

KHẢ NĂNG THÍCH ỨNG CỦA NGƯỜI CAO TUỔI ĐỐI VỚI CÔNG NGHỆ SỐ: MỘT CUỘC KHẢO SÁT XÃ HỘI HỌC Ở THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN HỮU HOÀNG*

Thông qua cuộc khảo sát 256 người cao tuổi tại TPHCM, bài viết phân tích: (1) Mức độ thích ứng của người cao tuổi với công nghệ số (Digital Technology - DT) ở một số phương diện và (2) Thái độ của người cao tuổi về vai trò của DT đối với cuộc sống. Kết quả phân tích dữ liệu cho thấy, hơn 81% người cao tuổi sử dụng các thiết bị DT hiện đại và giảm dần khi càng lớn tuổi. Tuy nhiên, họ lại ít tiếp cận và sử dụng các ứng dụng DT để chăm sóc sức khỏe, trừ ứng dụng phòng, chống COVID-19. Người cao tuổi thích ứng linh hoạt, yêu thích “đọc báo mạng, điện tử”, “livestream nói chuyện với con cháu”, “xem phim, nghe nhạc trên mạng” và mở rộng không gian sống số nhưng cũng yêu thích hoạt động trong thế giới thực, tương tác xã hội trực tiếp. Đặc biệt, 86,6% người cao tuổi ủng hộ ứng dụng DT để cải thiện chất lượng sống và đánh giá tích cực vai trò của nó trong đời sống.

Từ khóa: người cao tuổi, công nghệ số, chuyển đổi số, TPHCM

Nhận bài ngày: 11/12/2021; *đưa vào biên tập:* 18/12/2021; *phản biện:* 17/01/2022; *duyệt đăng:* 10/02/2022

1. DẪN NHẬP

Tính đến năm 2020, Việt Nam có khoảng 11,41 triệu người cao tuổi, chiếm 12% dân số. Nhiều nghiên cứu và các cuộc điều tra dân số quốc gia cho thấy, họ sống phần lớn ở nông thôn (chiếm 64,4%), chủ yếu thuộc hộ nghèo, có thu nhập không đảm bảo. Tuổi thọ người cao tuổi tuy có tăng nhưng số năm sống mạnh khỏe ít, mắc nhiều bệnh tật về lão khoa. Khi già, người cao tuổi Việt Nam thường muốn sống cùng con cái và gia đình

nhiều hơn nhưng ngày càng có nhiều người cao tuổi bị con cái bỏ lại ở các vùng quê trong các cuộc di dân, tìm việc làm ở các đô thị. Tình trạng người cao tuổi cô đơn, không nơi nương tựa có tỷ lệ ngày càng cao (Hội Người cao tuổi Việt Nam, 2020). Để giải quyết thực trạng này cần có một khuôn khổ chính sách đột phá, phù hợp với biến đổi xã hội hiện nay. Từ cuối năm 2020 Việt Nam bắt đầu thực hiện chiến lược quốc gia về chuyển đổi số toàn diện trên 3 trụ cột là kinh tế số, chính phủ số và xã hội số. Mục tiêu nhằm giải quyết các thách thức xã hội, hướng đến phát triển bền vững

* Học viện Chính trị khu vực II.

(trong đó có vấn đề thích ứng với già hóa dân số). Ứng dụng thành tựu của công nghệ số (Digital Technology - DT) hiện đại sẽ là “chìa khóa” tháo gỡ các khó khăn, thách thức mà quá trình già hóa và hệ thống an sinh xã hội cho người cao tuổi đang gặp phải; đồng thời, là biện pháp hữu hiệu xây dựng xã hội “già hóa chủ động”, “già hóa thành công” (Nguyen Huu Hoang, 2020) theo quan điểm của Liên Hợp quốc. DT được kỳ vọng là chìa khóa giải quyết hiệu quả khó khăn trong thực hiện chính sách an sinh và cải thiện cuộc sống của người cao tuổi (Mostaghel, 2016) dù còn nhiều thách thức về mặt xã hội. Tuy vậy, thích ứng của người cao tuổi với DT vẫn còn là thách thức rất lớn không chỉ bản thân người cao tuổi, nhà quản lý mà còn cả đối với giới học thuật.

2. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy, khả năng thích ứng với DT là chủ đề hấp dẫn, có ý nghĩa thiết thực, tuy nhiên vẫn còn những khoảng trống cần nghiên cứu.

Trải nghiệm của người cao tuổi với DT hiện đại trong cuộc sống

Nghiên cứu của Broekens và cộng sự (2009), Broadbent và cộng sự (2009) đã cung cấp bằng chứng định lượng, định tính khẳng định sự trải nghiệm của người cao tuổi với nhiều loại robot trợ giúp xã hội (assistive social robot) có kết quả tích cực về thể chất và tinh thần. Kết quả này tương tự trong nghiên cứu của Bemelmans và cộng sự (2012). R. Hill và cộng sự (2015)

cho rằng, sự trải nghiệm của người cao tuổi với DT mang lại nhiều lợi ích cho họ như phúc lợi và hòa nhập xã hội. Để thúc đẩy trải nghiệm và thích ứng tốt hơn của người cao tuổi với các ứng dụng DT, Vroman và cộng sự (2015) đã đề xuất xây dựng mô hình sinh thái xã hội sử dụng DT dựa trên thái độ, nhu cầu và khả năng sử dụng DT của người cao tuổi. Tuy nhiên, một trong những thách thức là người cao tuổi đang dè dặt, lo ngại việc sử dụng DT trong giao tiếp có thể khiến tương tác liên cá nhân với xã hội có thể bị gián đoạn, ngắt quãng, làm suy giảm tính gần gũi, thân mật cũng như chất lượng các cuộc giao tiếp (Kadylak et al., 2017).

Mặc dù còn nhiều thách thức nhưng chính phủ nhiều quốc gia phát triển đã và đang thực thi hàng loạt chính sách nhằm giúp người cao tuổi có thể thích ứng tốt hơn và từng bước làm quen với việc trải nghiệm và sử dụng DT. Một số quốc gia đi tiên phong như Hoa Kỳ (Cooper & Cronin, 2000); Anh, Thụy Điển, Bồ Đào Nha, Ireland (Magnusson & Hanson, 2003); Nhật Bản (Iwasaki, 2013); Italia (Lattanzio et al., 2014).

Tuy vậy, nghiên cứu về thích ứng xã hội của người cao tuổi với DT thông qua trải nghiệm, ứng dụng nó và các sản phẩm của DT như robot vẫn chưa được nghiên cứu một cách toàn diện, mới chỉ ở giai đoạn đầu (Bemelmans, 2012; Nikou, 2015). Đặc biệt, thích ứng của người cao tuổi với DT ở các nước đang phát triển, có thu nhập

thấp, trung bình thấp như Việt Nam, đang trải qua áp lực già hóa dân số nhanh chóng vẫn còn thiếu vắng, cần phải được lấp đầy ở cả góc độ pháp lý, chính trị (Melkas, 2011), học thuật và biểu hiện trong thực tiễn xã hội (VNCA & UNFPA, 2019: 30; Tổng cục Thống kê, 2021).

Thái độ của người cao tuổi đối với vai trò của DT

Các nghiên cứu đều khẳng định thái độ cũng như nhận thức của người cao tuổi quyết định đến khả năng thích ứng của họ đối với DT (Broadbent et al., 2009; Bemelmans et al., 2012), tuy nhiên còn nhiều quan điểm khác nhau về vai trò của DT.

