CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN VIỆC NGƯỜI BỆNH ỨNG DỤNG TIỆN ÍCH CÔNG NGHỆ TRONG KHÁM NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Thị Hải Liên[1,2], Lê Tâm Thư[1], Lê Thị Uyển Nhi[1], Nguyễn Đăng Khoa[1], Võ Thị Thùy Trang[1,2], Nguyễn Nhật Tuấn Trung[1,2]

TÓM TẮT

Chuyển đổi số y tế tại Việt Nam, với các giải pháp như hồ sơ bệnh án điện tử, Kiosk tự phục vụ và ứng dụng đặt lịch hẹn, hướng tới nâng cao chất lượng khám chữa bệnh và hiệu quả quản lý bệnh viện. Khả năng sử dụng các tiện ích này của người bệnh bị ảnh hưởng bởi tuổi tác, trình độ học vấn, nơi cư trú, thói quen công nghệ và trải nghiệm y tế trước đó. Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 385 người bệnh ngoại trú tại Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM từ tháng 7–8/2025 nhằm phân tích các yếu tố liên quan đến việc sử dụng tiện ích công nghệ. Dữ liệu được thu thập thông qua bảng câu hỏi trực tuyến đánh giá khả năng tiếp cận và sử dụng các dịch vụ công nghệ y tế, bao gồm Kiosk, tổng đài đặt khám, ứng dụng UMC đặt khám/MedPro, ứng dụng UMC Care, thẻ khám bệnh tích hợp ngân hàng, thông báo SMS và thanh toán không tiền mặt. Kết quả cho thấy người bệnh cư trú tại TP.HCM có khả năng sử dụng Kiosk cao hơn 1,22 lần so với người bệnh từ các tỉnh, thành phố khác (p = 0,043), đồng thời việc sử dụng ứng dụng UMC Care cũng tăng đáng kể (p = 0,001). Tuổi tác, trình độ học vấn, nghề nghiệp và thói quen sử dụng điện thoại thông minh ảnh hưởng rõ rệt đến việc sử dụng các tiện ích công nghệ (p < 0,05). Nghiên cứu nhấn mạnh tầm quan trọng của chiến lược truyền thông, hướng dẫn và hỗ trợ phù hợp với từng nhóm người bệnh để nâng cao khả năng tiếp cận và hiệu quả sử dụng dịch vụ công nghệ trong khám chữa bệnh. ***Từ khóa:*** Công nghệ y tế, tiện ích công nghệ, các yếu tố ảnh hưởng, khám ngoại trú.

SUMMARY

FACTORS INFLUENCING THE ADOPTION OF TECHNOLOGICAL UTILITIES IN OUTPATIENT CARE AT THE UNIVERSITY MEDICAL CENTER HO CHI MINH CITY

Digital health transformation in Vietnam, including solutions such as electronic medical records, self-service kiosks, and appointment booking applications, aims to improve the quality of healthcare and hospital management efficiency. Patients' ability to use these digital tools is influenced by age, education level, place of residence, technology habits, and previous healthcare experiences. A cross-sectional study was conducted among 385 outpatients at the Outpatient Department, University Medical Center Ho Chi Minh City, from July to August 2025 to analyze factors associated with the use of digital health services. Data were collected via an online questionnaire assessing access to and use of digital health services, including kiosks, call center booking, UMC Booking/MedPro applications, UMC Care application, bank-integrated health cards, SMS notifications, and cashless payment methods. Results showed that patients residing in Ho Chi Minh City were 1.22 times more likely to use kiosks than those from other provinces or cities (p = 0.043), and UMC Care application usage also increased significantly (p = 0.001). Age, education level, occupation, and smartphone usage habits significantly influenced the use of digital health services (p < 0.05). The study emphasizes the importance of tailored communication, guidance, and support strategies for different patient groups to enhance access to and effective use of digital health services. ***Keywords:*** Digital health, digital health services, influencing factors, outpatient care

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuyển đổi số y tế, theo định nghĩa của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), là quá trình ứng dụng các công nghệ số nhằm củng cố hệ thống y tế, nâng cao hiệu quả quản lý và cải thiện chất lượng chăm sóc sức khỏe. Quá trình này bao gồm nhiều lĩnh vực: hồ sơ sức khỏe điện tử, khám chữa bệnh từ xa, ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong chẩn đoán và phân tích dữ liệu lớn để hỗ trợ ra quyết định lâm sàng. Mục tiêu của chuyển đổi số y tế không chỉ là tối ưu hóa hoạt động chuyên môn mà còn mở rộng khả năng tiếp cận dịch vụ, giảm bất bình đẳng và thúc đẩy công bằng y tế.[1]

