

CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 VÀ NHỮNG TÁC ĐỘNG ĐẾN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

Phạm Khánh Dư¹

Tóm tắt. Sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ hiện đại trong thời gian gần đây đã đưa nhân loại bước sang một kỷ nguyên mới - kỷ nguyên của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Cách mạng công nghiệp 4.0 đã làm thay đổi toàn diện đời sống kinh tế - xã hội và có những tác động đa chiều đến giáo dục và đào tạo, đặc biệt là giáo dục đại học ở nước ta hiện nay. Trong bài viết này, tác giả tập trung nghiên cứu những tác động tích cực và những thách thức của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đến giáo dục đại học, từ đó đưa ra một số giải pháp nhằm nâng cao chất lượng giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay.

Từ khóa: Cách mạng công nghiệp 4.0, giáo dục, đại học, Việt Nam.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển của khoa học (khoa học cơ bản và khoa học ứng dụng) là tiền đề quan trọng của các cuộc cách mạng công nghiệp trong lịch sử nhân loại. Với sự ra đời và phát triển của khoa học và công nghệ mới đã đưa nhân loại bước sang giai đoạn cách mạng công nghiệp lần thứ tư (cách mạng công nghiệp 4.0). Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với xu hướng phát triển dựa trên nền tảng tích hợp cao độ của hệ thống kết nối số hóa - vật chất (xe tự hành, in 3D, robot tiên tiến, vật liệu mới) - sinh học, với sự đột phá của internet kết nối vạn vật và trí tuệ nhân tạo đang làm thay đổi căn bản đời sống kinh tế - xã hội của thế giới. Làn sóng công nghệ mới này đang diễn ra với tốc độ khác nhau tại các quốc gia trên thế giới, nhưng đang tạo ra tác động mạnh mẽ, ngày một gia tăng tới mọi mặt của đời sống kinh tế - xã hội, dẫn đến việc thay đổi phương thức sản xuất của xã hội. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang tác động đến xã hội nói chung và giáo dục đại học nói riêng theo những chiều hướng khác nhau. Tuy nhiên, những thách thức và tác động tiêu cực của cách mạng công nghiệp 4.0 đến xã hội nói chung và giáo dục đại học nói riêng thường được người ta nhắc đến ít hơn, bởi đa số mọi người đều kỳ vọng vào những thay đổi tích cực do khoa học, công nghệ mới mang lại. Vì vậy, việc nghiên cứu và đưa ra những đánh giá khách quan, biện chứng và toàn diện về sự tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 đến giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay là thực sự cần thiết, có ý nghĩa lý luận và thực tiễn to lớn, nhất là đối với việc đổi mới và nâng cao chất lượng giáo dục đại học, đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hóa – hiện đại hóa đất nước.

Ngày nhận bài: 05/02/2020. Ngày nhận đăng: 12/03/2020.

¹Khoa Lý luận chính trị, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội;
e-mail: thanhhuyenkientruc@gmail.com.

2. Khái quát về cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

Thế giới đã trải qua 3 cuộc cách mạng công nghiệp. Mỗi cuộc cách mạng công nghiệp đều làm thay đổi căn bản nền sản xuất của thế giới. Cuộc cách mạng công nghiệp 1.0 diễn ra từ cuối thế kỷ XVIII đến giữa thế kỷ XIX với sự xuất hiện của động cơ chạy bằng thủy lực và hơi nước, mở ra một kỷ nguyên mới trong lịch sử nhân loại – kỷ nguyên sản xuất cơ khí. Cuộc cách mạng công nghiệp 2.0 được bắt đầu vào nửa cuối thế kỷ XIX và đầu thế kỷ XX, với sản xuất hàng loạt, được thúc đẩy bởi sự ra đời của động cơ điện và dây chuyền lắp ráp. Cuộc cách mạng công nghiệp 3.0 bắt đầu vào thập niên 1960 và thường được gọi là cuộc cách mạng máy tính hay cách mạng số bởi vì nó được xúc tác bởi sự phát triển của chất bán dẫn, siêu máy tính (thập niên 1960), máy tính cá nhân (thập niên 1970 và 1980) và Internet (thập niên 1990) – Đây là kỷ nguyên máy tính và tự động hóa. Hiện nay, thế giới đang bước vào thời kỳ đầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (Cách mạng công nghiệp 4.0).

