PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC NGHỀ NGHIỆP CỦA NHÀ GIÁO GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP TRONG GIÁO DỤC 4.0

Tạ Kim Đường
Trường Cao đẳng Ngoại ngữ và Công nghệ Hà Nội

Tóm tắt: *Giáo dục 4.0 là mô hình giáo dục thông minh - mô hình phát triển giáo dục mới do sự tích hợp cao của công nghệ thông tin và phát triển giáo dục, với sự liên kết chặt chẽ giữa nhà trường với những bên liên quan khác nhằm mang lại điều kiện học tập cho người học nhiều có cơ hội phát triển năng lực của bản thân theo hướng mở. Trên cơ sở nhận diện bản chất của giáo dục 4.0 và những thách thức của mô hình này đặt ra với nhà giáo giáo dục nghề nghiệp, bài viết đề cập đến năng lực nghề nghiệp của nhà giáo giáo dục nghề nghiệp và một số biện pháp phát triển năng lực nghề nghiệp của nhà giáo giáo dục nghề nghiệp trong giáo dục 4.0 cho nhà giáo giáo dục nghề nghiệp, từ việc hỗ trợ chính sách đến các biện pháp xây dựng môi trường thông minh tại mỗi cơ sở giáo dục nghề nghiệp.*

Từ khóa: *Giáo dục 4.0, nhà giáo giáo dục nghề nghiệp, năng lực nghề nghiệp, phát triển năng lực nghề nghiệp.*

Nhận bài ngày 10.12.2024; gửi phản biện, chỉnh sửa, duyệt đăng ngày 20.02.2025
Liên hệ tác giả: Tạ Kim Đường; email: buianhquan1961@gmail.com

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (The 4th Industrial Revolution - IR4) tác động đến giáo dục, đòi hỏi giáo dục phải có cách hành xử mới mang tính cách mạng nhằm đáp ứng các nhu cầu của công nghiệp 4.0, nơi con người và công nghệ tương tác, liên kết với nhau để tạo các khả năng mới. Nguồn nhân lực – yếu tố trung tâm và cũng là động lực phát triển kinh tế xã hội - sản phẩm của giáo dục và đào tạo chắc chắn sẽ phải có những năng lực mới để có thể thích ứng với những thay đổi của thời đại. Đội ngũ nhà giáo có vai trò quan trọng với những thay đổi của sản phẩm giáo dục và đạo tạo.

Giáo dục nghề nghiệp (Vocational education and Training, VET) hoặc đôi khi gọi là giáo dục kỹ thuật và nghề nghiệp là một bộ phận của hệ thống giáo dục quốc dân tập trung vào việc cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng và năng lực mang tính thực tiễn mà chúng cần thiết và mang tính đặc trưng cho những lĩnh vực nghề nghiệp cụ thể [1],[2]. Giáo dục nghề nghiệp (GDNN) được thiết kế để đào tạo cho các cá nhân hoặc người lao động ở những lĩnh vực nghề nghiệp đa dạng, trong đó, tập trung vào việc đào tạo thực hành, ứng dụng thực tế và các kỹ năng liên quan đến ngành nghề đó [3],[4]. Những thay đổi có tính cách mạng của giáo dục dưới tác động của IR4 đã làm xuất hiện và định hình mô hình giáo dục 4.0. Trong giáo dục nghề nghiệp, mô hình giáo dục này đặt ra những yêu cầu mới đối với người học và nhà giáo GDNN trong việc khai thác tiềm năng của các công nghệ kỹ thuật số, cá nhân hoá dữ liệu và các cơ hội mà sự kết nối này mang lại để thúc đẩy quá trình học tập suốt đời. Những năng lực này rất đa dạng, từ năng lực số đến những năng lực chuyên môn, nghiệp vụ được định hình và phát triển từ sự thay đổi tư duy về giảng dạy trong giáo dục 4.0 và xu thế học tập suốt đời trong GDNN.

