

Bồi dưỡng kiến thức và kỹ năng cơ bản cho giảng viên để đáp ứng yêu cầu cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ Tư

Nguyễn Thị Hân

ThS. Trường Chính trị TP Cần Thơ

Received: 20/9/2024; Accepted: 25/9/2024; Published: 30/9/2024

Abstract: The fourth industrial revolution has been creating strong changes, affecting all aspects of social life, including education. The article analyzes and clarifies the impacts of the fourth industrial revolution on education. On that basis, the author identifies the basic knowledge and skills that lecturers need to have to adapt to the fourth industrial revolution.

Key words: The fourth industrial revolution, knowledge, skills

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ Tư (CMCN 4.0) mở ra nhiều cơ hội, đồng thời cũng đặt ra nhiều thách thức đối với mỗi quốc gia, tổ chức và cá nhân; đã và đang tác động ngày càng mạnh mẽ đến tất cả các lĩnh vực của đời sống kinh tế, xã hội của đất nước. Thời gian qua, Đảng và Nhà nước ta đã lãnh đạo, chỉ đạo các cấp, các ngành đẩy mạnh ứng dụng, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, nghiên cứu nắm bắt, nâng cao năng lực tiếp cận và chủ động tham gia cuộc CMCN4.0. Nghị quyết số 52-NQ/TW của Bộ Chính trị đã đưa ra quan điểm: “Chủ động, tích cực tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ Tư là yêu cầu tất yếu khách quan; là nhiệm vụ có ý nghĩa chiến lược đặc biệt quan trọng, vừa cấp bách vừa lâu dài của cả hệ thống chính trị và toàn xã hội”. Để thực hiện quan điểm chỉ đạo trên trong lĩnh vực giáo dục, việc hình thành kiến thức, kỹ năng cho giảng viên (GV) để thích ứng với cuộc CMCN4.0 là một tất yếu khách quan, đáp ứng nhu cầu của dạy và học trong tình hình mới.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Những tác động của cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư đối với giáo dục

CMCN4.0 là khái niệm lần đầu tiên được đưa ra tại Hội chợ Công nghệ Hannover ở Cộng hòa Liên bang Đức năm 2011. Khái niệm CMCN4.0 lần đầu tiên được đề cập đến trong bản “Kế hoạch hành động chiến lược công nghệ cao” được Chính phủ Đức thông qua vào năm 2012. Đây là một chương trình hỗ trợ của Chính phủ Liên bang Đức hợp tác với giới nghiên cứu và các hiệp hội công nghiệp hàng đầu của Đức nhằm cải thiện quy trình quản lý và sản xuất trong các ngành chế tạo thông qua “điện toán hóa”. Từ đó đến nay, thuật ngữ “Công nghiệp 4.0” được sử

dụng rộng rãi trên thế giới để mô tả cuộc CMCN4.0. Bản chất của CMCN là dựa trên nền tảng công nghệ (CN) số và tích hợp tất cả các CN thông minh để tối ưu hóa quy trình, phương thức sản xuất; nhấn mạnh những CN đang và sẽ có tác động lớn nhất là CN in 3D, CN sinh học, công nghệ vật liệu mới, CN tự động hóa, người máy... CMCN4.0 bao gồm các hệ thống không gian mạng, Internet vạn vật và điện toán đám mây. Qua đó, người ta tạo ra những nhà máy thông minh với hệ thống máy móc tự kết nối với nhau, tự tổ chức và quản lý. Đây còn được gọi là cuộc cách mạng số, vì chúng ta sẽ được chứng kiến công cuộc “số hóa” thế giới thực thành thế giới ảo.

