

MỘT SỐ CHIỀU CẠNH VỀ NHẬN THỨC VÀ THÍCH ỨNG VỚI CÔNG NGHỆ SỐ CỦA SINH VIÊN Ở MỘT SỐ TRƯỜNG ĐẠI HỌC

HOÀNG VŨ LINH CHI*

Tóm tắt: Trong bối cảnh số hóa, sinh viên là đối tượng chủ yếu tiếp cận và sử dụng các công nghệ số. Ở Việt Nam, việc nắm bắt năng lực số của sinh viên trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay là một yếu tố quan trọng để các nhà quản lý và hoạch định chính sách tiếp thu, điều chỉnh, định hướng nhằm hoàn thành các mục tiêu chung của Chương trình Chuyển đổi số quốc gia. Bài viết tổng hợp, phân tích việc sử dụng và thích ứng với công nghệ số của sinh viên ở Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số. Kết quả cho thấy, sinh viên có tiềm năng phát triển tốt trong bối cảnh chuyển đổi số, tuy nhiên để đảm bảo thành công trong cuộc cách mạng số hóa sinh viên cần phải tự chủ học hỏi để tự trang bị và cập nhật các kiến thức chuyên môn sâu và cải thiện năng lực số qua thời gian.

Từ khóa: Công nghệ số, nhận thức, thích ứng, sinh viên, mạng xã hội, chuyển đổi số, Việt Nam.

ASPECTS OF STUDENTS' PERCEPTION AND ADAPTATION TO DIGITAL TECHNOLOGY AT SOME UNIVERSITIES

Abstract: In the context of digitization, students are the main audience to access and use digital technologies. In Vietnam, understanding students' awareness and adaptation to the use of digital technology is an important factor for managers and policymakers to adjust and orientate to complete the overall goals of the National Digital Transformation Program. The paper summarizes and analyzes the use and adaptation of digital technology by students in Vietnam in the context of digital transformation. The results show that students have the potential to develop well in the context of digital transformation, however, to ensure success in the digital revolution, students need to self-equip and update knowledge and improve digital capabilities over time.

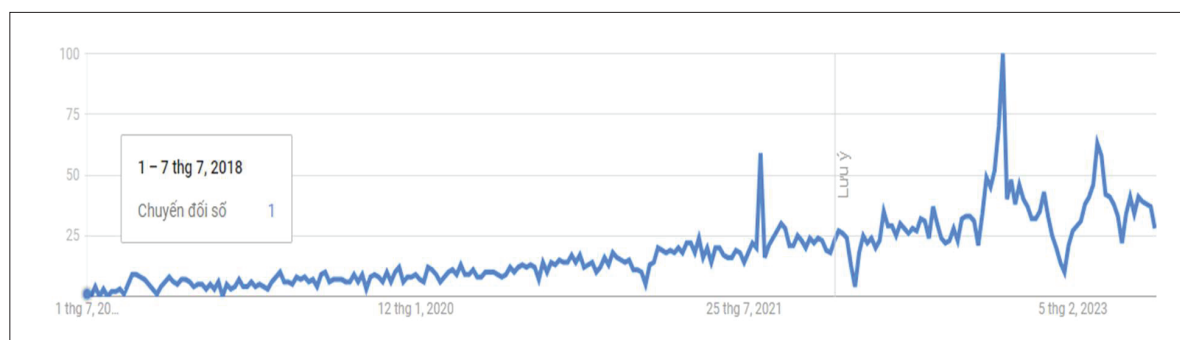
Keywords: Digital technology, awareness, adaptation, students, social networks, digital transformation, Vietnam.

* Viện Xã hội học, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

Ngày nhận bài: 21/7/2023; Ngày phản biện: 14/09/2023; Ngày duyệt đăng: 15/11/2023

1. Mở đầu

Sự phát triển mạnh mẽ của ngành Công nghệ thông tin (CNTT) nói chung và mạng xã hội (MXH) nói riêng đã tác động nhiều mặt đến cuộc sống cá nhân và xã hội. Việt Nam đã sớm áp dụng chương trình và chiến lược chuyển đổi số quốc gia, đồng hành với các quốc gia phát triển trên thế giới. Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng Cộng sản Việt Nam đã đề cập lần đầu tiên đến các khái niệm chuyển đổi số, kinh tế số và xã hội số. Trong văn kiện Đại hội XIII, chuyển đổi số được coi là một yêu cầu tất yếu và cần có lộ trình và bước đi phù hợp. Mục tiêu chính là thực hiện chuyển đổi số quốc gia toàn diện để phát triển kinh tế số và xây dựng xã hội số, đến năm 2030 hoàn thành mục tiêu xây dựng chính phủ số (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, tr. 213).