Thuật ngữ “cách mạng công nghiệp lần thứ tư” lần đầu tiên xuất hiện tại Hội chợ Hannover năm 2011, đây là Hội chợ hàng đầu thế giới về công nghệ và công nghiệp. Năm 2012, khái niệm này được đề cập trong Kế hoạch hành động chiến lược công nghệ cao được chính phủ Đức thông qua. Ngày 20-1-2016, Diễn đàn Kinh tế thế giới lần thứ 46 diễn ra tại Thụy Sĩ với chủ đề “Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư”, tại đây, khái niệm cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư hay cách mạng công nghiệp 4.0 được làm rõ. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 phát triển nhờ những đột phá về công nghệ như trí thông minh nhân tạo, rôbot, công nghệ nano, mạng Internet, công nghệ sinh học, khoa học về vật liệu, lưu trữ năng lượng và tin học lượng tử... Đặc điểm của cuộc cách mạng này là thông minh hóa sản xuất, mang tính tích hợp cao, linh hoạt và thân thiện với môi trường. Cuộc cách mạng này không chỉ dừng lại ở giới hạn của tự động hóa sản xuất, hệ thống thông minh được kết nối, mà còn là sự thay đổi trong kỳ vọng của người dùng (sản phẩm theo yêu cầu và giao hàng nhanh chóng), cùng với sự hội tụ của các công nghệ mới như Internet kết nối vạn vật, rôbot thông minh (cùng làm với người), in 3D và điện toán đám mây... Cách mạng công nghiệp 4.0 tạo ra các “nhà máy thông minh” hay “nhà máy số”. Trong các nhà máy thông minh này, các hệ thống vật lý không gian ảo sẽ giám sát các quá trình vật lý, tạo ra một bản sao ảo của thế giới vật lý. Với Internet kết nối vạn vật, các hệ thống không gian ảo này tương tác với nhau và với con người theo thời gian thực, và thông qua Internet dịch vụ thì người dùng sẽ được tham gia vào chuỗi giá trị thông qua việc sử dụng các dịch vụ này. Theo Klaus Schwab, Chủ tịch Diễn đàn Kinh tế thế giới, tác giả của cuốn sách Cách mạng công nghiệp lần thứ tư thì cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 không chỉ đơn thuần là máy móc, hệ thống thông minh được kết nối mà phạm vi của nó còn thể hiện ở làn sóng đột phá trong các lĩnh vực khác nhau, xảy ra đồng thời, từ giải mã trình tự gen cho tới công nghệ nano, từ năng lượng tái tạo đến tính toán lượng tử.

Trong cuốn sách Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Klaus Schwab chỉ ra ba đặc điểm khác biệt của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0: (1) Về tốc độ: cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 là kết quả của một thế giới đa diện, kết nối sâu sắc nơi chúng ta đang sống, và thực tế là công nghệ mới luôn sinh ra những công nghệ mới hơn, tân tiến hơn nên nó phát triển với tốc độ theo cấp số lũy thừa chứ không phải là tốc độ tuyến tính; (2). Về phạm vi và chiều sâu: đó là sự kết hợp của cách mạng số và của nhiều công nghệ dẫn đến những thay đổi chưa có tiền lệ trong mô hình kinh tế, kinh doanh, xã hội, cá nhân, thay đổi mục đích làm việc và cách thức thực hiện, thay đổi chính con người chúng ta. (3). Tác động hệ thống: bao gồm sự chuyển đổi của toàn bộ hệ thống giữa các quốc gia, các công ty, các ngành công nghiệp và toàn thể xã hội.