Trong thực tiễn lâm sàng, các tiện ích công nghệ như hồ sơ bệnh án điện tử, Kiosk tự phục vụ, ứng dụng đặt lịch hẹn, thanh toán điện tử hay thông báo SMS không chỉ góp phần giảm thiểu sai sót y khoa và tối ưu hóa quy trình khám chữa bệnh, mà còn nâng cao mức độ hài lòng, trải nghiệm và sự gắn kết của người bệnh với hệ thống y tế [2–4]. Tuy nhiên, tại Việt Nam, khả năng tiếp cận và sử dụng các tiện ích này vẫn còn hạn chế; báo cáo của Trường Đại học Kinh tế TP. HCM cho thấy tỷ lệ sử dụng mới đạt khoảng 45%, thấp hơn nhiều so với các quốc gia phát triển [5]. Vì vậy, mức độ chấp nhận và sử

[1]*Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh*
[2]*Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh*
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hải Liên
Email: nguyenthihailien@ump.edu.vn
Ngày nhận bài: 23.9.2025
Ngày phản biện khoa học: 22.10.2025
Ngày duyệt bài: 26.11.2025

dụng thực tế của người bệnh là yếu tố then chốt quyết định hiệu quả của các sáng kiến chuyển đổi số, đồng thời phản ánh mức độ thành công trong việc triển khai các giải pháp công nghệ y tế tại bệnh viện.

Nghiên cứu gần đây cho thấy hành vi sử dụng công nghệ y tế của người bệnh chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau. Cụ thể, nghiên cứu của Alsalamah và cộng sự (2021) tại Ả Rập Xê Út chỉ ra rằng tuổi tác, giới tính và số lượng bệnh lý đi kèm có liên quan đáng kể đến việc tự đặt lịch hẹn qua ứng dụng di động; nam giới và nhóm bệnh nhân trẻ tuổi có xu hướng tích cực sử dụng ứng dụng hơn ($p < 0,001$) [6]. Tương tự, nghiên cứu của Smith và cộng sự (2021) tại Nebraska, Hoa Kỳ, xác định khả năng truy cập Internet, độ tuổi, dân tộc, tiền sử khám bệnh và tình trạng bệnh lý mãn tính là những yếu tố quan trọng tác động đến việc sử dụng dịch vụ chăm sóc sức khỏe từ xa, trong khi giới tính và trình độ học vấn không còn ý nghĩa thống kê sau khi điều chỉnh các yếu tố khác [7]. Bên cạnh đó, tổng quan của Madison Milne-Ives và cộng sự (2020) về các ứng dụng di động trong chăm sóc sức khỏe nhấn mạnh rằng trải nghiệm và mức độ hài lòng của người bệnh là những yếu tố then chốt, quyết định việc duy trì và thúc đẩy sử dụng các dịch vụ số một cách bền vững [8].

Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM, một trong những cơ sở tiên phong trong triển khai các tiện ích số, chưa có đánh giá toàn diện về các yếu tố liên quan đến việc tiếp cận và sử dụng dịch vụ công nghệ của người bệnh. Do đó, việc nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng là cần thiết để phát triển các giải pháp tối ưu, nâng cao trải nghiệm người bệnh, thúc đẩy sự hài lòng và tăng cường hiệu quả ứng dụng công nghệ trong khám chữa bệnh tại bệnh viện

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Người bệnh từ 18 tuổi trở lên đến khám tại Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM.

Tiêu chí lựa chọn: Bao gồm các người bệnh từ 18 tuổi trở lên, có mặt tại Khoa Khám bệnh của Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM vào thời điểm khảo sát. Những người này đã được cung cấp thông tin đầy đủ về mục đích nghiên cứu và tự nguyện ký phiếu chấp thuận tham gia.

Tiêu chí loại trừ: Người bệnh đã từng tham gia nghiên cứu thử, không thể giao tiếp bằng tiếng Việt, hoặc có tình trạng sức khỏe không cho phép trả lời câu hỏi khảo sát một cách đầy đủ.

