

## Assessing Students' Self-Learning Competence in the Digital Learning Environment at Ho Chi Minh City University of Technology and Education

Phuong Thu Thuy Phung<sup>\*</sup>, Van Hong Bui<sup>\*</sup>

Ho Chi Minh City University of Technology and Education, Vietnam

\*Corresponding author. Email: [2430219@student.hcmute.edu.vn](mailto:2430219@student.hcmute.edu.vn)

### ARTICLE INFO

Received: 21/11/2024  
Revised: 01/04/2025  
Accepted: 04/04/2025  
Published: 28/08/2025

### KEYWORDS

Self-learning;  
Student;  
Self-learning competence;  
Ho Chi Minh City University of Technology and Education;  
Digital learning environment.

### ABSTRACT

With the continuous advancement of Education 4.0 towards Education 5.0, self-directed learning in a digital learning environment has become an essential and critical skill for everyone, especially for university students pursuing their aspirations. In this context, dynamic students in the modern education system actively seek out knowledge, explore independently, and apply the skills and knowledge they have acquired to solve problems encountered in both academic and everyday life. This process fosters creativity and enhances students' critical thinking abilities. The emergence of various online learning tools has laid a solid foundation for promoting self-directed learning across a wide range of disciplines, including Natural Sciences, Engineering and Technology, Medicine and Health Sciences, Agricultural Sciences, as well as Social Sciences and Humanities. This paper investigates the self-learning capacity of students at Ho Chi Minh City University of Technology and Education in a digital learning environment by conducting and analyzing responses collected through an online survey.

## Đánh giá năng lực tự học của sinh viên trong môi trường học tập số tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

Phùng Phương Thu Thủy<sup>\*</sup>, Bùi Văn Hồng<sup>\*</sup>

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

\*Corresponding author. Email: [2430219@student.hcmute.edu.vn](mailto:2430219@student.hcmute.edu.vn)

### THÔNG TIN BÀI BÁO

Ngày nhận bài: 21/11/2024  
Ngày hoàn thiện: 01/04/2025  
Ngày chấp nhận đăng: 04/04/2025  
Ngày đăng: 28/08/2025

### TỪ KHÓA

Tự học;  
Sinh viên;  
Năng lực tự học;  
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh;  
Học tập trong môi trường số.

### TÓM TẮT

Với sự phát triển không ngừng của nền giáo dục 4.0 hướng tới giáo dục 5.0 hiện nay thì tự học trong môi trường học tập số là một trong những kỹ năng cực kỳ quan trọng và cần thiết đối với tất cả mọi người, nhất là đối với sinh viên đang theo đuổi hoài bão của mình. Do vậy, những sinh viên năng động của nền giáo dục hiện đại luôn tự tìm tòi, khám phá và qua việc vận dụng kiến thức kỹ năng đã được học để tìm ra giải pháp giải quyết những vấn đề gặp phải trong học tập cũng như trong cuộc sống. Qua đó giúp kích thích sự sáng tạo và nâng cao năng lực tư duy cho sinh viên. Nhiều công cụ học tập trực tuyến ra đời tạo bước đệm vững chắc đưa việc tự học phát huy rộng rãi trong tất cả các lĩnh vực từ Khoa học Tự nhiên, Khoa học Kỹ thuật Công nghệ, Khoa học Y dược, Khoa học nông nghiệp đến Khoa học Xã hội và Nhân văn. Bài viết này tìm hiểu về năng lực tự học của sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh trong môi trường học tập số thông qua thực hiện và phân tích câu trả lời trong link khảo sát.

Doi: <https://doi.org/10.54644/jte.2025.1731>

Copyright © JTE. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium for non-commercial purpose, provided the original work is properly cited.

## 1. Giới thiệu

Trong nền giáo dục hiện đại, tự học trong môi trường học tập số là một trong những kỹ năng thiết yếu đối với sinh viên, đặc biệt qua sự bùng nổ mạnh mẽ của công nghệ số sau đại dịch Covid-19. Kỹ năng tự học trong môi trường số không chỉ giúp sinh viên đại học tiếp cận tri thức một cách nhanh chóng và linh hoạt mà còn đáp ứng yêu cầu của ngày càng cao của xã hội. Trong một thế giới toàn cầu hóa với công nghệ thay đổi một cách nhanh chóng thì nền giáo dục ngày nay cũng đang chuyển mình theo hướng học tập suốt đời. Con người cần phải tự học liên tục, không giới hạn về thời gian, không gian hay lứa tuổi, nhằm phát triển kiến thức, kỹ năng và phẩm chất cá nhân để đáp ứng các yêu cầu của cuộc sống và công việc.

Theo UNESCO: “Học tập suốt đời là tất cả các hoạt động học tập trong suốt cuộc đời của một người nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng, và năng lực cá nhân, xã hội và nghề nghiệp” [1]. Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh đã hỗ trợ cho sinh viên tiếp cận và tự học trong môi trường công nghệ số bằng việc phát triển các nền tảng học tập trực tuyến như Moodle, UTEX, LMS, Thư viện số, ... cũng như phổ biến cho sinh viên sử dụng thành thạo các công cụ học tập tương tác qua Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, AI, ...

Mục tiêu đánh giá năng lực tự học của sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh trong môi trường học tập số, bài viết phân tích khảo sát bằng bảng hỏi về những khó khăn sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh gặp phải trong quá trình tự học, từ đó đưa ra những giải pháp giúp cho việc tự học trong môi trường học tập số trở nên thú vị và dễ dàng hơn.

## 2. Cơ sở lý luận

### 2.1. Khái niệm về tự học

Có rất nhiều khái niệm về tự học được định nghĩa bởi nhiều nhà nghiên cứu dưới đây:

Theo tác giả Nguyễn Hiến Lê: “Tự học là không ai bắt buộc mà tự mình tìm tòi, học hỏi để hiểu biết thêm. Có thầy hay không, ta không cần biết. Người tự học hoàn toàn làm chủ mình, muốn học môn nào tùy ý, muốn học lúc nào cũng được, đó mới là điều kiện quan trọng.” [2].