Công nghệ mới xuất phát từ những thành tựu của khoa học cơ bản hoặc cùng song hành với nhau đã làm thay đổi điều kiện sản xuất của cải vật chất, dẫn đến những tiến bộ chưa từng có về mặt hiệu suất. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã làm cho việc cá nhân hóa sản phẩm (tức là chế tạo theo ý khách hàng) thay thế cho việc chế tạo hàng loạt. Sự phát triển của sản phẩm “ảo” và những thị trường mới được hình thành trên cơ sở công nghệ đã làm thay đổi điều kiện tái sản xuất xã hội. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã làm thay đổi năng lực sản xuất một cách nhịp nhàng thông qua sự hội tụ của các công nghệ mới, nguồn năng lượng mới, các phương thức sản xuất và tiêu thụ mới. Ngày nay, khoa học đóng vai trò trung tâm trong việc định hướng lại các quy trình công nghiệp, cơ cấu việc làm và các quan hệ xã hội. Tri thức ngày càng có vị trí quan trọng và trở thành nguồn lực chủ chốt trong việc quyết định sự thành công của các thị trường đang cạnh tranh.

Theo Klaus Schwab, khoa học và công nghệ đã tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới cho phép gia tăng hiệu quả cuộc sống cá nhân của mỗi chúng ta trong vai trò là người tiêu dùng, với chi phí gần như bằng không. Việc gọi một chiếc taxi, tìm kiếm một chuyến bay, mua một sản phẩm, thực hiện thanh toán, nghe nhạc hay xem một bộ phim - bất kỳ công việc nào giờ đây cũng có thể được thực hiện từ xa. Lợi ích của công nghệ đối với tất cả chúng ta - những người tiêu dùng, là không thể chối cãi. Internet, điện thoại thông minh và hàng ngàn ứng dụng đang làm cho cuộc sống của chúng ta trở nên dễ dàng hơn, và nhìn chung hiệu quả hơn [1;29].

Trong những lựa chọn hàng ngày của xã hội đối với thói quen ăn uống, với phương pháp chăm sóc sức khỏe và lối sống, mọi người đều có thể viện dẫn đến khoa học. Khoa học ngày càng có nhiều dấu ấn công nghệ. Khoa học và công nghệ đã trở thành đồng minh quan trọng trong việc hiện thực hóa các dự án hiện đại hóa của nhà nước. Sự phát triển nhanh chóng của các loại công nghệ thông tin và truyền thông mới đã tạo ra các điều kiện tiên quyết về mặt kỹ thuật cho các thay đổi xã hội. Việc áp dụng sáng tạo và sâu rộng hơn công nghệ thông tin có thể giúp hệ thống hành chính công hiện đại hóa cấu trúc và chức năng nhằm nâng cao tổng thể hiệu quả hoạt động, tự củng cố các quy trình quản lý điện tử đến tăng cường sự minh bạch, trách nhiệm giải trình và gắn bó giữa chính phủ với người dân. Chính phủ cũng phải thích ứng với thực tế là quyền lực nhà nước chuyển dịch sang các thực thể phi nhà nước, các tổ chức xã hội dân sự. Công nghệ sẽ ngày càng trao thêm sức mạnh cho người dân, đem lại phương thức mới để họ thể hiện quan điểm của mình [1;119-120].

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã thúc đẩy nhanh quá trình chuyển biến nền kinh tế thế giới từ nền kinh tế công nghiệp sang nền kinh tế tri thức. Do vậy, những yếu tố được coi là lợi thế của các nước đang phát triển như tài nguyên, lực lượng lao động dồi dào, lao động giá rẻ sẽ yếu dần đi, còn ưu thế về công nghệ cao, sở hữu trí tuệ, vốn lớn lại đang là ưu thế mạnh của các nước phát triển. Các nước càng kém phát triển thì càng phải chịu nhiều thua thiệt và rủi ro do sự suy giảm về lợi thế so sánh gây ra - đó là thách thức cho các nước đi sau, trong đó có Việt Nam, trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0.

Sự xuất hiện của công nghệ mới sẽ làm thay đổi mạnh mẽ bản chất công việc ở tất cả các ngành nghề. Chúng ta cần hiểu được hai tác động đối nghịch của công nghệ đối với việc làm: thứ nhất, đó là hiệu ứng triệt tiêu, khi những đột phá và tự động hóa dựa vào công nghệ thay thế lao động, đẩy người lao động tới chỗ thất nghiệp hoặc phải đi nơi khác tìm việc; thứ hai, hiệu ứng triệt tiêu này kèm theo hiệu ứng tư bản hóa, khi nhu cầu về hàng hóa và dịch vụ mới gia tăng dẫn đến sự ra đời của những công việc mới, cơ hội kinh doanh mới, thậm chí là các ngành công nghiệp mới. Tuy nhiên, đến nay, cách mạng công nghiệp lần thứ tư có vẻ tạo ra ít việc làm hơn trong các ngành công

