

## SKILLS OF PEDAGOGY STUDENTS IN THE CONTEXT OF THE 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION

Dam Thi Kim Thu

TNU - University of Education

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><b>Received:</b> 18/8/2023</p> <p><b>Revised:</b> 02/12/2023</p> <p><b>Published:</b> 02/12/2023</p>	<p>In a knowledge-based and digitalized society, education is gradually adapting to the great challenges of shifting from traditional learning to innovative learning methods. This change forces students at Pedagogical Universities to be trained in preparation for competencies so that after graduation they can perform well the role of teachers in the 4.0 era. The article uses theoretical research methods to analyze and systematize documents on the skills of pedagogical students, the characteristics of the 4th industrial revolution to build the theoretical basis of the research problem; combined with the survey method by questionnaire to find out the actual situation of skills of pedagogical students and the actual situation of the skill training path of pedagogical students in the 4.0 era. From there, propose measures to help pedagogical students effectively develop necessary skills in the context of the 4th industrial revolution. Research results can help pedagogical students refer to have clearer orientations in their own learning and training process.</p>
<p><b>KEYWORDS</b></p> <p>The 4th Industrial Revolution</p> <p>Education</p> <p>Students</p> <p>Skills</p> <p>Pedagogy student</p>	

## KĨ NĂNG CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TRONG THỜI ĐẠI CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Đàm Thị Kim Thu

Trường Đại học Sư phạm – ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
<p><b>Ngày nhận bài:</b> 18/8/2023</p> <p><b>Ngày hoàn thiện:</b> 02/12/2023</p> <p><b>Ngày đăng:</b> 02/12/2023</p>	<p>Trong xã hội dựa trên tri thức và số hóa, giáo dục đang dần thích nghi với các thách thức to lớn chuyển từ cách học truyền thống sang đổi mới phương pháp học. Sự thay đổi này buộc sinh viên ở các trường Đại học Sư phạm cần được đào tạo bồi dưỡng chuẩn bị các năng lực để sau khi tốt nghiệp ra trường có thể thực hiện tốt vai trò của giáo viên trong thời đại 4.0. Bài báo sử dụng các phương pháp nghiên cứu lý thuyết để phân tích, hệ thống hoá các tài liệu về kĩ năng của sinh viên sư phạm, các đặc điểm của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 để xây dựng cơ sở lý luận của vấn đề; kết hợp với phương pháp điều tra bằng bảng hỏi để tìm hiểu thực trạng kĩ năng của sinh viên sư phạm và thực trạng con đường rèn luyện kĩ năng của sinh viên sư phạm trong thời đại 4.0. Từ đó, đề xuất các biện pháp giúp sinh viên sư phạm phát triển có hiệu quả các kĩ năng cần thiết trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Kết quả nghiên cứu có thể giúp sinh viên sư phạm tham khảo để có những định hướng rõ ràng hơn trong quá trình học tập, rèn luyện của bản thân.</p>
<p><b>TỪ KHÓA</b></p> <p>Cách mạng công nghiệp lần thứ 4</p> <p>Giáo dục</p> <p>Sinh viên</p> <p>Kĩ năng</p> <p>Sinh viên sư phạm</p>	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.8580>

Email: [thudtk@tnue.edu.vn](mailto:thudtk@tnue.edu.vn)

<http://jst.tnu.edu.vn>

338

Email: [jst@tnu.edu.vn](mailto:jst@tnu.edu.vn)