Nhóm quan điểm thứ nhất: Đồng ý với vai trò của DT bởi nó giúp người cao tuổi giải quyết tốt các vấn đề về lão hóa ngày càng tăng như tâm thần, sự cô lập về tâm lý và xã hội (Bemelmans et al., 2012); cải thiện sự cô đơn cũng như tình trạng bị cô lập (Mason et al., 2012). Việc sử dụng internet làm tăng tiếp xúc xã hội (Cotton et al., 2013), tăng hòa nhập xã hội (Choi & DiNitto, 2013; Winstead et al., 2013) đối với người cao tuổi. Sử dụng công nghệ thông tin (ICTs) giúp người cao tuổi vượt qua rào cản xã hội và địa lý vốn là nguyên nhân dẫn đến sự cô đơn và tách biệt xã hội (Winstead et al., 2013); tăng cường kết nối và giao tiếp xã hội (Barbosa Neves et al., 2017). Nhóm quan điểm thứ hai: Tuy bày tỏ thái độ đồng ý với vai trò của DT đối với cuộc sống của người cao tuổi nhưng các nghiên cứu này cho rằng cần có nhiều

nghiên cứu hơn bởi các bằng chứng hiện tại chưa đủ sức thuyết phục (Broekens et al., 2009).

Nhóm quan điểm thứ ba bày tỏ thái độ không ủng hộ và phủ nhận vai trò của DT trong đời sống người cao tuổi. Họ không tin rằng việc sử dụng ICTs có thể giúp người cao tuổi cải thiện chất lượng cuộc sống (Skymne et al., 2012). Nhóm xã hội này chưa thể hòa nhập với xã hội thông tin (Iwasaki, 2013) hay người cao tuổi chưa được chuẩn bị đầy đủ hiểu biết, kỹ năng cần thiết để ứng dụng công nghệ trong đời sống của họ (Heart & Kalderon, 2013). Một số nghiên cứu khác cho thấy, người cao tuổi thậm chí miễn cưỡng chấp nhận thích ứng với DT (Carvalho et al., 2021) hay khoảng cách giữa họ và kỹ thuật số (digital divide) khiến họ căng thẳng hơn trong cuộc sống (Cotten et al., 2016; Francis et al., 2016) vì giao tiếp thông qua DT hay ICTs không thể thay thế giao tiếp trực tiếp (Davison & Cotten, 2009; Cotten et al., 2011).

Ở Việt Nam, các chủ đề chung về DT như chăm sóc sức khỏe (Nguyen, 2010), trí tuệ nhân tạo (AI) và hệ thống y tế (Vuong et al., 2019), giải trí, truyền thông (Nguyen, 2017) dù đã được bàn luận nhưng không hẳn riêng cho người cao tuổi. Thích ứng xã hội của người cao tuổi đối với DT trong cuộc sống khá thiếu vắng, trừ vài lĩnh vực cụ thể: thanh toán số, ngân hàng số (Thanh, 2021).

Nghiên cứu này tập trung làm rõ vấn đề về khả năng thích ứng của người

cao tuổi đối với DT: 1) Người cao tuổi thích ứng thế nào với DT thông qua mức độ trải nghiệm và ứng dụng nó trong đời sống hằng ngày; 2) Thái độ của người cao tuổi đối với vai trò của DT trong đời sống của họ.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Mẫu khảo sát và bảng hỏi

Đây là nghiên cứu cắt ngang, khảo sát trực tiếp 256 người cao tuổi từ ngày 02/11/2021 đến 22/11/2021 ở các quận, huyện của TPHCM. Trong đó, người cao tuổi ở độ tuổi từ 60 đến 65 tuổi (50%), từ 66 đến 70 tuổi (31,3%) và 70+ (18,7%); cụ ông (56,3%) và cụ bà (43,7%); sống ở thành thị (50%) và ở nông thôn (50%). Học vấn của người cao tuổi được khảo sát ở bậc tiểu học và trung học (31,3%), trung cấp và cao đẳng (18,8%) và đại học, sau đại học (50%). Người cao tuổi chủ yếu sống với người thân (vợ/chồng, con cái, anh, chị, em, cháu) (75,2%); sống riêng một mình (18,8%) và với bạn bè (6,3%).

Bảng hỏi với 21 câu hỏi mở, đóng và dạng thang đo Likert 3 hoặc 5 mức độ về: thông tin đặc điểm nhân khẩu học của người cao tuổi được khảo sát; mức độ thích ứng thông qua trải nghiệm và ứng dụng DT trong đời

sống của người cao tuổi; nhận thức của họ về vai trò của DT.

Kỹ thuật phân tích dữ liệu định lượng: Công cụ SPSS, phiên bản 25.0 được dùng để phân tích, đánh giá dữ liệu định lượng. Ngoài phân tích thống kê mô tả, bài viết dùng kiểm định Chi-square để kiểm tra giả thuyết về tương quan (mối liên hệ) giữa hai biến định tính với nhau. Kiểm định T-Test và ANOVA để kiểm tra giả thuyết khác biệt về giá trị trung bình giữa biến định lượng với giá trị trung bình của các nhánh ở biến định tính. Các loại kiểm định này đều có ý nghĩa khi mức ý nghĩa nghiên cứu $p\text{-value} < 0,05$. Đối với câu hỏi dạng thang đo Likert, tác giả kiểm tra độ phù hợp, nhất quán của các nội dung thành phần (biến quan sát) đối với tập hợp biến bằng hệ số Cronbach và phân tích nhân tố khám phá (EFA) (Nunnally, 1978; Peterson, 1994).

4. KẾT QUẢ VÀ MỘT SỐ BÀN LUẬN

4.1. Khả năng thích ứng và mức độ trải nghiệm của người cao tuổi với DT

4.1.1. *Trải nghiệm một số thiết bị DT trong cuộc sống của người cao tuổi*

Kết quả Bảng 1 cho thấy mức độ trải

Bảng 1. Trải nghiệm một số loại thiết bị DT của người cao tuổi.

Một số loại thiết bị DT (N=256)	Tỷ lệ (%)	
	Có	Không
1. Điện thoại thông minh có kết nối internet/wifi	93,8	6,2
2. Máy vi tính/laptop/ipad có kết nối internet/wifi	81,3	18,7
3. Tivi có kết nối internet/wifi	81,3	18,7

Nguồn: Tác giả, kết quả khảo sát 2021.

nghiệm một số loại thiết bị DT hiện đại của 256 người cao tuổi sống tại TPHCM ở mức cao. Cụ thể có 93,8% người sử dụng điện thoại thông minh, 81,3% người sử dụng máy vi tính, laptop, ipad hay tivi có kết nối internet hoặc wifi.

Ở bình diện quốc gia, kết quả trên chưa hẳn phản ánh đúng thực tế. Theo nghiên cứu của Viện Dân số, Sức khỏe và Phát triển (PHAD) tiến hành năm 2018 và công bố vào năm 2021 với sự tham gia của 6.050 người cao tuổi ở 654 xã/phường của 10 tỉnh, thành phố ở Việt Nam, chỉ có khoảng 6,4% người cao tuổi có thể dùng mạng xã hội, 12,7% người cao tuổi có thể truy cập internet.

Bảng 2 thể hiện mối tương quan (liên hệ) về mặt thống kê giữa mức độ trải nghiệm 3 loại hình DT ở Bảng 1 và 5 đặc điểm nhân khẩu học của người cao tuổi.

Dùng kiểm định Chi-square, về mặt thống kê, kết quả ở Bảng 2 cho thấy:

- Việc trải nghiệm 3 loại hình DT như điện thoại thông minh hay máy vi

tính/laptop/ipad hoặc tivi có kết nối internet/wifi có mối tương quan với 5 đặc điểm nhân khẩu học trên của người cao tuổi ($p - value < 0,02$).

