

Về phương pháp dạy học đại học trong thời kì cách mạng công nghệ 4.0 tại Trường Đại học Duy Tân

Acceptance of university teaching methods in the period of the industrial revolution 4.0 at
Duy Tan University

Nguyễn Thị Thuận^{a,b}, Lương Thị Bích Ngân^{a,b*}, Nguyễn Thị Kim Tiến^{a,b}
Thuan Nguyen Thi^{a,b}, Bich Ngan Luong Thi^{a,b*}, Kim Tien Nguyen Thi^{a,b}

^aKhoa Luật, Trường Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

^bViện Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ Cao, Trường Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

^aFaculty of Law, Duy Tan University, Da Nang, 550000, Viet Nam

^bInstitute of Research and Development, Duy Tan University, Da Nang, 550000, Vietnam

(Ngày nhận bài: 04/02/2020, ngày phản biện xong: 22/02/2020, ngày chấp nhận đăng: 27/6/2020)

Tóm tắt

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư diễn ra từ đầu thế kỷ 21 là cách mạng dựa trên nền tảng công nghệ số, nhằm xây dựng thế giới siêu kết nối và tích hợp công nghệ thông minh. Đây là cuộc cách mạng tác động mạnh mẽ đến nhiều lĩnh vực và khía cạnh trong đời sống xã hội, trong đó có giáo dục - đào tạo. Chính vì vậy, việc nhấn mạnh yêu cầu xã hội và bước đầu nhìn nhận đúng đắn về cách mạng số tại Việt Nam nhằm nâng cao nhận thức của giảng viên và sinh viên về giáo dục thời đại mới là một yêu cầu cần thiết, đảm bảo quyền tiếp cận và trao đổi tri thức gắn liền với điều kiện xã hội, cũng như kết nối có hiệu quả mối quan hệ 3 bên: sinh viên - giảng viên - doanh nghiệp. Xây dựng một hệ sinh thái giáo dục linh hoạt, rộng mở trên nền tảng bài giảng của giảng viên, tất yếu dẫn đến cải cách phương pháp giảng dạy- cơ sở truyền đạt của giảng viên với sinh viên.

Từ khóa: Phương pháp dạy học đại học; cách mạng công nghệ số 4.0.

Abstract

The fourth industrial revolution from the beginning of the 21st century is a revolution based on digital technology to build a world of hyper-connectivity and integration of intelligent technologies. This is a revolution that has a strong impact on many areas and aspects of social life, including education - training. Therefore, emphasizing social requirements and initially properly recognizing the digital revolution in Vietnam in order to raise the awareness of teachers and students about the new age education is essential and necessary, preserving the right to access and exchange knowledge associated with social conditions, as well as effectively connecting the tripartite relationship: students - lecturers - businesses. Building a flexible, open educational ecosystem on the basis of lectures of lecturers, inevitably leads to reform of teaching methods - the basis of communication of lecturers with students.

Keywords: University teaching methods, the industrial revolution 4.0.

1. Cơ sở lý luận về phương pháp dạy học đại học

Xung quanh các vấn đề về phương pháp dạy

học, có nhiều ý kiến và quan điểm khác nhau nhưng về bản chất có thể hiểu: Phương pháp dạy học là những hình thức, cách thức hành

*Corresponding Author: Bich Ngan Luong Thi; Faculty of Law, Duy Tan University, Da Nang, 550000, Viet Nam; Institute of Research and Development, Duy Tan University, Da Nang, 550000, Vietnam.

Email: luongbichngan@duytan.edu.vn.

động của giảng viên và sinh viên nhằm thực hiện những mục tiêu dạy học xác định, phù hợp với những nội dung và những điều kiện dạy học cụ thể. Phương pháp dạy học riêng biệt quy định những mô hình hành động của giảng viên và sinh viên riêng biệt.

Theo PGS.TS. Trần Khánh Đức (2013) thì phương pháp dạy học là một phạm trù của khoa học giáo dục và việc đổi mới phương pháp dạy học cần dựa trên những cơ sở khoa học và thực tiễn giáo dục [2]. Trong đó, thực tiễn cần xuất phát từ hoàn cảnh cụ thể để xác định và áp dụng những định hướng, biện pháp thích hợp.