## 1. Giới thiệu

Cách mạng công nghiệp (CMCN) lần thứ 4 với sự thay đổi chóng mặt trong cách tiếp cận tri thức đặt ra thách thức lớn cho người giáo viên tương lai. Giáo dục (GD) luôn luôn vận động và thay đổi cùng với sự thay đổi của xã hội trong nhiều thế kỷ, từ phạm vi kiến thức tới mô hình và không gian học tập. Trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0, nhiều quan niệm học tập truyền thống đã thay đổi so với quá khứ, mở ra một viễn cảnh GD rộng mở và linh hoạt hơn. Ở bất kỳ thời đại và bất kỳ quốc gia nào, nguồn nhân lực cũng là yếu tố trung tâm, là động lực phát triển kinh tế xã hội. Cuộc CMCN lần thứ 4 đang phát triển mạnh mẽ đã đem lại cho GD nói chung và GD đại học nói riêng ở Việt Nam những thách thức mới, đòi hỏi những nỗ lực hết mình để theo kịp thời đại và để có thể cùng tham gia vào quá trình “kinh tế tri thức”. Sinh viên (SV) trong thời đại 4.0 cần được phát triển và thể hiện được các kỹ năng (KN) như: kỹ năng hợp tác, lắng nghe; kỹ năng giải quyết các vấn đề, kỹ năng sáng tạo trong tổ chức hoạt động, kỹ năng phản biện, kỹ năng sử dụng ngoại ngữ, tin học...

Tác giả Trương Thị Bích cho rằng, với yêu cầu của giáo viên 4.0, các trường Đại học Sư phạm cần chú trọng vào phát triển các năng lực cho SV sư phạm trong đó có các năng lực để dạy học đáp ứng yêu cầu cách mạng 4.0. Theo đó, cần đưa các biện pháp cụ thể như: Xác định mục tiêu đào tạo năng lực cho SV; 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 [1].

Tác giả Nguyễn Thị Côi - Hoàng Hải Hà trong nghiên cứu của mình dựa trên các căn cứ Tâm lý học cho rằng, giáo viên phải có thể giới quan đúng đắn, niềm tin lí tưởng xã hội chủ nghĩa, tình yêu đất nước, lương tâm nghề nghiệp; Lòng yêu nghề; chí vượt khó trong lao động dạy học của giáo viên; Khả năng kiềm chế cảm xúc và tự chủ; Khả năng điều khiển được các trạng thái tâm lí, tâm trạng của mình [2].

Trong bài báo nghiên cứu về “Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và những vấn đề đặt ra đối với hệ thống giáo dục nghề nghiệp Việt Nam”, tác giả Nguyễn Hồng Minh chỉ ra 5 vấn đề đặt ra đối với hệ thống giáo dục nghề nghiệp (GDNN) và 7 giải pháp để giải quyết vấn đề đó là: Đổi mới về cơ chế chính sách; Đổi mới quản lý GDNN, ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý; Đổi mới hoạt động đào tạo; Nâng cao năng lực và chất lượng của đội ngũ giáo viên, cán bộ quản lý GDNN; Phát triển đào tạo tại doanh nghiệp và gắn kết với doanh nghiệp trong hoạt động đào tạo; Đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ; Tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực GDNN [3].

Tác giả Lê Thị Duyên (2022) đánh giá, để hòa nhập và thành công trong thời đại 4.0, ngoài trình độ chuyên môn, SV cần thiết phải có những kỹ năng, không chỉ là kỹ năng ngoại ngữ, kỹ năng công nghệ thông tin và truyền thông, mà còn là kỹ năng sáng tạo, kỹ năng tư duy phản biện, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng giải quyết vấn đề,... Mỗi SV phải không ngừng học tập, rèn luyện, và phấn đấu để giỏi hơn, xuất sắc hơn nếu không muốn bị thay thế và đào thải khỏi công việc trong thời đại 4.0 [4].

Trong nghiên cứu về “Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và xác định vai trò giáo viên trong thế kỉ XXI” (2016), tác giả Nghiêm Đình Vỹ, Mai Văn Tinh chỉ ra trong xã hội dựa trên tri thức và số hóa của thế kỉ XXI, GD phải đương đầu với thách thức to lớn chuyển từ học truyền thống sang đổi mới phương pháp học. Nó đặt ra yêu cầu lớn biến đổi vai trò giáo viên – truyền thụ kiến thức theo cách truyền thống sang vai trò xúc tác và điều phối. Sự biến đổi này buộc giáo viên đối diện với nhiệm vụ mới một cách linh hoạt hơn và cần được đào tạo bồi dưỡng lại cho các nhiệm vụ rất mới mẻ này. Vai trò giáo viên đã và đang tiếp tục thay đổi từ địa vị người dạy sang người thiết kế, cố vấn, huấn luyện và tạo ra môi trường học tập [5].