- Người cao tuổi càng lớn tuổi càng ít tiếp cận, sử dụng 3 loại thiết bị DT này trong cuộc sống của họ. DT tạo ra không gian sống hoàn toàn mới và cũng là chìa khóa mới mẻ, hiện đại giúp người cao tuổi bước vào thế giới ấy. Tuy nhiên, chính 2 yếu tố tâm lý - xã hội và sự suy yếu về mặt sinh lý là rào cản cho hành trình này.

- Cụ ông sử dụng điện thoại thông minh và tivi kết nối internet/wifi nhiều hơn cụ bà. Ngược lại, cụ bà có xu hướng sử dụng máy vi tính/laptop/ipad kết nối internet/wifi nhiều hơn cụ ông.

- Người cao tuổi ở đô thị sử dụng điện thoại thông minh, máy vi tính/laptop/ipad kết nối internet/wifi nhiều hơn khu vực nông thôn. Trong khi đó, người cao tuổi ở nông thôn sử dụng tivi kết nối internet khá phổ biến. Kết quả này phản ánh sự khác biệt đáng kể về sử dụng DT dựa trên đặc điểm kinh tế -

Bảng 2. Kiểm định mối tương quan giữa trải nghiệm 3 loại DT và 5 đặc điểm nhân khẩu học của người cao tuổi

Sử dụng một số loại DT	Kiểm định tương quan	Một số đặc điểm nhân khẩu học				
		Độ tuổi	Giới tính	Nơi sống	Học vấn	Sống cùng với ai
1. Điện thoại thông minh có kết nối internet/wifi	Có (+)/ Không (x)	+	+	+	+	+
2. Máy vi tính/laptop/ipad có kết nối internet/wifi	Có (+)/ Không (x)	+	+	+	+	+
3. Tivi có kết nối internet/wifi	Có (+)/ Không (x)	+	+	+	+	+

Nguồn: Tác giả, kết quả khảo sát 2021.

xã hội và lối sống xưa nay vốn còn in sâu của người dân nông thôn TPHCM, nhưng sự tiếp cận DT ấy đã dần tiến bộ, cải thiện hơn và bắt kịp với khu vực đô thị phát triển.

- Người cao tuổi có học vấn càng cao thì mức độ sử dụng 3 loại DT này càng nhiều.

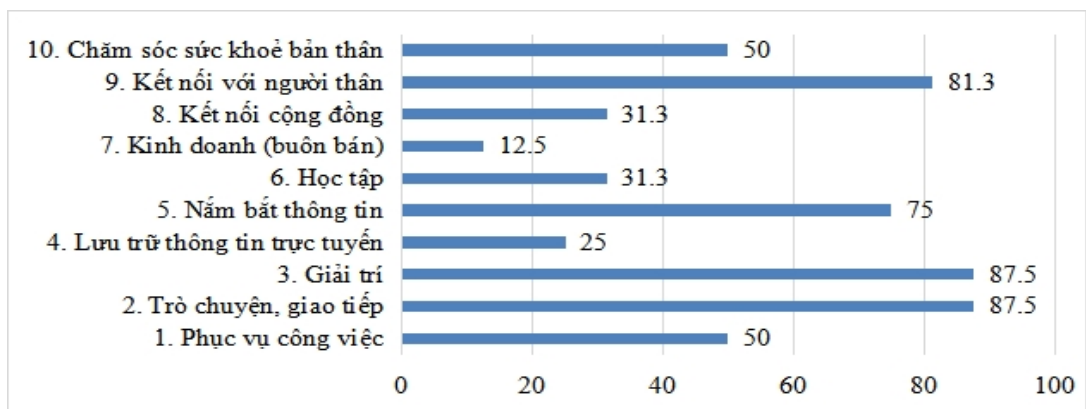
- Người cao tuổi sống cùng con cái hoặc cùng với vợ (chồng) hay sống một mình có xu hướng dùng 3 loại DT này nhiều hơn so với khi họ sống chung với các chủ thể khác. Francis và cộng sự (2019) từng nhấn mạnh, khi có các khó khăn, hổng hóc trong lúc sử dụng ICTs, người cao tuổi có xu hướng nhờ các thành viên nhỏ tuổi trong gia đình hoặc kỹ thuật viên hỗ trợ. Trong trường hợp này, chung sống với con cái có lẽ là một lợi thế giúp người cao tuổi mạnh dạn, tự tin hơn để sử dụng thiết bị DT hiện đại.

Ở góc độ xã hội, khi người cao tuổi sống cô đơn thì có xu hướng gia tăng kết nối xã hội, giao tiếp và tương tác xã hội để giảm stress, giảm tách biệt

và cô lập xã hội. Người cao tuổi sống chung với con cái, hoặc với vợ/chồng nhưng vẫn sử dụng và trải nghiệm các thiết bị DT nhiều hơn so với khi họ sống cô đơn hoặc với các chủ thể khác. Phải chăng, người cao tuổi ngày càng có xu hướng mở rộng không gian sống, sinh hoạt và giao tiếp của mình thông qua DT hiện đại và môi trường số hóa để làm phong phú cuộc sống tuổi già của họ. Hay nhìn ở góc độ khác, phải chăng đời sống gia đình với các quan hệ thân tộc đang ngày càng thiếu tính cố kết, gắn bó như gia đình cổ truyền do áp lực sinh kế, lối sống đô thị... (Chow, 2006; Thi, 2021) nên người cao tuổi tìm đến không gian sống mới (dù có thể không mong muốn) thông qua sự trợ giúp của DT hiện đại (Kadylak, 2017).

Kết quả khảo sát cho thấy, trải nghiệm DT nhằm giúp người cao tuổi giải trí hay tăng cường tương tác xã hội nhiều hơn thông qua trò chuyện, giao tiếp (87,5%), kết nối với người thân (81,3%) hay nắm bắt thông tin (75,0%). Điều này hoàn toàn phù hợp

Biểu đồ 1. Mục đích của người cao tuổi sử dụng DT (đơn vị tính: %)



Nguồn: Tác giả, kết quả khảo sát năm 2021.

đặc điểm tâm lý và xã hội của người cao tuổi và trùng với kết quả của nhiều nghiên cứu về chủ đề này (xem Baeker et al., 2014; Keränen et al., 2017; Püllüm et al., 2017).

4.1.2. Trải nghiệm một số ứng dụng DT để chăm sóc sức khỏe của người cao tuổi

Vai trò của DT biểu hiện rất rõ trong chăm sóc sức khỏe (thể chất và tâm thần) cho người cao tuổi hiện nay. Bài viết khảo sát và phân tích mức độ sử dụng một số ứng dụng DT quan trọng, phổ biến trong chăm sóc sức khỏe của người cao tuổi Việt Nam, được thể hiện ở Bảng 3.

Khảo sát cho thấy, người cao tuổi tại TPHCM ít tiếp cận và sử dụng các ứng dụng DT để chăm sóc sức khỏe (xem Bảng 3). Trong 12 ứng dụng DT

khá phổ biến ở Việt Nam, họ chủ yếu sử dụng một số ứng dụng điện tử chăm sóc sức khỏe trong đại dịch COVID-19: app “PC-Covid quốc gia”, app “Bluezone”, “Zalo 1022”, ứng dụng tìm giường oxy, máy thở trực tuyến “app Oxy24/7”... (66,3%), kể đến là ứng dụng “Sổ sức khỏe điện tử” của Bộ Y tế (57,4%). Thực ra, các ứng dụng này chỉ mới được thiết kế, thử nghiệm và bắt buộc sử dụng trong lần sóng thứ 4 của đại dịch ở Việt Nam (khoảng từ tháng 4/2021 đến thời điểm khảo sát).