Phương pháp dạy học thể hiện rõ mục tiêu của bài giảng, hướng nội dung cần thiết nhằm giúp sinh viên bước đầu hiểu được các khái niệm chính, cung cấp cho sinh viên những nhận thức khoa học và logic một cách nhất quán các vấn đề cơ bản. Đồng thời, gợi mở vấn đề, giúp sinh viên nhìn nhận một cách thực tế hơn. Do đó, một bài giảng chỉ trở nên ý nghĩa khi được giảng viên chuẩn bị một cách khoa học và hoàn thành một cách hợp lý bằng phương pháp giảng dạy phù hợp.

Đối với hoạt động giáo dục đại học, một phương pháp có thể chưa hiệu quả, nhưng nhiều phương pháp tích lũy sẽ có thể hiệu quả với từng đối tượng sinh viên. Vì kiến thức rất đa dạng và phong phú nên việc đặt kì vọng về việc hỗ trợ sinh viên nắm đầy đủ dung lượng là rất khó. Điều này đòi hỏi giảng viên linh hoạt trong việc áp dụng các phương pháp giảng dạy nhằm hướng dẫn sinh viên nắm bắt các phương pháp tiếp cận và giải quyết các vấn đề.

Phương pháp giảng dạy có vai trò đặc biệt đối với cả người dạy và người học, nó mang lại sự thống nhất hữu cơ, một hệ thống kiến thức sinh động cho các học phần, đặc biệt đối với học tập theo chế độ tín chỉ như hiện nay.

Bên cạnh phương pháp dạy học truyền thống - Phương pháp thuyết giảng, tác giả xin phép được giới thiệu một số phương pháp dạy học tích cực sau

- Phương pháp nghiên cứu tình huống

Có nhiều định nghĩa khác nhau về tình huống. Theo từ điển tiếng Việt thì Tình huống là toàn thể những sự việc xảy ra tại một địa điểm, trong một thời gian cụ thể, buộc người ta phải suy nghĩ, hành động và tìm cách giải quyết.

Tình huống cũng có thể hiểu là sự mô tả hoặc trình bày một trường hợp thực tế nhằm đưa ra một vấn đề chưa được giải quyết và qua đó đòi hỏi người đọc / người nghe phải giải quyết vấn đề.

Vậy phương pháp nghiên cứu tình huống là phương pháp bao gồm các thành tố chủ yếu của tình huống - thông tin, dữ kiện được đem ra trình bày và trao đổi với người học nhằm minh họa hoặc chia sẻ những kiến thức thực tiễn, hoặc thảo luận, lắng nghe quan điểm cá nhân của sinh viên, nhờ đó kiến thức bài giảng không đơn thuần là khái niệm, quan điểm, giả định, chế định mà nó còn là kiến thức thực tiễn.

Ví dụ, trong lĩnh vực đất đai, có thể liên hệ tới những vụ việc nổi cộm mang tính thời sự như: Vụ việc tranh chấp đất đai Đồng Tâm - Mỹ Đức (năm 2017), vụ việc thất lạc bản đồ quy hoạch Thủ Thiêm (năm 2018), sai phạm trong dự án xây dựng của Mùng Thanh (Năm 2019)... Hoặc trong lĩnh vực tài chính, để đánh giá hiệu quả hoạt động sử dụng nguồn Ngân sách Nhà nước thông qua việc nghiên cứu một số tình huống thực tế về “trạm thu giá”, “trạm thu phí” ở trạm BOT, trạm thu phí đường cao tốc Trung Lương...

Phương pháp nghiên cứu tình huống không chỉ dừng lại ở những vấn đề thời sự mà còn xây dựng, liên hệ đến những vấn đề thông thường nhất. Tạo khoảng cách ngắn nhất giữa kiến thức hàn lâm, khoa học với thực tiễn, đồng thời giúp sinh viên dễ dàng nắm bắt kiến thức bằng những tình huống đơn giản. Đây được xem là một trong những phương pháp hiệu quả đối với sinh viên Trường Đại học Duy Tân vì tri thức khoa học nghiên cứu được gắn với tình huống thực tiễn cụ thể. Tạo thói quen tốt cho sinh viên

trong đánh giá và nhận thức các vấn đề có thể phát sinh dựa trên nền tảng kiến thức được thể hiện trong giáo trình và văn bản pháp luật. Tạo tâm lý tích cực trong học tập, đánh giá và nhìn nhận các vấn đề bằng nhiều góc nhìn, hình thành nên quan điểm cá nhân trên nền tảng kiến thức tổng hợp đã được tích lũy. Phương pháp này nhấn mạnh vai trò của giảng viên trong thiết kế và liên hệ tình huống bên cạnh đặt vai trò chủ đạo trong tiếp cận và nhìn nhận tình huống cho sinh viên.