Tác giả Phạm Thị Thu Nga (2021) cho rằng, CMCN 4.0 đòi hỏi sự đóng góp của mọi giới năng động, tự lập, tự do, tự học, tự nghiên cứu. Những bước nhảy vọt của CMCN 4.0 đặt ra nhiều thách thức, sự thay đổi này đòi hỏi GD phải đem lại cho người học cả tư duy những kiến thức,

KN mới, khả năng sáng tạo, thích ứng với thách thức cùng những yêu cầu mới mà các phương pháp GD truyền thống không thể đáp ứng [6].

Như vậy, có thể thấy có nhiều nghiên cứu về sự thay đổi của CMCN 4.0 dẫn đến sự thay đổi của GD và những kỹ năng mà SV nói chung và SV sư phạm cần đạt được; tuy nhiên, chưa có những nghiên cứu đi sâu phân tích, tìm hiểu những KN cụ thể mà SV sư phạm đạt được, và con đường để rèn luyện những KN đó. Nội dung bài báo đi vào giải quyết những vấn đề đó.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

Để nghiên cứu vấn đề chúng tôi đã sử dụng các phương pháp nghiên cứu lý thuyết, đọc và phân tích các tài liệu về kỹ năng, kỹ năng của SV sư phạm, các đặc điểm của cuộc CMCN 4.0 để xây dựng cơ sở lý luận của vấn đề; kết hợp với phương pháp điều tra bằng bảng hỏi trên 57 giảng viên và 162 SV của 2 trường Đại học: Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2, các số liệu thu được xử lý theo thang Likert 5 bậc. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng sử dụng phương pháp phỏng vấn 10 sinh viên năm thứ 2 và sinh viên năm thứ 3 tại trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên để làm rõ hơn vấn đề nghiên cứu.

## 3. Kết quả và bàn luận

### 3.1. Một số khái niệm cơ bản

Cách mạng công nghiệp lần thứ 4: Công nghệ 4.0 là một thuật ngữ bắt nguồn từ cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ Tư, đánh dấu sự ra đời của một loạt các công nghệ mới, kết hợp tất cả các kiến thức trong lĩnh vực vật lý, kỹ thuật số, sinh học và ảnh hưởng đến nền kinh tế cũng như các ngành công nghiệp. Đặc trưng của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 là sự hợp nhất của các loại công nghệ và làm xóa nhòa ranh giới giữa các lĩnh vực vật lý, kỹ thuật số và sinh học, với trung tâm là sự phát triển của trí tuệ nhân tạo, rô bốt, Internet vạn vật (IOT), khoa học vật liệu, sinh học, công nghệ di động không dây mang tính liên ngành sâu rộng. Tất cả các cấu thành ấy được kết nối với nhau qua các nền tảng số (digital platform), yếu tố then chốt của cách mạng 4.0 [7]. Bản chất của CMCN lần thứ 4 là dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh để tối ưu hóa quy trình, phương thức sản xuất; nhấn mạnh những công nghệ đang và sẽ có tác động lớn nhất là công nghệ in 3D, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ tự động hóa, người máy,... [7].

Sinh viên sư phạm: là những người học ngành sư phạm trong các cơ sở giáo dục đại học với đặc thù chung là học tập và rèn luyện để sau này trở thành người giáo viên có nhân cách mẫu mực có trí tuệ uyên thâm với lòng yêu nghề sâu sắc. Trên cơ sở đó hình thành những năng lực và những phẩm chất nhân cách tốt đẹp của người thầy giáo.

Kỹ năng: Hiện nay, trên thế giới và ở trong nước có nhiều quan niệm về kỹ năng và nó được nhìn dưới những góc độ khác nhau. Kỹ năng là khả năng của con người được thực hiện thuần thục trên kinh nghiệm của bản thân thông qua quá trình rèn luyện, luyện tập nhằm tạo ra kết quả mong đợi.

Kỹ năng sư phạm là khả năng thực hiện có kết quả những hoạt động dạy học và GD bằng cách vận dụng những tri thức sư phạm đã có để có thể tiến hành hoạt động dạy học và GD trong những điều kiện cụ thể, nhằm đạt được mục tiêu dạy học và GD đã đặt ra.