2.2. Địa điểm nghiên cứu. Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh từ tháng 7 đến tháng 8 năm 2025.

2.3. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu. Cỡ mẫu tối thiểu được tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ:

$$N \geq \frac{z^2_{1-\alpha/2} p(1-P)}{d^2}$$

N: là cỡ mẫu tối thiểu của nghiên cứu, α là xác suất sai lầm loại 1(với độ tin cậy 95%, α = 0,05), z là trị số của phân phối chuẩn, $Z_{(1-\alpha/2)}$ = 1,96, d: là sai số biên, d = 0,05.

Tỷ lệ p = 0,5 do chưa có số liệu tham khảo từ các nghiên cứu trong và ngoài nước, nhằm đảm bảo cỡ mẫu tối đa.

Từ đó, cỡ mẫu tối thiểu của nghiên cứu được xác định là 385 người.

2.5. Phương pháp chọn mẫu: Các đối tượng nghiên cứu được tuyển chọn thông qua phương pháp lấy mẫu thuận tiện cho đến khi đạt được số lượng cần thiết, bao gồm tất cả người bệnh đủ 18 tuổi trở lên đến khám tại Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

2.6. Biến số nghiên cứu. Biến nhân khẩu học: Tuổi, giới tính, trình độ học vấn, nghề nghiệp, nơi cư trú trong 6 tháng gần nhất, chuyên khoa thăm khám, số lần đến bệnh viện trong 12 tháng qua, cùng việc sử dụng smartphone và Internet.

Biến trải nghiệm tiện ích công nghệ y tế: Đánh giá mức độ nhận biết, sử dụng và hài lòng của người bệnh với các dịch vụ cụ thể: Kiosk đăng ký khám tự động; Tổng đài đặt hẹn khám 19007178; ứng dụng đặt khám trên điện thoại (UMC-Đặt khám, MedPro) và ứng dụng UMC Care; thẻ khám chữa bệnh tích hợp ngân hàng; dịch vụ nhận kết quả cận lâm sàng qua SMS và nhận thuốc tại quầy; cũng như thanh toán không dùng tiền mặt.

2.7. Phương pháp thu thập thông tin

• ***Bước 1: Chuẩn bị công cụ:*** Một bộ câu hỏi khảo sát trực tuyến bao gồm ba phần: Phần A (8 câu) tập trung vào thông tin nhân khẩu học; Phần B (88 câu) nhằm đánh giá kiến thức, mức độ sử dụng và trải nghiệm với các tiện ích công nghệ y tế; Phần C (3 câu) ghi nhận nhận xét tổng thể, lý do chưa sử dụng dịch vụ và các đề xuất cải tiến.

• ***Bước 2: Tiến hành thu thập:*** Các điều tra viên tiếp cận người tham gia tại khu vực khám bệnh, giải thích rõ ràng về mục tiêu, lợi ích, rủi ro và cam kết bảo mật thông tin của nghiên cứu. Chỉ những người đồng ý tham gia

mới ký vào bản cam kết và tiếp tục được phỏng vấn trực tiếp thông qua bảng khảo sát trực tuyến. Quyết định từ chối tham gia của bất kỳ cá nhân nào đều được tôn trọng.

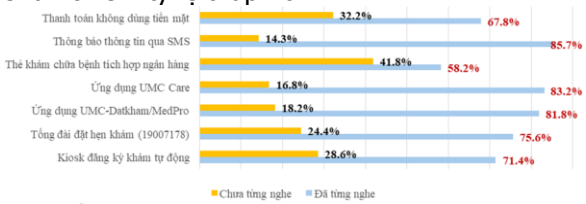
• ***Bước 3: Kiểm tra và hoàn tất:*** Sau khi hoàn thành phỏng vấn, tất cả các phản hồi được kiểm tra kỹ lưỡng để đảm bảo tính đầy đủ và chính xác, sau đó gửi lời cảm ơn tới những người đã tham gia.

2.8. Phương pháp xử lý số liệu. Dữ liệu được nhập và làm sạch bằng Excel, sau đó phân tích bằng Stata 17.0. Các biến được mô tả bằng tần số và tỷ lệ; mối liên quan giữa đặc điểm nhân khẩu học – xã hội và hành vi sử dụng tiện ích công nghệ được kiểm định bằng χ^2 hoặc Fisher khi phù hợp. Mức ý nghĩa thống kê được xác định với $p < 0,05$, và mức độ liên quan được ước lượng bằng PR với khoảng tin cậy 95%.