Đã có những nghiên cứu về năng lực nghề nghiệp của nhà giáo nói chung, nhà giáo GDNN nói riêng. Nghiên cứu của Nguyễn Thu Hà (2019) đề cập đến sự chuẩn bị của các trường đại

học sư phạm trong việc phát triển năng lực công nghệ thông tin và truyền thông cho sinh viên đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 [3]. Hà Thị Lan Hương (2019) đề xuất khung năng lực sư phạm 4.0 cho sinh viên [5]. Shah, (2014) đề cập đến tương lai của lớp học và vai trò của giáo viên trong kỷ nguyên số [6]. Nguyễn Thị Cúc, Trần Mai Duyên (2023) đề xuất khung lý thuyết năng lực nhà giáo GDNN đáp ứng đào tạo theo định hướng giáo dục mở [7]. Ally, M. (2019) đề cập đến năng lực giáo viên trực tuyến và kỹ thuật số [8]. Nguyễn Hữu Hợp và cộng sư (2022) tập trung phân tích khung năng lực số cho nhà giáo giáo dục nghề nghiệp đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số [9]. Trương Thị Bích (2024) đã tiến hành tổng hợp 18 tài liệu nghiên cứu liên quan đến vấn đề phát triển năng lực dạy học của giáo viên đáp ứng yêu cầu của cách mạng công nghiệp 4.0, từ đó phân tích và tổng hợp, bàn luận về những ý kiến, quan điểm của mỗi tác giả, đồng thời đề xuất một số biện pháp phát triển năng lực dạy học cho sinh viên đại học sư phạm đáp ứng yêu cầu cách mạng công nghiệp 4.0, bao gồm: xác định mục tiêu đào tạo năng lực cho sinh viên; phát triển chương trình đào tạo theo hướng hình thành năng lực dạy học đáp ứng yêu cầu cách mạng 4.0; đổi mới đào tạo tích hợp hướng vào năng lực nghề nghiệp cần có của người giáo viên 4.0 [10],… Tuy nhiên, những nghiên cứu này chưa trực tiếp trả lời những câu hỏi như: giáo dục 4.0 đặt ra những yêu cầu như thế nào đối với nhà giáo GDNN? Nhà giáo GDNN cần có những năng lực nghề nghiệp cốt lõi nào để lao động nghề nghiệp có hiệu quả trong giáo dục 4.0? Bằng cách nào để phát triển được các năng lực đó cho nhà giáo GDNN? Bài viết góp phần vào việc tìm kiếm câu trả lời cho những câu hỏi đó.

2. NỘI DUNG

2.1. Giáo dục 4.0 và những vấn đề đặt ra với nhà giáo giáo dục nghề nghiệp

2.1.1. Khái lược về giáo dục 4.0

Thuật ngữ Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 được công khai rộng rãi khi Thủ tướng Đức Angela Merkel nhấn mạnh tại Hội chợ Hanover năm 2011[11] và được giới nghiên cứu làm sáng tỏ thêm những yếu tố liên quan đến xu hướng phát triển mới này của ngành công nghiệp trong suốt một thập kỷ qua.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đang diễn ra, đang phát triển với tốc độ cấp số nhân là do những đổi mới và tiến bộ hiện diện khắp nơi do sự xuất hiện mạnh mẽ của các lĩnh vực như Trí tuệ nhân tạo, Robot, Internet vạn vật, Xe tự hành, Công nghệ sinh học, Công nghệ nano, In 3-D, Khoa học vật liệu, Máy tính lượng tử và Lưu trữ năng lượng. Nó đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao mức thu nhập toàn cầu và đưa mức sống hiện tại của nhân loại lên một tầm cao mới. Công nghệ đã giúp tạo ra các sản phẩm và dịch vụ giúp con người có cuộc sống tốt đẹp hơn. Cụ thể, IR4 giúp tăng mức thu nhập toàn cầu; nâng cao chất lượng cuộc sống với các công nghệ bậc cao hơn; giảm chi phí vận chuyển và truyền thông; tạo ra các sản phẩm và thị trường mới; nơi làm việc an toàn hơn khi công việc nguy hiểm được thay thế bằng robot; dịch vụ chăm sóc sức khỏe được cải thiện. Tuy nhiên, IR4 cũng đặt ra nhiều thách thức, như: có thể dẫn đến bất bình đẳng thậm chí còn cao hơn, khi các công nghệ mới nổi thay thế các công việc đòi hỏi nhiều lao động; các vấn đề bảo mật dữ liệu và duy trì quyền riêng tư có thể bị can thiệp; nguy cơ bất bình đẳng gia tăng trên thị trường lao động; giảm thu nhập thực tế của người lao động khi máy móc thay thế nhiều vị trí việc làm; máy móc và trí tuệ nhân tạo thay thế người lao động [11].

