậc trung sẽ mất đi do những ứng dụng của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, trong khi các công việc yêu cầu trình độ kỹ thuật cao được phát triển và tạo ra nhiều việc làm mới cho xã hội.

Đối với hoạt động giáo dục và đào tạo, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ tác động đến trên các phương diện như: mục tiêu giáo dục và đào tạo; phương thức quản trị nhà trường; mô hình tổ chức hoạt động dạy - học trong giáo dục và đào tạo; vai trò và phương pháp giảng dạy của giảng viên; nội dung, chương trình dạy học. Chẳng hạn về mục tiêu

giáo dục và đào tạo là tạo ra những con người có năng lực làm việc trong môi trường sáng tạo, cạnh tranh với những năng lực, kỹ năng mới như: năng lực tổng kết thực tiễn, tổ chức thực hiện nhiệm vụ, tư duy phân tích và tổng hợp, xử lý thông tin đa chiều v.v... Công tác quản trị nhà trường với việc đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ thực tế ảo trong giáo dục và đào tạo; đội ngũ cán bộ quản trị cũng như là giảng viên đòi hỏi ngày càng phải chuyên nghiệp hóa và có khả năng sáng tạo cao, có phương pháp đào tạo hiện đại với sự ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin; các môn học có tính hàn lâm, lý thuyết sẽ giảm dần thời lượng, thay vào đó sẽ hình thành những môn học về phát triển năng lực, kỹ năng tổ chức thực hiện các nhiệm vụ...

2. Một số vấn đề đặt ra đối với giáo dục đại học Việt Nam

Thứ nhất, quy mô và số lượng ngành đào tạo có sự thay đổi, theo đó quy mô đào tạo trong một số ngành có xu hướng giảm dần dẫn tới một số mã ngành đào tạo có nguy cơ phá sản, một số mã ngành đào tạo mới được xuất hiện. Thật vậy, trước sự tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với xu hướng internet vạn vật đã làm thay đổi căn bản phương thức tổ chức và vận hành đời sống xã hội cũng như nền sản xuất - dịch vụ - kinh doanh, điều này đã trực tiếp thách thức nghiêm trọng đến thị trường và cơ cấu lao động, hàng loạt nghề nghiệp cũ sẽ bị mất đi; thị trường lao động quốc gia và quốc tế diễn ra sự phân hóa mạnh mẽ giữa nhóm lao động có kỹ năng thấp với nhóm lao động có kỹ năng cao, những công việc đơn giản sẽ được robot hóa, số lượng nhân viên sẽ giảm đi 1/10 so với hiện nay. Chẳng hạn theo số liệu dự báo của Ngân hàng Anh quốc đưa ra vào cuối năm 2015 sẽ có khoảng 95 triệu người lao động truyền thống sẽ bị mất việc trong vòng 10-20 năm tới... Như vậy, cho thấy nguy cơ và tỷ lệ thất nghiệp ngày càng gia tăng, người lao động không thể tìm kiếm được việc làm nếu như vẫn duy trì những kỹ năng lao động cũ. Sự biến động trong thị trường lao động với tư cách đầu ra của quá trình giáo dục đại học nói riêng và quá trình giáo dục đào tạo nói chung trực tiếp bị thách thức, những ngành nghề đơn giản, hoặc có nguy cơ robot hóa sẽ không thể đào tạo và nguy cơ xóa mã ngành là tất yếu. Tuy nhiên, một số ngành nghề mới sẽ được thành lập và một số ngành nghề mà robot không thể thay thế hoàn toàn mà chỉ hỗ trợ

¹ Bloem, J., Doorn, M.v., Duivestijn, S., Excoffier, D., Maas, R., & Ommersen, E. v. (2014). *The Fourth Industrial Revolution: Things to Tighten the Link Between it and ot*. Retrieved from.