Theo cách định nghĩa của tác giả Lưu Xuân Mới: “Tự học là hình thức hoạt động nhận thức của cá nhân nhằm nắm vững hệ thống tri thức và kỹ năng (KN) do chính sinh viên tiến hành ở trên lớp hoặc ở ngoài lớp theo hoặc không theo chương trình và sách giáo khoa đã được quy định.” [3].

Nguyễn Cảnh Toàn và cộng sự cho rằng: “Tự học là tự mình động não, suy nghĩ, sử dụng các năng lực trí tuệ (quan sát, phân tích, so sánh, tổng hợp...) và có khi cả cơ bắp (khi phải sử dụng công cụ) cùng các phẩm chất của mình rồi cả động cơ tình cảm, cả nhân sinh quan, thế giới quan (như trung thực, khách quan, có chí tiến thủ, không ngại khó, ngại khổ, kiên trì, nhẫn nại, lòng ham mê khoa học...) để chiếm lĩnh một lĩnh vực nào đó của nhân loại, biến lĩnh vực đó thành sở hữu của mình. Từ các quan điểm nêu trên có thể hiểu: Tự học là hoạt động mang tính độc lập, cá nhân, đòi hỏi có ý thức tự giác cao, có thái độ đúng, có tính mục đích, có mục tiêu rõ ràng, có hệ thống KNTH. Tự học thể hiện sự tự điều khiển, tự thiết kế kế hoạch, thực hiện kế hoạch học tập, tự điều chỉnh, tự kiểm tra, đánh giá việc học của chính mình theo hướng sáng tạo, nhằm củng cố, mở rộng và phát triển tri thức, kỹ năng, kỹ xảo.” [4].

Thông qua việc tham khảo một số định nghĩa từ các chuyên gia thì tự học có thể hiểu là việc chủ động học hỏi kiến thức mới bằng cách tìm kiếm thông tin, tài liệu từ giáo viên, bạn bè, sách báo, mạng xã hội, internet, cơ sở dữ liệu, ... sinh viên có thể hoàn thiện tri thức và hiểu biết của mình về các vấn đề kinh tế, chính trị, xã hội và khoa học. Trong môi trường đại học, tự học là một quá trình không có giới hạn, ai cũng có thể áp dụng phương pháp học tập này mà không phân biệt độ tuổi, giới tính, tầng lớp, ...

### 2.2. Khái niệm về năng lực:

Các nhà nghiên cứu đã đưa ra khái niệm về năng lực như sau:

Theo Weinert, F. E. “Năng lực là tổng hợp những kỹ năng, kiến thức, thái độ và giá trị cần thiết để thực hiện thành công một nhiệm vụ hoặc giải quyết một vấn đề trong thực tế.” [5]

Trong luận văn của Hàn Thị Hòa “năng lực là khả năng về kiến thức, kỹ năng và thái độ cần thiết của cá nhân để thực hiện công việc hiệu quả theo mục tiêu đặt ra” [6].

Tóm lại năng lực là khả năng về kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo và thái độ cần thiết của cá nhân để thực hiện công việc hiệu quả theo mục tiêu đặt ra. Người có năng lực là người có được những thuộc tính nhân cách cần thiết để thực hiện một công việc theo tiêu chuẩn tương ứng.

### **2.3. Học tập trong môi trường số**

Theo Bùi Văn Hồng “Trước bối cảnh Khoa học - Công nghệ ngày càng phát triển, kiến thức ngày càng gia tăng, nhu cầu học tập ngày càng đa dạng cả về hình thức, nội dung và tiến trình học tập” [7]. Qua cuộc chuyển đổi số mạnh mẽ và xu thế học tập suốt đời, việc tự giác học hỏi thông qua các nền tảng công nghệ số trở nên vô cùng quan trọng, đặc biệt đối với sinh viên đại học ngày nay. Học tập trong môi trường số giúp sinh viên chủ động tiếp cận tri thức, mở rộng hiểu biết, củng cố lý thuyết, nâng cao kỹ năng thực hành và linh hoạt áp dụng vào thực tiễn cá nhân cũng như nhu cầu của xã hội.

Hiện nay, sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh có thể học mọi lúc, mọi nơi thông qua các công cụ hỗ trợ học tập trực tuyến như Zoom, Google Meet, LMS, Mooc, UTEx,...., kết hợp với tài nguyên số phong phú từ Internet. Nhà trường đã chủ động thích ứng với thời đại công nghệ bằng cách đẩy mạnh đầu tư và phát triển nền tảng dạy - học số trên, nhằm hỗ trợ cả việc học tại lớp và tự học cá nhân.

Trong Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2017 về việc Tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 [8] của chính phủ đã chỉ đạo các cơ sở giáo dục đại học cần đào tạo nguồn nhân lực có khả năng thích ứng với cuộc Cách mạng 4.0. Để có nguồn nhân lực cao thì sinh viên và giảng viên cần phải tự học tập những kiến thức, kỹ năng mới thông qua môi trường học tập số.

Đặc biệt là trong thời kỳ đại dịch COVID-19, chương trình đào tạo của nhà trường đã nhanh chóng chuyển đổi sang hình thức học trực tuyến, giúp duy trì hiệu quả việc học tập cho sinh viên. Sau đại dịch, để đảm bảo tính liên tục và linh hoạt trong giảng dạy, nhà trường tiếp tục triển khai các nền tảng học tập số hiện đại, thu hẹp khoảng cách về không gian và thời gian, tạo điều kiện để sinh viên có thể học tập mọi lúc, mọi nơi chỉ với một thiết bị kết nối Internet. Đây là bước đi quan trọng, góp phần hiện thực hóa mô hình giáo dục 5.0 mà nhà trường đang hướng tới.

### **2.4. Các yếu tố cấu thành năng lực tự học của sinh viên trong môi trường số**

Qua những lợi ích to lớn nhận được sau khi áp dụng học trong môi trường số, Trường đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh đã mở rộng việc học tập trong nước thành việc học tập online với các nước bên cạnh việc trao đổi sinh viên với nước ngoài. Đặc biệt là trang Thư viện số của nhà trường phát triển mạnh mẽ giúp sinh viên dễ dàng tiếp cận các nguồn tài liệu trong và ngoài nước. Các tài liệu và bài giảng của thầy cô cũng được số hóa và đưa lên các phần mềm học tập số như LMS, UTEx,... và cả trang thư viện số.