Biểu đồ 1. Sự quan tâm về chủ đề chuyển đổi số trong vòng 5 năm trở lại đây (2018-2023) của người dân Việt Nam sử dụng mạng internet

Nguồn: Thống kê từ công cụ Google Trend theo từ khóa chủ đề chuyển đổi số từ 01/7/2018 đến 08/2/2023 (sử dụng bộ lọc tại Việt Nam và trên tất cả các website có máy chủ vật lý đặt tại Việt Nam)

Sự quan tâm của người sử dụng mạng Internet đến vấn đề chuyển đổi số có sự gia tăng đáng kể trong giai đoạn từ năm 2018-2023 (Biểu đồ 1). Số lượt tìm kiếm và tương tác về chủ đề chuyển đổi số của người sử dụng mạng Internet có xu hướng gia tăng mạnh mẽ trong thời gian gần đây, đặc biệt đạt đỉnh điểm trong năm 2022 và dự báo sẽ có xu hướng gia tăng trong thời gian tới khi Chương trình Chuyển đổi số quốc gia tiếp tục đi vào thực tế đời sống của người dân.

Tiến bộ công nghệ và chuyển đổi số bao gồm Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo, thực tế ảo và tăng cường, chuỗi khối, in 3D, và người máy (UNESCO, 2020) đã tạo ra những thay đổi đột phá trong hầu hết các lĩnh vực của cuộc sống hiện đại, và giáo dục không phải là ngoại lệ. Công nghệ số đang thay đổi cách chúng ta học và giảng dạy. Tại các trường đại học, việc áp dụng công nghệ số đã trở thành một yêu cầu cấp thiết để đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên hiện nay. Các cơ sở giáo dục đại học tại Việt Nam đã điều chỉnh từng bước để thích ứng với sự gia tăng của chuyển đổi số trong nước và toàn cầu. Nghiên cứu về việc sử dụng và thích ứng với công nghệ số giúp tìm hiểu những thay đổi cơ bản trong quá trình

học tập và cuộc sống của sinh viên trước bối cảnh chuyển đổi số. Từ đó, có thể tìm ra các giải pháp để giúp sinh viên thích ứng dần với chuyển đổi số và đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trên quy mô toàn quốc, tiến gần hơn tới mục tiêu chuyển đổi số quốc gia mà Chính phủ và người dân đang hướng đến.

2. Phương pháp nghiên cứu

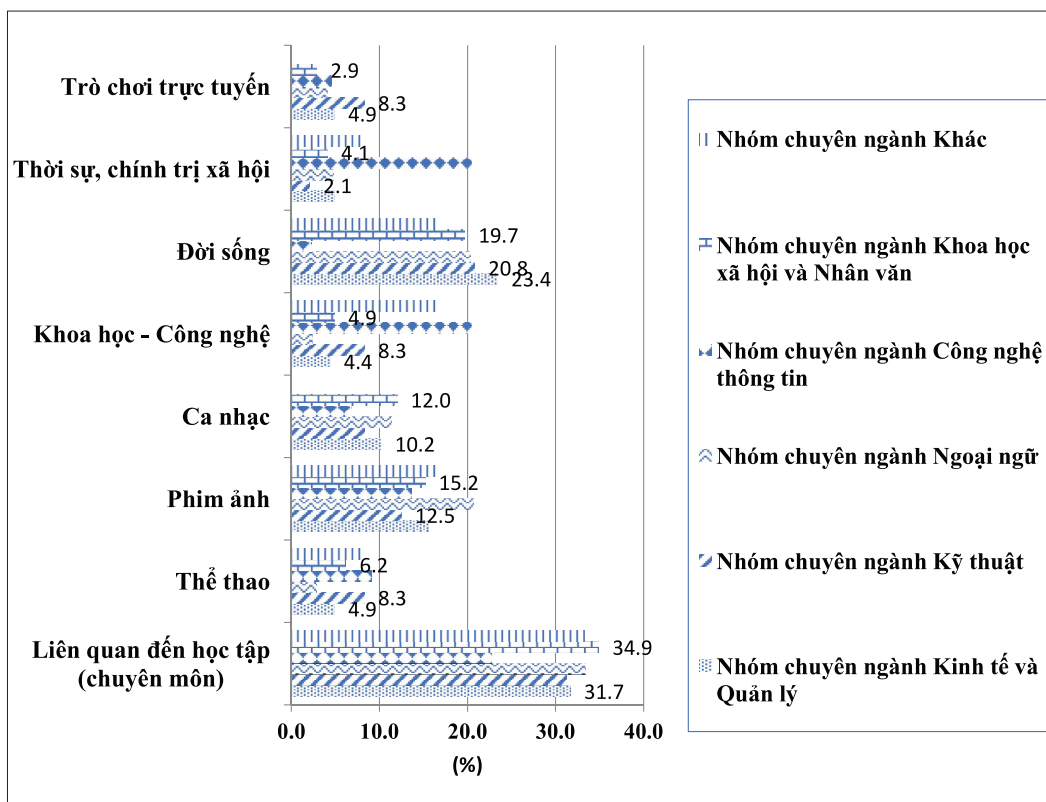
Bài viết sử dụng phương pháp thăm dò nội dung thông điệp dư luận trên MXH - một phương pháp được áp dụng dựa trên phương pháp Phân tích chuyên đề (Thematic Analysis Method) theo chủ đề liên quan. Phương pháp Phân tích chuyên đề bao gồm các bước: Tìm kiếm các chủ đề liên quan, đánh giá chất lượng các chủ đề, trích xuất dữ liệu, tổng hợp. Phương pháp này có các giai đoạn xử lý dữ liệu quan trọng gồm: giai đoạn một và hai (mã hóa văn bản và từ khóa liên quan để phát triển các chủ đề nghiên cứu), giai đoạn ba (thống kê mô tả các chủ đề để phân tích chuyên sâu hơn) (Thomas & Harden, 2007). Từ phương pháp này có thể mô tả lượng tương tác, tìm kiếm về chủ đề liên quan và đưa ra được biểu đồ theo thời gian về lượt tìm kiếm gia tăng hay giảm bớt của người sử dụng mạng Internet và mạng xã hội (MXH). Tuy nhiên, đây mới chỉ là dữ liệu khảo sát những người sử dụng mạng Internet để tìm kiếm chủ đề chuyển đổi số, còn những người không sử dụng mạng Internet chưa nằm trong trong dữ liệu thu thập trên. Phương pháp thăm dò nội dung thông điệp dư luận trên MXH sẽ được sử dụng như một phương pháp bổ sung các dữ liệu định tính cho phương pháp phân tích bộ số liệu thứ cấp.