### 3.2. Đặc trưng của giáo dục trong thời đại 4.0

Bên cạnh những đặc trưng chung về GD, GD trong thời đại 4.0 còn mang những đặc trưng riêng gắn liền với sự thay đổi của cuộc CMCN 4.0. Cụ thể:

#### *Mục tiêu học tập mở*

Trong thời đại 4.0, GD hướng tới phát triển toàn diện nhân cách cá nhân. Nếu trước kia chỉ có một trí thông minh duy nhất được công nhận là logic, thì xã hội hiện đại công nhận đa trí thông minh như cảm xúc, vận động, ngôn ngữ... Từ đó, mục tiêu GD đang hướng tới giúp mỗi người phát triển tối đa các trí thông minh tiềm ẩn của mình.

#### *Giáo viên là người kết nối.*

SV trong thời đại CMCN 4.0 được tạo điều kiện đầy đủ về phương tiện, trang thiết bị để tìm hiểu, tiếp cận thông tin. Trong bối cảnh đó, giáo viên không phải là người duy nhất có được kiến thức và thông tin giá trị. Thay vào đó, họ là người giúp học trò có khả năng hiểu ý nghĩa của thông tin, phân biệt sự khác biệt giữa những gì quan trọng và không quan trọng. Trên hết, đó là khả năng kết hợp thông tin thành một bức tranh rộng lớn về thế giới.

Vai trò giáo viên trong giai đoạn này trở nên phức tạp hơn; đặc biệt ở thời điểm mà tri thức như là vô tận. Giáo viên cần phải quan tâm đến nhu cầu của từng học sinh trong lớp học không đồng nhất, tạo môi trường học tập thuận lợi cho tất cả học sinh, hỗ trợ người học nỗ lực phát triển hết khả năng của họ.

*Tự học, tự nghiên cứu là một trong những yêu cầu bắt buộc*

Vai trò của giáo viên thay đổi, người học cũng thay đổi theo. Học tập trong quá khứ thường mang tính thụ động. Người học chủ yếu tham gia các chương trình GD đã được xây dựng sẵn, có khuôn mẫu chung cho số đông và tiếp cận kiến thức một chiều. Ngày nay, theo đòi hỏi của GD hiện đại, người học buộc phải tăng tính chủ động, khả năng tự định hướng các kiến thức mình cần và xây dựng lộ trình học tập riêng theo đòi hỏi của từng cá nhân.

*Thời gian học tập không giới hạn*

GD trong thời đại CMCN 4.0 đã mở rộng độ tuổi học tập qua khái niệm “học tập suốt đời”. Với sự phát triển của công nghệ và robot, nhiều chuyên gia GD trên toàn cầu thừa nhận rằng chưa thể xác định các KN nghề nghiệp cho trẻ nhỏ trong giai đoạn hiện nay vì nhiều công việc trong tương lai gần thậm chí chưa xuất hiện. Vì vậy, học tập không thể chỉ giới hạn trong độ tuổi đi học. Người học cần phải có năng lực học tập suốt đời, không ngừng cập nhật kiến thức và tri thức để theo kịp các đòi hỏi công việc liên tục thay đổi trong xã hội 4.0.

*Học ở mọi lúc, mọi nơi, mọi thời điểm.*

Thay cho trường lớp mang tính cố định về điều kiện cơ sở vật chất, trang thiết bị với giảng đường, thư viện và thời khóa biểu cố định, các trường trực tuyến đang phát triển và trở thành làn sóng GD mới. Trường trực tuyến, tài liệu học tập, sách tham khảo đều lưu trữ trên mạng. Thông qua các thiết bị kết nối Internet như smartphone hay máy tính... người học trên toàn thế giới có thể tham gia vào các lớp học ảo ở bất cứ đâu và vào bất cứ thời gian nào.

