

Nhận thức và thích ứng của thanh niên đối với việc sử dụng công nghệ số trong bối cảnh chuyển đổi số

Lê Quang Ngọc

Viện Xã hội học, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam
lequangngoc.viking@gmail.com

Tóm tắt

Nghiên cứu nhằm làm rõ mức độ nhận thức và cách thức thanh niên thích ứng với công nghệ số, từ đó đưa ra các giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng công nghệ số trong học tập và giao tiếp xã hội. Phương pháp nghiên cứu bao gồm thăm dò nội dung thông điệp dư luận trên mạng xã hội bằng phương pháp phân tích chuyên đề, sử dụng công nghệ quét dữ liệu tiên tiến như trí tuệ nhân tạo và học máy. Nghiên cứu còn dựa trên bộ số liệu thứ cấp từ khảo sát với 1613 sinh viên tại tám trường đại học lớn ở Việt Nam, phân tích theo các biến số độc lập và phụ thuộc. Đóng góp mới của bài viết chỉ ra được chuyển đổi số đã được thúc đẩy mạnh mẽ ở Việt Nam từ năm 2018, tuy nhiên mức độ hiểu biết chung về công nghệ số của sinh viên chỉ ở mức trung bình về công nghệ số. Nghiên cứu đề xuất giải pháp: nâng cao nhận thức thông qua tuyên truyền và giáo dục và nâng cao khả năng thích ứng thông qua việc cải thiện cơ sở hạ tầng và hệ thống an ninh mạng.

Nhận 02/08/2024
Được duyệt 10/10/2024
Công bố 28/10/2024

Từ khóa

công nghệ số, chuyển đổi số, nhận thức, thích ứng, thanh niên

© 2024 Journal of Science and Technology - NTTU

1 Mở đầu

Sự phát triển mạnh mẽ của ngành Công nghệ thông tin (CNTT) nói chung và các Mạng xã hội (MXH) nói riêng hiện nay đang tác động nhiều mặt đến đời sống của mỗi cá nhân và xã hội. Khái niệm chuyển đổi số ra đời trong bối cảnh các nền tảng CNTT ngày càng phát triển và được ứng dụng vào phục vụ cuộc sống của con người, từng bước làm thay đổi căn bản các phương thức sinh hoạt cũng như việc làm và giao tiếp của con người trong một bối cảnh xã hội mới - bối cảnh chuyển đổi số [1]. Việt Nam là một trong những quốc gia sớm ban hành chương trình, chiến lược về chuyển đổi số quốc gia so với bối cảnh chung của thế giới, trở thành nước có nhận thức về chuyển đổi số song hành cùng các quốc gia phát triển trên thế giới [2]. Trong Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng Cộng sản Việt Nam, những khái niệm như chuyển đổi số, kinh tế số, xã hội số lần đầu tiên được đề cập. Văn kiện Đại hội

XIII của Đảng Cộng Sản Việt Nam đã đề cập đến nội dung chuyển đổi số là một tất yếu khách quan và cần có lộ trình, bước đi thích hợp. Mục tiêu chính là “thực hiện chuyển đổi số quốc gia một cách toàn diện để phát triển kinh tế số, xây dựng xã hội số. Phấn đấu đến năm 2030, hoàn thành xây dựng chính phủ số” [3]. Giáo dục đại học ở Việt Nam đã trải qua những thay đổi đáng kể trong những năm gần đây. Sự xuất hiện của công nghệ số và mạng trực tuyến đã tạo ra nhiều tác động đối với xã hội Việt Nam và các tổ chức giáo dục đại học (HEIs). Theo Tổ chức UNESCO thì những công nghệ số này bao gồm nơi làm việc kỹ thuật số, internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo, thực tế ảo và tăng cường, chuỗi khối, in 3D, người máy...[4]. Trên thực tế, các ứng dụng công nghệ số là dấu hiệu cho thấy chúng ta đã bước sang một thời đại mới: Thời đại số. Các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam đã từng bước thay đổi để thích ứng với bối cảnh chuyển đổi số ngày càng tăng

trong nước và toàn cầu [5]. Nghiên cứu nhận thức và thích ứng của sinh viên đối với việc sử dụng công nghệ số góp phần làm rõ những thay đổi cơ bản trong học tập và đời sống của sinh viên trước bối cảnh chuyển đổi số, từ đó có thể tìm ra các giải pháp giúp sinh viên thích ứng dần với chuyển đổi số và làm cho công nghệ số có thể bao phủ rộng khắp trên toàn quốc, tiến tới hoàn thành các mục tiêu về chuyển đổi số quốc gia mà Chính phủ và người dân cả nước đang hướng đến.