nghiệp mới so với các cuộc cách mạng trước đó. Quy mô triết tiêu việc làm rộng hơn nhiều và với tốc độ nhanh hơn nhiều so với những lần dịch chuyển thị trường lao động trong các cuộc cách mạng công nghiệp trước đây. Bên cạnh đó, xu hướng sắp tới là sự phân cực mạnh mẽ hơn của thị trường lao động. Việc làm sẽ tăng đối với loại công việc trí tuệ, sáng tạo với mức lương cao và loại công việc chân tay thu nhập thấp, nhưng sẽ giảm đáng kể đối với các loại công việc đều đặn, lặp đi lặp lại với thu nhập trung bình như tiếp thị qua điện thoại, giám định bảo hiểm,... Theo Klaus Schwab, trong tương lai không xa, các nghề nghiệp có ít nguy cơ bị tự động hóa sẽ là những công việc đòi hỏi các kỹ năng xã hội và sáng tạo; đặc biệt là kỹ năng ra quyết định trong bối cảnh nhiều biến động và sự phát triển nhiều ý tưởng mới lạ. Tuy nhiên, điều này chưa chắc kéo dài. Hãy xét một trong những nghề đòi hỏi sự sáng tạo nhất – nghề viết văn – và sự xuất hiện của máy viết văn tự động. Kristian Hammond, đồng sáng lập của Narrative Science, một công ty chuyên sản xuất phần mềm viết văn tự động, đã dự báo đến giữa thập niên 2020, 90% các bản tin có thể ra đời bằng thuật toán và hầu hết không cần bất kỳ sự can thiệp nào từ con người (tất nhiên trừ việc thiết kế các thuật toán) [1;75].

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hiện đang là xu thế toàn cầu và đang được dự đoán sẽ tăng tốc trong những năm tới, nó sẽ tác động mạnh mẽ đến nền kinh tế của mỗi quốc gia trên các phương diện về cấu trúc, trình độ phát triển, tốc độ tăng trưởng, mô hình kinh doanh, thị trường lao động và xóa mờ ranh giới giữa con người với máy móc, nâng cao đáng kể hiệu quả sản xuất. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 cũng sẽ tạo ra sự cạnh tranh ngày càng mạnh mẽ giữa các doanh nghiệp, giữa các nền kinh tế và năng lực con người. Trong cuộc cách mạng này, thị trường lao động sẽ bị thách thức nghiêm trọng. Khi tự động hóa thay thế con người trong nhiều lĩnh vực của nền kinh tế, người lao động sẽ phải nhanh chóng thích ứng nhanh nếu không sẽ bị dư thừa và thất nghiệp. Thị trường lao động sẽ bị phân hóa mạnh giữa nhóm lao động có kỹ năng thấp với nhóm lao động có kỹ năng cao. Cách mạng công nghiệp 4.0 không chỉ đe dọa việc làm của những lao động trình độ thấp mà ngay cả lao động có kỹ năng bậc trung (trung cấp, cao đẳng) cũng sẽ bị ảnh hưởng, nếu như họ không được trang bị những kỹ năng mới- kỹ năng sáng tạo cho nền kinh tế 4.0.

3. Tác động đa chiều của cách mạng công nghiệp 4.0 đến giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay

3.1. Tác động tích cực của cách mạng công nghiệp 4.0 đến giáo dục đại học ở Việt Nam

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang có những tác động lớn đến giáo dục đại học nói chung và giáo dục đại học ở Việt Nam nói riêng. Cuộc cách mạng này có những tác động tích cực đến giáo dục đại học như sau:

Thứ nhất, cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ tạo ra cơ hội cho những trường đại học ở Việt Nam thực hiện những bước đột phá mới trong hoạt động đào tạo làm thay đổi mục tiêu đào tạo và mô hình đào tạo truyền thống. Với thành tựu của khoa học công nghệ, đặc biệt là công nghệ thông tin, Internet kết nối vạn vật với tốc độ cao, các lớp học truyền thống được giảng dạy trực tiếp dần được thay thế hoặc có sự kết với các lớp học trực tuyến, lớp học ảo. Không gian học tập sẽ đa dạng hơn, thay vì những phòng thí nghiệm hay phòng mô phỏng truyền thống thì người học có thể trải nghiệm học tập bằng không gian ảo, có thể tương tác trong điều kiện như thật thông qua các phần mềm và hệ thống mạng. Tài nguyên học tập số trong điều kiện kết nối không gian thật và ảo sẽ vô cùng phong phú, không gian thư viện không còn là địa điểm cụ thể nữa, mà người học có thể khai thác ở mọi nơi một cách dễ dàng.