### **3.3. Những kĩ năng cần thiết của sinh viên sư phạm trong thời đại 4.0**

Tác giả Nguyễn Thị Côi - Hoàng Hải Hà trong nghiên cứu của mình dựa trên các căn cứ Tâm lý học cho rằng, giáo viên phải có thể giới quan đúng đắn, niềm tin lí tưởng xã hội chủ nghĩa, tình yêu đất nước, lương tâm nghề nghiệp; Lòng yêu nghề; chí vượt khó trong lao động dạy học của giáo viên; Khả năng kiềm chế cảm xúc và tự chủ; Khả năng điều khiển được các trạng thái tâm lí, tâm trạng của mình [2].

Bên cạnh những phẩm chất đó, các KN cần thiết mà SV sư phạm trong thời đại 4.0 cần có là:

- Kĩ năng giao tiếp

Trong hầu hết các nghiên cứu về KN mềm, KN giao tiếp được chỉ ra là KN quan trọng nhất, giúp cho cá nhân đó có thể thành công ở những lĩnh vực khác nhau, trong đó có nghề dạy học. KN giao tiếp bao gồm KN nói và viết – khả năng của bạn thể hiện ở những thứ bạn viết ra và những thứ bạn nói ra. KN giao tiếp cũng bao gồm ngôn ngữ cơ thể. Ngôn ngữ cơ thể của cá nhân có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc mọi người có thể hiểu thông điệp của bạn đến đâu.

- Kĩ năng sáng tạo

Sáng tạo là kết quả của một quá trình rèn luyện, học hỏi, phát triển KN. Có khả năng sáng tạo mỗi cá nhân sẽ luôn có nhu cầu tìm tòi và phát hiện ra các khía cạnh mới của vấn đề, chủ động giải quyết vấn đề hiệu quả hơn. Một người giáo viên sáng tạo cũng sẽ luôn đề ra những yêu cầu cao, tạo động lực cho học sinh của mình sáng tạo.

- Kĩ năng Tư duy phản biện

Trong thời đại Cách mạng công nghệ 4.0, mỗi SV cần phải có ý kiến, quan điểm, tư duy, sự sáng tạo của riêng mình. Việc rèn luyện tư duy phản biện là vô cùng cần thiết, bởi nhờ có tư duy phản biện,

cá nhân sẽ hình thành thói quen, biết cách tiếp cận vấn đề đa chiều, linh hoạt; có khả năng quan sát, phân tích và nhìn nhận thấu đáo, từ đó dễ thích nghi trước mọi đổi thay trong cuộc sống, công việc.

- Kỹ năng giải quyết vấn đề

Công nghệ phát triển nhanh chóng, khiến cho các công việc đơn giản ngày một được tự động hoá nhiều. Để không bị tụt lại phía sau, để có thể đáp ứng được thị trường lao động, SV cần có khả năng giải quyết các vấn đề phức tạp. Đó là khả năng tìm ra được lời giải thuyết phục cho các vấn đề thực tế đòi hỏi tư duy mới mẻ, sáng tạo mà máy móc không thể xử lý được.

- Kỹ năng nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ và sử dụng công nghệ thông tin

“Giáo dục thông minh” hay “Giáo dục 4.0” được xem là mô hình phù hợp với xu thế phát triển của thời đại. Trong xu thế phát triển của khoa học và kỹ thuật hiện nay, tin học gắn bó hết sức chặt chẽ với tự động hoá, công nghệ thông tin và truyền thông. Khả năng ứng dụng của khoa học và công nghệ trong đời sống thực tiễn là vô cùng to lớn. Bên cạnh đó, sinh viên trong thời đại công nghệ phát triển mạnh mẽ cũng cần có những kỹ năng nghiên cứu khoa học, nghiên cứu bài học và biết tận dụng sự phát triển mạnh mẽ của khoa học, công nghệ để phục vụ cho hoạt động nghiên cứu của mình.

Những thành tựu của khoa học và công nghệ, công nghệ thông tin tạo ra một môi trường học tập linh hoạt và tiện lợi, giúp cho người học có thể tiếp thu kiến thức một cách dễ dàng và không bị ràng buộc bởi thời gian và địa điểm. Người học có thể chủ động tự học ở bất kỳ đâu và bất kỳ khi nào, cũng như tham gia vào các cuộc thảo luận trực tuyến với những người có cùng sở thích và tâm huyết với một chủ đề nào đó, đồng thời đóng góp ý kiến và mang lại những giá trị cho cộng đồng học tập. Các tài liệu học tập trực tuyến cũng giúp cho người học có thể tiếp cận với kiến thức và kỹ năng mới một cách liên tục, thúc đẩy việc học tập suốt đời.