sẽ có xu hướng tăng trưởng về quy mô chẳng hạn như các nhóm ngành sau: nhóm ngành công nghệ như: công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ truyền thông; nhóm ngành dịch vụ như du lịch, nhà hàng, khách sạn; nhóm ngành thiết kế sáng tạo; nhóm ngành dinh dưỡng và ẩm thực; nhóm ngành điện tử, cơ khí, tự động hóa; nhóm ngành quản lý, quản trị, nhóm ngành công nghệ chế biến; những ngành nghề đòi hỏi sự sáng tạo, tư duy và xúc cảm của con người như nhóm ngành Sáng tạo nghệ thuật, chăm sóc y tế, giáo dục, pháp luật; Lĩnh vực xã hội nhân văn cũng là lĩnh vực khó có thể thay thế, bởi máy móc không thể thay con người lên ý tưởng sáng tạo, đánh giá các hiện tượng xã hội học, hoặc tư vấn tâm lý, giải toả vấn đề khúc mắc cho con người; ở nhóm ngành kinh tế, robot cũng chỉ thay thế được một vài vị trí như bán hàng, vận chuyển... nhưng ở cấp quản lý, điều hành, hoạch định chiến lược thì đòi hỏi phải có bộ óc và bàn tay con người điều tiết... Trong đó, các ngành chế tạo ra robot như cơ điện tử sẽ trở nên "hot". Nhóm ngành công nghệ sẽ dẫn đầu xu hướng như: công nghệ thông tin, công nghệ vật liệu nano, năng lượng, logistics, kỹ thuật y sinh. Tại Diễn đàn Kinh tế Thế giới, Báo cáo Tương lai về việc làm, Nghề nghiệp, Kỹ năng và Chiến lược nguồn nhân lực của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (WEF, 2016a) đã đưa ra một số chỉ báo về triển vọng việc làm theo nhóm ngành giai đoạn 2015 - 2020 như sau: "công việc trong ngành Hành chính - Văn phòng sẽ bị ảnh hưởng nhiều nhất, sau đó là đến ngành Chế tạo - sản xuất và ngành Mỹ thuật, thể thao, giải trí, thể thao và truyền thông. Điều này là có cơ sở và phù hợp với xu thế phát triển của kỷ nguyên số khi trí tuệ nhân tạo có thể thay thế con người (xu thế robot hóa) thực hiện những kỹ năng quản lý và thiết kế, cũng như sản xuất và quản lý theo hệ thống. Bên cạnh đó, việc làm ở một số ngành sẽ tăng lên như: Toán - Tin, Quản lý, Kiến trúc và kỹ thuật; Các ngành buôn bán; Kinh doanh và hoạt động tài chính, đặc biệt việc làm để phát triển phục vụ công nghiệp 4.0 (lĩnh vực Toán - Tin) có nhu cầu tăng nhanh do sự phát triển của Internet và các phần mềm ứng dụng trong sản xuất"².

Thực tiễn này đòi hỏi các trường Đại học của Việt Nam trong quá trình thực hiện nhiệm vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học cần sớm có chiến lược thay đổi, thích ứng sao cho phù hợp với nhu cầu lao động trên thị trường lao động đang từng bước bị quy định và chịu sự tác động bởi cách mạng công nghiệp 4.0.

Thứ hai, công nghệ trí tuệ nhân tạo của cách mạng công nghiệp 4.0 đã buộc thay đổi nội dung và