Thứ hai, chương trình học được thiết kế đa dạng, linh hoạt, cụ thể hơn và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của người học. Công nghệ thông tin, kỹ thuật số, hệ thống mạng kết nối và siêu dữ liệu sẽ là những công cụ và phương tiện tốt để thay đổi cách thức tổ chức và phương pháp giảng dạy. Những thành tựu của công nghệ số, với dữ liệu lớn, Internet kết nối vạn vật, trí tuệ nhân tạo... đã làm cho việc tìm kiếm các nguồn thông tin, tư liệu đa dạng, dễ dàng hơn. Chỉ cần thông qua công nghệ số và kết nối mạng, những người làm công tác nghiên cứu và giảng dạy đại học sẽ nhanh chóng nắm bắt được những vấn đề cần học tập và nghiên cứu. Từ đó, công tác nghiên cứu và giảng dạy không những đa dạng mà còn bám sát nhu cầu từ thực tiễn, nắm bắt và định hướng thực tiễn.

Thứ ba, cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ làm cho doanh nghiệp và các cơ sở giáo dục đại học gắn bó với nhau hơn, tạo ra môi trường thực hành đa dạng, giúp người học tiếp cận sớm hơn với môi trường làm việc thực tế ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường.

Thứ tư, cách mạng công nghiệp 4.0 tạo điều kiện cho dân chủ trong giáo dục đại học Việt Nam ngày càng được mở rộng, giảng viên và sinh viên dễ dàng tiếp cận các nguồn thông tin, tri thức đa dạng. Nhờ hệ thống thông tin kết nối, giảng viên và sinh viên có điều kiện sử dụng khai thác thông tin đa chiều. Từ đó góp phần thúc đẩy quá trình đổi mới và nâng cao chất lượng giáo dục đại học. Trong thời đại công nghệ số, đa phần các tài liệu đều được số hoá. Ở Việt Nam hiện nay, hầu hết các thư viện trên cả nước đều mở thư viện điện tử và dần dần số hoá các tài liệu để phục vụ bạn đọc tốt hơn. Hơn nữa, một số thư viện ở các trường đại học, cao đẳng, thư viện các tỉnh, thành đều có hệ thống kết nối với nhau để trao đổi tư liệu. Bên cạnh đó, các ban, ngành từ Trung ương đến địa phương đều có cổng thông tin điện tử, đều số hoá nhiều tài liệu liên quan đến công tác chuyên môn của từng đơn vị. Ngoài ra, nhiều hội nghị, hội thảo khoa học cũng đã đăng thông tin, tài liệu trên cổng thông tin điện tử của đơn vị. Trong thời đại công nghiệp 4.0, các tài liệu quốc tế cũng không trở nên xa lạ với những nhà nghiên cứu. Họ có thể tìm kiếm được thông qua các hệ thống, các đường dẫn đến nguồn dữ liệu... Đây là những lợi ích của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 trong việc nghiên cứu tài liệu. Các nhà khoa học, giảng viên, sinh viên chỉ cần một chiếc Laptop hay Ipad, điện thoại thông minh là có thể thoải sức tìm tài liệu trực tuyến.