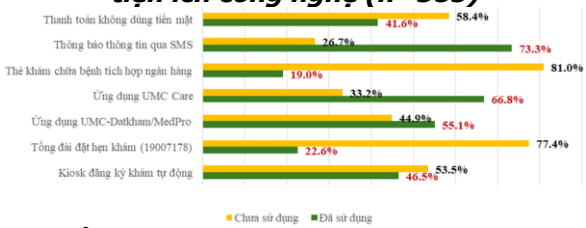
2.9. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu này được phê duyệt bởi Hội đồng Đạo đức Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, theo Quyết định số 2612/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 19/6/2025.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong số 385 người bệnh tham gia khảo sát, nhóm tuổi 18–35 và 36–55 chiếm tỷ lệ gần tương đương, lần lượt là 40,3% và 40,0%, với nữ giới chiếm đa số (59,5%). Trình độ học vấn chủ yếu ở mức trung cấp/cao đẳng (35,6%) và đại học (30,1%), trong khi các bậc học thấp hơn chiếm từ 6,8–10,1%. Nhân viên văn phòng (20,3%) và nhóm nội trợ/hưu trí (18,2%) là những nghề nghiệp phổ biến nhất. Phần lớn người bệnh sống ngoài TP.HCM (56,9). Về thói quen công nghệ, đa số sử dụng điện thoại thông minh 83,9% và truy cập Internet hàng ngày hoặc gần như hàng ngày (83,1%), chỉ có 13,0% không sử dụng Internet. Về tần suất khám bệnh, đa số tới khám 1 lần (41,3) hoặc 2–3 lần (42,%), trong khi các trường hợp khám 4–5 lần hoặc trên 5 lần chiếm tỷ lệ thấp hơn.



Biểu đồ 1. Mức độ tiếp cận thông tin về tiện ích công nghệ (n=385)



Biểu đồ 2. Mức độ sử dụng các tiện ích công nghệ của người bệnh (n=385)

Kết quả khảo sát cho thấy phần lớn người bệnh biết đến các tiện ích công nghệ của bệnh viện, trong đó SMS (85,7) và ứng dụng UMC Care (83,2) được biết đến nhiều nhất, tiếp theo là UMC-Datkham/MedPro (81,8) và tổng đài đặt hẹn khám (75,6), còn thẻ khám bệnh tích hợp ngân hàng (58,2) và tiện ích thanh toán không dùng tiền mặt (67,8) ít được biết đến hơn. Về mức độ sử dụng, SMS (73,3) và ứng dụng UMC Care (66,8) cũng là những dịch vụ được áp dụng phổ biến, Kiosk tự đăng ký (46,5) và UMC-Datkham/MedPro (55,1) ở mức trung bình, trong khi thẻ khám bệnh tích hợp ngân hàng (19) và tổng đài đặt hẹn (22,6) ít được sử dụng.

Bảng 1. Mối liên quan giữa các đặc điểm nhân khẩu học, xã hội và hành vi sử dụng Kiosk đặt khám của người bệnh (n=385)

Đặc tính	Sử dụng Kiosk đặt khám		PR (KTC 95)	p
	Có n(%)	Không n(%)		
Nơi cư trú				
Ngoài TP.HCM	92 (42,0)	127 (58,0)	1	0,043
Trong TP.HCM	87 (52,4)	79 (47,6)	0,82 (0,67–1,00)	
Giới tính				
Nữ	97 (42,4)	132 (57,6)	1	0,049
Nam	82 (52,6)	74 (47,4)	0,82 (0,67–1,00)	
Sử dụng điện thoại				
Có	159(49,2)	164 (50,8)	1	0,014
Không	20 (32,3)	42 (67,7)	1,33 (1,09 – 1,63)	
Số lần đến bệnh viện				
1 lần	67 (42,1)	92 (57,9)	1	
2-3 lần	78 (47,9)	85 (52,1)	0,9 (0,74 – 1,10)	0,304
4-5 lần	16 (40,0)	24 (60,0)	1,04 (0,78 – 1,38)	0,804