- Phương pháp Thảo luận/ Tranh luận

Thảo luận hoặc Tranh luận là phương pháp phổ biến rộng rãi nhất của phương pháp giảng dạy tương tác giữa sinh viên với sinh viên, giữa sinh viên với giảng viên nhằm phát huy trí tuệ của các chủ thể liên quan. Một cuộc thảo luận có thể biến thành một cuộc tranh luận vì trong quá trình này, kiến thức không chỉ đơn thuần được giới hạn bởi các câu hỏi cố định mà nó được mở rộng bởi chính những ý tưởng và cách nhìn nhận của các thành viên tham gia. Đây chính là cơ sở giúp phát triển các kỹ năng về lý luận và lập luận của các sinh viên, đồng thời phát huy ý tưởng giảng dạy ngay trong giảng viên. Từ đó tạo nên sự tương tác tích cực giữa giảng viên và sinh viên. Đặc biệt, Thảo luận và Tranh luận cũng là phương pháp hình thành thói quen phản biện: biết nghi ngờ, biết phân tích, biết suy xét đa chiều hoặc đánh giá vấn đề một cách toàn diện. Đồng thời, ý thức sâu sắc về vai trò của tư duy phản biện và kỹ năng phản biện đối với người hành nghề luật. Khuyến khích sinh viên nâng cao kỹ năng phản biện và phát triển nhận thức trong chính các hoạt động thảo luận và tranh luận pháp lý.

- Phương pháp dạy học hợp tác

Phương pháp dạy học hợp tác có thể hiểu một cách đơn giản là cách thức giảng dạy nhấn mạnh vai trò học tập của sinh viên. Phương pháp này tập trung nâng cao vai trò của sinh viên trong việc chủ động nắm bắt vấn đề, sinh viên chính là chủ thể trung tâm trên cơ sở định

hướng và trao đổi kiến thức của giảng viên. Bên cạnh đó, phương pháp cũng mở rộng các hoạt động nhóm và vai trò hỗ trợ, hợp tác của mỗi thành viên trong một nhóm cũng như giữa các nhóm với nhau, bằng các hoạt động thảo luận và chia sẻ cách thức nắm bắt các nhiệm vụ riêng biệt. Trên cơ sở những vấn đề được nêu ra, có thể thay đổi chức năng giữa các thành viên trong nhóm trong quá trình này một cách linh hoạt nhất. Đồng thời tạo môi trường tự chủ cho sinh viên trong giải quyết vấn đề, không để những yêu cầu của giảng viên trở thành “đề tài chết” hoặc những đề tài “một chiều”, từ đó rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm - một trong những kỹ năng cần thiết của người đi làm.

2. Phương pháp dạy học đại học trong thời kì cách mạng công nghiệp 4.0 tại đại học Duy Tân

Cách mạng công nghệ 4.0 tạo ra nhiều cơ hội cho giáo dục, đặt ra yêu cầu tất yếu phải xây dựng nền giáo dục 4.0. Cụ thể, giáo dục không chỉ đơn thuần là hoạt động truyền tải kiến thức thụ động mà giáo dục trở thành một hệ sinh thái, trong đó mọi đối tượng đều có thể cùng học tập mọi lúc, mọi nơi với các thiết bị được kết nối. Tổ chức giáo dục trở thành một hệ sinh thái tạo sản phẩm sáng tạo mang tính cá thể với kiến thức và năng lực đổi mới, sáng tạo riêng của cá nhân.