3.2. Thách thức của cách mạng công nghiệp 4.0 đối với giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay

Bên cạnh những tác động tích cực, làn sóng cách mạng công nghiệp 4.0 cũng mang theo những thách thức không nhỏ đối với giáo dục đại học ở Việt Nam. Cụ thể như sau:

Thứ nhất, một số trường đại học sẽ tụt hậu do thiếu các chuyên gia công nghệ thông tin, cơ sở vật chất chưa thực sự đáp ứng được yêu cầu mới của cách mạng công nghiệp 4.0. Nền tảng của cách mạng công nghiệp 4.0 là sự kết nối giữa thế giới thật và ảo thông qua phần mềm công nghệ thông tin, kỹ thuật số và kết nối mạng, do vậy kiến thức và kỹ năng về công nghệ thông tin và kỹ thuật số có vai trò quan trọng trong toàn bộ quá trình dạy, học và quản lý. Trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, mô hình giáo dục hiện đại đang đi theo khuynh hướng mở rộng các tiện ích gắn với không gian mạng internet, wifi. Phòng học ảo, thầy giáo ảo, thiết bị ảo sẽ trở thành xu hướng trọng tâm trong hoạt động đào tạo đại học thời đại 4.0. Hiện nay, đa phần các cơ sở đào tạo vẫn sử dụng những trang thiết bị chưa đáp ứng được nhu cầu của thời đại cách mạng số, trong khi nguồn vốn và kinh phí của các trường còn hạn chế. Đây là thách thức không nhỏ của các cơ sở đào tạo đại học trước yêu cầu đồng bộ cơ sở hạ tầng, cơ sở vật chất, hiện đại hóa trang thiết bị để chuyển sang mô hình giáo dục 4.0.

Thứ hai, nội dung, chương trình đào tạo và phương pháp đào tạo ở nhiều trường đại học còn chậm đổi mới, cứng nhắc và chưa phù hợp với nhu cầu của xã hội trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. Có thể nói, cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ tạo áp lực lớn trong hoạt động đào tạo bởi việc phát triển chương trình đào tạo, cập nhật nội dung chương trình, đào tạo kỹ năng cho người học để đáp ứng cho nhà tuyển dụng. Phương pháp đào tạo thay đổi gắn với việc ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin, công nghệ kỹ thuật số và hệ thống mạng. Các mô hình đào tạo online, lớp học ảo, số hóa bài giảng... sẽ là xu hướng đào tạo phổ biến trong tương lai. Do đó, các cơ sở đào tạo cần chuẩn bị nguồn lực tốt để đáp ứng với những hình thức đào tạo này.

Thứ ba, những thách thức từ yêu cầu rút ngắn thời gian đào tạo đại học nhằm đáp ứng yêu cầu hội nhập. Trước xu hướng áp dụng công nghệ mới trong giảng dạy cùng sự hỗ trợ của phương tiện công nghệ thông tin, sinh viên không nhất thiết phải có mặt trên giảng đường tất cả thời gian như cách dạy học truyền thống. Vì thế giờ tự học, tự nghiên cứu của sinh viên với sự hướng dẫn của giảng viên tăng lên, giờ giảng trực tiếp trên lớp giảm. Đồng thời, khung thời gian đào tạo đại học trên thế giới hiện nay rất đa dạng, cấu trúc chương trình đào tạo cũng không giống nhau và đó là rào cản gây khó khăn cho việc công nhận chương trình, văn bằng giữa các nước, hạn chế việc trao đổi sinh viên.

Thứ tư, nhìn chung trình độ ngoại ngữ của giảng viên và sinh viên ở Việt Nam còn nhiều hạn chế so với các nước trong khu vực và thế giới. Đây chính là một trong những rào cản lớn cho sự tiếp cận những nguồn thông tin và phương pháp giáo dục đại học hiện đại trên thế giới.

4. Một số giải pháp nhằm nâng cao chất lượng giáo dục đại học ở Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0

4.1. Đẩy mạnh đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục đại học, thực hiện nghiêm túc tinh thần đổi mới giáo dục của Đảng và Nhà nước Việt Nam