Trong quá trình học tập và rèn luyện, SV sư phạm cần phải thường xuyên tích lũy, trau dồi năng lực của bản thân, ứng dụng công nghệ vào các hoạt động học tập hay rèn luyện KN sư phạm, như: Sử dụng thành thạo máy tính; Tăng cường tham khảo các bài giảng, kiến thức trên Internet để xây dựng bài giảng chất lượng; Áp dụng công nghệ thông tin vào việc soạn giáo án, in ấn tài liệu; Biết sử dụng phần mềm xây dựng bài giảng phù hợp với khả năng; Biết cách sử dụng máy chiếu và các thiết bị hỗ trợ cần thiết khác.

Bên cạnh các KN trên, SV sư phạm cũng cần trau dồi các KN khác như: Kỹ năng thiết kế hoạt động dạy học, hoạt động GD; kỹ năng lắng nghe, thấu hiểu; kỹ năng ứng biến với các tình huống trong dạy học, GD; kỹ năng quản lý thời gian; kỹ năng tự học, kỹ năng làm việc nhóm...

### 3.4. Thực trạng kỹ năng của sinh viên sư phạm trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0

Để tìm hiểu thực trạng kỹ năng của SV sư phạm trong thời đại CMCN 4.0, chúng tôi đã tiến hành xây dựng câu hỏi và tiến hành khảo sát ý kiến của giảng viên và SV về các kỹ năng của SV ở các trường đại học hiện có. Kết quả cụ thể thu được như trong bảng 1.

**Bảng 1.** Đánh giá của giảng viên và sinh viên về các kỹ năng của sinh viên sư phạm

STT	Nhóm kỹ năng	DTKS*	Mức độ đạt được					ĐTB	TB
			Yếu	TB	Khá	Tốt	Rất tốt		
1	Kỹ năng giao tiếp	GV	0	3	26	17	11	3,63	3,41
		SV	3	30	75	40	14	3,20	
2	Kỹ năng sáng tạo	GV	3	14	27	9	4	2,95	2,98
		SV	11	41	77	27	11	3,01	
3	Kỹ năng Tư duy phân biện	GV	2	5	29	12	9	3,37	3,28
		SV	3	30	80	31	18	3,19	
4	Kỹ năng giải quyết vấn đề	GV	0	6	29	13	9	3,44	3,30
		SV	1	28	87	26	18	3,16	
5	Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin	GV	0	4	13	21	19	3,96	3,58
		SV	1	23	94	30	14	3,20	
6	Kỹ năng thiết kế hoạt động dạy học, hoạt động GD	GV	5	13	28	8	3	2,84	2,77
		SV	14	43	88	13	4	2,69	

STT	Nhóm kỹ năng	DTKS*	Mức độ đạt được					ĐTB	TB
			Yếu	TB	Khá	Tốt	Rất tốt		
7	Kỹ năng quản lý thời gian	GV	0	9	32	12	4	3,19	3,13
		SV	3	41	76	25	17	3,07	
8	Kỹ năng tự học	GV	0	5	33	10	9	3,40	3,27
		SV	2	36	79	28	17	3,14	
9	Kỹ năng làm việc nhóm	GV	0	2	27	17	11	3,65	3,40
		SV	1	33	86	31	12	3,14	