cấu trúc trong các học phần và cả trong chương trình đào tạo của Nhà trường. Với sự ra đời của trí tuệ nhân tạo và trên nền tảng của nó, các thiết bị tự động sẽ xuất hiện ngày càng nhiều với tốc độ nhanh trong quá trình sản xuất vật chất, quá trình kinh doanh và nhiều loại hình lao động khác cũng như trong đời sống thường nhật của con người. Công nghệ ngày càng được thực tiễn hóa và từng bước làm chủ thế giới, robot đang dần thay thế công việc của con người, thậm chí sự thay thế này còn rất hiệu quả. Các nhà nghiên cứu chỉ ra rằng cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 không chỉ đe dọa việc làm của những lao động trình độ thấp, ngay cả lao động có kỹ năng bậc trung cũng sẽ bị ảnh hưởng, nếu họ không trang bị kiến thức mới, kỹ năng sáng tạo. Không điều gì chắc chắn rằng công việc, ngành nghề bạn đang học sẽ còn được tuyển dụng trong tương lai. Thực tế đòi hỏi các trường đại học trong quá trình đào tạo phải đem lại cho người học những kỹ năng và kiến thức cơ bản lẫn tư duy sáng tạo, khả năng thích nghi với những thách thức và yêu cầu công việc thay đổi liên tục để tránh nguy cơ bị đào thải. Tất cả tạo ra bức tranh giáo dục đào tạo sinh động mà các phương thức truyền thống chắc chắn sẽ không thể đáp ứng. Theo Báo cáo của Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF, 2016b), để đáp ứng được những nhu cầu kỹ năng của nền công nghiệp 4.0, người lao động cần có những kỹ năng cần thiết chính là các kỹ năng mềm như: i. Kỹ năng giải quyết các vấn đề phức tạp (Complex problem solving); ii. Tư duy phê phán (Critical thinking); iii. Sáng tạo (Creativity); iv. Quản lý nhân sự (People management); v. Kỹ năng phối hợp với người khác (Coordinating with others); vi. Trí tuệ cảm xúc (Emotional intelligence); vii. Kỹ năng đánh giá và ra quyết định (Judgement and decision making); viii. Định hướng dịch vụ (Service orientation); ix. Kỹ năng đàm phán (Negotiation); x. Tính linh hoạt về nhận thức (Cognitive flexibility). Trong đó, đặc biệt có 3 kỹ năng cần nhấn mạnh đó là: Kỹ năng giải quyết các vấn đề phức tạp; Tư duy phê phán; Sáng tạo"³. Các kỹ năng đều đòi hỏi trình độ giáo dục cao và tư duy tốt, sáng tạo của người lao động. Nếu người lao động muốn có cơ hội việc làm tốt, có tính

² WEF. (2016a). *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. Retrieved from Geneva, Switzerland: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

³ Ying, A.O.E. (2017). 3 essential skills for the Fourth Industrial Revolution. Retrieved from <http://www.asiaone.com/business/3-essential-skills-fourth-industrial-revolution>

bền vững thì ngoài việc được tham ra giáo dục đầy đủ, họ cần phải được trau dồi và rèn luyện những kỹ năng trên để đáp ứng được nhu cầu của thị trường lao động trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0.

Như vậy, đòi hỏi trong nội dung đào tạo giáo dục đại học cần tăng hàm lượng giáo dục kỹ năng sáng tạo cho người học, nội dung này cần được coi là sứ mạng và là trách nhiệm của mỗi trường đại học trong quá trình đào tạo trước xã hội và trước người học. Với việc được trang bị và làm chủ kỹ năng sáng tạo, người học - người lao động mới tự chủ, luôn làm mới mình, không bị đào thải và chất lượng công việc được tốt hơn.

Thứ ba, hình thức, phương thức đào tạo trong các trường đại học cũng cần phải thay đổi, phương thức đào tạo tập trung, hình thức đào tạo trực tiếp mặt đối mặt thông qua niên chế hay tín chỉ không còn là chủ đạo, mà thay thế vào đó là các hình thức đào tạo trực tuyến như MOOC (Massive Open Online Course) có thể sẽ ngày càng trở nên thịnh hành hơn. Trên nền tảng của công nghệ thông tin và Internet vạn vật của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, phương thức đào tạo tập trung theo hình thức niên chế, tín chỉ như hiện nay tại các cơ sở giáo dục đại học sẽ gặp phải những thách thức mới phi truyền thống về phương thức và hình thức đào tạo; phương thức, hình thức đào tạo mới trên cơ sở ứng dụng các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ ngày càng phổ biến, đặc biệt là hình thức đào tạo trực tuyến, có thể nói rằng: hình thức đào tạo trực tuyến mở cho đại chúng - Massive Open Online Courses (MOOCs) là cuộc "cách mạng vĩ đại" trong hệ thống giáo dục, có thể phá vỡ hệ thống giáo dục truyền thống, làm cho đại học truyền thống sẽ rơi vào tình trạng thiếu hụt sinh viên. Vấn đề chỉ là thời gian; toàn thể hệ thống giáo dục truyền thống toàn cầu sẽ bị phá vỡ tan tành vì nó không đáp ứng cho nhu cầu của xã hội hiện nay nữa. Đó là luật đào thải, cái gì không thích ứng sẽ bị loại bỏ. Nếu không thay đổi nhanh, hệ thống giáo dục truyền thống tồn tại trong hàng nghìn năm sẽ bị thay thế bởi phát kiến và công nghệ. Thực tiễn này đòi hỏi đại học truyền thống ở Việt Nam cần nhìn một cách nghiêm chỉnh vào việc nâng cấp chương trình đào tạo của họ.