Trước bối cảnh mới của thời đại, ngày 4/11/2013, Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng đã ký ban hành Nghị quyết Hội nghị lần thứ 8, Ban Chấp hành Trung ương khóa XI (Nghị quyết số 29-NQ/TW) về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế. Trong đó, nhiệm vụ đặt ra đối với chúng ta là phải “đổi mới mạnh mẽ nội dung giáo dục đại học và sau đại học theo hướng hiện đại, phù hợp với từng ngành, nhóm ngành đào tạo và việc phân tầng của hệ thống giáo dục đại học. Chú trọng phát triển năng lực sáng tạo, kỹ năng thực hành, đạo đức nghề nghiệp và hiểu biết xã hội, từng bước tiếp cận trình độ khoa học và công nghệ tiên tiến của thế giới” [2]. Như vậy, Ban Chấp hành Trung ương Đảng đã ra nghị quyết hành động, yêu cầu các trường phải nhanh chóng đổi mới nội dung giáo dục đại học gắn với phát triển kỹ năng cho người học theo hướng hiện đại. Đặc biệt, các trường phải tiếp cận với nguồn tri thức mới, với những công nghệ mới để theo kịp xu thế tiên bộ của thời đại. Theo đó, các môn lý luận chính trị sẽ được cải tiến, đổi mới chương trình theo hướng hiện đại.

Năm 2017, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc đã ra Chỉ thị số 16/CT-TTg, Về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư để nắm bắt những cơ hội mà cuộc cách mạng này mang lại. Trong các trường đại học - nơi được xem là cái nôi đào tạo, bồi dưỡng nhân tài, nguồn nhân lực chất lượng cao để gánh vác trọng trách đưa đất nước phát triển lên tầm cao mới, Thủ tướng yêu cầu “nâng cao năng lực nghiên cứu, giảng dạy trong các cơ sở giáo dục đại học; tăng cường giáo dục những kỹ năng, kiến thức cơ bản, tư duy sáng tạo, khả năng thích nghi

với những yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư” [3]. Như vậy, có thể thấy Đảng và Chính phủ Việt Nam luôn quan tâm sâu sắc đến vấn đề dạy và học trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0 và đề ra nhiều văn bản, nghị quyết, chỉ thị để đổi mới giáo dục đại học.

4.2. Thúc đẩy mạnh mẽ mô hình gắn kết giữa cơ sở giáo dục đại học với nhu cầu xã hội

Thúc đẩy mạnh mẽ mô hình gắn kết giữa cơ sở giáo dục đại học với nhu cầu xã hội, đặc biệt là với các doanh nghiệp, đồng thời, đẩy mạnh việc hình thành các cơ sở đào tạo trong doanh nghiệp (các trường đại học thuộc các tập đoàn lớn), thúc đẩy “trách nhiệm xã hội” của các doanh nghiệp nhằm chia sẻ các nguồn lực chung: cơ sở vật chất, tài chính, nhân lực, quan trọng hơn là rút ngắn thời gian chuyển giao từ kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn xã hội.

4.3. Tăng cường tính tự chủ trong hoạt động đào tạo và quản trị đại học

Nhanh chóng tăng cường tính tự chủ trong hoạt động đào tạo và quản trị đại học, nhằm tạo sự linh hoạt thích ứng với sự thay đổi của khoa học – công nghệ và yêu cầu của thị trường lao động, khi các trường đại học có thể thực sự tự chịu trách nhiệm về phát triển theo hướng tinh gọn, năng động, có khả năng làm việc trong môi trường cạnh tranh.

Đẩy mạnh đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao trình độ ngoại ngữ, năng lực làm chủ công nghệ, năng lực nghiên cứu cho đội ngũ giảng viên các trường đại học. Đồng thời, các trường đại học cần đầu tư và đồng bộ cơ sở vật chất theo hướng hiện đại, phù hợp với xu thế cách mạng công nghiệp 4.0.

4.4. Đổi mới công tác quản lý giáo dục đại học

Đổi mới công tác quản lý giáo dục đại học trên cơ sở hoàn thiện hệ thống cơ sở pháp lý, tạo có chế đồng bộ và rạch ròi giữa các chức năng quản lý nhà nước và quản trị nhà trường theo hướng phân định rõ chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và trách nhiệm; giảm dần sự can thiệp của các cơ quan chủ quan vào các hoạt động đào tạo và quản trị đại học.

Hiện đại hóa và linh hoạt hóa nội dung, chương trình và phương pháp giảng dạy, tôn trọng cá tính người học, chú trọng trang bị kỹ năng mềm cho sinh viên đại học, tăng cường hoạt động trải nghiệm. Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, trình độ học vấn và bằng cấp không còn là yếu tố quyết định trong việc tuyển dụng lao động của nhiều doanh nghiệp. Ngoài yếu tố trình độ và kỹ năng về chuyên môn, nhà tuyển dụng còn căn cứ vào các yếu tố cá nhân như sự nhạy bén, linh hoạt khi xử lý công việc, khả năng hợp tác, giao tiếp, đàm phán, thuyết phục, tư duy phản biện, sự sáng tạo cũng như khả năng giải quyết các vấn đề phức tạp... của mỗi người lao động.