Tuy nhiên không phải ai nào cũng có năng lực để tự học mà một số sinh viên vẫn phụ thuộc đa số vào bài giảng, tài liệu giảng viên cung cấp. Do vậy, để có thể tiếp cận một cách khoa học và hiệu quả các kiến thức trong quá trình tự học, sinh viên cần phải tự trang bị cho mình năng lực tự học thông qua môi trường học tập số để thích nghi với sự phát triển hướng tới nền giáo dục 5.0. Dưới đây là các yếu tố chính góp phần tạo nên năng lực tự học của sinh viên trong môi trường học tập số, bao gồm: khả năng tự định hướng; tinh thần tự giác và tính chủ động; kỹ năng tạo động lực cũng như giải tỏa căng thẳng khi học tập trong môi trường số và quan trọng nhất là kỹ năng sử dụng công nghệ và công cụ trực tuyến.

#### **2.4.1. Khả năng tự định hướng**

Yếu tố đầu tiên đối với việc tự học của sinh viên là khả năng tự định hướng. Trước khi bắt tay vào việc gì đều phải có định hướng, mục tiêu và kế hoạch rõ ràng. Do đó khả năng tự định hướng trong môi trường học tập số là một kỹ năng tiên quyết, giúp sinh viên phát huy tối đa tiềm năng học tập cá nhân.

Giảng viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh sẽ truyền đạt khả năng tự định hướng cho sinh viên thông qua các môn học đại cương như Triết học, Tâm lý học giáo dục, ... Từ đó sinh viên có khả năng nhận thức và định hướng được nghề nghiệp của mình. Khi có định hướng, mục

tiêu và kế hoạch rõ ràng, sinh viên cần biết cách quản lý phân chia thời gian hợp lý cho các nhiệm vụ học tập khác nhau. Sau một thời gian quen thuộc với việc phân chia thời gian học tập, sinh viên tự đánh giá kết quả học tập của mình, từ đó rút ra điểm mạnh đồng thời khắc phục điểm yếu và điều chỉnh. Cuối cùng, sinh viên theo dõi tiến trình cũng như tạo lập thói quen học tập đều đặn trong môi trường số và làm chủ việc học của mình, định hướng bước đi của mình trong tương lai.

#### 2.4.2. *Tinh thần tự giác và tính chủ động*

Yếu tố thứ hai không kém phần quan trọng trong thời đại công nghệ số phát triển là tinh thần tự giác và tính chủ động trong việc tự học của sinh viên. Đây là yếu tố cốt lõi giúp sinh viên thành công trên bước đường tương lai. Tự giác học là không cần đến sự nhắc nhở từ thầy cô, phụ huynh hay bạn bè. Trong môi trường học tập số, tinh thần tự giác giúp sinh viên hoàn thành các bài tập và nhiệm vụ học tập đúng hạn, tham gia vào các buổi học trực tuyến, và tìm kiếm tài liệu để làm phong phú thêm kiến thức, quan trọng nhất là hạn chế được việc lướt website, chơi game hoặc các hoạt động khác làm phân tán sự tập trung khi học online. Bên cạnh tinh thần tự giác thì sinh viên cần chủ động trong học tập số như: tìm kiếm thêm tài liệu học tập ngoài chương trình chính khóa, mở rộng hiểu biết qua các nguồn tài liệu trực tuyến đa dạng, tham gia các diễn đàn, nhóm học tập online và trao đổi với thầy cô để giải đáp thắc mắc. Ngoài ra, sinh viên có thể sử dụng công cụ nhắc nhở như các ứng dụng hỗ trợ học tập: Notion, Trello, hoặc Google Keep,... giúp sinh viên dễ dàng lên kế hoạch và theo dõi quá trình học. Nhà trường chú trọng vào việc tạo nên nhiều không gian học tập trong khuôn viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh nhằm phục vụ cho việc tự học của sinh viên.

Phát triển tinh thần tự giác và tính chủ động không chỉ giúp sinh viên học tốt hơn mà còn tạo dựng nền tảng vững chắc cho các kỹ năng học tập suốt đời, giúp sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh thích nghi với sự thay đổi nhanh chóng trong học tập và công việc sau này.

#### 2.4.3. *Kỹ năng tạo động lực và giải tỏa căng thẳng trong môi trường học tập số*

Bên cạnh tinh thần tự giác và tính chủ động trong việc tự học thì kỹ năng tạo động lực và giải tỏa căng thẳng cũng là yếu tố rất quan trọng giúp sinh viên duy trì được sự kiên trì và đạt hiệu quả học tập tốt trong môi trường số. Kỹ năng tạo động lực trong học tập số như tự thưởng cho bản thân sau khi hoàn thành một bài tập hay một nhiệm vụ bằng một phần ăn ngon, một giờ xem phim hay làm những điều mình đam mê, yêu thích. Việc này giúp sinh viên tạo động lực cho những nhiệm vụ tiếp theo và duy trì tinh thần phấn chấn trong việc học tập. Sinh viên cũng có thể tìm thấy cảm hứng từ những người đi trước như giảng viên, các anh chị khóa trên hoặc bạn bè như tham gia các diễn đàn học tập, nhóm học online, hoặc nghe những câu chuyện thành công. Thông qua các hoạt động đó sinh viên thấy mình không đơn độc và được tiếp thêm động lực hoàn thành nhiệm vụ học tập của mình.

Ngoài ra, để không bị áp lực trong việc học tập thì kỹ năng giải tỏa căng thẳng như lên kế hoạch nghỉ giải lao hợp lý giúp đầu óc không bị quá tải. Thời gian học và nghỉ nên xen kẽ như đi lại, vẽ tranh, đàn hát, đạp xe hay làm một vài hoạt động nhẹ nhàng để giải tỏa căng thẳng. Sinh viên cũng nên thực hành các bài tập thở và thư giãn như thiền hoặc yoga, giúp giảm căng thẳng và cải thiện sự tập trung. Tránh việc ngồi học thông qua nền tảng số quá lâu, vì khi tiếp xúc lâu với màn hình vi tính hay điện thoại sẽ gây nên nhức mỏi và kéo theo các bệnh về mắt. Nếu tâm trí được thư giãn sẽ làm tăng sự tập trung khi trở lại quá trình học tập. Đôi khi cảm thấy áp lực sinh viên có thể chia sẻ với bạn bè, thầy cô hoặc gia đình để nhận được lời khuyên và sự ủng hộ. Phát triển kỹ năng tạo động lực và giải tỏa căng thẳng sẽ giúp sinh viên không chỉ đạt được thành tích cao hơn mà còn cảm thấy thoải mái, cân bằng trong quá trình học tập, đặc biệt là trong môi trường học tập số đầy thử thách. Việc này giúp giảm bớt gánh nặng tâm lý và tạo cảm giác thoải mái cho sinh viên trong quá trình tự học trong môi trường học tập số hiện nay.