3. Một số giải pháp định hướng phát triển giáo dục đại học Việt Nam trước làn sóng cách mạng công nghiệp lần thứ tư

Thứ nhất, thực hiện tự chủ đại học và đẩy nhanh tiến độ tự chủ đại học.

Tự chủ trường đại học là điều kiện cần thiết để thực hiện các phương thức quản trị đại học tiên

tiến nhằm cải tiến và nâng cao chất lượng đào tạo, hơn thế nữa tự chủ đại học còn góp phần tạo hệ sinh thái, môi trường cạnh tranh bình đẳng giữa giáo dục đại học công lập và giáo dục đại học dân lập trong hệ thống giáo dục đại học. Trong gần một thập kỷ qua, vấn đề tự chủ trong giáo dục đại học Việt Nam đã có nhiều chuyển biến tích cực. Từ chỗ toàn thể hệ thống giáo dục đại học Việt Nam như một trường đại học lớn, chịu sự quản lý nhà nước chặt chẽ về mọi mặt thông qua Bộ GD&ĐT, các trường đại học đã dần được trao quyền tự chủ, thể hiện qua các văn bản pháp quy của Nhà nước. Tuy nhiên, mặc dù Nhà nước và Bộ GD&ĐT đã hết sức chú trọng vấn đề tự chủ và đã cố gắng tạo ra hành lang pháp lý cho quyền tự chủ của các cơ sở giáo dục đại học, nhưng các quyền tự chủ đó vẫn chưa thật sự phát huy hết tác dụng vì tính chất chưa triệt để và sự thiếu nhất quán, đồng bộ trong các chủ trương chính sách của Nhà nước. Các cơ sở giáo dục đại học dường như vẫn hết sức mong muốn được tăng thêm quyền tự chủ, đặc biệt trong các lĩnh vực quản lý tài chính, bộ máy, nhân sự, tuyển sinh, trang thiết bị, cơ sở vật chất. Vì vậy, để tăng cường tính tự chủ cho các cơ sở giáo dục đại học nhằm đạt đến mục đích cơ bản nhất là nâng cao được chất lượng và hiệu quả giáo dục đại học trước sự tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 khuyến nghị cần thực hiện những việc sau: 1) Cần thực hiện đồng bộ trong giao quyền tự chủ cho các cơ sở giáo dục đại học, bao gồm tự chủ về tài chính, tự chủ về nhân lực, các vấn đề liên quan đến tuyển sinh và quản lý sinh viên; tự chủ trong các hoạt động học thuật và chương trình giáo dục như phương pháp giảng dạy, kiểm tra đánh giá kết quả học tập của sinh viên, nội dung chương trình và giáo trình học liệu,...; tự chủ trong các chuẩn mực học thuật, như các tiêu chuẩn của văn bằng, các vấn đề liên quan đến kiểm tra và kiểm định chất lượng; tự chủ trong nghiên cứu và xuất bản, giảng dạy và hướng dẫn học viên cao học, các ưu tiên trong nghiên cứu và quyền tự do xuất bản; tự chủ trong các vấn đề liên quan đến quản lý hành chính và tài chính, quản lý và sử dụng ngân sách, các nguồn tài chính của trường. 2) Các quy định pháp lý về quyền tự chủ cho các cơ sở giáo dục đại học cần được thống nhất, nhất quán và cùng được cập nhật ở các văn bản quản lý khác nhau. 3) Quản lý nhà nước về giáo dục đại học nên thực hiện ở các nội dung có tầm vĩ mô, có tính chiến lược, ở các khâu chỉ đạo, huy động, điều phối và giám sát còn các khâu quản lý vi mô, tổ chức thực hiện nên giao cho các cơ sở giáo dục đại học chủ động.