Ghi chú: \*DTKS: Đối tượng khảo sát

Có thể thấy, kết quả đánh giá kỹ năng của SV sư phạm trong thời kỳ 4.0 chủ yếu ở mức độ khá (ĐTB từ 2,98 – 3,40), có một vài nhóm KN được đánh giá ở mức độ tốt như nhóm KN sử dụng công nghệ thông tin; kỹ năng giao tiếp hay kỹ năng làm việc nhóm. Bên cạnh đó, ở hầu hết các nhóm kỹ năng, giảng viên đánh giá SV có kỹ năng tốt hơn so với SV tự đánh giá. Trong các nhóm kỹ năng, nhóm kỹ năng thiết kế hoạt động dạy học, hoạt động GD là nhóm kỹ năng được đánh giá thấp nhất với sự đánh giá của giảng viên và SV có ĐTB lần lượt là 2,84 và 2,69. Đây là nhóm kỹ năng đòi hỏi sự rèn luyện trong khoảng thời gian tương đối dài và ở môi trường thực tiễn để SV có cơ hội làm quen với nghề nghiệp. Sinh viên N.V.B (SV năm thứ 2) chia sẻ: “Đối với bản thân và hầu hết sinh viên trong lớp, khi mới vào trường các kỹ năng của sinh viên còn khá hạn chế. Qua 1 năm học tập, rèn luyện tại trường, các kỹ năng chung của SV đã dần được cải thiện; tuy nhiên, các kỹ năng đặc thù liên quan tới nghề nghiệp vẫn còn nhiều hạn chế, do SV chưa có nhiều thời gian được thực hành nghề nghiệp”. SV N.T.H, Đ.Q.B (SV năm thứ 3) nhận định: “SV được tham gia các hoạt động trường phổ thông hoặc các cơ sở giáo dục nghề nghiệp để thực hành, thực tế và thực tập giúp SV học hỏi được nhiều kiến thức, kỹ năng hơn, bản thân trưởng thành hơn, cảm thấy tự tin hơn”. Như vậy, có thể thấy, mức độ phát triển các kỹ năng của sinh viên có sự thay đổi theo thời gian được đào tạo tại trường thông qua các hoạt động rèn luyện tại trường và các hoạt động thực tế, thực tập ở các cơ sở giáo dục khác.

**Bảng 2.** Thực trạng con đường rèn luyện kỹ năng SV sư phạm trong thời đại CMCN 4.0

STT	Nhóm kỹ năng	Mức độ thực hiện					ĐTB
		Không bao giờ	Hiếm khi	Thỉnh thoảng	Thường xuyên	Rất thường xuyên	
1	Thông qua hoạt động học tập các học phần	0	0	43	89	30	3,92
2	Thông qua hoạt động giáo dục tại giảng đường	0	21	47	70	24	3,60
3	Thông qua các hoạt động tập thể	0	33	23	66	40	3,70
4	Thông qua hoạt động làm việc nhóm để giải quyết nhiệm vụ học tập	0	43	35	52	32	3,45
5	Thông qua hoạt động tự học	0	13	35	76	38	3,86
6	Thông qua thực hành tại cơ sở GD (thực tế môn học)	0	12	101	37	12	3,30
7	Thông qua hoạt động thực tập sư phạm	0	15	65	43	39	3,65

Kết quả tìm hiểu thực trạng con đường rèn luyện kỹ năng của SV sư phạm tại bảng 2 cho thấy, bên cạnh việc rèn luyện kỹ năng thông qua học tập các môn học (ĐTB là 3,92) thì SV đã tự chủ động thực hiện hoạt động rèn luyện kỹ năng thông qua hoạt động tự học với ĐTB là 3,86. Như vậy, có thể thấy được sự tự chủ trong việc rèn luyện kỹ năng của SV trong thời đại 4.0. Tuy nhiên, con đường “Thông qua thực hành tại cơ sở GD (thực tế môn học)” được đánh giá ở mức độ thấp hơn, một phần được SV lí giải là do thời gian thực tế môn học tại cơ sở GD là tương đối ngắn, nên việc rèn luyện kỹ năng ở môi trường này là hạn chế.

### 3.5. Biện pháp phát triển kỹ năng cho sinh viên sư phạm đối với sự thay đổi trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0

- Thiết kế, xây dựng các tình huống cho sinh viên phải chủ động, tích cực, tự tìm tòi, phát hiện tri thức. Sinh viên phải phát huy được tính tự giác, tích cực và tự lực trong học tập không chỉ

trong giờ học trên lớp mà còn ngoài giờ học. Từ đó, sinh viên không chỉ tích lũy được những tri thức mà còn được rèn luyện những kỹ năng tương ứng.