#### 2.4.4. *Kỹ năng sử dụng công nghệ và công cụ trực tuyến*

Chuyển đổi số là một xu thế tất yếu trong việc phát triển sự nghiệp giáo dục của một quốc gia. Vì vậy nền giáo dục hướng đến 5.0 không chỉ nhấn mạnh vào lấy người học là trung tâm mà chú trọng đến công nghệ trong quá trình học tập thông qua việc tích hợp các công nghệ như IoT, AI (trí tuệ nhân tạo)

và trò chơi hóa học tập (gamification) để cải thiện tốc độ và độ chính xác trong giáo dục. Do đó yếu tố cuối cùng và quan trọng nhất là kỹ năng sử dụng công nghệ và công cụ trực tuyến.

Day và học trực tuyến phát triển mạnh mẽ trong giáo dục đại học vì sinh viên đa số có kiến thức, kỹ năng sử dụng công nghệ và công cụ trực tuyến và các kỹ năng liên quan. Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh luôn khuyến khích sinh viên tự trau dồi kỹ năng sử dụng các công cụ để tìm kiếm thông tin như Google, Bing, quan trọng hơn là biết cách đánh giá sự tin cậy của nguồn thông tin tiếp cận. Bên cạnh đó sinh viên cũng rất chủ động tiếp cận các nền tảng học trực tuyến như Doulingo, Coursera, hay học tập thông qua Youtube. Trong suốt đại dịch Covid-19 giảng viên nhà trường và sinh viên đã khá quen thuộc với các phần mềm như Zoom, Google Meet, Microsoft Teams để tham gia các khóa học, hội thảo trực tuyến hoặc kết nối với nhóm học tập trong và ngoài trường.

Hiện nay, sinh viên có thể quản lý tài nguyên học tập thông qua truy cập các tài liệu, sách, hoặc bài giảng miễn phí từ các nguồn như OpenStax, Project Gutenberg, hoặc thư viện trực tuyến. Ngoài ra, việc tích hợp công nghệ thông qua các phần mềm đọc sách điện tử (Kindle, PDF Reader), công cụ hỗ trợ học tập như Grammarly hoặc các phần mềm dịch thuật để tối ưu hóa quá trình học tập. Sinh viên cũng sử dụng các công cụ trực tuyến để phân tích dữ liệu, như Microsoft Excel, Google Sheets, hoặc các công cụ trực quan hóa dữ liệu như Tableau, Canva trong quá trình học, thuyết trình và làm bài tập. Giảng viên có thể thu thập bài luận thông qua các công cụ lưu trữ đám mây như Google Drive, Dropbox hoặc đánh giá kiến thức nhận được từ sinh viên qua các công cụ trực tuyến LMS, UTEch, Google Forms hoặc Quizizz.

Một vấn đề vô cùng quan trọng trong việc sử dụng công nghệ và công cụ trực tuyến đó là kỹ năng bảo mật và an toàn thông tin. Sinh viên cần phải bảo vệ thông tin cá nhân khi tham gia các nền tảng trực tuyến tránh nguy cơ lừa đảo trực tuyến hay truy cập các liên kết độc hại.

Kỹ năng sử dụng công nghệ và công cụ trực tuyến là yếu tố không thể thiếu để tự học hiệu quả giúp người học Tiếp cận tri thức toàn cầu từ các giáo sư và trường đại học hàng đầu thế giới, nâng cao kiến thức và khả năng thích nghi với nền giáo dục hướng đến thời đại 5.0.

### 3. Đối tượng và Phương pháp nghiên cứu

#### 3.1. Đối tượng

Đối tượng được khảo sát là 61 sinh viên đang theo học tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh vào tháng 10 và tháng 11 năm 2024.

#### 3.2. Phương pháp thu thập dữ liệu

Phương pháp nghiên cứu trong bài là phương pháp thu thập dữ liệu từ bảng khảo sát trực tuyến thông qua câu hỏi.

#### 3.3. Phân tích dữ liệu

Thông qua bảng trả lời thu thập từ link khảo sát về mức độ tự học của sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, bằng phương pháp định lượng và excel để đánh giá mức độ năng lực tự học của sinh viên trong thời giáo dục hướng tới 5.0.

### 4. Kết quả nghiên cứu

**Bảng 1.** Tổng hợp kết quả khảo sát mức độ cần thiết, thường xuyên tự học trong môi trường số của sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh.

TT	Nội dung khảo sát	Mức độ 1	Mức độ 2	Mức độ 3	Mức độ 4	Mức độ 5
1	Tự học có cần thiết đối với SV hay không					
	• Rất cần thiết	75%				
	• Cần thiết		23,3%			
	• Ít cần thiết			1,7%		

	• Không cần thiết				0%	
	• Hoàn toàn không cần thiết					0%
2	Động lực trong việc học tập của SV					
	• Phát triển bản thân	43,3%				
	• Mong muốn có công việc tốt, lương cao		38,3%			
	• Kỳ vọng của gia đình			6,7%		
	• Thỏa mãn đam mê/sở trường của bản thân				6,7%	
	• Mục đích khác					5%
3	Thời gian cho việc tự học mỗi ngày ngoài thời gian tại lớp học					
	• 1 giờ	26,7%				
	• Nhiều hơn 2 giờ		25%			
	• 2 giờ			21,7%		
	• 30 phút				18,3%	
	• 15 phút					8,3%
4	SV có thường tự học qua nền tảng số không					
	• Rất thường xuyên			25%		
	• Thường xuyên	40%				
	• Thỉnh thoảng		30%			
	• Hiếm khi				5%	
	• Không bao giờ					0%

**Ý nghĩa của các mức độ từ 1 đến 5 như sau:**

Mức độ 1- Rất thường xuyên hoặc rất cần thiết;

Mức độ 2- Thường xuyên hoặc cần thiết;

Mức độ 3- Thỉnh thoảng hoặc ít cần thiết;

Mức độ 4- Hiếm khi hoặc không hoàn toàn không cần thiết;

Mức độ 5- Không bao giờ hoặc hoàn toàn không cần thiết.