Trên cơ sở sau khi được giao quyền tự chủ, các cơ sở giáo dục đại học cần phát huy tính tự chủ của mình, thực hiện đổi mới và không ngừng cập nhật mô hình quản trị tiến bộ vào công tác quản trị đại học, đồng thời nhanh chóng tìm ra con đường phát triển cho cơ sở giáo dục của mình trên cơ sở phát huy thế mạnh về lĩnh vực đào tạo, nghiên cứu thuộc sở trường của cơ sở giáo dục, có kết hợp với các cơ sở giáo dục đại học khác trong và ngoài nước để thực hiện nhiệm vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Thứ hai, đẩy mạnh ứng dụng các thành tựu khoa học công nghệ, thường xuyên cập nhật đổi mới hoạt động đào tạo

Ứng dụng công nghệ thông tin vào các hoạt động quản lý dạy và học, trong thiết kế bài giảng và truyền đạt bài giảng. Xây dựng thư viện điện tử; hệ thống đào tạo trực tuyến; phòng học đa phương tiện, phòng chuyên môn hóa; hệ thống thiết bị ảo mô phỏng, thiết bị thực tế ảo, thiết bị dạy học thuật và các phần mềm ảo mô phỏng...

Chương trình đào tạo phải được thiết kế linh hoạt, đáp ứng chuẩn đầu ra của nghề nghiệp theo yêu cầu của xã hội và tạo sự liên thông giữa các cơ sở trong một nghề. Nội dung đào tạo, các module môn học cần được thiết kế theo hướng gia tăng kỹ năng sáng tạo cho người học. Đồng thời các cơ sở giáo dục đại học cần tăng cường tính dự báo nhu cầu phát triển nghề nghiệp trong tương lai, bám sát thực tiễn cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 để từ đó dự báo những ngành nghề nào có nguy cơ bị thay thế bởi robot, những ngành nghề nào có xu hướng mở rộng quy mô hoặc được thành lập mới, qua đó sớm điều chỉnh chiến lược đào tạo và có được chương trình đào tạo đi trước đáp ứng nhu cầu thực tiễn lao động trong xã hội.

Cần đẩy mạnh kênh truyền thông để người học chủ động nắm bắt cơ hội, lựa chọn chương trình học phù hợp vị trí đào tạo, nghiên cứu khoa học hoặc theo công việc tại các cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức kinh tế.

Đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu ứng dụng công nghệ, phương tiện dạy học cũng như công nghệ thông tin trong dạy học và quản lý đào tạo. Chú trọng các nghiên cứu mô phỏng, nghiên cứu tương tác người - máy. Hình thành mạng lưới nghiên cứu khoa học giữa các Viện, trường Đại học trong nước với các Viện, trường Đại học nước ngoài ở các nước tiên tiến. Đặc biệt, trong môi trường cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, phương pháp đào tạo cần phải thay đổi căn bản trên cơ sở lấy người học làm trung tâm và ứng dụng công nghệ thông tin trong thiết kế bài

giảng và truyền đạt bài giảng. Cùng với đó là sự đổi mới căn bản hình thức và phương pháp thi, kiểm tra trong giáo dục đại học theo hướng đáp ứng năng lực làm việc và tính sáng tạo của người học.

Thứ ba, nâng cao năng lực đội ngũ quản trị đại học và đội ngũ giảng viên

Đối với đội ngũ cán bộ làm công tác quản trị đại học phải có đủ năng lực làm việc trong môi trường sáng tạo cao và tự chịu trách nhiệm. Do vậy, cần tổ chức các hoạt động đào tạo, bồi dưỡng cả trong nước và ngoài nước để đáp ứng được yêu cầu công việc, có cơ chế sàng lọc để nâng cao chất lượng và hiệu quả công tác.