Nhiều ứng dụng DT hiện đại khác dù ra đời khá lâu, dễ tiếp cận hơn nhưng lại ít được người cao tuổi tiếp cận và sử dụng như “trang thông tin điện tử” (39,6%), “bệnh án điện tử” (33,7%), khám chữa bệnh từ xa “Telehealth” (7,9%), hay ứng dụng S-Health (7,9%).

Bảng 3. Mức độ trải nghiệm, sử dụng một số loại DT để chăm sóc sức khỏe của người cao tuổi.

Ứng dụng DT trong chăm sóc sức khỏe (N = 256)	Tỷ lệ (%)
1. Bệnh án điện tử	33,7
2. Chẩn đoán, khám, chữa bệnh từ xa/trực tuyến (Telehealth)	7,9
3. Ứng dụng dịch vụ di động chăm sóc người cao tuổi Việt Nam S-Health	7,9
4. Ứng dụng trị liệu kỹ thuật số để giải quyết sang chấn tâm lý	0,0
5. Dùng robot, trí tuệ nhân tạo (AI) để chăm sóc sức khỏe	0,0
6. Tự động nhận thông tin chăm sóc sức khỏe trên mạng xã hội (Zalo, Facebook...)	39,6
7. Nhận thông tin chăm sóc sức khỏe từ các trang thông tin điện tử chính thức	39,6
8. Ứng dụng “Sổ sức khỏe điện tử” (SSKDT) của Bộ Y tế	57,4
9. Trải nghiệm tiện ích trong ngôi nhà thông minh (smarthome)	0,0
10. Ứng dụng bảo vệ sức khỏe người dân trong đại dịch COVID-19 ở Việt Nam	66,3
11. Thông tin sức khỏe người cao tuổi trên cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư	15,8
12. Đồng hồ đeo cổ hoặc đeo tay phản ánh thông tin sức khỏe và cảnh báo y tế cần thiết	10,9

Nguồn: Tác giả, kết quả khảo sát năm 2021.

Đặc biệt, nhiều ứng dụng DT mới và hiện đại của thế giới vẫn chưa phổ biến và chưa được nhiều người cao tuổi TPHCM biết, tiếp cận và sử dụng như dùng trị liệu kỹ thuật số để giải quyết sang chấn tâm lý, dùng robot/AI để chăm sóc sức khỏe hay mô hình ngôi nhà thông minh (smart-home),...

4.1.3. Trải nghiệm sử dụng mạng xã hội của người cao tuổi

Ngoài các ứng dụng DT để chăm sóc sức khỏe, việc tiếp cận và sử dụng mạng xã hội trong đời sống của người cao tuổi cũng được nghiên cứu này khảo sát, đánh giá (xem Bảng 4).

Facebook là mạng xã hội toàn cầu. Zalo là mạng xã hội được người Việt Nam sáng lập và ra mắt đầu tiên từ năm 2012. Trong số 7 loại mạng xã hội được khảo sát, người cao tuổi chủ yếu sử dụng Facebook (100%) và Zalo (82,4%) và khai thác tối đa các tiện ích mang lại của hai mạng xã hội này. Người cao tuổi sử dụng

Facebook chủ yếu để “cập nhật, theo dõi thông tin” (64,7%), “giải trí” (42,9%) và “nghe/gọi” (41,2%). Trong khi đó, Zalo được dùng chủ yếu để “nghe/gọi” (62,2%) và “cập nhật, theo dõi thông tin” (42,0%). Các mạng xã hội khác như Skype, Telegram hay Whatsapp được người cao tuổi sử dụng chủ yếu để “nhắn tin” (20,8%), các tính năng khác rất ít hoặc không được quan tâm.

Nghiên cứu đã dùng kiểm định Chi-square để xem xét liệu có mối liên hệ nào về mặt thống kê giữa mục đích sử dụng có tỷ lệ cao nhất của Facebook (“cập nhật, theo dõi thông tin”) và Zalo (“nghe/gọi”) với người cao tuổi được phân theo các đặc điểm nhân khẩu học khác nhau. Kết quả không cho thấy có mối liên hệ về mặt thống kê nào ($p - value > 0,05$).

Kiểm định T-Test giữa tuổi tác (năm) và mục đích sử dụng có tỷ lệ cao nhất đối với Facebook và Zalo của người cao tuổi nhằm khám phá sự khác biệt về mặt thống kê. Kết quả cũng cho

Bảng 4. Trải nghiệm và sử dụng mạng xã hội của người cao tuổi (đvt: %)

Mạng xã hội	Mục đích sử dụng							Mức độ sử dụng
	1. Nghe/gọi	2. Nhắn tin	3. Cập nhật, theo dõi thông tin	4. Giải trí	5. Đăng tải, chia sẻ thông tin	6. Bàn luận	7. Công việc	
1. Facebook	41,2	35,3	64,7	42,9	21,8	21	6,7	100
2. Twister	0	10,4	0	0	20,8	0	0	12,5
3. Instagram	0	10,4	0	20,8	0	0	0	24,2
4. Zalo	62,2	49,6	42,0	28,6	21,8	28,6	21,8	82,4
5. Skype	10,4	20,8	0	0	0	0	0	20,2
6. Telegram	14,2	20,8	0	0	0	0	0	23,7
7. Whatsapp	15,7	20,8	0	0	10,4	0	0	14,3

Nguồn: Tác giả, kết quả khảo sát năm 2021.

thấy không có sự khác biệt nào giữa tuổi tác của người cao tuổi và việc họ sử dụng/không sử dụng Facebook để “cập nhật, theo dõi thông tin” ($p - value = 0,448 > 0,05$) cũng như Zalo để “nghe/gọi” ($p - value = 0,25 > 0,05$).

4.1.4. Trải nghiệm DT và những hoạt động yêu thích của người cao tuổi

Phần này khám phá các hoạt động yêu thích của người cao tuổi diễn ra cả trong không gian thực và không gian số. Để phân tích nội dung này,

Bảng 5. Hoạt động yêu thích của người cao tuổi

Một số hoạt động yêu thích	Giá trị trung bình (Mean)	Mức độ yêu thích
H1. Đi tản bộ (đi dạo)	3,41	Phân vân
H2. Ngắm cảnh (hoàng hôn, bình minh, thiên nhiên,...)	3,53	Thích
H3. Uống trà	3,59	Thích
H4. Uống café	3,06	Phân vân
H5. Uống rượu (bia)	2,57	Không thích
H6. Gặp gỡ bạn bè trực tiếp	3,8	Thích
H7. Trồng cây cảnh	3,31	Phân vân
H8. Chăm sóc thú cưng	3,25	Phân vân
H9. Đọc báo in (báo giấy)	3,24	Phân vân
H10. Viết sách, hồi ký, nhật ký	2,77	Phân vân
H11. Chăm sóc con cháu	3,61	Thích
H12. Làm công việc nhà	3,5	Thích
H13. Xem tivi (xem thời sự, xem phim, nghe nhạc...)	3,93	Thích
H14. Sáng tác thơ ca	2,31	Không thích
H15. Đọc báo mạng, báo điện tử	3,70	Thích
H16. Gặp gỡ bạn bè trên mạng xã hội	3,38	Phân vân
H17. Livestream nói chuyện với công chúng	2,08	Không thích
H18. Chia sẻ thông tin lên mạng xã hội (Zalo, Facebook, Tiktok...)	2,74	Phân vân
H19. Nghe sách nói (sách điện tử)	2,88	Phân vân
H20. Xem phim, nghe nhạc trên internet	3,54	Thích
H21. Tham gia các liveshow (chương trình truyền hình trực tiếp) trên tivi	2,43	Không thích
H22. Tham gia các hoạt động thiện nguyện, vì cộng đồng	3,00	Phân vân
H23. Tham gia các diễn đàn, các nhóm trên mạng xã hội	3,01	Phân vân
H24. Viết Blog/nhật ký trên mạng xã hội	2,09	Không thích

Ghi chú: Mean từ 1,00 đến 1,80: “Rất không thích”; Mean từ 1,81 đến 2,61: “Không thích”; Mean từ 2,62 đến 3,42: “Phân vân”; Mean từ 3,43 đến 4,23: “Thích”; Mean từ 4,24 đến 5,00: “Rất thích”.