4.5. Đa dạng hóa các hình thức tổ chức dạy, học

Đa dạng hóa các hình thức tổ chức dạy, học. Trong xu thế phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và truyền thông, việc học tập có thể diễn ra ở mọi nơi, mọi lúc. Ngoài các hình thức dạy, học tập trung trên lớp học truyền thống, nên áp dụng các hình thức dạy học khác để người học có thể học ở mọi nơi, mọi lúc, chẳng hạn, hình thức E-Learning, M-Learning, v.v... Việc dạy, học, tương tác giữa giảng viên với sinh viên, giữa các nhóm sinh viên với nhau còn diễn ra trên các diễn đàn do sinh viên sáng lập, các nhóm học tập, trên các mạng xã hội như zalo, messenger, facebook cá nhân, fanpage của các trường, hoặc thông qua email... Nhờ đó, mức độ tương tác được tăng lên, góp phần hình thành và nâng cao kỹ năng ứng xử thông minh trên mạng xã hội, tận dụng được những lợi thế và sức mạnh của phương tiện truyền thông tiên tiến này.

5. Kết luận

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã có sự tác động mạnh mẽ và toàn diện đến đời sống kinh tế - xã hội, đẩy nhanh quá trình chuyển đổi nền kinh tế từ kinh tế công nghiệp sang kinh tế tri thức. Cách mạng công nghiệp 4.0 đã đem đến cả những thời cơ và thách thức đối với sự phát triển kinh tế - xã hội nói chung và phát triển giáo dục đại học nói riêng. Trong bối cảnh Việt Nam tiến hành công nghiệp hóa – hiện đại hóa gắn với phát triển kinh tế tri thức, để đáp ứng các yêu cầu mới về nguồn nhân lực, đòi hỏi các trường đại học thích ứng, tận dụng được thời cơ và vượt qua những thách thức do cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đem lại. Chỉ có đổi mới một cách triệt để và toàn diện giáo dục đại học theo chuẩn mực quốc tế mới có thể đào tạo ra những con người năng động, sáng tạo trong hoạt động sản xuất kinh doanh, có năng lực sử dụng tri thức, nhanh chóng biến tri thức thành giá trị, biến tri thức thành của cải vật chất thúc đẩy tăng trưởng và phát triển kinh tế bền vững. Giáo dục đại học Việt Nam phải tạo ra được sản phẩm là những con người có năng lực sáng tạo, khả năng tự đào tạo, tiếp cận nhanh tri thức mới, có tinh thần dân tộc, sẵn sàng cống hiến vì nghiệp sự chấn hưng đất nước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Klaus Schwab (2018), *Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội, tr. 29.
- [2] Ban chấp hành Trung ương (2013), *Nghị quyết số 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng nhu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*.
- [3] Thủ tướng Chính phủ (2017), *Chỉ thị số 16/CT-TTg Về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. <http://vanban.chinhphu.vn>.
- [4] Ngô Bảo Châu, Pierre Darriulat, Cao Huy Thuần, Hoàng Tụy, Nguyễn Xuân Xanh, Phạm Xuân Yêm (chủ biên 2011), *Kỷ yếu Đại học Humboldt 200 năm (1810-2010): Kinh nghiệm Việt Nam và thế giới*, Nxb Tri thức, Hà Nội.

ABSTRACT

Industrial Revolution 4.0 and the impacts on higher education in Vietnam today

The vast development of modern science and technology recently has brought mankind into a new era - the era of the industrial revolution 4.0. The Industrial Revolution 4.0 has completely changed the socio-economic life and has multidimensional impacts on education and training, especially higher education in our country today. In this article, the author focuses on studying the positive effects and challenges of the industrial revolution 4.0 on higher education, thereby offering some solutions to improve the quality of higher education in Vietnam today.

Keywords: *Industrial Revolution 4.0, education, university, Vietnam.*