**Bảng 2.** Tổng hợp kết quả khảo sát mức độ thường xuyên về nội dung tự học, phương pháp, phương tiện và điều kiện tự học trong môi trường số của sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh.

TT	Nội dung khảo sát	Mức độ 1	Mức độ 2	Mức độ 3	Mức độ 4	Mức độ 5
1	SV thường tự học các nội dung					
	• Lý thuyết	42,5%				
	• Vận dụng phương pháp		21,7%			
	• Thực hành			15%		
	• Trải nghiệm thực tế				12,5%	
	• Thí nghiệm					8,3%

2	Môi trường nào giúp SV hứng thú hơn trong việc tự học					
	• Nhà	34%				
	• Phòng trọ		20,4%			
	• Khuôn viên trường ĐHSPKT TP.HCM (beehive, công viên, khu tự học xanh tòa nhà Trung tâm)			19,4%		
	• Thư viện trường ĐHSPKT TP.HCM				16,5%	
	• Quán cà phê trường ĐHSPKT TP.HCM					9,7%
3	SV thường tự học thông qua các hình thức nào					
	• Mạng xã hội (Internet, facebook, Youtube, ...)	34,8%				
	• Tài liệu giấy (Sách GK, Sách chuyên khảo, báo chí giấy, ....)		31,7%			
	• Bạn bè			23,7%		
	• Trải nghiệm thực tế				9,8%	
	• Khác					0%
4	Điều kiện cơ sở vật chất (Không gian học tập, môi trường, ...) tại Trường ĐHSPKT TP.HCM có giúp ích cho việc tự học của SV hay không?					
	• Rất nhiều			10%		
	• Nhiều	70%				
	• Ít		16,7%			
	• Rất ít				3,3%	
	• Không giúp ích					0%
9	Yếu tố chủ quan nào có thể ảnh hưởng đến chất lượng của việc tự học?					
	• Ý thức và động cơ tự học	60%				
	• Phương pháp tự học		23,3%			
	• Năng lực trí tuệ và tư duy			13,3%		
	• Vốn tri thức hiện có				3,4%	
	• Khác					0%

**Ý nghĩa của các mức độ từ 1 đến 5 như sau:**

Mức độ 1- Yếu tố chiếm tỉ lệ cao nhất đến Mức độ 5- Yếu tố chiếm tỉ lệ thấp nhất.

**Bảng 3. Kết quả khảo sát mức độ ảnh hưởng đến việc tự học trong môi trường số của sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh.**

TT	Nội dung khảo sát	Mức độ 1	Mức độ 2	Mức độ 3	Mức độ 4	Mức độ 5
1	Yếu tố chủ quan nào có thể ảnh hưởng đến chất lượng của việc tự học?					

• Ý thức và động cơ tự học	60%				
• Phương pháp tự học		23,3%			
• Năng lực trí tuệ và tư duy			13,3%		
• Vốn tri thức hiện có				3,4%	
• Khác					0%

**Ý nghĩa của các mức độ từ 1 đến 5 như sau:**

Mức độ 1- Yếu tố chiếm tỉ lệ cao nhất đến Mức độ 5- Yếu tố chiếm tỉ lệ thấp nhất.

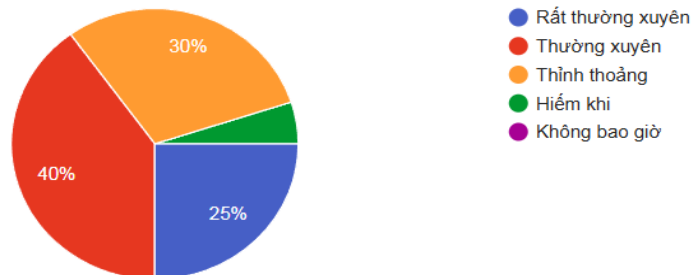
Kết quả khảo sát mức độ cần thiết, thường xuyên tự học trong môi trường số của sinh viên trường Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh được thống kê bằng Bảng 1 với số liệu như sau:

Trong tổng số sinh viên tham gia khảo sát về việc tự học có cần thiết hay không, có 75% cho rằng việc tự học là rất cần thiết, 23,3% đánh giá là cần thiết và 1,7% là ý kiến khác. Điều này cho thấy sinh viên nhận thức mạnh mẽ về tầm quan trọng của việc tự học tập nâng cao kiến thức và kỹ năng để thích nghi được với sự thay đổi không ngừng của thời đại.

Về động lực tự học của sinh viên phần lớn đến từ khát khao phát triển bản thân, nâng cao tri thức, kỹ năng và giá trị cá nhân (43,3%) và mong muốn có một công việc tốt thu nhập cao (38,3%). Những động lực từ bên ngoài như kỳ vọng của gia đình hoặc thỏa mãn đam mê chiếm tỷ lệ khá thấp. Từ đó thấy rằng sinh viên ngày nay có xu hướng học tập vì mục tiêu thực tế bản thân và có nội động lực tự phấn đấu hơn là để đáp ứng mong đợi từ gia đình. Nhà trường có thể thiết kế các chương trình dạy và học dựa trên sự kết hợp giữa việc phát triển cá nhân và khơi dậy đam mê cho sinh viên.

Sinh viên trường có sự phân hóa rõ rệt giữa nhóm sinh viên có thói quen tự học ngắn ( $\leq 1$  giờ) và dài ( $> 1$  giờ). Kết quả khảo sát cho thấy 46% tổng số sinh viên dành nhiều hơn 1 giờ mỗi ngày cho tự học chứng tỏ sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh rất có ý thức và tập trung vào việc tự học tập. Bên cạnh đó có 53,3% sinh viên tự học không quá 1 giờ mỗi ngày. Điều này cho thấy hơn một nửa sinh viên có thời gian tự học ngắn do khả năng sắp xếp thời gian tự học còn hạn chế hoặc chưa có thói quen học tập dài hạn. Để cải thiện, nhà trường cần tăng cường ý thức và kỹ năng tự học cho nhóm có thời gian học dưới 1 giờ, thông qua việc hướng dẫn quản lý thời gian và lập kế hoạch học tập hiệu quả bằng các workshop hay diễn đàn trao đổi đối thoại cùng sinh viên các khoa.