Nguồn: Tác giả, kết quả khảo sát năm 2021.

ban đầu, bài viết xây dựng 24 hoạt động thành phần (được mã hóa từ H1 đến H24) trên thang đo Likert 5 mức độ (1. Rất không thích và 5. Rất thích). Kiểm tra độ phù hợp và nhất quán cho thấy, 24 hoạt động thành phần từ H1 đến H24 là phù hợp, phản ánh tốt các hoạt động yêu thích của người cao tuổi (hệ số Cronbach $\alpha = 0,933$).

Bảng 5 cho thấy, các hoạt động yêu thích của người cao tuổi diễn ra cả trong thế giới hiện thực và trên không gian số hóa, cụ thể:

- Các hoạt động yêu thích trong thế giới thực của người cao tuổi có giá trị trung bình cao lần lượt là: “gặp gỡ bạn bè trực tiếp” (mean = 3,8), “chăm sóc con cháu” (mean = 3,61), “uống trà” (mean = 3,59), “ngắm cảnh” (mean = 3,53) hay “làm công việc nhà” (mean = 3,50).

- Một số hoạt động yêu thích của người cao tuổi diễn ra trong thế giới số, không gian mạng gắn với DT như: “xem tivi” (mean = 3,93), “đọc báo mạng, báo điện tử” (mean = 3,70) hay “xem phim, nghe nhạc trên internet” (mean = 3,54).

Đáng chú ý, người cao tuổi vẫn thích các hoạt động trong không gian thực hơn là trong thế giới số hóa. Đồng thời, không phải mọi hoạt động diễn ra trong không gian số, thế giới ảo và gắn với DT hiện đại đều được người cao tuổi yêu thích. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước về quá trình chuyển đổi nhận thức, tư duy và lối sống, nếp sinh hoạt của người cao

tuổi trong bối cảnh chuyển đổi xã hội số hiện nay. Ở đó, một mặt họ sàng lọc, chấp nhận và thích ứng với các loại hình DT hiện đại, phù hợp với mình để tối ưu hóa chất lượng cuộc sống tuổi già (Broekens et al., 2009; Mostaghel, 2016; Hill et al., 2015); mặt khác, người cao tuổi cũng sẵn sàng cự tuyệt với các loại hình DT không phù hợp, với mặt tiêu cực của thế giới số hóa hoặc miễn cưỡng chấp nhận thích ứng quá trình chuyển đổi số với nhiều lý do đã được bàn luận ở các nội dung trước đó (xem Davison & Cotten, 2009; Cotten et al., 2011; Skymne et al., 2012; Iwasaki, 2013; Kadylak, 2017; Carvalho et al., 2021).

Phân tích nhân tố khám phá (EFA), nghiên cứu đã khái quát, thu gọn từ 24 hoạt động thành phần từ H1 đến H24 được thiết kế ban đầu để phản ánh các hoạt động yêu thích của người cao tuổi thành 5 nhân tố (xem Bảng 6). Các nhân tố này có khả năng đại diện và giải thích đến 84,5% ý nghĩa của 24 hoạt động thành phần. Căn cứ hệ số tải nhân ở mỗi nhân tố (chọn hoạt động có hệ số tải nhân cao nhất ở mỗi nhân tố và lớn 0,5), nhân tố 1 được đặt lại tên mới là “đọc báo mạng, báo điện tử”; nhân tố 2 có tên mới là “uống trà”; nhân tố 3 là “sáng tác thơ ca”; nhân tố 4 là “livestream nói chuyện trước công chúng” và nhân tố 5 có tên mới là “xem phim, nghe nhạc trên internet”.

Bảng 6. Phân tích nhân tố khám phá (EFA) 24 hoạt động yêu thích của người cao tuổi.

Một số hoạt động của người cao tuổi	Nhân tố				
	1	2	3	4	5
H1. Đi tản bộ (đi dạo)	0,721				
H2. Ngắm cảnh (hoàng hôn, bình minh, thiên nhiên,...)	0,694				
H3. Uống trà		0,840			
H4. Uống cà phê		0,776			
H5. Uống rượu (bia)					0,821
H6. Gặp gỡ bạn bè trực tiếp		0,634			
H7. Trồng cây cảnh		0,807			
H8. Chăm sóc thú cưng		0,804			
H9. Đọc báo in (báo giấy)	0,725				
H10. Viết sách, hồi ký, nhật ký			0,854		
H11. Chăm sóc con cháu		0,591			
H12. Làm công việc nhà	0,658		0,633		
H13. Xem tivi (xem thời sự, xem phim, nghe nhạc,...)		0,824			
H14. Sáng tác thơ ca			0,885		
H15. Đọc báo mạng, báo điện tử	0,808				
H16. Gặp gỡ bạn bè trên mạng xã hội	0,698				
H17. Livestream nói chuyện với công chúng				0,846	
H18. Chia sẻ thông tin lên mạng xã hội (Zalo, Facebook, Tiktok...)				0,699	
H19. Nghe sách nói (sách điện tử)			0,845		
H20. Xem phim, nghe nhạc trên internet					0,869
H21. Tham gia các liveshow (chương trình truyền hình trực tiếp) trên tivi			0,862		
H22. Tham gia các hoạt động thiện nguyện, vì cộng đồng	0,725				
H23. Tham gia các diễn đàn, các nhóm trên mạng xã hội	0,674				
H24. Viết Blog/nhật ký trên mạng xã hội				0,834	

Nguồn: Tác giả, kết quả khảo sát năm 2021.

Kiểm định T-Test và ANOVA 3 nhân tố mới là “đọc báo mạng, báo điện tử” (ký hiệu: RM); “livestream nói chuyện trước công chúng” (ký hiệu: LS) và “xem phim, nghe nhạc trên internet” (ký hiệu: WF) với các đặc điểm nhân khẩu học (Bảng 7), cụ thể:

- Kiểm tra T-Test cho thấy, không có sự khác biệt nào về mặt thống kê của RM, LS và WF giữa cụ ông và cụ bà. Điều này cũng tương tự với nơi sống của người cao tuổi (đô thị và nông thôn), trừ WF có sự khác biệt về mặt thống kê giữa người cao tuổi sống ở

Bảng 7. Kiểm định sự khác biệt giữa 3 hoạt động yêu thích trên không gian số với nhóm người cao tuổi có các đặc điểm nhân khẩu học khác nhau.

Một số hoạt động yêu thích trong thế giới số của người cao tuổi	Kiểm định sự khác biệt	Một số đặc điểm nhân khẩu học			
		Độ tuổi	Giới tính	Nơi sống	Sống cùng với ai
1. “Đọc báo mạng, báo điện tử” (RM)	Có (+)/ Không (x)	+	x ^{**}	x ^{**}	+
2. “Livestream nói chuyện trước công chúng” (LS)	Có (+)/ Không (x)	+	x ^{**}	x ^{**}	***
3. “Xem phim, nghe nhạc trên internet” (WF)	Có (+)/ Không (x)	x ^{**}	x ^{**}	+	+

Ghi chú: * p - value < 0,05; ** p - value > 0,05; *** không thể kiểm định ANOVA (về mặt thống kê).