2 Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu được áp dụng trong bài viết này nhằm đánh giá nhận thức và khả năng thích ứng của sinh viên đối với việc sử dụng công nghệ số trong bối cảnh chuyển đổi số. Phương pháp nghiên cứu dựa trên luận xã hội và truyền thông được sử dụng để thu thập thông tin về mức độ tìm kiếm và tương tác của người sử dụng mạng internet và mạng xã hội (MXH) liên quan đến chủ đề chuyển đổi số. Bài viết áp dụng phương pháp phân tích chuyên đề (Thematic Analysis Method), phương pháp này bao gồm việc xử lý và phân tích thông tin bằng các kỹ thuật và công cụ công nghệ quét dữ liệu, áp dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và học máy (Machine Learning), nhằm đưa ra các bằng chứng hỗ trợ cho các luận điểm nghiên cứu. Bên cạnh đó, tác giả còn sử dụng công cụ tìm kiếm Google để tìm kiếm xu hướng quan tâm của người sử dụng mạng internet trong khoảng thời gian từ năm 2018 đến năm 2023. Các từ khóa liên quan được sử dụng để xác định lượng tìm kiếm và tương tác về chủ đề chuyển đổi số, từ đó mô tả được lượng tương tác theo thời gian. Các từ khóa then chốt cũng được nghiên cứu trên các công cụ thăm dò dư luận chuyên dụng để xác định nhận thức về việc sử dụng công nghệ số trong bối cảnh chuyển đổi số. Phân tích dữ liệu từ các công cụ này giúp nhận diện các chủ đề nổi bật mà dư luận quan tâm, cũng như các xu hướng quan tâm của người dân về chuyển đổi số.

Ngoài ra, bài viết còn sử dụng phương pháp phân tích bộ số liệu thứ cấp từ khảo sát được thực hiện vào năm 2023 trong khuôn khổ đề tài “Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin trong giao tiếp xã hội và học tập của sinh viên một số trường đại học”. Khảo sát được tiến hành với 1613 sinh viên từ tám trường đại học lớn ở Việt Nam, bao gồm Đại học Cần Thơ, Trường Đại học Đà Lạt, Đại học Quốc gia Hà Nội, Trường Đại học Hà Nội, Trường Đại học Hoa Sen, Trường Đại học Nha Trang, Trường Đại học Thái Bình Dương và Trường Đại học

Điện Lực. Dữ liệu được phân tích theo các biến số độc lập như giới tính, chuyên ngành, dân tộc và năm học, để tiến hành phân tích bảng chéo với các biến số phụ thuộc, nhằm đưa ra bức tranh toàn cảnh về nhận thức và thích ứng của sinh viên đối với công nghệ số trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

Kết quả nghiên cứu của bài viết là sự kết hợp giữa hai phương pháp đã nêu ở trên, nhằm làm rõ và trả lời cho các vấn đề nghiên cứu đặt ra.

Bài viết tiến hành phân tích số liệu thứ cấp với cỡ mẫu khảo sát gồm 1 613 sinh viên thuộc tám trường đại học, 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.