Sinh viên trường thường xuyên tự học qua nền tảng số (như YouTube, Coursera, Google Scholar, Zoom)... chiếm 40% tỉ lệ khảo sát. Có thể thấy rằng học thông qua nền tảng số vô cùng tiện lợi vì đa dạng về nội dung và khả năng học tập mọi lúc mọi nơi. Tuy nhiên nhóm sinh viên chỉ thỉnh thoảng sử dụng nền tảng số khi cần thiết chiếm 30%, điều này có thể do chưa quen hoặc gặp khó khăn trong việc khai thác công nghệ nhưng vẫn duy trì thói quen học tập. Nhóm “Hiếm khi” chiếm tỉ lệ nhỏ nhất, phản ánh những sinh viên ít hoặc không sử dụng nền tảng số, có thể vì thiếu điều kiện truy cập công nghệ, hoặc không nhận thấy lợi ích từ hình thức này. Xu hướng của sinh viên sử dụng nền tảng số trong việc tự học chứng tỏ sự phổ biến và tầm quan trọng của công nghệ trong học tập hiện nay. Nhằm khắc phục khó khăn của các nhóm còn lại, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh có tổ chức hướng dẫn kỹ năng sử dụng nền tảng số cho sinh viên bên cạnh việc tăng cường tài nguyên học tập trực tuyến chất lượng, dễ tiếp cận và phù hợp với từng ngành học.



**Hình 1. Tỷ lệ Sinh viên thường tự học qua nền tảng số.**

Kết quả khảo sát mức độ thường xuyên về nội dung tự học, phương pháp, phương tiện và điều kiện tự học trong môi trường số của sinh viên trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật thành phố Hồ Chí Minh trong Bảng 2 được thống kê như sau:

Đa số xu hướng tự học tập của sinh viên trường vẫn nghiêng về lý thuyết, thiếu sự cân đối với các hoạt động thực tiễn. Theo thống kê thì 42,5% sinh viên tập trung vào việc học lý thuyết, chú trọng vào việc nắm vững kiến thức nền tảng trong quá trình tự học. Bên cạnh đó 21,7% sinh viên vận dụng phương pháp để tự học. Điều này cho thấy gần ¼ số sinh viên đã biết cách vận dụng kiến thức lý thuyết vào việc giải quyết vấn đề thực tế. Tuy nhiên, tỷ lệ sinh viên học thực hành (15%), trải nghiệm thực tế (12,5%) và thí nghiệm (8,3%) còn thấp. Nhà trường cần khuyến khích sinh viên tăng cường tự học qua thực hành, qua mô phỏng thực tế hoặc tự học theo phương pháp tích hợp, học theo dự án nếu muốn hiểu sâu và nhớ lâu kiến thức.

Số liệu cho thấy nhà và phòng trọ (54,4%) là nơi học tập phổ biến, nhấn mạnh tầm quan trọng của không gian riêng tư và tính tiện lợi. Sinh viên có thể cảm thấy thoải mái và tự do trong việc quản lý thời gian học tập tại nhà hoặc phòng trọ. Hiệu quả tự học tại nhà hoặc phòng trọ phụ thuộc nhiều vào sự tự giác của sinh viên nếu khắc phục được một số yếu tố gây xao nhãng như gia đình, thiết bị giải trí, hạn chế về không gian và tiện nghi. Khuôn viên trường và thư viện (35,9%) là môi trường có tính chất cộng đồng, giúp sinh viên tiếp cận tài nguyên và cảm giác học tập tập trung. Điều này phụ thuộc nhiều vào vấn đề cơ sở vật chất hoặc khung thời gian phù hợp, đảm bảo có đủ không gian thoải mái, yên tĩnh cho sinh viên cũng như nguồn tài nguyên phong phú từ thư viện. Quán cà phê ít được lựa chọn (9,7%) vì không đáp ứng đủ yêu cầu cho việc học tập nghiêm túc và khá ồn ào.

Sinh viên thường tự học thông qua mạng xã hội chiếm tỉ lệ cao nhất (34,8%) và tự học thông qua tài liệu giấy chiếm (31,7%). Điều này cho thấy sinh viên có sự linh hoạt trong việc lựa chọn tài nguyên học tập. Mạng xã hội như Facebook, YouTube, TikTok, hoặc các nền tảng học trực tuyến cung cấp nội dung phong phú và dễ tiếp cận. Sinh viên sử dụng mạng xã hội để xem video hướng dẫn, tham gia nhóm học tập, và tìm kiếm tài liệu nhanh chóng. Tuy nhiên tự học qua mạng xã hội cũng tiềm ẩn nguy cơ xao nhãng do các nội dung không liên quan. Bên cạnh đó việc tự học qua bạn bè (23,7%) đóng vai trò hỗ trợ quan trọng vì thông qua sự tương tác với bạn bè giúp sinh viên giải đáp thắc mắc, chia sẻ kiến thức, và học hỏi kinh nghiệm lẫn nhau. Hình thức này phù hợp với việc học nhóm hoặc trao đổi các vấn đề phức tạp. Tỷ lệ thấp của trải nghiệm thực tế cho thấy sinh viên còn thiếu cơ hội học tập thông qua việc "học từ thực tiễn", có thể ảnh hưởng đến kỹ năng ứng dụng trong công việc sau này.