Đối với ngành giáo dục, cuộc CMCN4.0 có ảnh hưởng trực tiếp, lớn nhất đến giáo dục - nơi trực tiếp đào tạo nguồn nhân lực phục vụ cho công nghiệp 4.0. Để đáp ứng nhu cầu nhân lực cho nền công nghiệp mới và đồng thời tận dụng thế mạnh của CNTT, nhiều trường đại học trên thế giới đã và đang đổi mới toàn diện và theo đó giáo dục 4.0 đang được đánh giá là mô hình phù hợp. Giáo dục 4.0 là một mô hình giáo dục thông minh, liên kết chủ yếu giữa các yếu tố nhà trường - nhà quản lý - nhà doanh nghiệp, tạo điều kiện cho việc đổi mới, sáng tạo và năng suất lao động trong xã hội tri thức. Trong cuộc CMCN4.0, các nghiên cứu về lĩnh vực giáo dục đều hướng tới người sử dụng, bởi vì CN số phát triển thì internet cũng phát triển theo, cùng với đó là số lượng người sử dụng thiết bị CN thông minh tăng lên nhanh chóng. Đây chính là điều kiện thuận lợi để ứng dụng CN số vào quá trình dạy và học.

Ở nước ta, cuộc CMCN4.0 đã tác động tới giáo dục ở nhiều phương diện, trong đó có thể kể đến như tác động tới đường lối, chủ trương, chính sách về giáo dục; tác động tới người dạy và người học; tác

động tới cơ sở vật chất hỗ trợ cho dạy và học...

Tác động tới đường lối, chủ trương, chính sách về giáo dục: Trước sự tác động nhanh chóng của cuộc CMCN4.0, Đảng ta đã đề ra nhiều quan điểm chỉ đạo nhằm hiện đại hoá giáo dục nền giáo dục. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI đã xác định: “Phát triển giáo dục là quốc sách hàng đầu. Đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục Việt Nam theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa, dân chủ hóa và hội nhập quốc tế”[3, tr131). Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII cũng đã xác định: “Đẩy mạnh giáo dục kỹ năng, ứng dụng tiến bộ khoa học - kỹ thuật, công nghệ thông tin, công nghệ số trong giáo dục – đào tạo”[4, tr129]. Nhà nước đã ban hành nhiều chính sách, chương trình, đề án,... để ứng dụng CNTT, công nghệ số trong ngành giáo dục. Ngày 25/01/2017 Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 117/QĐ-TTg về Phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025”, trong đó xác định mục tiêu: “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin nhằm đẩy mạnh triển khai chính phủ điện tử, cung cấp dịch vụ công trực tuyến trong hoạt động quản lý điều hành của cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo ở trung ương và các địa phương; đổi mới nội dung, phương pháp dạy - học, kiểm tra, đánh giá và nghiên cứu khoa học và công tác quản lý tại các cơ sở giáo dục đào tạo trong hệ thống giáo dục quốc dân góp phần hiện đại hóa và nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo”[5].

Tác động tới người dạy: Việc tăng cường ứng dụng CNTT ngày càng nhiều vào trong giáo dục đã đặt ra nhiều yêu cầu và kỹ năng mới không chỉ đối với những người làm công tác quản lý giáo dục mà còn đối với những người làm công tác giảng dạy. Trong đó, người dạy phải không ngừng nghiên cứu, cập nhật các công nghệ số và ứng dụng nó phù hợp với phương pháp giảng dạy; xây dựng kế hoạch và phương pháp giảng dạy phù hợp với đối tượng người học và điều kiện thực tiễn nơi tổ chức lớp học; quyết định công nghệ thông tin tương ứng với chuẩn đầu ra của buổi học; linh hoạt trong lựa chọn phương pháp tương tác giữa người dạy và người học. Người dạy phải chuyển từ mô hình giảng dạy người dạy là trung tâm (truyền thống) sang mô hình lấy người học làm trung tâm (phương pháp giảng dạy tích cực), lúc này vai trò của người dạy trở thành định hướng và hỗ trợ học tập. Người dạy có sự linh hoạt hơn để chuẩn bị nội dung bài giảng với sự hỗ trợ của công nghệ

thông tin, có thể thuận tiện cập nhật thêm nội dung bài giảng theo thời gian và trình độ của người học, số lượng kiến thức được truyền tải đến người học cũng nhiều hơn.