Bảng 1 Tỷ lệ (%) các biến độc lập về đặc điểm mẫu khảo sát

Giới tính	Tỷ lệ (%)
Nam	21,4
Nữ	78,6
Nhóm chuyên ngành chính	
Kinh tế và Quản lý	12,7
Kỹ thuật	3,0
Ngoại ngữ	18,0
Công nghệ thông tin	2,7
Khoa học xã hội và nhân văn	62,9
Khác	0,7
Dân tộc	
Kinh	95,5
Dân tộc khác	4,5
Năm đang học	
Năm thứ 1	44,5
Năm thứ 2	28,1
Năm thứ 3	20,3
Năm thứ 4	5,3
Khác	1,7

3 Kết quả và bàn luận

3.1 Nhận thức về sử dụng công nghệ số

3.1.1 Nhận thức về sử dụng công nghệ số nói chung



Nhóm sinh viên nữ có tỷ lệ sử dụng Internet để tìm kiếm các chủ đề liên quan đến học tập (chuyên môn) nhiều hơn so với nhóm sinh viên nam (35,9 > 26,1) %. Về tìm kiếm các chủ đề liên quan tới đời sống của nhóm sinh viên nữ cũng có tỷ lệ cao hơn so với nhóm sinh viên nam (21,8 > 12,5) %. Một số nhóm chủ đề được tìm kiếm có tính chất thu hút sự quan tâm đặc thù theo giới khác nhau cũng được nhóm sinh viên trong mẫu khảo sát sử dụng Internet để tìm kiếm: đối với nhóm sinh viên nam nhiều hơn (chủ đề về thời sự, chính trị xã hội, khoa học – công nghệ, thể thao và đối với nhóm sinh viên nữ nhiều hơn (chủ đề về ca nhạc, phim ảnh). Có thể thấy, việc sử dụng Internet để tìm kiếm các chủ đề quan tâm theo sở thích cá nhân đã được sinh viên sử dụng thành thạo và coi đó như một khía cạnh bình thường trong đời sống hàng ngày. Tương quan giữa các chủ đề sinh viên quan tâm khi tìm kiếm trên internet theo giới tính có ý nghĩa về mặt thống kê khi chỉ số Chi bình phương nhỏ hơn 0,001.

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 %). Một điểm đáng lưu ý là nhóm sinh viên chuyên ngành công nghệ thông tin sử dụng Internet để tìm kiếm các chủ đề liên quan tới thời sự, chính trị xã hội và khoa học – công nghệ là nhiều hơn so với các nhóm sinh viên chuyên ngành khác. Điều này có thể lý giải do đặc thù của nhóm sinh viên chuyên ngành công nghệ thông tin có tỷ lệ giới tính nam nhiều hơn nữ nên các chủ đề tìm kiếm quan tâm cũng mang tính chất đặc thù về giới. Bên cạnh 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 giữa các chủ đề sinh viên quan tâm khi tìm kiếm trên Internet theo nhóm sinh viên chuyên ngành có ý nghĩa về mặt thống kê với chỉ số Chi bình phương nhỏ hơn 0,001.

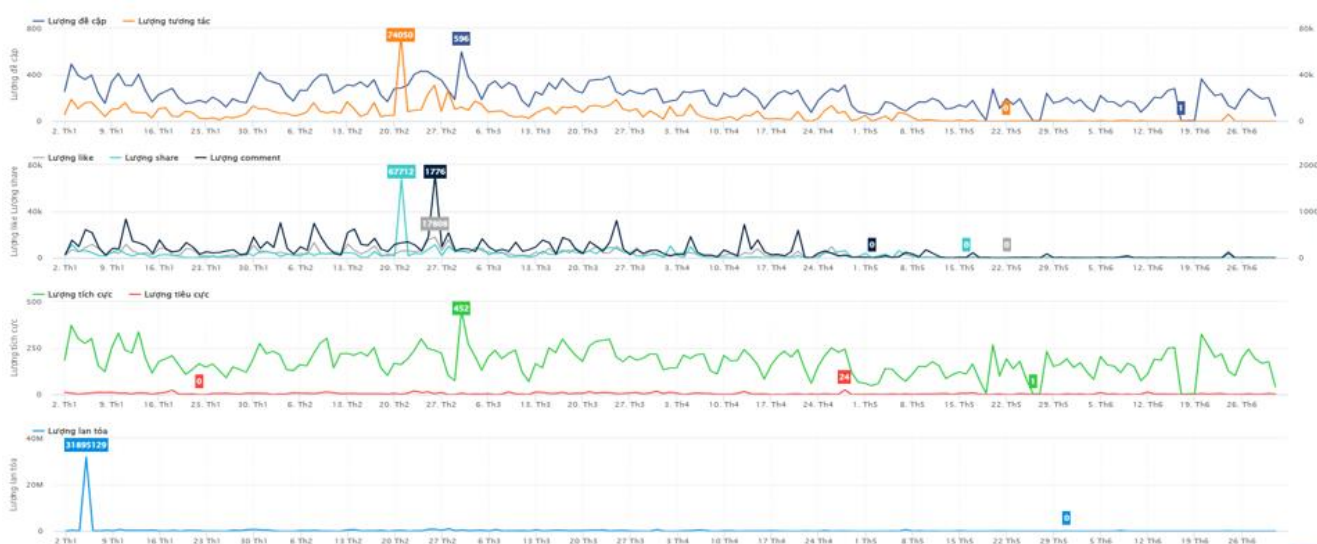
Đa số các sinh viên được hỏi đều trả lời rằng thường kết nối Internet ở nhà chiếm tỷ lệ 55,5 %, địa điểm thứ hai sinh viên sử dụng kết nối Internet với mức độ sử dụng thường xuyên là ở các thư viện lớn (không bao gồm thư viện ở trong trường học) chiếm tỷ lệ 31,3 %. Một điểm đáng lưu ý là tần suất sinh viên sử dụng Internet tại địa điểm kết nối là ở trường đại học (bao gồm cả thư viện trường) chỉ ở mức độ hiếm khi sử dụng (10 %). Có lẽ cơ sở hạ tầng số của trường đại học còn chưa được đầu tư đúng mức để sinh viên có thể sử dụng