YouTube chiếm 25% tỉ lệ sinh viên khảo sát, đây là nền tảng phổ biến nhất cung cấp nội dung học tập đa dạng dưới dạng video minh họa, từ giảng dạy chuyên sâu đến các bài giảng ngắn, có tính trực quan, giúp sinh viên dễ hiểu hơn nhờ hình ảnh và âm thanh sống động. Tuy nhiên, nội dung không kiểm soát chất lượng có thể gây khó khăn trong việc tìm kiếm thông tin chính xác. Google chiếm 23% là công cụ tìm kiếm hàng đầu giúp sinh viên tiếp cận tài liệu nhanh chóng và phong phú từ nhiều nguồn khác nhau, thường được dùng để tra cứu bài viết, định nghĩa, và tài liệu tham khảo. Khi sử dụng thường xuyên, sinh viên cần có kỹ năng tìm kiếm hiệu quả để chọn lọc thông tin đáng tin cậy từ các kết quả hiển thị. ChatGPT (19%) là công cụ hỗ trợ học tập mới, giúp sinh viên giải quyết các câu hỏi nhanh chóng, đồng thời hỗ trợ việc viết luận, giải bài tập và lên ý tưởng. Ngày nay, ChatGPT đang dần trở thành một công cụ quen thuộc nhờ khả năng phản hồi linh hoạt và tương tác giống con người. Tuy nhiên, cần kiểm tra lại tính chính xác của thông tin trước khi sử dụng trong học tập. Thư viện số/Học liệu số (19%) là nguồn tài liệu học thuật chính thống, gồm các sách điện tử, bài báo khoa học, và cơ sở dữ liệu học thuật, cung cấp tài nguyên đáng tin cậy, phù hợp với việc nghiên cứu chuyên sâu. Ứng dụng học tập (app) (14%) như Duolingo, Quizlet, hoặc Khan Academy hỗ trợ sinh viên học tập chuyên biệt theo từng kỹ năng hoặc môn học. Phù hợp với việc học ngắn hạn, rèn luyện kỹ năng cụ thể hoặc học ngoại ngữ. Tuy nhiên, hạn chế của ứng dụng là tính chuyên sâu thường thấp hơn so với các nguồn học thuật khác. Kết quả phân tích cho thấy các kênh và nền tảng kỹ thuật số đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ học tập nhưng đòi hỏi sinh viên cần có kỹ năng chọn lọc và đánh giá thông tin, đặc biệt trên YouTube và Google, nơi chất lượng thông tin không đồng đều.

Đa số sinh viên khảo sát (70% “nhiều” và 10% “rất nhiều”) đánh giá cơ sở vật chất của trường hỗ trợ tốt cho việc tự học. Điều này cho thấy nhà trường đã đầu tư và phát triển các không gian học tập như thư viện, khu tự học, và các phòng học hiện đại, môi trường học tập yên tĩnh, phòng học rộng rãi, và trang thiết bị kỹ thuật số. Một tỷ lệ nhỏ cho rằng cơ sở vật chất không đáng kể trong việc hỗ trợ tự học. Điều này có thể phản ánh một số lĩnh vực cụ thể còn thiếu đầu tư.

Phần lớn sinh viên cảm thấy chủ động về thời gian, không gian và tự do trong việc tự khám phá và nắm bắt kiến thức theo nhu cầu, phương pháp và khả năng của bản thân. Các sinh viên hướng ngoại và thích sự sôi động thì sau khi tham gia tự học theo nhóm giúp cho tình bạn khăng khít hơn và học tập lẫn nhau giúp nhanh tiến bộ vì cùng lứa tuổi và trình độ sẽ hiểu nhau hơn. Sinh viên cũng cảm thấy việc tự học giúp hình thành thói quen học tập, tự kỷ luật và rèn luyện tính tự lập trong việc ra quyết định bản thân từ đó phát triển được tư duy và lựa chọn được con đường sự nghiệp của mình. Thông qua tự học, sinh viên tự rút ra được bài học và phương pháp giúp ích cho quá trình học tập và làm việc của bản thân ở hiện tại và định hướng cho tương lai.

Kết quả khảo sát mức độ ảnh hưởng đến việc tự học trong môi trường số của sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh được thống kê bằng Bảng 3 với số liệu như sau:

Yếu tố về Ý thức và động cơ tự học chiếm 60% là yếu tố chủ quan quyết định, cho thấy sự tự giác học tập là nền tảng quan trọng hơn cả kỹ năng và năng lực tự nhiên. Nhiều sinh viên thiếu ý thức tự giác hoặc động lực học tập dài hạn, dẫn đến chất lượng tự học ngày càng giảm sút. Sinh viên có động cơ học tập rõ ràng (như đam mê, mục tiêu nghề nghiệp) thường có xu hướng tự học hiệu quả hơn. Còn Phương pháp tự học (23,3%) phản ánh sự quan trọng của kỹ năng và chiến lược học tập thông qua sơ đồ tư duy, sự phân chia thời gian hợp lý, hoặc học qua ứng dụng công nghệ có thể tối ưu hóa hiệu quả học tập. Năng lực trí tuệ và tư duy (13,3%) dù là yếu tố quan trọng, nhưng không phải yếu tố quyết định, vì có thể bù đắp hạn chế này bằng cách rèn luyện phương pháp học tập và phát triển kỹ năng. Vốn tri thức hiện có (3,4%) chiếm tỉ lệ thấp nhất cho thấy đây không phải yếu tố chủ đạo vì sinh viên có thể từng bước xây dựng và mở rộng kiến thức qua quá trình tự học.

Qua những phân tích về kết quả khảo sát, có thể thấy học tập suốt đời được xem là một yêu cầu tất yếu đối với sinh viên trong thời đại giáo dục tiến tới 5.0 hiện nay. Giáo dục 5.0 không chỉ là xu hướng giáo dục mới mà còn là một triết lý giáo dục, lấy người học làm trung tâm, chú trọng vào sự phát triển toàn diện của sinh viên. “Trong môi trường giáo dục 5.0, sinh viên được khuyến khích học tập chủ động, sáng tạo, hợp tác và vận dụng kiến thức vào thực tiễn” [9]. Sinh viên ngày nay được đào tạo giáo dục theo chương trình, môi trường và phương pháp mới, ở đó có thể phát huy toàn diện những năng lực vốn có và rèn luyện tư duy logic thông qua kỹ năng tự tìm hiểu giải quyết vấn đề.