- Tạo môi trường để sinh viên sư phạm được thực hành nghề nghiệp trong thực tiễn. Trong quá trình thực hành, cần hướng dẫn các thao tác thực hành mẫu cho sinh viên; khuyến khích sinh viên thực hành đúng, sáng tạo các nội dung, yêu cầu đã đề ra.

- Sinh viên tự tìm cho mình phương pháp tiếp thu trên lớp phù hợp như ghi chép theo sơ đồ tư duy, làm dấu trích đoạn trên giáo trình, ghi văn tắt những gì thầy cô giảng, lắng nghe và chia sẻ với thầy và bạn.

- Sinh viên cần tận dụng tối đa những thành tựu của khoa học công nghệ, các tài nguyên số... để tìm hiểu sâu hơn về những kiến thức đã được truyền đạt cũng như tìm kiếm các bài tập nâng cao để tự thực hành, khi gặp vấn đề khó hiểu cần chủ động hỏi bạn bè hoặc giảng viên.

- Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tự đánh giá kết quả học tập, rèn luyện của bản thân để trên cơ sở đó sinh viên có thể điều chỉnh các hoạt động của mình theo mục tiêu đã định hoặc có thể thành lập một nhóm học tập để đánh giá khả năng lẫn nhau.

#### 4. Kết luận

Như vậy, có thể thấy cuộc CMCN 4.0 phát triển đã đem lại cho GD nói chung và GD đại học nói riêng ở Việt Nam những thách thức mới, đòi hỏi những nỗ lực hết mình để theo kịp thời đại và để có thể cùng tham gia vào nền kinh tế tri thức. SV sư phạm trong thời đại 4.0 cần được hỗ trợ phát triển và thể hiện được các kỹ năng như: kỹ năng hợp tác, lắng nghe; kỹ năng giải quyết các vấn đề, kỹ năng sáng tạo trong tổ chức hoạt động, kỹ năng phản biện, kỹ năng sử dụng ngoại ngữ, tin học... Việc xác định các kỹ năng thế mạnh hay những kỹ năng còn hạn chế của SV sẽ giúp giảng viên có những định hướng phát triển kỹ năng cho SV. Đồng thời, các phương pháp GD cũng phải đổi mới mạnh mẽ hơn nữa trong việc tổ chức GD qua Internet. Qua đó, hình thức GD sẽ linh hoạt về thời gian, không gian, phù hợp với điều kiện và nhu cầu cá nhân phát triển E-learning hay sử dụng ứng dụng công nghệ điện toán đám mây cho phép người dạy có thể cung cấp tài liệu học tập cho người học và thu thập lại các kết quả của quá trình dạy học từ phía người học một cách liên tục và linh hoạt.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] T. B. Truong, "Measures for developing teaching skills for university students to meet the requirements for industrial revolution 4.0," *HNUE Journal of Science*, vol. 64, no. 2A, pp. 3-17, 2019, doi: 10.18173/2354-1075.2019-0019.
- [2] T. C. Nguyen and H. H. Hoang, "Educating the quality and ethics of teachers - An urgent requirement for students of pedagogical schools," *Journal of Education*, no. 1, pp. 10-13, January 2019.
- [3] H. M. Nguyen, "The industrial revolution 4.0 and the problems posed to the vocational education system," *Electronic Magazine of Labor and Society*, February 2017.
- [4] T. D. Le, "The skills required of university students in the 4.0 era," *Trade Union Scientific Research Magazine*, no. 26, pp.118-121, 2022.
- [5] D. V. Nghiem and V. T. Mai, "Industrial Revolution 4.0 and defining the role of teachers in the 21st century," *Proceedings of international scientific conferences: Developing teachers to meet requirements demand for reform of general education*. Publishing House of Pedagogical University, 2016, pp. 105-112.
- [6] T. T. N. Pham, "Solutions to improve the quality of teaching and learning in the context of industrial 4.0," *Industry and Trade Journal*, no. 2, pp. 128-133, January 2021.
- [7] B. H. Tran, *Teacher's problem - Theoretical and practical studies*. Pedagogical University Publishing House, 2013.