mạng phục vụ cho mục đích học tập. Một số địa điểm công cộng cũng có một tỷ lệ nhỏ sinh viên sử dụng kết nối Internet như ở quán cà phê hay trung tâm văn phòng chia sẻ (co-working). Rất ít sinh viên có thể kết nối Internet mọi nơi trên điện thoại di động vì đa số dung lượng kết nối Internet đó đều phải trả phí. Đây cũng là một chỉ báo đáng lưu ý vì mục tiêu của chương trình Chuyển đổi số quốc gia là phủ sóng kết nối di động băng thông rộng cho mọi nơi và thiết bị di động thông minh là công cụ chính của người dân trong thế giới số. Tuy nhiên, việc sử dụng mạng di động trên điện thoại thông minh còn nhiều hạn chế, nhất là đối với nhóm đối tượng sinh viên. Về đường truyền kết nối Internet đa số sinh viên được hỏi đều cho rằng đường truyền ổn định và có tốc độ trung bình khi sử dụng (56,2 %). Thời gian sinh viên các trường đại học dành ra để truy cập Internet hàng ngày là hơn 5 giờ (32,4 %), chỉ có khoảng 20,8 % sinh viên được hỏi dành dưới 2 giờ để truy cập Internet. MXH 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 MXH ở Việt Nam vào tháng 1 năm 2022 [6]. Số lượng người dùng mạng xã hội ở Việt Nam vào đầu năm 2022 tương đương 78,1 % tổng dân số. Phân tích của Kepios cho thấy người dùng MXH ở Việt Nam đã tăng 5,0 triệu (+ 6,9 %) từ năm 2021 đến 2022 [6]. Việc sử dụng MXH cũng có nhiều mục đích khác nhau. Có tới 67,3 % sinh viên trong mẫu khảo sát dùng các công cụ MXH 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 cho rằng dành nhiều thời gian trên 5 giờ/ ngày để sử dụng MXH. Một điểm đáng lưu ý đó là công cụ MXH còn được sinh viên ứng dụng trong việc tìm kiếm bạn bè mới, kết bạn và kết nối trực tuyến. Nhưng theo khảo sát, con số này chỉ có 32,4 % sinh viên trong mẫu dành nhiều thời gian để dùng MXH nhằm mục đích tìm kiếm bạn bè mới. Một số trang MXH có các ứng dụng mới như kết bạn, hẹn hò trực tuyến được tạo ra nhằm thu hút thêm người dùng và tạo môi trường sử dụng cho những người dùng mới, 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 MXH, nhất là đối tượng sinh viên.