2.1. Cơ sở áp dụng phương pháp dạy học

Về chính sách, như đã phân tích ở phần trên, cách mạng 4.0 có tác động mạnh mẽ đến tất cả lĩnh vực của đời sống xã hội. Riêng ở Việt Nam, xác định đây là cuộc cách mạng có nhiều cơ hội và thách thức, nên trong 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 đã khẳng định, nước ta cần chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và không loại trừ bất kì lĩnh vực cũng như ngành nghề nào. Và nhấn mạnh, giáo dục - đào tạo là

lĩnh vực được đặc biệt quan tâm trong thời kì phát triển công nghệ hiện nay.

Ngoài ra, Hội nghị lần thứ VIII Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI, đã ban hành Nghị quyết số 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế công nghiệp hóa, hiện đại hóa (4-11-2013). Bên cạnh đó, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị số 16/CT-TTg về việc tăng cường năng lực tiếp cận Cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ Tư (4-5-2017). Bộ Giáo dục và Đào tạo đã xây dựng Đề án Hỗ trợ sinh viên khởi nghiệp đến năm 2025; Đề án Nâng cao năng lực đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý các cơ sở giáo dục - đào tạo đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo giai đoạn 2019 - 2030...

Bằng những chính sách cụ thể, Đảng và Nhà nước đã thể hiện rõ ý chí của mình trong việc xây dựng nền giáo dục 4.0 ngay từ những năm đầu thế kỉ XXI và định hướng đến năm 2035 nhằm đảm bảo một môi trường giáo dục phát triển bền vững.

Về xã hội, theo thống kê, Việt Nam là một trong những quốc gia sử dụng phổ biến điện thoại thông minh và mạng lưới internet. Cụ thể, lượng người sử dụng internet năm 2018 đạt 64 triệu, chiếm 67% dân số và Việt Nam thuộc top 10 quốc gia có tỷ lệ người tiếp cận internet cao nhất, với khoảng 80% dân số sử dụng internet trước năm 2020 và khoảng 150% dân số đầu tháng 1 năm 2020 [4], [6]. Tỷ lệ người sử dụng internet trong dân số cao là một trong những điều kiện ban đầu giúp Việt Nam tiếp cận giáo dục 4.0 nhanh chóng.

Về cơ sở vật chất Trường Đại học Duy Tân: Để phục vụ công tác đào tạo và nghiên cứu, Trường đã xây dựng hệ thống cơ sở vật chất với đầy đủ trang thiết bị khang trang, hiện đại đáp ứng nhu cầu đào tạo, nghiên cứu, làm việc cho học viên, sinh viên, giảng viên, chuyên gia nghiên cứu cũng như cán bộ, chuyên viên, nhân viên trong Trường. Đến nay, Trường đã

61.697m² đất tại trung tâm thành phố Đà Nẵng. Trường đã xây dựng được 82.362,2m² sàn, trong đó có 55.574,54 m² sàn trực tiếp phục vụ đào tạo, bình quân đạt 3,2 m²/sinh viên đảm bảo điều kiện chất lượng đào tạo tại 6 cơ sở đào tạo.

Hệ thống 03 thư viện, được trang bị hiện đại gồm 101.270 đầu sách, tạp chí, ebook..., trong đó có 17.052 sách in và 84.218 tài liệu điện tử, 85 máy tính, hơn 50 máy đọc sách điện tử với đầy đủ sách, giáo trình, tài liệu tham khảo tiếng Việt và tiếng nước ngoài, tạp chí chuyên ngành đáp ứng yêu cầu phục vụ công tác học tập nghiên cứu tại Thư viện. Thư viện đã sử dụng phần mềm trong công tác quản lý, hỗ trợ tra cứu tài liệu (<http://elib.dtu.edu.vn>). Bên cạnh Thư viện truyền thống, Trường đã xây dựng thư viện điện tử với 160.000 tài liệu điện tử (<http://thuvienso.edu.vn>) và kết nối với các cơ sở dữ liệu toàn văn trong nước và quốc tế như: <http://tailieu.vn>; Science@Direct; Springerlink; Proquest Central; IEEE... Đảm bảo sinh viên tiếp cận và học tập trong không gian đầy đủ trang thiết bị hiện đại, 100% phòng học có máy chiếu.