Những tác động của IR4 đã làm xuất hiện và định hình mô hình giáo dục 4.0 với những thay đổi sâu rộng về môi trường học, phương pháp giảng dạy, học tập và vai trò của nhà giáo.

Theo Fisk, P. (2017), *Giáo dục 4.0 bằng cách nào* đó *sẽ giúp cách mạng kỹ thuật số đi vào đời sống hàng ngày, nơi con người và máy móc kết hợp cùng nhau để tạo ra tri thức mới* [12]. Mô hình Giáo dục 4.0 có thể được định nghĩa trên cơ sở hai xu hướng, một là dựa trên sự đổi mới và thay đổi trong giáo dục và phương pháp sư phạm, hai là dựa trên sự tích hợp của công nghệ do công nghiệp 4.0 mang lại vào trong lĩnh vực giáo dục [13]. Một mặt, giáo dục 4.0 là tương lai của giáo dục trong việc khai thác tiềm năng của các công nghệ kỹ thuật số, dữ liệu

được cá nhân hoá và các cơ hội mà sự kết nối này mang lại để thúc đẩy quá trình học tập suốt đời [11]. Đây là cuộc cách mạng giáo dục cho phép người học trở thành kiến trúc sư của chính quá trình học tập, thông qua việc cá nhân hoá việc học với lộ trình học tập linh hoạt, năng động và thích ứng [13]. Giáo dục 4.0 là một xu hướng phát triển của giáo dục, là sự chuyển đổi từ giáo dục truyền thống sang nền tảng giáo dục mới với những đặc trưng như: 1/ Tính tự chủ, tự định hướng (Self-directed); 2/ Có động lực học tập (Motivated); 3/ Sự thích ứng (Adaptive); 4/ Giàu hóa tài nguyên (Resource-enriched); 5/ Tích hợp công nghệ (Technology).

2.1.2. Những thách thức về phát triển năng lực nghề nghiệp của nhà giáo giáo dục nghề nghiệp trong bối cảnh giáo dục 4.0

Giáo dục 4.0 giúp gia tăng tính đa dạng, năng động của việc cung cấp thông tin và vận hành quá trình giảng dạy – học tập. Nguồn tri thức có từ nhiều nguồn khác nhau (từ nhà giáo, sách giáo khoa, tài nguyên đa phương tiện trên internet) khiến cho nó trở nên phức tạp và không đồng nhất. Điều nầy dẫn đến những khó khăn trong việc phân tích và sử dụng của các hệ thống dữ liệu học tập trên cơ sở cải tiến việc học. Nguyễn Thị Mỹ Lộc và Hoàng Sỹ Tương (2020) cho rằng, "những thách thức trong quá trình học tập xoay quanh ba trục chính sau: Khả năng thích ứng: Khả năng cung cấp việc giảng dạy phù hợp với nhu cầu của mỗi người học thông qua việc đưa ra đánh giá ban đầu và các khuyến nghị *(phản hồi cho người học hoặc giảng viên)* trong suốt quá trình học tập chứ không chỉ khi kết thúc quá trình học tập *(đánh giá tổng kết);* Tính linh hoạt: Linh hoạt trong tổ chức giảng dạy, sử dụng các công cụ giảng dạy, phương tiện giao tiếp với môi trường học tập, cũng như ở cập độ lộ trình học tập nhằm đáp ứng tốt nhất cho quá trình cá nhân hoá việc học; Hiệu quả**:** Tối ưu hoá việc sử dụng các nguồn tài nguyên *(con người, tài chính, kỹ thuật),* ví dụ có nhiều người học đạt được kết quả học tập cao trong khi chi phí đào tạo giảm xuống" [13, tr.3].