Bài viết sử dụng phương pháp phân tích bộ số liệu thứ cấp của khảo sát về năng lực số của sinh viên một số trường đại học với cỡ mẫu khảo sát gồm 1613 sinh viên trong độ tuổi từ 18 đến 23 tuổi, để tiến hành phân tích, tổng hợp và so sánh các dữ liệu về việc sử dụng và thích ứng của sinh viên trong sử dụng công nghệ số nhằm mục tiêu đưa ra bức tranh toàn cảnh về nhận thức và thích ứng trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay. Bài viết phân chia thành các biến số độc lập theo giới tính, nhóm chuyên ngành chính, dân tộc, năm đang học để tiến hành phân tích bảng chéo với các biến số phụ thuộc phù hợp với các kết quả được diễn giải tiếp theo. Hạn chế của việc chọn mẫu trong bài viết là chọn mẫu tiện lợi nên việc phân tích sẽ không mang tính chất đại diện cho các nhóm sinh viên nói chung trên cả nước mà chỉ đặc thù cho nhóm đối tượng được khảo sát.

3. Một số kết quả nghiên cứu chính

a. Sử dụng công nghệ số nhằm mục tiêu giao tiếp xã hội và hợp tác học tập

Sử dụng công nghệ số nhằm mục tiêu giao tiếp xã hội và hợp tác học tập đề cập đến việc sử dụng các công nghệ số, chẳng hạn như máy tính, điện thoại di động, ứng dụng và các nền tảng trực tuyến, để tạo ra cơ hội và môi trường cho việc tương tác xã hội và hợp tác trong môi trường học tập và xã hội. Đây là một khía cạnh quan trọng của cuộc sống hiện đại, đặc biệt là sinh viên đại học.



Biểu đồ 2. Các chủ đề sinh viên quan tâm khi tìm kiếm trên internet theo nhóm chuyên ngành chính (%) (N= 1613)

Nguồn: Số liệu khảo sát

Việc sử dụng internet để tìm kiếm thông tin hiện nay đang là một xu hướng tất yếu trong thời đại phát triển công nghệ số. Các chủ đề sinh viên tìm kiếm là một chỉ báo để đo lường nhận thức và sự thích ứng đối với việc sử dụng các công nghệ số phục vụ cho mục tiêu học tập và đời sống hàng ngày. Đa số sinh viên sử dụng internet để tìm kiếm các chủ đề liên quan tới học tập (chuyên môn) và đời sống. Tìm hiểu về việc sử dụng công nghệ số với các chủ đề mà sinh viên quan tâm cho thấy nhóm sinh viên chuyên ngành Khoa học xã hội và Nhân văn có tỷ lệ tìm kiếm chủ đề liên quan đến học tập (chuyên môn) trên internet nhiều hơn các nhóm sinh viên chuyên ngành khác (34,9%). Trong khi đó, nhóm chuyên ngành công nghệ thông tin lại có tỷ lệ tìm kiếm chủ đề liên quan tới học tập ít hơn hẳn so với các nhóm chuyên ngành khác. Tương quan này có ý nghĩa về mặt thống kê với chỉ số Chi bình phương nhỏ hơn 0,001.