Nguồn: Tác giả, kết quả khảo sát năm 2021.

đô thị và nông thôn TPHCM. Theo đó, người cao tuổi ở đô thị có sở thích WF nhiều hơn so với người cao tuổi ở nông thôn.

- Kiểm tra ANOVA cho thấy, RM và LS có sự khác biệt về mặt thống kê với người cao tuổi theo 3 độ tuổi khác nhau (60 - 65 tuổi, 66 - 70 tuổi và 71+) nhưng WF lại không có sự khác biệt này. Trong khi đó, RM và WF có sự khác biệt về mặt thống kê với người cao tuổi được phân theo việc họ sống với ai (độc thân, sống với con cái, vợ/chồng hay bạn bè...).

4.2. Thái độ của người cao tuổi đối với vai trò của DT trong đời sống

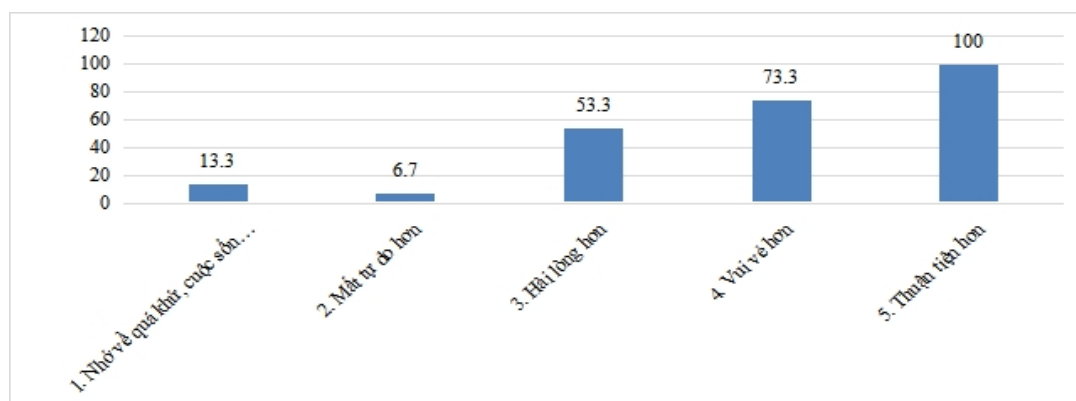
Thái độ và quan điểm có tính dẫn dắt, chi phối hành vi sử dụng thiết bị DT của người cao tuổi như nhiều nghiên cứu đã khẳng định. Kết quả khảo sát cho thấy, có 86,6% người cao tuổi được hỏi bày tỏ thái độ ủng hộ việc áp dụng DT vào chăm sóc sức khỏe thể chất và tâm thần cho người cao tuổi hiện nay; 13,4% bày tỏ thái độ phân vân. Kết quả này hoàn toàn thống

nhất với 1 trong 3 nhóm thái độ, quan điểm của người cao tuổi về vai trò của DT mà chúng tôi đã trình bày ở phần tổng quan nghiên cứu và phù hợp với kết quả của nhiều nghiên cứu như Bemelmans và cộng sự (2012), Mason và cộng sự (2012), Choi & DiNitto (2013); Winstead và cộng sự (2013)... Tuy vậy, điều này đi ngược lại kết quả của một số nghiên cứu về chủ đề này (Skymne et al., 2012; Iwasaki, 2013; Cotten et al., 2016; Francis et al., 2016; Carvalho et al., 2021).

Dù thế nào, kết quả này cũng góp phần phản ánh thái độ, quan niệm của người cao tuổi về sức mạnh và tính hữu ích của DT trong đời sống của họ ở bối cảnh của một quốc gia đang phát triển, còn khó khăn nhưng lại thúc đẩy chuyển đổi số nhanh chóng như Việt Nam.

Khảo sát quan điểm và thái độ của người cao tuổi về tác động của DT đối với cuộc sống của họ được mô tả ở Biểu đồ 2. Có 100% người cao tuổi

Biểu đồ 2. Quan điểm và thái độ của người cao tuổi về tác động của DT (đvt: %)



Nguồn: Tác giả, kết quả khảo sát năm 2021.

Bảng 8. Kiểm định mối tương quan giữa hai nhận thức, quan điểm tiêu cực về ứng dụng DT của người cao tuổi với các đặc điểm nhân khẩu khác nhau

Thái độ và quan điểm tiêu cực	Kiểm định tương quan	Một số đặc điểm nhân khẩu học				
		Độ tuổi	Giới tính	Nơi sống	Học vấn	Sống cùng với ai
1. Nhớ về quá khứ nhiều hơn	Có (+)/ Không (x)	+	+	+	+	+
2. Mất tự do hơn	Có (+)/ Không (x)	+	+	+	+	+

Nguồn: Tác giả, kết quả khảo sát năm 2021.

đồng ý rằng áp dụng DT giúp họ có cuộc sống “thuận tiện hơn”, 73,3% ý kiến cho rằng “vui vẻ hơn” và 53,3% ý kiến “hài lòng hơn”. Các tác động không mong muốn của DT tuy có nhưng người cao tuổi đánh giá với tỷ lệ khá thấp, ví dụ như việc sử dụng DT càng làm họ “nhớ về quá khứ, cuộc sống ngày xưa nhiều hơn” (13,3%), hay nó khiến họ “mất tự do hơn” (6,7%). Có lẽ 256 người cao tuổi được chọn khảo sát trong nghiên cứu này đã có nhận thức rất rõ ràng và khẳng định DT hiện đại có vai trò tích cực trong việc cải thiện thể chất, tinh thần và nhiều phương diện khác của

họ trong đời sống hằng ngày và nhất là trong tình huống khủng hoảng mà COVID-19 là một ví dụ.

Phân tích và kiểm định Chi-square để hiểu rõ hơn về mối tương quan giữa quan điểm và thái độ tiêu cực của người cao tuổi về tác động của DT gồm “nhớ về quá khứ” và “mất tự do” với các đặc điểm nhân khẩu học khác nhau được thể hiện ở Bảng 8. Kết quả cho thấy, có mối liên quan về mặt thống kê giữa một số đặc điểm nhân khẩu học với hai thái độ, quan điểm tiêu cực này (p -value < 0,05).

- Cụ bà và người cao tuổi sống ở đô thị có xu hướng nhớ về quá khứ, kỷ

niệm ngày xưa và cảm thấy mất tự do nhiều hơn khi sử dụng các ứng dụng DT so với cụ ông hay người cao tuổi sống ở nông thôn.

- Người cao tuổi sống cô đơn, thậm chí sống chung với con cháu có vẻ như càng nhớ về quá khứ, kỷ niệm ngày xưa nhiều hơn khi sử dụng ứng dụng DT so với người cao tuổi sống chung với các thành phần khác.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Già hóa dân số không còn là viễn cảnh mà là hiện thực của thế giới và Việt Nam. Để giải quyết các thách thức này, tận dụng và thích ứng với sự phát triển của DT và quá trình chuyển đổi số quốc gia là cần thiết. Qua nghiên cứu cho thấy hai vấn đề chính sau:

- Tỷ lệ người cao tuổi sử dụng các thiết bị DT hiện đại như điện thoại thông minh, máy vi tính/laptop/ipad hay tivi có kết nối internet/wifi cao (từ 81,3% trở lên). Mục đích của việc sử dụng các thiết bị DT này chủ yếu để thúc đẩy tương tác và có kết với xã hội, thành viên trong gia đình, vốn bị suy giảm khi càng về già. Các yếu tố tâm lý - xã hội hay sinh học chính là rào cản lớn để người cao tuổi thích ứng, sử dụng các thiết bị DT hiện đại.