2.2. *Đổi mới phương pháp dạy học và một số kiến nghị*

Mục tiêu và cách thức đào tạo trong thời kì công nghiệp 4.0 có sự thay đổi lớn; cụ thể giáo dục chuyển từ truyền thụ kiến thức cho số đông sang khai phóng tiềm năng, đồng thời trao quyền sáng tạo cho từng cá thể (sinh viên). Chính vì vậy, giảng viên không còn ở vị trí trung tâm trong thuyết trình, truyền tải mà sẽ chuyển sang vai trò mới là người thiết kế, xúc tác, cố vấn và tạo môi trường học tập. Với những nội dung học tập được số hóa, người học sẽ có một lộ trình học tập riêng, có thể lựa chọn nội dung phù hợp với mục tiêu đào tạo. Hệ thống học tập số hóa cũng cung cấp phản hồi về hiệu quả học tập cùng với gợi ý cho các nội dung học tập, xem xét và đánh giá khả năng tiếp nhận kiến thức của sinh viên thông qua hệ thống dữ liệu được lưu trữ.

Môi trường giáo dục không chỉ diễn ra trong phạm vi nhà trường mà mở rộng trên phạm vi toàn cầu. Người học có thể chủ động nghiên cứu tài liệu cũng như tương tác với giảng viên ở mọi thời điểm bằng máy tính hoặc điện thoại thông minh. Sinh viên được tiếp cận kiến thức và trải nghiệm nó với môi trường thực tế ảo. Tuy nhiên, vì Việt Nam và cụ thể tại Trường Đại học Duy Tân trong thời gian này mới chỉ dừng lại ở bước tiếp cận và xây dựng cơ sở hạ tầng, nên để áp dụng những phương pháp số hóa trong dạy học chưa thể thực hiện. Việc tìm kiếm một phương pháp giảng dạy mới để nâng cao chất lượng giáo dục đại học trước sự đột phá của cách mạng 4.0 được xem vấn đề trọng tâm trong giáo dục. Để góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và đổi mới phương pháp giảng dạy đại học trước tác động của cuộc cách mạng 4.0, thiết nghĩ cần xem xét đối tượng là gì và mục tiêu là thế nào để lựa chọn phương pháp phù hợp. Kết hợp hài hòa giữa phương pháp giảng dạy truyền thống với phương pháp hiện đại và giảng dạy tích cực trên cơ sở có sự kết hợp với ứng dụng khoa học công nghệ phù hợp với năng lực của đơn vị giảng dạy. Tiếp tục kết hợp phương pháp thuyết trình với các phương pháp tình huống, phương pháp mô phỏng, dự án... Đặt mục tiêu người học là trung tâm.

Qua những phân tích trên, tác giả có những kiến nghị đối với Trường Đại học Duy Tân như sau:

Bước đầu tổ chức các lớp học thông minh, trong đó đặt mối quan hệ giữa giảng viên với sinh viên trong quan hệ tương tác tích cực và bình đẳng. Các thông tin về luật và văn bản pháp quy được tổng hợp trong một file chung (Google Drive) nhằm hỗ trợ công tác tìm kiếm tư liệu. Đồng thời, áp dụng khoa học công nghệ trong quản lý lớp học và đánh giá thái độ học tập của sinh viên (ví dụ: áp dụng điểm danh bằng khuôn mặt, áp dụng phần mềm để quản lý sinh viên).

Mở trung tâm tư vấn và trợ giúp pháp lý trong trường. Xem trung tâm như cơ sở để giảng viên mở rộng kiến thức thực tiễn, tiến hành thực hiện các dịch vụ pháp lý, đồng thời mở rộng cơ hội tiếp cận và làm quen với công việc của những người hành nghề luật đối với những sinh viên có khả năng. Nâng cao khả năng thực hành pháp luật trong giới hạn cho phép. Bên cạnh đó, cần mở các lớp thực tế ảo, phiên Tòa giả định ảo, với các vị trí, quyền hạn và chức năng gắn với từng vị trí giúp sinh viên trải nghiệm ảo nhưng nắm bắt và tiếp cận kiến thức thật.