Trong GDNN, khi các cơ sở GDNN chuyển đổi theo xu hướng giáo dục 4.0, họ sẽ phải đối mặt với một thực tế, đó là sự hạn chế về năng lực của nhà giáo trong việc sử dụng môi trường học tập thông minh để hướng dẫn và thúc đẩy việc học tập của người học. Trí tuệ giảng dạy, chức năng giảng dạy, trọng tâm giảng dạy và năng lực công nghệ thông tin của giáo viên đang phải đối mặt với hàng loạt thách thức và thay đổi [14].

Với sự phát triển của giáo dục 4.0, công nghệ ngày càng được ứng dụng nhiều hơn trong giáo dục. Theo đó, nhà giáo GDNN cần nhận thức đúng mối quan hệ giữa bản thân và công nghệ. Đây là mối quan hệ giữa chủ thể (nhà giáo) và khách thể (công nghệ); nhà giáo phải nghiên cứu, sáng tạo trong ứng dụng công nghệ, chủ động làm chủ công nghệ phục vụ giáo dục, giảng dạy. Nếu không nhận thức và vận hành đúng quan hệ này, "nhà giáo có thể mất đi tư duy lý trí, rơi vào tình trạng sùng bái công nghệ và coi việc giảng dạy được hỗ trợ bởi công nghệ là phương pháp giảng dạy chủ đạo. Sự tôn sùng mù quáng đối với công nghệ sẽ giam cầm nghiêm trọng hoặc thậm chí giết chết trí tuệ giảng dạy và phong cách giảng dạy của giáo viên, dẫn đến việc giáo viên không thể theo đuổi việc nâng cao trí tuệ giảng dạy và khả năng giảng dạy của mình khi phải đối mặt với tình thế tiến thoái lưỡng nan về việc giảng dạy kém hiệu quả hoặc không hiệu quả, và ngoan cố tìm kiếm đột phá từ nhiều công nghệ khác nhau [14].

Bên cạnh đó, giáo dục 4.0 cũng tạo ra những thay đổi trong chức năng giảng dạy của nhà giáo GDNN. Giáo dục 4.0 đặt ra những yêu cầu mới đối với nhà giáo GDNN trong việc thực hiện các vai trò xã hội: là nhà GDNN chuyên nghiệp; là người học chủ động, học liên tục/suốt đời; là nhà khoa học/nghiên cứu; là nhà hoạt động văn hóa - xã hội. Với vai trò là nhà GDNN chuyên nghiệp, vai trò của nhà giáo GDNN trong hoạt động tại lớp học cũng có những thay đổi đáng kể. Hoạt động dạy của nhà giáo và hoạt động học của người học trong lớp học của giáo dục 4.0 đều được hỗ trợ bởi các phương tiện, công cụ và công nghệ. Quyền lực của nhà giáo GDNN với tư cách là "người sở hữu tri thức" dần bị suy yếu và việc dạy học trên lớp không còn là cách duy nhất để truyền đạt kiến thức. Vì thế, nhà giáo GDNN phải nghiên cứu sâu, phải tâm huyết với nghề để tìm tòi câu trả lời cho những câu hỏi như: dạy gì dưới góc độ giáo dục