>5 lần	18 (78,3)	5 (21,7)	0,38 (0,17 – 0,83)	0,015
Tần suất sử dụng điện thoại				
Không dùng/thỉnh thoảng	21 (32,3)	44 (67,7)	1	0,012
Thường xuyên	158 (49,4)	162 (50,6)	1,34 (1,09 – 1,63)	
Nghề nghiệp				
Cán bộ viên chức	31 (58,5)	22 (41,5)	1	
Nhân viên văn phòng	43 (55,1)	35 (44,9)	1,08 (0,72–1,62)	0,705
Công nhân	20 (60,6)	13 (39,4)	0,95 (0,56–1,61)	0,847
Lao động tự do	13 (52,0)	12 (48,0)	1,16 (0,69–1,94)	0,583
Kinh doanh buôn bán	29 (47,5)	32 (52,5)	1,26 (0,85–1,88)	0,251
Nội trợ/hưu trí	17 (24,3)	53 (75,7)	1,82 (1,29–2,58)	0,001
Khác	26 (40,0)	39 (60,0)	1,45 (0,99–2,11)	0,055

Kết quả phân tích cho thấy việc sử dụng Kiosk đăng ký khám bệnh có liên quan đến một số đặc điểm cá nhân và thói quen sử dụng công nghệ. Cụ thể, người sống trong TP.HCM có khả năng sử dụng Kiosk cao hơn 1,22 lần so với người ngoài TP.HCM (PR = 0,82; KTC 95%: 0,67–1,00; p = 0,043), nam giới cao hơn 1,22 lần so với nữ (PR = 0,82; KTC 95%: 0,67–1,00; p = 0,049). Những người thường xuyên sử dụng điện thoại có khả năng sử dụng Kiosk gấp 1,34 lần so với nhóm không dùng (PR = 1,34; KTC 95%: 1,09 – 1,63; p = 0,012), trong khi nhóm đến bệnh viện >5 lần có khả năng sử dụng Kiosk gấp 2,6 lần so với nhóm đến 1 lần (PR = 0,38; KTC 95%: 0,17–0,83; p = 0,015). Nhóm Nội trợ/hưu trí có khả năng sử dụng Kiosk gấp 1,82 lần so với nhóm cán bộ viên chức (PR = 1,82; KTC 95%: 1,29–2,58; p = 0,001).

Bảng 2. Mối liên quan giữa các đặc điểm nhân khẩu học, xã hội và hành vi Gọi tổng đài đặt khám (n=87)

Đặc tính	**Gọi tổng đài đặt khám**		**PR (KTC 95)**	**p**
	Có n(%)	**Không n(%)**		
Nhóm tuổi				
18–35	34 (21,9)	121 (78,1)	1	
36–55	30 (19,5)	124 (80,5)	1,03 (0,92–1,16)	0,595
56+	23 (30,3)	53 (69,7)	0,89 (0,75–1,06)	0,194
Sử dụng điện thoại				
Có	62 (19,4)	58 (80,6)	1	0,001
Không	25 (38,7)	40(61,3)	0,76 (0,62–0,93)	
Tần suất sử dụng điện thoại				
Không dùng/thỉnh thoảng	13 (24,5)	40 (75,5)	1	0,001
Thường xuyên	158 (49,4)	162 (50,6)	0,76 (0,63 – 0,93)	
Số lần đến bệnh viện				
1 lần	25 (15,7)	134 (84,3)	1	
2-3 lần	32 (19,6)	131 (80,4)	0,95 (0,86–1,06)	0,359
4-5 lần	16 (40,0)	24 (60,0)	0,71 (0,55–0,93)	0,011
>5 lần	14 (60,9)	9 (39,1)	0,46 (0,28–0,78)	0,003
Nghề nghiệp				
Cán bộ viên chức	15 (28,3)	38 (71,7)	1	
Nhân viên văn phòng	10 (12,8)	68 (87,2)	1,22 (1,01–1,47)	0,043
Công nhân	6 (18,2)	27 (81,8)	1,14 (0,90–1,44)	0,268
Lao động tự do	7 (28,0)	18 (72,0)	1,00 (0,75–1,35)	0,978
Kinh doanh buôn bán	3 (4,9)	58 (95,1)	1,33 (1,11–1,59)	0,002
Nội trợ/hưu trí	2 (2,9)	68 (97,1)	1,35 (1,14–1,61)	0,001
Khác	44 (67,7)	21 (32,3)	0,45 (0,30–0,67)	<0,001