Trường đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh cũng luôn quan tâm và thúc đẩy sinh viên thông qua chính sách và chương trình hỗ trợ phù hợp. Trong những năm qua, nhà trường luôn không ngừng đầu tư trang thiết bị hiện đại, nâng cấp các chương trình, phần mềm dạy và học số. Bên cạnh việc đầu tư trang thiết bị, cơ sở vật chất, nhà trường cũng giải quyết những khó khăn về việc thiếu kỹ năng sử dụng các công cụ công nghệ và nền tảng học trực tuyến, kỹ năng quản lý thời gian, kỹ năng thu thập đánh giá thông tin, bảo mật thông tin, ... bằng việc liên kết với các doanh nghiệp, chuyên gia tổ chức các hội thảo, tọa đàm, ... nhằm chia sẻ kiến thức và phương pháp cho giảng viên, sinh viên trong việc giảng dạy và học tập bằng công nghệ số.

Nên tích hợp các nền tảng học liệu số và khuyến khích sinh viên sử dụng thư viện số và học liệu chính thống nhiều hơn, kết hợp với các kênh học tập phổ biến. Xu hướng phổ biến hiện nay là phát triển kỹ năng sử dụng AI, hướng dẫn sinh viên khai thác ChatGPT và các công cụ tương tự để hỗ trợ quá trình tự học tập.

Nhà trường cần tiếp thêm động lực học tập cho sinh viên, tăng cường hỗ trợ kỹ thuật và hướng dẫn sử dụng các công cụ học tập số và tạo môi trường học trực tuyến tương tác với sự hỗ trợ nhiệt tình từ giảng viên.

#### 4. Kết luận

Qua việc khảo sát năng lực tự học của sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh trong môi trường học tập số, có thể thấy sinh viên ngày nay rất chủ động trong việc học tập thông qua sự hỗ trợ đắc lực của các công cụ số, nền tảng số.

Dạy học số và học trực tuyến đang phát triển mạnh mẽ trong giáo dục đại học, mang lại sự linh hoạt, tiết kiệm chi phí, nhưng cũng đòi hỏi sinh viên có tính tự giác, kỹ năng quản lý thời gian để không bị sa đà vào các kênh nhiễu. Sinh viên tận dụng triệt để lợi ích của kỹ năng sử dụng công nghệ để tự tiếp cận tri thức toàn cầu. Sinh viên học tập không bị giới hạn bởi thời gian hay không gian.

Tự học qua nền tảng số giúp người học có thể lựa chọn phương pháp, tốc độ và nội dung học phù hợp với nhu cầu và sở thích cá nhân, cập nhật công nghệ mới và ứng dụng phương pháp học tập mới để tối ưu hóa quá trình tự học của mình.

#### Lời cảm ơn

Tác giả trân trọng cảm ơn thầy cô Viện Sư phạm kỹ thuật, thuộc Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh đã hỗ trợ, góp ý cho hướng nghiên cứu và bài viết này đồng thời và tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình thực hiện khảo sát trong sinh viên.

#### Xung đột lợi ích

Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích trong bài báo này.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ GD-ĐT, “Chiến lược phát triển giáo dục Việt Nam 2009–2020,” Bộ Giáo dục và Đào tạo Việt Nam, 2009.
- [2] H. L. Nguyễn, *Tự học – Một nhu cầu của thời đại*. Hà Nội, Vietnam: NXB Văn hoá – Thông tin, 2007, p. 7.
- [3] X. M. Lưu, “Rèn luyện kỹ năng tự học cho sinh viên đại học,” *HNUE Journal of Science*, no. 2, 2003.
- [4] C. T. Nguyễn, K. B. Lê, and Đ. T. Lê, *Phương pháp dạy và học đại học*. Hà Nội, Vietnam: NXB Đại học Sư phạm Hà Nội, 2009.
- [5] F. E. Weinert, “Concept of competence: A conceptual clarification,” in *Defining and Selecting Key Competencies*, D. S. Rychen and L. H. Salganik, Eds. Seattle, WA: Hogrefe & Huber, 2001, pp. 45–66.
- [6] T. H. Hòa, “Năng lực nghiên cứu khoa học của giảng viên Trường Đại học Ngân Hàng Thành phố Hồ Chí Minh,” Master’s thesis, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, Vietnam, 2017.
- [7] V. H. Bùi, T. N. N. Bùi, and T. P. D. Lê, “Phát triển chương trình bồi dưỡng năng lực dạy học trực tuyến cho nhà giáo lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp,” *Tạp chí Giáo dục*, no. 508, p. 18, Aug. 2021.
- [8] Chính phủ, “Chỉ thị 16/CT-TTg ngày 4/5/2017 về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4,” 2017, p. 4.
- [9] “Giáo dục 5.0: Thách thức và cơ hội cho sinh viên.” [Online]. Available: <https://giaoduc.net.vn/giao-duc-50-thach-thuc-va-co-hoi-cho-sinh-vien-post242675.gd>

**Phuong Thu Thuy Phung** was born in 1987 in Ha Noi City, is currently living in Ho Chi Minh City. In 2009, she graduated with a major in Library and Information Science from the University of Social Sciences and Humanities, Ho Chi Minh City, Vietnam. In 2015, she graduated with a major in English Literature from the University of Social Sciences and Humanities, Ho Chi Minh City, Vietnam. From 2009 to 2016, she worked at the Library of the University of Technology and Education, Ho Chi Minh City. From August 2016 to present, she has worked at the Department of Science and Technology, Ho Chi Minh City University of Technology and Education. She is currently a graduate student in Education at the University of Technology and Education, Ho Chi Minh City.

Email: [2430219@student.hcmute.edu.vn](mailto:2430219@student.hcmute.edu.vn) hoặc [thuyppt@hcmute.edu.vn](mailto:thuyppt@hcmute.edu.vn). ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1032-8508>

**Van Hong Bui** works at Ho Chi Minh City University of Technology and Education, Viet Nam. He is currently a Dean of the Institute of Technical Education. He is the (co-)author of many journal papers and publications in both local and international conference proceedings. He has had teaching experience for many years. He has organized and managed many projects to improve the teaching quality at various levels, from primary to high school, and higher education. He is also the chair of the committee of many thesis defense sessions. His areas of interest include the application of the STEM approach, project-based learning, blended learning, and vocational education.

Email: [hongbv@hcmute.edu.vn](mailto:hongbv@hcmute.edu.vn). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0690-2027>