Tác động tới người học: Công nghệ thông tin sẽ có những tác động tích cực đến quá trình học tập. Bởi vì, khi người dạy chuyển từ mô hình dạy học truyền thống sang mô hình dạy học tích cực, đòi hỏi người học phải tích cực tham gia thảo luận, nỗ lực tương tác để cùng giải quyết vấn đề với các bạn cùng lớp, làm cho người học dần hình thành khả năng tự học và tự nghiên cứu. Thông qua công nghệ, người học tự tiếp cận kiến thức nền, tham gia thảo luận phân tích đánh giá tương tác với người dạy để tự tạo ra kiến thức mới. Bên cạnh đó, tích hợp công nghệ trong lớp học sẽ tạo ra sự hứng khởi cho người học thông qua những công cụ nghe, nhìn trực tuyến, những câu hỏi tương tác cao giữa người dạy và người học. Thông qua môi trường số, người học có thể chia sẻ các ý tưởng, hiểu biết, kinh nghiệm cho bạn cùng lớp và học hỏi lẫn nhau. Người học cũng có thể tự học, tự nghiên cứu mọi lúc, mọi nơi, giúp tiếp cận kiến thức một cách dễ dàng.

2.2. Kiến thức và kỹ năng của GV để thích ứng với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư

Trước bối cảnh phát triển nhanh chóng của cuộc CMCN4.0, đòi hỏi GV cần có kiến thức và kỹ năng phù hợp, bao gồm:

Một là, GV cần phải nắm vững chuyên môn, có hiểu biết sâu rộng trên nhiều lĩnh vực. CMCN4.0 với sự bùng nổ của công nghệ số, người học đã có đủ năng lực và phương tiện để tiếp nhận thông tin, dẫn đến việc tiếp cận thông tin, kiến thức của họ trở nên dễ dàng hơn, kiến thức của người học cũng ngày càng sâu rộng trên mọi mặt, làm giảm sự chênh lệch kiến thức giữa người dạy và người học, trong bối cảnh đó, người dạy không phải là người duy nhất có được kiến thức và thông tin giá trị. Do đó, đòi hỏi người GV phải luôn nhạy bén, nắm vững chuyên môn, có hiểu biết sâu rộng trên nhiều lĩnh vực để truyền đạt kiến thức hiệu quả cũng như đáp ứng nhu cầu kiến thức của người học.

Hai là, GV cần phải trang bị cho mình những kiến thức và kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, bao gồm các thiết bị phần cứng và các ứng dụng phần mềm. Cách mạng khoa học - công nghệ nói chung, lĩnh vực công nghệ thông tin nói riêng đã tạo điều kiện cho các trường trang bị những công nghệ và thiết bị phục vụ giảng dạy, nghiên cứu. Điều đó đòi hỏi GV phải khai thác, sử dụng thành thạo các thiết bị công nghệ theo yêu cầu công việc. Khả năng vận

hành thiết bị công nghệ biểu hiện trước hết là việc nhận biết chức năng và tính năng của công nghệ, lựa chọn các phần mềm công nghệ hỗ trợ hiệu quả cho yêu cầu công việc. Đồng thời, năng lực của GV còn thể hiện ở khả năng vận hành thiết bị công nghệ, kỹ năng sử dụng các phần mềm công nghệ, đáp ứng yêu cầu công việc. Sự xuất hiện của E-learning (học dựa vào máy tính) cho phép GV thay vì những trang giáo án, những bài giảng powerpoint truyền thống, giờ đây GV nên tiếp cận công nghệ để xây dựng video bài giảng chất lượng, lời cuốn. Do đó, để có thể cập nhật những kiến thức hiện đại mang tính toàn cầu, cũng như ứng dụng công nghệ thông tin thành thạo trong quá trình giảng dạy, đội ngũ GV phải giỏi về CNTT, làm chủ công nghệ và tạo ra sự tự do, sáng tạo trong công tác đào tạo.