Kết quả cho thấy việc gọi tổng đài đặt khám có mối liên quan với việc sử dụng dụng điện thoại, số lần đến bệnh viện, và nghề nghiệp của người sử dụng. Cụ thể, những người không sử dụng điện thoại gọi tổng đài để đặt khám ít hơn so với người sử dụng điện thoại, với khả năng chỉ bằng 0,76 lần (PR = 0,76; KTC 95%: 0,62–0,93; p = 0,001). Nhóm đến bệnh viện 4–5 lần

và >5 lần cũng có khả năng gọi thấp hơn 0,71 lần và 0,46 lần so với nhóm chỉ đến 1 lần. Về nghề nghiệp, nhóm Nhân viên văn phòng, Kinh doanh buôn bán và Nội trợ/hưu trí có khả năng gọi tổng đài cao hơn 1,22–1,35 lần so với cán bộ viên chức, trong khi nhóm Khác gọi ít hơn 0,45 lần (PR = 0,45; KTC 95%: 0,30–0,67; p < 0,001). Ngược lại, các yếu tố khác không có khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. Mối liên quan giữa các đặc điểm nhân khẩu học, xã hội và hành vi sử dụng ứng dụng UMC Đặt khám, Medpro (n=212)

Đặc tính	Sử dụng ứng dụng UMC Đặt khám, Medpro		PR (KTC 95)	p
	Có n(%)	Không n(%)		
Số lần đến bệnh viện				
1 lần	53 (33,3)	106 (66,7)	1	
2-3 lần	105 (64,4)	58 (35,6)	0,53 (0,42–0,67)	<0,001
4-5 lần	34 (85,0)	6 (15,0)	0,23 (0,11–0,48)	<0,001
>5 lần	20 (87,0)	3 (13,0)	0,20 (0,07–0,57)	0,003

Kết quả phân tích cho thấy, tỷ lệ người bệnh sử dụng ứng dụng UMC Đặt khám, Medpro tăng dần theo số lần đến bệnh viện. Cụ thể, so với nhóm chỉ đến 1 lần, những người đến 2–3 lần có khả năng sử dụng ứng dụng cao hơn 0,53 lần (PR=0,53; KTC 95%: 0,42–0,67; p<0,001). Nhóm đến 4–5 lần và >5 lần có khả năng sử dụng ứng dụng cao hơn lần lượt 0,23 lần (PR=0,23; KTC 95%: 0,11–0,48; p<0,001) và 0,20 lần (PR=0,20; KTC 95%: 0,07–0,57; p=0,003) so với nhóm chỉ đến 1 lần, cho thấy người bệnh có số lần khám cao hơn có xu hướng sử dụng ứng dụng đặt khám nhiều hơn.

Bảng 5. Mối liên quan giữa các đặc điểm nhân khẩu học, xã hội và việc sự dụng ứng dụng UMC Care đặt khám (n=257)

Đặc tính	Sử dụng ứng dụng UMC Care		PR (KTC 95)	p
	Có n(%)	Không n(%)		
Nhóm tuổi				
18–35	79 (51,0)	76 (49,0)	1	
36–55	67 (43,5)	87 (56,5)	1,33 (0,94–1,88)	0,102
56+	33 (43,4)	43 (56,6)	1,78 (1,24–2,56)	0,002
Nơi cư trú				
Ngoài TP.HCM	131 (59,8)	88 (40,2)	1	0,001
Trong TP.HCM	126 (75,9)	40 (24,1)	0,60 (0,44–0,82)	
Sử dụng điện thoại				
Có	233 (72,1)	90 (27,9)	1	<0,001
Không	24 (38,7)	38 (61,3)	2,20 (1,69 – 2,87)	
Tần suất sử dụng điện thoại				
Không/không dùng thường xuyên	27 (41,5)	38 (58,5)	1	<0,001
Thường xuyên	230(71,9)	90 (28,1)	2,08 (1,59 – 2,72)	
Nghề nghiệp				
Cán bộ viên chức	39 (73,6)	14 (26,4)	1	
Nhân viên văn phòng	60 (76,9)	18 (23,1)	0,87 (0,48–1,60)	0,662
Công nhân	26 (78,8)	7 (21,2)	0,80 (0,36–1,78)	0,59
Lao động tự do	20 (80,0)	5 (20,0)	0,76 (0,31–1,87)	0,547
Kinh doanh buôn bán	41 (67,2)	20 (32,8)	1,24 (0,70–2,21)	0,462
Nội trợ/hưu trí	29 (41,4)	41 (58,6)	2,22 (1,36–3,62)	0,001
Khác	42 (64,6)	23 (35,4)	0,87 (0,48–1,60)	0,662
Học vấn				
Dưới cấp I	10 (38,5)	16 (61,5)	1	
Cấp I	14 (41,2)	20 (58,8)	0,96 (0,63–1,45)	0,831
Cấp II	24 (61,5)	15 (38,5)	0,63 (0,38–1,03)	0,066
Cấp III	27 (81,8)	6 (18,2)	0,30 (0,13–0,65)	0,002
Trung cấp/Cao đẳng	101 (73,7)	36 (26,3)	0,43 (0,28–0,65)	<0,001
Đại học	81 (69,8)	35 (30,2)	0,49 (0,32–0,74)	0,001