Một số chương trình phần mềm có trả phí trên hệ điều hành Window cũng được sinh viên sử dụng khá nhiều hiện nay. Đa số sinh viên đều sử dụng chương trình đồ họa (Photoshop, 3DMax, Illustrator, InDesign, SketchUp...) nhiều hơn các chương trình khác (ngoài gói chương trình cơ bản của hệ điều hành Microsoft Office) chiếm tỷ lệ 33,1%. Có thể lý giải trong thời đại công nghệ số hình ảnh phát triển như hiện nay thì việc sử dụng các

chương trình chỉnh sửa nâng cao sử dụng hệ điều hành Microsoft được cài đặt sẵn trong các máy vi tính, máy chủ... được sinh viên ưu tiên hơn cả. Một số các chương trình nâng cao khác cũng được sinh viên sử dụng nhiều như AutoCAD, chương trình kết hợp (đồ họa + tính toán) và chương trình xử lý số liệu (Stata, SPSS) lần lượt chiếm tỷ lệ là 12,8%, 7,9% và 7,7%. Tuy nhiên, đa số sinh viên đều đánh giá rằng khả năng sử dụng các chương trình đó của bản thân đều ở mức độ sơ cấp (54,4%), rất ít sinh viên đánh giá khả năng sử dụng các chương trình số đó ở mức thành thạo (8,3%). Đa số sinh viên đều có dự định nâng cao trình độ chuyên môn sử dụng các chương trình trên (67,2%) và đều có ý định học thêm các phần mềm, ứng dụng khác để phục vụ cho công việc trong tương lai. Với các phần mềm có độ phức tạp được sử dụng trong các ngành và môn học chuyên biệt đòi hỏi sinh viên có khả năng ứng dụng kiến thức vào thực tế và phải thực hành thường xuyên đòi hỏi sự kiên nhẫn, sự tập trung và thời gian mới có thể sử dụng được thành thạo. Một thực tế là những phần mềm học tại trường đại học chỉ giúp sinh viên hiểu nguyên lý và tính năng cơ bản của một lĩnh vực hoặc một chủ đề, trong khi công việc lại phải áp dụng kiến thức vào các tình huống thực tế và giải quyết các vấn đề cụ thể.

“Hiện giờ em làm phân tích nghiệp vụ cho một công ty phần mềm công nghệ, em học chuyên ngành công nghệ thông tin nhưng mà đa số chương trình học ở trường về công nghệ thông tin không phục vụ cho công việc của em bây giờ. Công việc của em phải làm việc rất nhiều liên quan đến sử dụng các phần mềm đồ họa làm công cụ để thiết kế các chương trình cho đội phát triển phần mềm làm. Giờ đi làm chỉ tập trung làm về hai, ba cái chương trình chính thôi nhưng mà đa số em toàn hỏi bạn bè rồi tự học, làm dần rồi quen tay sau đi làm chứ ở trường không có đào tạo về các chương trình phần mềm đó” (PVS, nữ, 22 tuổi, sinh viên ngành Công nghệ thông tin).

Mạng xã hội đang được phổ biến và sử dụng rộng rãi tại Việt Nam. Đa số người dùng là thanh niên, trong đó có đối tượng sinh viên. Dữ liệu thống kê cho thấy có 76,95 triệu người dùng mạng xã hội ở Việt Nam vào tháng 1 năm 2022. Số lượng người dùng mạng xã hội ở Việt Nam vào đầu năm 2022 tương đương 78,1% tổng dân số. Người dùng mạng xã hội ở Việt Nam đã tăng 5,0 triệu (+6,9%) từ năm 2021 đến 2022 (We Are Social và Hootsuite, 2022). Việc sử dụng mạng xã hội cũng có nhiều mục đích khác nhau. Có tới 67,3% sinh viên được hỏi trả lời sử dụng nhiều công cụ mạng xã hội để nói chuyện và kết nối với bạn bè của mình. Với mục đích làm việc theo nhóm để học tập, có tới 70,2% sinh viên trả lời dành nhiều thời gian trên 5 giờ/ ngày để sử dụng mạng xã hội. Một trong những tính năng của mạng xã hội được sinh viên sử dụng là để tìm kiếm bạn bè mới, kết bạn và kết nối trực tuyến. Tuy nhiên, theo số liệu điều tra, chỉ có 32,4% sinh viên dành nhiều thời gian để sử dụng mạng xã hội nhằm tìm kiếm bạn bè mới. Một số trang mạng xã hội có các ứng dụng mới như kết bạn, hẹn hò trực tuyến... nhằm thu hút thêm người dùng và tạo môi trường sử dụng, nhưng chưa có những quy định nhằm đảm bảo an toàn cho người sử dụng. Những vấn đề đó cũng tiềm ẩn nhiều rủi ro cho thanh niên sử dụng mạng xã hội, nhất là đối tượng sinh viên.