Thứ ba, GV cần phải có năng lực xử lý dữ liệu và khả năng sáng tạo. Trong bối cảnh cách mạng CNTT đang diễn ra mạnh mẽ hiện nay, kỹ năng xử lý dữ liệu là yếu tố quan trọng trong năng lực hoạt động nghề nghiệp của giảng viên, thiếu năng lực xử lý dữ liệu, GV khó có thể tiếp cận, tiếp nhận và xử lý thông tin hiệu quả cho hoạt động nghề nghiệp của mình. Năng lực xử lý dữ liệu, trước hết là khả năng nhận biết nhu cầu thông tin của chính GV để định vị phạm vi tìm kiếm, truy cập và khai thác dữ liệu trên nền tảng số. Bên cạnh đó, GV cần đánh giá được nguồn tin, độ tin cậy của thông tin, nắm bắt và tuân thủ tốt vấn đề bản quyền trên không gian mạng. Ngoài ra, GV còn phải sáng tạo trong sử dụng dữ liệu thu thập được, thể hiện ở hình thức và phương pháp dạy học, sản phẩm tạo ra được thực hiện trên cơ sở sử dụng các tính năng công nghệ hiện đại, là những bài giảng giàu tri thức, có sức hút bởi sự linh hoạt và phong phú trong các hình ảnh, âm thanh GV sử dụng.

Bốn là, tiến hành đổi mới phương pháp dạy và học theo hướng mở, tranh luận và đối thoại. Sự nhay bén với công nghệ của thế hệ trẻ hiện nay đã khiến cho phần lớn người học có đủ năng lực và phương tiện để tiếp nhận nguồn thông tin trên khắp thế giới. Trong bối cảnh như vậy, GV không còn là đối tượng duy nhất có được kiến thức và thông tin. Vì vậy, việc đổi mới phương pháp dạy học sang lấy người học làm trung tâm đã trở nên phù hợp với giáo dục trong thời đại công nghệ 4.0, GV sẽ có vai trò gợi mở và định hướng nhiều hơn. Đặc biệt trong quá trình giảng dạy, để tạo hứng thú hơn cho người học, GV cần chú trọng đổi mới phương pháp theo hướng gợi mở, nêu vấn đề, rút bớt thời gian thuyết giảng, tăng cường trao đổi, cùng thảo luận, cùng đối thoại với người

học. Để làm theo phương pháp này, đòi hỏi người dạy phải dày công nghiên cứu tài liệu, nắm vững hệ thống, tìm điểm mâu chốt để phân tích, trình bày, hướng dẫn người học đọc tài liệu, tập phân tích, đánh giá, nêu ý kiến riêng về vấn đề mà tài liệu đề cập. Với kiến thức phong phú từ sự tiếp cận thông qua các thiết bị CNTT, người học tự mình nhận thức chứ không tiếp cận thụ động, một chiều, kích thích sự suy nghĩ, tập phê phán, phản biện có căn cứ khoa học chứ không thừa nhận một cách giản đơn.

3. Kết luận

Có thể nói, cuộc CMCN4.0 với sự bùng nổ của công nghệ số đã tác động lớn đến mọi mặt của đời sống xã hội, trong đó lĩnh vực giáo dục và đào tạo cũng chịu tác động mạnh mẽ và toàn diện, đòi hỏi mỗi quốc gia phải ban hành đường lối, chính sách để kịp thời thích ứng với những tác động đó. Đối với GV, sự bùng nổ của công nghệ số không chỉ tạo ra những thuận lợi đối với quá trình nghiên cứu và giảng dạy mà còn tạo ra những thách thức nhất định, đòi hỏi người GV phải có những kiến thức và kỹ năng để khai thác, sử dụng hiệu quả các thiết bị công nghệ cũng như nguồn thông tin mở khổng lồ phục vụ cho quá trình giảng dạy, giúp người học tiếp thu kiến thức một cách tốt nhất.

Tài liệu tham khảo

1. Ban Chấp hành Trung ương (2019), Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Hà Nội
2. Ban Chấp hành Trung ương (2013), Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương 8 khóa XI 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. Hà Nội
3. Đảng Cộng sản Việt Nam (2011), Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI, NXBCTQG- Sự thật, H 2011. Hà Nội
4. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, tập II, NXBCTQG-Sự thật, H 2021. Hà Nội
5. Thủ tướng Chính phủ (2017), Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 Phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025”. Hà Nội