- Người cao tuổi chưa có nhiều cơ hội, điều kiện để tiếp cận và sử dụng các ứng dụng DT để chăm sóc sức khỏe thể chất và tinh thần của họ, trừ một số ứng dụng giải quyết các khó khăn của họ trong đại dịch COVID-19. Điều

này khiến việc tận dụng vai trò của DT, quá trình chuyển đổi số và mục tiêu xây dựng xã hội “già hóa chủ động” trở nên khó khăn.

- Người cao tuổi thường xuyên sử dụng mạng xã hội, nhiều nhất là Facebook và Zalo. Mục đích chủ yếu nhất vẫn là cập nhật, theo dõi thông tin, giải trí hay nghe/gọi. Mạng xã hội cùng với các tiện ích của DT đã tạo ra không gian sinh hoạt, giúp thiết lập và mở rộng mạng lưới xã hội cho người cao tuổi trong không gian số bên cạnh thế giới thực, giải quyết các rủi ro về tâm lý và sự cô lập xã hội vốn thường thấy khi về già.

Nghiên cứu cũng cho thấy, người cao tuổi đang có sự thích ứng linh hoạt đối với quá trình chuyển đổi số và sử dụng DT để cải thiện an sinh. Một mặt, họ nhanh chóng thích ứng, chấp nhận và sử dụng DT hiện đại, phù hợp thể hiện qua sở thích như “đọc báo mạng, báo điện tử”; “livestream nói chuyện trước công chúng” hay “xem phim, nghe nhạc trên internet”. Mặt khác, họ cũng sẵn sàng cự tuyệt hoặc miễn cưỡng chấp nhận và dành nhiều sự quan tâm hơn đến các hoạt động yêu thích khác trong thế giới thực tại như “uống trà”, “sáng tác thơ ca” và tương tác xã hội với bạn bè, người thân... một cách trực tiếp.

- Nghiên cứu cũng cho thấy, người cao tuổi có thái độ ủng hộ, đồng tình cao với việc áp dụng DT để chăm sóc sức khỏe và cải thiện chất lượng cuộc sống của bản thân. Phần lớn người cao tuổi được khảo sát đều đánh giá

tích cực về vai trò của DT trong cải thiện chất lượng cuộc sống của họ như giúp cuộc sống họ “thuận tiện hơn” “vui vẻ hơn” và “hài lòng hơn”. Các ý kiến trái chiều, đánh giá tiêu cực về vai trò của DT tuy có nhưng chiếm tỷ lệ thấp.

Kết quả nghiên cứu này khẳng định sự cần thiết của DT đối với việc đảm bảo an sinh lâu dài cho người cao tuổi, góp phần thúc đẩy sự quan tâm của Chính phủ, nhà đầu tư, doanh nghiệp công nghệ vào lĩnh vực chăm sóc người cao tuổi dựa trên nền tảng khoa học công nghệ cao thời gian tới (xem Bemelmans et al., 2012). Các nhà quản lý và hoạch định chính sách cần cân nhắc điều chỉnh và ban hành chính sách mới để tận dụng hữu hiệu vai trò của công nghệ số trong giải quyết thách thức cho an sinh xã hội dành cho người già đang ngày càng cấp thiết ở Việt Nam. Hội Người cao tuổi các cấp, các tổ chức xã hội, câu lạc bộ Người cao tuổi, gia đình... cần

đồng hành trong việc hỗ trợ, giúp đỡ, động viên và tạo điều kiện để người cao tuổi cải thiện chất lượng cuộc sống bền vững nhờ vai trò của DT. Việc thúc đẩy những dự án nhằm trang bị kiến thức, kỹ năng về chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin trong đời sống hằng ngày hay cung cấp cảm nang, các khóa tập huấn, mô hình lớp học gần gũi, linh hoạt... cho người cao tuổi để họ dần thích ứng với môi trường số hóa cũng là ý tưởng nghiên cứu giàu giá trị nhân văn và ý nghĩa xã hội.

Đồng thời, kết quả này cũng đưa ra những nhận thức cụ thể về quan điểm, thái độ của người cao tuổi đối với vai trò của DT trong đời sống của họ, từ thực tiễn một quốc gia có trình độ phát triển và tiềm lực kinh tế còn thấp nhưng đang chủ động tận dụng và thúc đẩy công cuộc chuyển đổi số mạnh mẽ, toàn diện như Việt Nam. Đây là điều vốn còn nhiều tranh luận ở các nghiên cứu đi trước. □

TÀI LIỆU TRÍCH DẪN

1. Anderson, M. & Perrin. 2017. “Technology Use Among Seniors”. *Washington, DC: Pew Research Center for Internet & Technology*.
2. Barbosa Neves, B., Franz, R., Judges, R., Beermann, C., & Baecker, R. 2019. “Can Digital Technology Enhance Social Connectedness Among Older Adults? A Feasibility Study”. *Journal of Applied Gerontology*, 38(1), pp. 49-72.
3. Bemelmans, R., Gelderblom, G.J., Jonker, P., & De Witte, L. 2012. “Socially Assistive Robots in Elderly Care: a Systematic Review Into Effects and Effectiveness”. *Journal of the American Medical Directors Association*, 13(2), pp. 114-120.
4. Broadbent, E., Stafford, R., & MacDonald, B. 2009. “Acceptance of Healthcare Robots for the Older Population: Review and Future Directions”. *International Journal of Social Robotics*, 1(4), p. 319.
5. Broekens, J., Heerink, M., & Rosendal, H. 2009. “Assistive Social Robots in Elderly Care: a Review”. *Gerontechnology*, 8(2), pp. 94-103.

6. Carvalho, D., Bessa, M., Oliveira, L., Guedes, C., Peres, E., & Magalhães, L. 2012. "New Interaction Paradigms to Fight the Digital Divide: a Pilot Case Study Regarding Multi-Touch Technology". *Procedia Computer Science*, 14, pp. 128-137.
7. Choi, N.G., & DiNitto, D.M. 2013. "The Digital Divide Among Low-Income Homebound Older Adults: Internet Use Patterns, Ehealth Literacy, and Attitudes Toward Computer/Internet Use". *Journal of Medical Internet Research*, 15(5), e93.
8. Chow, N. 2006. "The Practice of Filial Piety and Its Impact on Long-Term Care Policies for Elderly People in Asian Chinese Communities". *Asian Journal of Gerontology & Geriatrics*, 1(1), pp. 31-35.
9. Cooper, J., & Cronin, J.J. 2000. "Internal Marketing: A Competitive Strategy for the Long-Term Care Industry". *Journal of Business Research*, 48(3), pp. 177-181.
10. Cotten, S.R., Francis, J., Kadylak, T., Rikard, R.V., Huang, T., Ball, C., & DeCook, J. 2016. "A Tale of Two Divides: Technology Experiences Among Racially and Socioeconomically Diverse Older Adults". In *International Conference on Human Aspects of IT for the Aged Population*. pp. 167-177. Springer, Cham.
11. Cotten, S.R., McCullough, B., & Adams, R. 2011. "Technological Influences on Social Ties Across the Lifespan". *Handbook of Lifespan Psychology*, pp. 647-671.
12. Cotten, S.R., Anderson, W.A., & McCullough, B. M. 2013. "Impact of Internet use on Loneliness and Contact With Others Among Older Adults: Cross-Sectional Analysis". *Journal of Medical Internet Research*, 15(2), e39.
13. Francis, J., Ball, C., Kadylak, T., & Cotten, S.R. 2019. "Aging in the Digital Age: Conceptualizing Technology Adoption and Digital Inequalities". In *Ageing and Digital Technology*. pp. 35-49. Springer, Singapore.
14. Francis, J., Kadylak, T., Cotten, S.R., & Rikard, R.V. 2016. "When it Comes to Depression, Ict Use Matters: A Longitudinal Analysis of the Effect of Ict Use and Mattering on Depression Among Older Adults". In *International Conference on Human-Computer Interaction*. pp. 301-306. Springer, Cham.
15. Heart, T., & Kalderon, E. 2013. "Older Adults: Are They Ready to Adopt Health-Related Ict?". *International Journal of Medical Informatics*, 82(11), e209-e231.
16. Hill, R., Betts, L.R., & Gardner, S.E. 2015. "Older Adults' Experiences and Perceptions of Digital Technology: (Dis) Empowerment, Wellbeing, and Inclusion". *Computers in Human Behavior*, 48, pp. 415-423.
18. Nguyen Huu Hoang 2020. "Formation and Development of Policies to Facilitate the Improvement of Elderly Persons in Vietnam". *Contemporary Problems of Social Work*. Vol. 6. No. 4 (24), pp. 67-73. doi 10.17922/2412-5466-2020-6-4-67-7
19. Hội Người cao tuổi Việt Nam. 2020. *Báo cáo kết quả thực hiện Chương trình hành động quốc gia vì người cao tuổi Việt Nam giai đoạn 2012 - 2020*. Hà Nội, Việt Nam: Trung ương Hội Người cao tuổi Việt Nam.
20. Iwasaki, N. 2013. "Usability of ICT Applications For Elderly People in Disaster Reduction". *Journal of E-Governance*, 36(2), pp. 73-78.
21. Macionis, John J.. 1987. *Xã hội học* (Trần Nhật Tân dịch). Hà Nội: Nxb. Thanh niên.