Kết quả cho thấy, nhóm tuổi trên 56 có khả năng sử dụng ứng dụng UMC Care cao hơn 1,78 lần so với nhóm 18–35 (PR=1,78; KTC 95%: 1,24–2,56; p=0,002), trong khi nhóm 36–55 không khác biệt có ý nghĩa thống kê (PR=1,33; KTC 95%: 0,94–1,88; p=0,102). Về nơi cư trú, người bệnh sống ngoài TP.HCM có khả năng sử dụng ứng dụng thấp hơn 0,60 lần so với nhóm sống trong TP.HCM (PR=0,60; KTC 95%: 0,44–0,82; p=0,001). Liên quan đến việc sử dụng điện thoại, nhóm có sử dụng điện thoại có khả năng dùng ứng dụng cao hơn 2,20 lần so với nhóm không sử dụng (PR=2,20; KTC 95%: 1,69–2,87; p<0,001). Đồng thời, nhóm thường xuyên sử dụng điện thoại có khả năng dùng ứng dụng cao hơn 2,08 lần so với nhóm không hoặc ít sử dụng (PR=2,08; KTC 95%: 1,59 – 2,72; p<0,001).Về nghề nghiệp, nhóm nội trợ/hưu trí có khả năng sử dụng ứng dụng cao hơn 2,22 lần so với nhóm cán bộ viên chức (PR=2,22; KTC 95%: 1,36–3,62; p=0,001). Các nhóm khác như nhân viên văn phòng, công nhân, lao động tự do, kinh doanh buôn bán và nhóm nghề nghiệp khác không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p>0,05). Theo trình độ học vấn, so với nhóm dưới cấp I, nhóm cấp III có khả năng sử dụng ứng dụng cao hơn 0,30 lần (PR=0,30; KTC 95%: 0,13–0,65; p=0,002). Tương tự, nhóm trung cấp/cao đẳng và đại học cũng có khả năng cao hơn lần lượt 0,43 lần (PR=0,43; KTC 95%: 0,28–0,65; p<0,001) và 0,49 lần (PR=0,49; KTC 95%: 0,32–0,74; p=0,001).

Bảng 6. Mối liên quan giữa các đặc điểm nhân khẩu học, xã hội và việc sử dụng thẻ khám bệnh (n=73)

Đặc tính	Sử dụng thẻ khám bệnh		PR (KTC 95)	p
	Có n(%)	Không n(%)		
Sử dụng điện thoại				
Có	73 (22,6)	250 (77,4)	1	<0,001
Không	0 (0,0)	62 (100,0)	1,29 (1,22–1,37)	
Tần suất sử dụng điện thoại				
Không/không dùng thường xuyên	2 (3,1)	63 (96,9)	1	<0,001
Thường xuyên	71 (22,2)	249(77,8)	1,25 (1,16 – 1,34)	
Học vấn				
Dưới cấp I	1 (3,9)	25 (96,2)	1	
Cấp I	8 (23,5)	26 (76,5)	0,80 (0,65–0,97)	0,026
Cấp II	6 (15,4)	33 (84,6)	0,88 (0,75–1,03)	0,105
Cấp III	5 (15,2)	28 (84,8)	0,88 (0,75–1,04)	0,134
Trung cấp/Cao đẳng	26 (19,0)	111 (81,0)	0,84 (0,75–0,94)	0,003
Đại học	27 (23,3)	89 (76,7)	0,80 (0,70–0,91)	<0,001