Mở ra các khóa đào tạo ngắn ngày nhằm mục đích hỗ trợ hoạt động dạy và học, để bổ sung kiến thức và hỗ trợ giảng viên trong quá trình truyền tải và định hướng kiến thức dựa trên nền tảng công nghệ có sẵn của trường, cũng như hướng dẫn giảng viên phương pháp nghiên cứu khoa học. Tạo một môi trường tích cực của những người cùng ngành nghề. Khuyến khích tương tác giữa giảng viên và sinh viên. Đặc biệt, ngay từ năm đầu tiên tại trường đại học, phải đảm bảo định hướng được sinh viên cách hiểu và tiếp cận tại giảng đường. Khuyến khích sinh viên chủ động và tích cực trong học tập, nghiên cứu; trong lựa chọn môn học, đặt lịch trình và quá trình học trong khoảng thời gian phù hợp. Không để sinh viên có cách nhìn thụ động trong học tập.

Cuối cùng, việc áp dụng phương pháp giảng dạy phải tính tới điều kiện lớp học của đơn vị giảng dạy. Đặc biệt với những môn chuyên ngành đòi hỏi tính tương tác giữa các thành viên lớn, ngoài việc áp dụng khoa học công nghệ, cần giảm số lượng sinh viên trong lớp, tốt nhất là từ 35 - 45 sinh viên.

3. Kết luận

Công nghiệp 4.0 tác động nhiều mặt đối với đời sống xã hội, trong đó có giáo dục – đào tạo. Trường đại học không chỉ là nơi đào tạo, nghiên cứu mà còn là trung tâm đổi mới sáng tạo, giải quyết các vấn đề thực tiễn, mang giá trị

cho xã hội. Trường học không đóng khung trong giảng đường, lớp học hay phòng thí nghiệm, mà phải mở rộng kết hợp với các doanh nghiệp, với thị trường lao động để trở thành một hệ sinh thái giáo dục có liên kết vững. Chính những đòi hỏi của thị trường lao động trong thời đại công nghiệp 4.0, buộc mỗi cá thể liên quan phải nâng cao trình độ và khả năng nhận thức xã hội, không chỉ giới hạn là sinh viên mà cả giảng viên. Là cơ hội cho sinh viên tiếp cận tri thức một cách minh bạch, đảm bảo tính kết nối giữa các yếu tố nhà trường - nhà quản lý - nhà doanh nghiệp trên nền tảng dữ liệu lớn.

Tuy nhiên, cần khẳng định, máy móc, thiết bị, hệ thống dữ liệu cũng chỉ là phương tiện, là công cụ để hỗ trợ và nâng cao hiệu quả giáo dục; chính cá nhân, con người mới là chủ thể trung tâm, có vai trò then chốt. Vì vậy, để phương pháp giảng dạy hiệu quả dù trong thời kỳ nào, mỗi giảng viên cần đặt mục tiêu cụ thể, thay đổi tích cực và tìm hiểu bắt kịp yêu cầu của thời đại nhằm hướng dẫn sinh viên hiệu quả.

Tài liệu tham khảo

- [1] GS.TS. Đặng Vũ Hoạt, PGS.-TS. Hà Thị Đức (2003), *Lý luận dạy học đại học*, Nxb. Đại Học Sư Phạm Tp. HCM.
- [2] PGS.TS. Trần Khách Đức (2013), *Lý luận và phương pháp dạy học hiện đại*, Nxb. Đại học Bách Khoa Hà Nội.
- [3] Nguyễn Văn Ty, “*Đổi mới giáo dục đại học trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 4.0*” <http://tuyengiao.vn/nghien-cuu/ly-luan/doi-moi-giao-duc-dai-hoc-trong-boi-can-cach-mang-cong-nghiep-4-0-123652>, truy cập ngày 22/12/2019.
- [4] Nguồn tổng hợp, “*Các số liệu thống kê Internet Việt Nam năm 2019*”, <https://vnetwork.vn/news/cac-so-lieu-thong-ke-internet-viet-nam-2019>, truy cập ngày 22/12/2019.
- [5] An Bình, “*Top 12 thế giới về người dùng internet, nhưng chỉ 4% người Việt ‘làm giấy tờ’ online*”, <https://thanhnien.vn/cong-nghe/top-12-the-gioi-ve-nguoi-dung-internet-nhung-chi-4-nguoi-viet-lam-giay-to-online-1122085.html>, truy cập ngày 22/12/2019.
- [6] Nguồn tổng hợp, “*Các số liệu thống kê Internet Việt Nam năm 2020*”, <https://vnetwork.vn/news/cac-so-lieu-thong-ke-internet-viet-nam-2019>, truy cập ngày 02/02/2020