3.1.2 Nhận thức về sử dụng các công cụ công nghệ số mới

Một số chương trình phần mềm có trả phí trên hệ điều hành Windows 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 Windows được sinh viên chú trọng 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, R...) 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 dùng chương trình số đó ở mức thành thạo (8,3 %). Điều này được lý giải đa số các chương trình phần mềm này các sinh viên đều tự học và tự thực hành, chứ không có trường lớp hay cơ sở nào đào tạo chuyên sâu hoặc nếu có thì cũng không được chú trọng. 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.



Hình 1 Sơ đồ lượng đề cập, tương tác và sắc thái biểu hiện xu hướng tích cực hay tiêu cực của người dân trên MXH liên quan đến chủ đề chuyển đổi số (Nguồn: Khảo sát của tác giả, 2024)

Trong quá trình nghiên cứu trên MXH, bài viết lấy các thông tin tổng hợp và phân tích chất lọc dựa trên dung lượng mẫu mà các phần mềm tích hợp có thể nhận diện được bằng các công nghệ số mới như trí tuệ nhân tạo và học máy trực tuyến với cỡ mẫu ngẫu nhiên là 290.244.481 tài khoản MXH (bao gồm tài khoản của các trang MXH phổ biến hiện nay như Facebook, Twitter, ... và cả ứng dụng phát video Youtube) với tổng số các nguồn tin là 42.172.789 nguồn thu thập thông tin (báo mạng, bài đăng fanpage, bài đăng cá nhân, bài đăng nhóm, bình luận và diễn đàn). Các công cụ phần mềm tích hợp trực tuyến sẽ tiến hành quét và thu thập các dữ liệu liên quan đến công nghệ số nhằm tạo ra một bức tranh toàn cảnh thu thập dữ liệu về chủ đề nghiên cứu. Biểu đồ cho thấy sự tìm kiếm và tương

tác về chủ đề chuyển đổi số của người dân trên MXH có xu hướng gia tăng đáng kể, chủ đề này cũng được người sử dụng MXH bàn luận và trao đổi nhiều trong bối cảnh chuyển đổi số diễn ra rộng khắp như hiện nay. Cụ thể, có 3.125 lượt đề cập đến chủ đề chuyển đổi số (năm 2023), trong khi đó con số này là 1.811 ở năm 2021. Lượng đề cập và tương tác của người sử dụng MXH cũng gần như tương đương nhau. Các ý kiến đề cập tới chủ đề chuyển đổi số trên MXH cũng gần như nhận được những phản hồi và bình luận về chủ đề tương ứng. Những tương tác về chủ đề chuyển đổi số trên MXH của người dân gần như là liên tục. Tuy nhiên, có thể thấy các nội dung giao tiếp, bình luận và quá trình lan tỏa thông tin cũng bị kiểm soát nghiêm ngặt bởi các thuật toán MXH hay bởi các quản trị viên

(Admin) trong các trang MXH theo chủ đề trực tuyến (Fanpage).

3.2 Thích ứng trong sử dụng công nghệ số

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

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 khả năng thích ứng trong việc sử dụng các trình duyệt số khác nhau. Đa số sinh viên được hỏi đều đánh giá khả năng sử dụng các trình duyệt khác nhau (Mozilla, Opera, Explorer...) ở mức tốt (43,3 %). Đa số các trình duyệt này đều cho phép truy cập vào các trang website và tìm kiếm theo công cụ từ khóa để tìm kiếm các thông tin liên quan. Một số trình duyệt còn cho trình hiển thị tổng hợp các thông tin truy cập, số lượng và báo cáo tổng quát về các thông tin số sử dụng kết nối internet. Các nhà phát triển phần mềm công nghệ số trên toàn thế giới đã đưa ra các công cụ tìm kiếm thông tin dựa trên từ khóa (keywords) giúp người dùng tìm kiếm nhanh thông tin thông qua các từ khóa chính như các trình duyệt (Google Search, Ixquick, Mashpedia...). Đa số 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. Kỹ năng của sinh viên trong việc sử dụng các chương trình bản đồ kỹ thuật số để tìm kiếm các địa điểm được đánh giá ở mức tốt chiếm tỷ lệ 46,2 %. Không những thế, khả năng sử dụng các chương trình để lập kế hoạch thời gian học tập của bản thân ở các sinh viên được hỏi cũng ở mức tốt (41,7 %).