22. Kadylak, T., Makki, T. W., Francis, J., Cotten, S. R., Rikard, R. V., & Sah, Y. J. 2018. "Disrupted Copresence: Older Adults' Views on Mobile Phone Use During Face-To-Face Interactions". *Mobile Media & Communication*, 6(3), pp. 331-349.
23. Keränen, N.S., Kangas, M., Immonen, M., Similä, H., Enwald, H., Korpelainen, R., & Jämsä, T. 2017. "Use of Information and Communication Technologies Among Older People With and Without Frailty: A Population-Based Survey". *Journal of Medical Internet Research*, 19(2), e5507.
24. Lattanzio, F., Abbatecola, A. M., Bevilacqua, R., Chiatti, C., Corsonello, A., Rossi, L., ... & Bernabei, R. 2014. "Advanced Technology Care Innovation for Older People in Italy: Necessity and Opportunity to Promote Health and Wellbeing". *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(7), pp. 457-466.
25. Magnusson, L., & Hanson, E. J. 2003. Ethical Issues Arising From a Research, Technology and Development Project to Support Frail Older People and Their Family Carers at Home". *Health & Social Care in the Community*, 11(5), pp. 431-439.
26. Mason, M., Sinclair, D., & Berry, C. 2012. *Nudge or Compel?: Can Behavioural Economics Tackle the Digital Exclusion of Older People?* UK: The International Longevity Centre.
27. Melkas, H. 2011. "Effective Gerontechnology Use in Elderly Care Work: From Potholes to Innovation Opportunities". In *The Silver Market Phenomenon*. pp. 435-449. Springer, Berlin, Heidelberg.
28. Mostaghel, R. 2016. "Innovation and Technology for the Elderly: Systematic Literature Review". *Journal of Business Research*, 69(11), pp. 4896-4900.
29. Murray, M.K. 2002. "The Nursing Shortage: Past, Present, and Future". *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 32(2), pp. 79-84.
30. Nikou, S. 2015. "Mobile Technology and Forgotten Consumers: The Young Elderly". *International Journal of Consumer Studies*, 39(4), pp. 294-304.
31. Nguyen, L. 2010. Introducing health information systems to aged care in Vietnam. In *PACIS 2010: Proceedings of the 14th Pacific Asia Conference on Information Systems*. National Taiwan University.
32. Nguyen, M. 2017. 5 The Digital and Story in Digital Storytelling. In *Deep Stories: Practicing, Teaching, and Learning Anthropology with Digital Storytelling* (pp. 72-89). Warsaw, Poland: De Gruyter Open Poland. <https://doi.org/10.1515/9783110539356-007>.
33. Nunnally, J.C. 1978. "Psychometric Theory". New York: McGraw-Hill. Offir, B. & Katz, YJ. 1990. *The Learning Curve Model for Analyzing the Cost-Effectiveness of a Training System*. *Education and Computing*, 6(1-2), pp. 161-164.
34. Peterson, R.A. 1994. "A Meta-Analysis of Cronbach's Coefficient Alpha". *Journal of Consumer Research*, 21(2), pp. 381-391.
35. Püllüm, E., & Akyıl, R.Ç. 2017. "Loneliness and Social Isolation Among Eldely People". *Meandros Medical and Dental Journal*, 18(3), p. 158.
36. Beauvoir, Simone De. (1973). *Tuổi già* - tập 1 (Nguyễn Trọng Bình dịch). Hà Nội: Nxb. Phụ nữ.

37. Skymne, C., Dahlin-Ivanoff, S., Claesson, L., & Eklund, K. 2012. "Getting Used to Assistive Devices: Ambivalent Experiences by Frail Elderly Persons". *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 19(2), pp. 194-203.
38. Super N. 2002. Who will be There to Care? The Growing Gap Between Caregiver Supply and Demand. in National Health Policy Forum, George Washington University, Washington DC.
39. Thanh, B. D. 2021. "The Elderly'Adoption of Digital Banking: An Opportunity for Vietnamese Commercial Banks". *Московский экономический журнал*, (4), pp. 240-252.
40. Thi, T.T.M. 2021. *Những giá trị cơ bản của gia đình Việt Nam đương đại*. Hà Nội: Nxb. Khoa học Xã hội.
41. Tổng cục Thống kê Việt Nam. 2021. *Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019: Già hóa dân số và người cao tuổi ở Việt Nam*. Hà Nội: Nxb. Thống kê.
42. UNFPA. 2011. *Già hóa dân số và người cao tuổi ở Việt Nam: Thực trạng, dự báo và một số khuyến nghị chính sách*. Quỹ Dân số Liên hợp quốc tại Việt Nam. Hà Nội.
43. VNCA & UNFPA. 2019. *Hướng tới chính sách quốc gia toàn diện thích ứng với già hóa dân số ở Việt Nam*. Hà Nội: Nxb. Thống kê.
44. Vroman, K.G., Arthanat, S., & Lysack, C. 2015. "Who Over 65 is Online?" Older Adults' Dispositions Toward Information Communication Technology". *Computers in Human Behavior*, 43, pp. 156-166. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.018>.
45. Vuong, Q. H., Ho, M. T., Vuong, T. T., La, V. P., Ho, M. T., Nghiem, K. C. P., ... & Ho, R. 2019. "Artificial intelligence vs. natural stupidity: Evaluating AI readiness for the vietnamese medical information system". *Journal of clinical medicine*, 8(2), pp. 168.
46. Winstead, V., Anderson, W. A., Yost, E.A., Cotton, S. R., Warr, A., & Berkowsky, R. W. 2013. "You can Teach an Old Dog New Tricks: A Qualitative Analysis of How Residents of Senior Living Communities May Use the Web to Overcome Spatial and Social Barriers". *Journal of Applied Gerontology*, 32, pp. 540-560. <http://dx.doi.org/10.1177/0733464811431824>.