Đội ngũ giáo viên người có vai trò quan trọng và ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng đào tạo cũng như thương hiệu và uy tín của mỗi cơ sở giáo dục đại học, cần phải có năng lực sáng tạo với những phẩm chất mới trên cơ sở chuẩn hóa, thông qua các hoạt động đào tạo, tự đào tạo và bồi dưỡng kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề, kỹ năng sư phạm và những kỹ năng mềm cần thiết khác. Chương trình, tài liệu đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm, kỹ năng nghề trên cơ sở chuẩn nhà giáo giáo dục đại học theo quy định pháp lý và quy định của mỗi cơ sở giáo dục đại học yêu cầu.

Thứ tư, không ngừng tăng cường liên kết và hợp tác trong hoạt động giáo dục đại học

Thực hiện hợp tác, liên kết nói chung và hợp tác liên kết trong hoạt động giáo dục đại học hiện nay là một xu thế tất yếu, đặc biệt là hợp tác quốc tế để nâng cao chất lượng giáo dục đại học nhất là khi chất lượng giáo dục đại học của Việt Nam chúng ta còn hạn chế, hơn thế nữa trong thời đại của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, với tốc độ xuất hiện các thành tựu công nghệ được ứng dụng trong thực tiễn diễn ra nhanh chóng, vòng đời của một sản phẩm khoa học công nghệ bị rút ngắn thì việc hợp tác, liên kết lại càng cần thiết trong hoạt động giáo dục đại học. Sự hợp tác liên kết được diễn ra không những giữa các trường đại học trong quốc gia mà còn diễn ra với các trường đại học tiên tiến của các quốc gia khác. Các hoạt động hợp tác đa phương, song phương trong các lĩnh vực của giáo dục đại học được thực hiện và không ngừng đẩy mạnh như nghiên cứu khoa học, trao đổi học thuật; đào tạo, bồi dưỡng giáo viên, cán bộ quản lý; quản trị nhà trường... Trong hợp tác quốc tế, bên cạnh chú trọng hợp tác với các trường đại học danh tiếng cần phải tạo điều kiện thuận lợi về môi trường pháp lý và xã hội để các nhà đầu tư nước ngoài mở cơ sở giáo dục đại học chất lượng cao tại Việt Nam.

Như vậy, trên cơ sở quán triệt phương pháp luận của chủ nghĩa Mác - Lênin trong quá trình nghiên cứu, rằng: mỗi thời đại kinh tế được phân biệt với thời đại kinh tế khác không phải ở chỗ sản xuất ra cái gì, mà là sản xuất bằng cái gì và như thế nào? Sự xuất hiện của các tư liệu sản xuất mới, do cuộc cách mạng khoa học công nghệ lần thứ tư tạo ra đang từng bước tác động làm thay đổi có tính chất lịch sử đối với thế giới, đúng theo như Giáo sư Klaus Schwab sớm cảnh báo “chúng ta đang cận kề một cuộc cách mạng công nghệ sẽ làm thay đổi về cơ bản cách sống, lao động và giao tiếp giữa người với người. Trong chiều sâu, quy mô và tính phức tạp của nó, sự biến động sẽ là không có tiền lệ trong toàn bộ kinh nghiệm sống của loài người”⁴. Trong sự tác động to lớn đó của cách mạng công nghiệp 4.0 đến toàn xã hội, thì lĩnh vực giáo dục đại học không thể nằm ngoài quỹ đạo của sự tác động này. Có thể nói cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 chính là tiền đề, điều kiện cho cuộc cách mạng mới trong lĩnh vực giáo dục đại học khi nó đã đặt ra những cơ hội và thách thức cho bản thân giáo dục đại học và nhiệm vụ của giáo dục đại học nói chung, giáo dục đại học Việt Nam nói riêng cần phải nhận thức được điều này, tiến hành chuẩn bị những điều kiện vật chất cần thiết để vượt qua những thách thức mà cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 tạo ra nhằm thực hiện thành công cuộc cách mạng trong lĩnh vực giáo dục đại học. □

Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Việt Thảo, *Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*, Tạp chí Lý luận chính trị, (5), tr.79-84, tháng 05/2017.
- [2] Bloem, J., Doorn, M.v., Duivestein, S., Excoffier, D., Maas, R., & Ommeren, E. v. (2014). *The Fourth Industrial Revolution: Things to Tighten the Link Between it and ot*. Retrieved from.
- [3] Ying, A.O.E. (2017). *3 essential skills for the Fourth Industrial Revolution*. Retrieved from <http://www.asiaone.com/business/3-essential-skills-fourth-industrial-revolution>
- [4] WEF. (2016a). *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. Retrieved from Geneva, Switzerland: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
- [5] WEF. (2016b). *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. Retrieved from Washington D.C: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

⁴ Nguyễn Việt Thảo, “Cách mạng công nghiệp lần thứ tư”, Tạp chí Lý luận chính trị, (5), tr.83, tháng 05/2017

VẬN DỤNG TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH...

(Tiếp theo trang 24)

làm kim chỉ nam cho mọi hành động. Phải luôn bám sát quan điểm của Người vì chúng ta không chỉ tìm thấy trong tư tưởng của Người những gợi ý để tháo gỡ các vướng mắc cụ thể về vai trò, nội dung của giáo dục..., mà còn có thể học được từ đó phương pháp luận giải quyết vấn đề của Chủ tịch Hồ Chí Minh về giáo dục như mục tiêu của giáo dục, hoạt động giáo dục... nếu vận dụng đúng thì hiệu ứng của nó sẽ làm biến đổi tích cực nhiều mặt của đời sống xã hội Việt Nam, là sự vun trồng “nguyên khí quốc gia”, làm cho nền học vấn nước nhà hưng thịnh, đất nước phát triển bền vững.

III. Kết luận

Những tư tưởng của Chủ tịch Hồ Chí Minh về giáo dục và đào tạo nói chung trở thành tài sản quý báu của dân tộc, là ngọn hải đăng soi đường sự nghiệp trồng người của Đảng và Nhà nước ta, là cơ sở lý luận cho việc xác định chiến lược đào tạo con người, đề ra các chủ trương, chính sách, đường lối chỉ đạo phát triển nền giáo dục Việt Nam trong thời kỳ hội nhập và phát triển. Thực trạng nhụt nhối của nền giáo dục Việt Nam hiện nay đã và đang đặt ra những vấn đề cần phải nghiên cứu. Do đó, phải quán triệt quan điểm của Chủ tịch Hồ Chí Minh về giáo dục và đào tạo, không ngừng đổi mới, nâng cao chất lượng giáo dục là đó một trong những giải pháp quan trọng cần được thực hiện. Vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh trong phát triển giáo dục ở Việt Nam sẽ tiếp tục phát huy tác dụng trong bối cảnh đất nước đẩy mạnh CNH, HĐH và hội nhập quốc tế.

Tư tưởng Hồ Chí Minh về giáo dục đến nay vẫn còn nguyên giá trị, vẫn sáng mãi tinh khoa học và cách mạng, tinh nhân dân và dân tộc sâu sắc. Đó là những bài học vô cùng quý giá để chúng ta học tập và là sợi chỉ đỏ xuyên suốt để chúng ta làm tốt hơn nữa công tác sự nghiệp giáo dục, góp phần vào công cuộc xây dựng đất nước giàu đẹp. □

Tài liệu tham khảo

1. Hồ Chí Minh toàn tập (2000), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, tập 3, 4, 5, 8.
2. Mạch Quang Thắng - *Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh*.
3. Trần Bá Hoàng - *Vị trí của tự học tự đào tạo trong quá trình dạy học giáo dục và đào tạo*, Tạp chí Nghiên cứu giáo dục.
4. Lưu Xuân Mối - *Phương pháp dạy học đại học*, Nxb Giáo dục.
5. Lê Đức Ngọc, *Dạy cách học một trong những giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo đại học*, Tạp chí Dạy và học ngày nay.
6. Vũ Văn Tảo, *Học và dạy cách học*, Tạp chí Tự học.
7. Nguồn internet.