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 (Serve) 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, đa số 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 %). 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. Khả năng thích ứng với sử dụng các công nghệ số của sinh viên trên mặt bằng chung nhanh hơn so với các nhóm đối tượng khác. Chính vì thế, chính quyền và các nhà quản lý đã thành lập các tổ công tác viên về chuyển đổi số trong đó đa số lực lượng là đoàn viên thanh niên nhằm mục tiêu bao phủ số hóa, chuyển đổi các dịch vụ công thành dịch vụ số, hướng dẫn toàn thể người dân cách sử dụng các công cụ số trong bối cảnh chuyển đổi số trên toàn thế giới diễn ra ngày càng mạnh mẽ.

3.2.2 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 kỹ năng đối phó với các đe dọa số cần phải được đào tạo thêm cho sinh viên trong bối cảnh lừa đảo trực tuyến ngày càng gia tăng như hiện nay. 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 MXH 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 %).

4 Kết luận

Trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 4.0 đang phát triển mạnh mẽ, chuyển đổi số là yêu cầu cấp thiết đối với các quốc gia trên thế giới nói chung, Việt Nam nói riêng. Trong Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4 này, chuyển đổi số (số hóa) là chìa khóa để giúp các quốc gia có thể thay đổi vị trí xếp hạng trên bản đồ kinh tế thế giới, giống như việc các yếu tố cơ khí hóa, điện khí hóa, tự động hóa là căn cốt trong các cuộc cách mạng

công nghiệp trước đây. 2. Khái niệm chuyển đổi số bắt đầu phổ biến ở Việt Nam từ năm 2018 và được biết đến nhiều từ năm 2020, khi Chính phủ ban hành chiến lược Chuyển đổi số của Việt Nam. Đảng và Chính phủ đã có những chỉ đạo hết sức quyết liệt và sát sao về việc đẩy mạnh công tác chuyển đổi số. Chuyển đổi số với các trụ cột gồm chính phủ số, kinh tế số, xã hội số được đưa vào trong các văn kiện của Đại hội Đảng lần thứ XIII nhiệm kỳ 2021-2026, được xác định là một trong những yếu tố tiên quyết gắn liền với mục tiêu đưa Việt Nam trở thành nước phát triển, thu nhập cao. 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 do 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, đa số 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 tốt”.

Căn cứ vào kết quả nghiên cứu, bài viết trao đổi và khuyến nghị hai nhóm giải pháp: 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 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 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

1. Thủ tướng Chính phủ. (2020). "*Quyết định số 749/QĐ-TTG ngày 03 tháng 6 năm 2020 phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*". Hà Nội: Thủ tướng Chính phủ.
2. Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam. (2011). *Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2011-2020*.
3. Bộ Công Thương và 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.
4. 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)*.
5. 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.
6. We are social and Hootsuite. (2020). "Digital 2020: Vietnam", https://file.hstatic.net/1000192210/file/vietnamdigital2020-200218120322_8dfb7f63f208445faebc07549e75c92d.pdf?_ga=2.93480605.1601483975.1604309206-742957590.1604309206

Youth awareness and adaptation to digital technology use in the context of digital transformation

Le Quang Ngoc

Institute Of Sociology, Vietnam Academy of Social Sciences.

lequangnoc.viking@gmail.com

Abstract The research objective is to clarify the level of awareness and how young people adapt to digital technology, thereby proposing solutions to improve the effectiveness of using digital technology in learning and social communication. The research method includes exploring the content of public opinion messages on social networks using thematic analysis methods, using advanced data scanning technologies such as artificial intelligence and machine learning. The study is also based on a secondary data set from a survey of 1.613 students at eight major universities in Viet Nam and analyzed according to independent and dependent variables. The new contribution of the article is that although digital transformation has been strongly promoted in Viet Nam since 2018, the general level of understanding of digital technology of students is only average and the majority of students only have basic understanding of digital technology. The study proposes solutions as raising awareness through advocacy and education, and enhancing resilience through improving infrastructure and cybersecurity systems.

Keywords Digital technology, digital transformation, awareness, adaptation, youth