“Trong mạng xã hội Facebook có ứng dụng hẹn hò và kết bạn trực tuyến, nhưng mà chỉ cho những người sử dụng trên 18 tuổi dùng thôi, Facebook còn đưa ra một số quy định như có bao nhiêu bạn bè, hoặc thời gian sử dụng đủ nhiều thì mới được sử dụng các ứng dụng đó. Nhưng mà

những thông tin đó đều có thể sử dụng kỹ thuật để làm ra được hết. Dẫn tới những rủi ro cho người dùng như sinh viên chúng em hẹn hò ảo, kết bạn ảo gây ra những hệ lụy xấu cho bản thân và cộng đồng. Không những thế chúng em còn phải đối mặt với những rủi ro và lừa đảo trực tuyến nữa". (PVS, Nữ, 22 tuổi, sinh viên, ngành kinh tế).

Công cụ thư điện tử hay email là công cụ số hóa cho phép người sử dụng gửi thư điện tử và lưu trữ dữ liệu cũng như trò chuyện trực tuyến. Công cụ thư điện tử có thể cài đặt hầu hết trên máy tính hoặc điện thoại di động thông minh với những trình hiển thị khác nhau. Chủ yếu người sử dụng email nhằm mục đích công việc. Đa số sinh viên được hỏi đều cho rằng có khả năng giao tiếp xã hội và hợp tác học tập ở mức tốt khi sử dụng công cụ thư điện tử (email) chiếm 50,4%. Chỉ có 2,4% sinh viên đánh giá khả năng sử dụng email để giao tiếp và hợp tác học tập ở mức kém. Đối với các ứng dụng gửi tin nhắn tức thời như Zalo, Viber, có tới 52,3% sinh viên đánh giá khả năng sử dụng các ứng dụng nhắn tin tức thời này ở mức tốt. Chỉ có 0,7% sinh viên đánh giá khả năng sử dụng các ứng dụng số nhắn tin này ở mức kém.

Các trang mạng xã hội như Facebook, Twitter không còn xa lạ với thanh niên, nhất là đối tượng sinh viên. Sinh viên đều nhận thức được khả năng sử dụng các công cụ mạng xã hội để giao tiếp ở mức tốt (49,2%). Chỉ có 1,3% sinh viên đánh giá khả năng sử dụng công cụ mạng xã hội để giao tiếp ở mức kém. Có thể thấy, sinh viên đã có nhận thức đầy đủ và có khả năng tốt để sử dụng các công cụ mạng xã hội trong giao tiếp và học tập hiệu quả.

Các sinh viên được hỏi đều đánh giá kỹ năng tham gia vào các blog ở mức trung bình chiếm tỷ lệ 41,2%. Điều này cũng dễ hiểu khi nhật ký trực tuyến đã được ứng dụng rất lâu và từ lâu không có những cải tiến hữu dụng hơn cho người dùng hơn các trang mạng xã hội trực tuyến khác. Bên cạnh đó, sinh viên cũng đánh giá kỹ năng của bản thân ở mức độ trung bình trong việc thiết kế, tạo và sửa đổi các blog chiếm tỷ lệ 42,8%.

b. Thích ứng trong sử dụng công nghệ số

Thích ứng trong sử dụng công nghệ số nhằm mục đích tìm kiếm và xử lý thông tin

Thích ứng trong sử dụng công nghệ số nhằm mục đích tìm kiếm thông tin là quá trình người dùng thích nghi và tận dụng các công cụ và tài nguyên số hóa để tìm kiếm thông tin, đảm bảo rằng thông tin cần thiết có thể được tìm thấy và sử dụng một cách hiệu quả. Các công nghệ số hiện nay ngày càng thông minh và đa dạng hơn giúp cho người sử dụng có thể tiếp cận và thao tác đơn giản để tìm kiếm và xử lý các thông tin với những dữ liệu lưu trữ lớn. Một chỉ báo cho việc thích ứng ngày càng cao của sinh viên với việc tìm kiếm và xử lý thông tin đơn giản chính là thích ứng trong việc sử dụng các trình duyệt số khác nhau. Số lượng sinh viên tự đánh giá khả năng sử dụng các trình duyệt khác nhau (Mozilla, Opera, Explorer...) ở mức tốt chiếm tỷ lệ lớn nhất so với các mức độ tự đánh giá khác (43,3%). Hầu hết sinh viên đánh giá khả năng sử dụng các công cụ tìm kiếm khác nhau kết nối internet của bản thân ở mức tốt (51,6%). Có thể thấy, theo số liệu khảo sát, đa số sinh viên tự đánh giá bản thân đã có những kỹ năng tốt trong việc sử dụng các công cụ tìm kiếm dữ liệu lớn khác nhau để phục vụ mục tiêu tìm kiếm và xử lý các thông tin. Các chương trình bản đồ kỹ thuật số (Google Maps, Google Earth...) đã rất phổ biến không chỉ trên máy tính mà cả điện thoại di động

thông minh, giúp cho người dùng có thể tìm kiếm các địa điểm theo các kết nối thực số hóa thông qua vệ tinh lưu truyền hình ảnh thực.

Việc lưu trữ các thông tin trên môi trường số hóa giúp cho sinh viên có thể tìm kiếm nhanh các tài liệu số mà không cần phải tốn kém kinh phí cho việc in ấn, hay lưu trữ các tài liệu bản cứng. Các công cụ phổ biến hiện nay cho phép sinh viên lưu trữ các tài liệu trực tuyến thông qua các máy chủ (Server) với những dung lượng giới hạn tùy theo các nhà phát triển phần mềm. Một số công cụ phổ biến về lưu trữ tài liệu trực tuyến hiện nay như Google Drive, Dropbox...). Những công cụ này cũng khá phổ biến nên cũng quen thuộc với sinh viên, đa số sinh viên được hỏi đều đánh giá khả năng sử dụng các công cụ này ở mức tốt (52%). Kỹ năng sử dụng và tạo ra dữ liệu lưu trữ lớn hơn như các tệp âm thanh hay tệp video là kỹ năng số nâng cao hơn, yêu cầu người dùng phải có những thiết bị vật lý lưu trữ đủ lớn với dung lượng cao để thực hiện các thao tác xử lý. Chính vì thế, sinh viên chỉ đánh giá khả năng sử dụng các chương trình xử lý âm thanh và hình ảnh ở mức trung bình (44,5%). Với việc sử dụng mã QR (mã phản hồi nhanh) là một mã vạch ma trận (hay mã vạch hai chiều) được phát triển bởi công ty Denso Wave (Nhật Bản) vào năm 1994. Công nghệ quét mã QR mới được phổ biến tại Việt Nam trong những năm gần đây sau khi công nghệ quét mã vạch đã lỗi thời. Hiện nay, công nghệ mã QR được sử dụng để chứa các thông tin, các liên kết và nội dung, người dùng sử dụng điện thoại thông minh hoặc tia laser để quét mã QR nhằm tìm hiểu thêm thông tin và nội dung. Đa số sinh viên được hỏi đánh giá khả năng sử dụng mã QR ở mức tốt chiếm 48,5%. Có thể thấy, đa số các công nghệ số phục vụ cho mục đích tìm kiếm và xử lý thông tin phổ biến hiện nay thì nhóm sinh viên cũng đã tiếp cận được và có kỹ năng tốt để sử dụng các công nghệ số đó.

Thích ứng trong sử dụng công nghệ số nhằm bảo mật thông tin an toàn an ninh mạng

Trong bối cảnh số hóa diễn ra mạnh mẽ, việc bảo mật thông tin và an toàn an ninh mạng càng cần được chú trọng nhằm mục tiêu bảo vệ thông tin cá nhân, tránh các đối tượng xấu sử dụng sai mục đích. Trên môi trường số, sinh viên khi sử dụng các công cụ số phải đối mặt với những mối đe dọa trực tuyến như đã phân tích ở trên. Chính vì thế, khả năng thích ứng nhằm đối phó với những mối đe dọa trực tuyến là quan trọng hơn cả. Các sinh viên được hỏi đều đánh giá khả năng đối phó với các mối đe dọa trực tuyến ở mức trung bình 38,6. Có lẽ vì vậy, các hoạt động đào tạo thêm cho sinh viên về kỹ năng đối phó với các mối đe dọa của môi trường số hóa đang ngày càng gia tăng. Danh tính trong môi trường số cũng giống như trong môi trường thực, việc tạo ra các tài khoản số (Account) chứa các thông tin cá nhân đầy đủ hoặc chưa đầy đủ. Chính vì vậy, khi tham gia vào các trang mạng xã hội yêu cầu danh tính số, các cá nhân phải có những khả năng và sự chú ý để không bị lộ lọt thông tin nhằm bảo mật danh tính cá nhân. Các sinh viên được hỏi đều cho rằng bản thân đã có những chú ý cần thiết khi tạo danh tính kỹ thuật số trong môi trường trực tuyến ở mức tốt chiếm tỷ lệ 39,9%. Và sinh viên cũng ý thức được rằng khi tham gia vào môi trường số, bản thân sẽ để lại những thông tin cá nhân lưu trữ lại trên không gian mạng trực tuyến (43,8%).

Những rủi ro và mối đe dọa trong môi trường trực tuyến khi tham gia vào các kết nối số hoặc các mạng xã hội cũng được sinh viên nhận thức đầy đủ ở mức tốt (52,1%). Chính

vì thế, các biện pháp nhằm bảo vệ thiết bị và nội dung số của cá nhân cần phải được chú trọng hơn cả, đa số các sinh viên được hỏi cũng tự ý thức và có những biện pháp bảo vệ bản thân trong môi trường số (48,7%). Bên cạnh đó, sinh viên cũng thực hiện tốt các biện pháp phòng ngừa về an toàn và quyền riêng tư trong môi trường trực tuyến (50,5%). Sinh viên cũng có những biện pháp thích hợp để bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư trong môi trường trực tuyến (51,4%). Và không gắn thẻ vào ảnh (tag) người khác khi chưa được sự đồng ý của người ấy (51,8%).

“Khi đăng ký một tài khoản trên mạng xã hội như Facebook, nếu mà đăng ký tài khoản ảo thì mình cứ đưa những thông tin không chính xác lên nó cũng tạo thành tài khoản nhưng mà một thời gian thì sẽ bị xóa đi. Chính vì thế, khi tạo một tài khoản mạng xã hội Facebook của bản thân em thường phải tạo thêm các bằng chứng cá nhân nhằm làm cho tài khoản của mình được bảo mật và xác thực. Như là em sử dụng cách xác thực hai yếu tố nhằm bảo mật hai lớp cho tài khoản của mình như phải sử dụng thêm cả thiết bị di động hoặc một mã số hoặc ứng dụng trên điện thoại nào đó mà chỉ mình mới biết được để bảo mật tài khoản tốt hơn, cũng là bảo vệ bản thân khi tham gia vào mạng xã hội trực tuyến”. (PVS, Nam, sinh viên, 24 tuổi, sử dụng mạng xã hội Facebook, dữ liệu lấy từ công cụ tích hợp mạng xã hội).

4. Kết luận

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 đang phát triển như vũ bão, chuyển đổi số là yêu cầu cấp thiết đối với các quốc gia trên thế giới nói chung, đối với đất nước Việt Nam nói riêng. Nghiên cứu này đã mang lại hiểu biết về vai trò quan trọng của việc nghiên cứu nhận thức và thích ứng của sinh viên đối với việc sử dụng công nghệ số trong môi trường đại học.

Sinh viên là lực lượng có sức trẻ, năng động, nhiệt huyết, giàu ước mơ và hoài bão lớn, thích cái mới, thích giao lưu, học hỏi và mong muốn có những đóng góp cho xã hội để khẳng định bản thân. Một trong những đặc điểm tâm lý quan trọng nhất ở lứa tuổi sinh viên - là sự phát triển tự ý thức. Bên cạnh những đặc điểm chung, sinh viên đang học tập tại các trường đại học ở khu vực đô thị có điều kiện tốt hơn về cơ sở hạ tầng, vật chất... nên có cơ hội để tiếp cận, nắm bắt về các nội dung liên quan tới chuyển đổi số tốt hơn sinh viên học tập tại các trường đại học ở khu vực nông thôn cũng như các đối tượng khác trong xã hội như tầng lớp trung niên, người cao tuổi hay trẻ em. Tuy nhiên, theo kết quả nghiên cứu của bài viết, sinh viên được khảo sát đều tự nhận thấy hiểu biết chung về sử dụng các công nghệ số của bản thân chỉ đang ở mức “trung bình khá”. Căn cứ vào kết quả nghiên cứu, bài viết trao đổi và khuyến nghị hai nhóm giải pháp: (1) nhóm giải pháp nhằm nâng cao hiểu biết của sinh viên đối với vấn đề chuyển đổi số (gồm: giải pháp về tuyên truyền, giải pháp về giáo dục và các giải pháp khác như gắn tuyên truyền, truyền thông phải gắn với khoa học tâm lý, khoa học hình ảnh... để nâng cao hiệu quả tuyên truyền trong các trường đại học...) và (2) nhóm giải pháp nhằm nâng cao thích ứng của sinh viên sử dụng công nghệ số (gồm: giải pháp về xây dựng cơ sở hạ tầng, giải pháp về giáo dục - đào tạo và các giải pháp khác trong đó nổi bật là xây dựng hệ thống an ninh mạng đảm bảo yêu cầu của công cuộc chuyển đổi số quốc gia).

Tài liệu tham khảo

- Arvis, François, J., Ojala, L., Wiederer, C., Shepherd, B., Raj, A., Dairabayeva, K. & Kiiski, T. (2018). *Connecting to Compete 2018 Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics Performance Index and Its Indicators*. Washington, DC: The World Bank Group.
- Ban Chấp hành Trung Ương Đảng Cộng Sản Việt Nam (2011). *Chiến Lược phát triển kinh tế - xã hội 2011-2020*.
- Bộ Công Thương & UNDP (2019). *Đánh giá sự sẵn sàng tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 của các doanh nghiệp thuộc các ngành công nghiệp Việt Nam*. Hà Nội: Bộ Công thương.
- Bộ Thông tin và truyền thông (2019). *Sách Trắng Công Nghệ Thông Tin Và Truyền Thông Việt Nam 2019*. Hà Nội: NXB Thông tin và truyền thông.
- Bộ Thông tin và truyền thông (2020). *Báo cáo xây dựng Nghị quyết của Chính Phủ về xây dựng, phát triển Chính Phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 (Dự thảo tháng 5/2020)*.
- Bộ Y tế (2019). *Đề án ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin y tế thông minh giai đoạn 2019-2025*.
- Cameron, A., Pham, T. H., Atherton, J., Nguyen, D. H., Nguyen, T. P., Tran, S. T., Nguyen, T. N., Trinh, H. Y. & Hajkowitz, S (2019). *Vietnam's Future Digital Economy – Towards 2030 and 2045*. Brisbane: CSIRO.
- Cao Việt Sinh & Trương Đình Tuyển (2019). *Việt Nam Thời Chuyển Đổi Số*. Hà Nội: Nxb Thế giới và VINASA.
- Cento Ventures & ESP Capital (2019). *Vietnam Tech Investment Report H1 2019*. Vol. Ho Chi Minh City: ESP Capital.
- Cento Ventures (2019). *Southeast Asia Tech Investment in 2019*." Vol. Singapore: Cento Ventures.
- Clement, J. (2020). Facebook – Statistics & Facts. Truy cập tại <https://www.statista.com/topics/751/facebook/>, ngày truy cập 21/8/2020.
- Cornell University, INSEAD & WIPO (2020). *The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation?* Geneva: WIPO.
- Hahn, J., & Andor, L. (2013). *Guide to Social Innovation*. Brussels: European Commission.
- Hồ Tú Bảo, Nguyễn Huy Dũng & Nguyễn Nhật Quang (2020). *Cẩm nang chuyển đổi số: 200 câu hỏi và trả lời về chuyển đổi số*.
- ISEV & Bộ Khoa học và Công nghệ (2019). *Giới Thiệu Đề Án 844 "Hỗ Trợ Hệ Sinh Thái Khởi Nghiệp Đổi Mới Sáng Tạo Đến Năm 2025"*. Hà Nội: Bộ Khoa học và Công nghệ.
- M.T. (2020). "Vietnamnet 24/08/2020: Chính Phủ Yêu Cầu Đẩy Nhanh Hơn Nữa Tiến Trình Chuyển Đổi Số." in <https://ictnews.vietnamnet.vn/cuoc-song-so/chinh-phu-yeu-cau-day-nhanh-hon-nua-tien-trinh-chuyen-doi-so-262146.html>. Hà Nội: Vietnamnet.

- Marolt, M., Pucihar, A., & Zimmermann, D. H. (2015). Social CRM Adoption and Its Impact on Performance Outcomes: A Literature Review. *Organizacija*, 48(4), pp.260-271. <http://doi.org/10.1515/orga-2015-0022>.
- Nguyễn Đăng Khoa, Lê Đình Bình, Nguyễn Thị Thúy Hà & Nguyễn Thị Hiền (2020). Tác động của chuyển đổi số trong quản trị tri thức - xu thế phát triển của Trung tâm tri thức số. Hà Nội: Nxb Đại học Quốc gia.
- Thủ tướng Chính phủ (2020). Quyết Định Số 749/QĐ-Ttg ngày 3/6/2020 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
- VINASSA (2020). *Việt Nam thời chuyển đổi số*. Hà Nội :Nxb Thế giới.
- Vũ Mạnh Lợi (2012). Bàn về mô hình phát triển xã hội và quản lý sự phát triển xã hội ở Việt Nam. *Tạp chí Xã hội học*, Số 4 (120), tr. 23-36.
- World Bank Group (2020). The Human Capital Index 2020 Update: Human Capital in the Time of Covid-19. World Bank Group.
- World Economic Forum & INSEAD (2012). The Global Information Technology Report 2012: Living in a Hyperconnected World. WEF and INSEAD, Geneva.
- World Economic Forum (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Geneva: World Economic Forum.