Kết quả phân tích cho thấy việc sử dụng điện thoại và trình độ học vấn có mối liên quan đến khả năng sử dụng thẻ khám bệnh. Cụ thể, người bệnh sử dụng điện thoại có khả năng dùng thẻ khám cao hơn 1,29 lần so với nhóm không sử dụng (PR=1,29; KTC 95%:1,22–1,37). Và nhóm sử dụng điện thoại thường xuyên có khả năng sử dụng thẻ khám cao hơn 1,25 lần so với nhóm ít hoặc không dùng (PR=1,25; KTC 95%: 1,16 – 1,34). Về học vấn, so với nhóm dưới cấp I, khả năng sử dụng thẻ khám thấp hơn lần lượt 20% ở nhóm cấp I (PR=0,80; KTC 95%: 0,65–0,97), 16% ở nhóm trung cấp/cao đẳng (PR=0,84; KTC 95%: 0,75–0,94) và 20% ở nhóm đại học (PR=0,80; KTC 95): 0,70–0,91).

Bảng 7. Mối liên quan giữa các đặc điểm nhân khẩu học, xã hội và việc nhận thông báo qua SMS (n=282)

Đặc tính	Nhận thông báo qua SMS		PR (KTC 95)	p
	Có n(%)	Không n(%)		
Nhóm tuổi				
18–35	79 (51,0)	76 (49,0)	1	
36–55	67 (43,5)	87 (56,5)	1,93 (1,22–3,03)	0,005
56+	33 (43,4)	43 (56,6)	3,19 (2,04–4,99)	<0,001
Sử dụng điện thoại				
Có	282 (87,3)	41 (12,7)	1	<0,001
Không	0 (0,0)	62 (100,0)	7,88 (5,92–10,49)	

Số lần đến bệnh viện				
1 lần	121 (76,1)	38 (23,9)	1	
2-3 lần	133 (81,6)	30 (18,4)	0,77 (0,50–1,18)	0,23
4-5 lần	19 (47,5)	21 (52,5)	2,20 (1,46–3,29)	<0,001
>5 lần	9 (39,1)	14 (60,9)	2,55 (1,66–3,91)	<0,001
Tần suất sử dụng điện thoại				
Không/không dùng thường xuyên	3 (5,7)	62 (94,3)	1	<0,001
Thường xuyên	279 (84,0)	41(16,0)	7,44 (5,57 - 9,96)	
Nghề nghiệp				
Cán bộ viên chức	33 (62,3)	20 (37,7)	1	
Nhân viên văn phòng	63 (80,8)	15 (19,2)	0,51 (0,29–0,90)	0,021
Công nhân	23 (69,7)	10 (30,3)	0,80 (0,43–1,50)	0,49
Lao động tự do	16 (64,0)	9 (36,0)	0,95 (0,51–1,79)	0,883
Kinh doanh buôn bán	47 (77,1)	14 (22,9)	0,61 (0,34–1,08)	0,091
Nội trợ/hưu trí	41 (58,6)	29 (41,4)	1,10 (0,70–1,71)	0,681
Khác	59 (90,8)	6 (9,2)	0,24 (0,11–0,57)	0,001
Học vấn				
Dưới cấp I	7 (26,9)	19 (73,1)	1	
Cấp I	14 (41,2)	20 (58,8)	0,80 (0,56–1,16)	0,245
Cấp II	16 (41,0)	23 (59,0)	0,81 (0,57–1,15)	0,231
Cấp III	18 (54,6)	15 (45,5)	0,62 (0,40–0,97)	0,035
Trung cấp / Cao đẳng	121 (88,3)	16 (11,7)	0,16 (0,10–0,27)	<0,001
Đại học	106 (91,4)	10 (8,6)	0,12 (0,06–0,22)	<0,001

Kết quả phân tích cho thấy nhóm tuổi 36–55 có khả năng nhận SMS cao hơn 1,93 lần (PR=1,93; KTC 95%: 1,22–3,03; p=0,005) và nhóm 56+ cao hơn 3,19 lần (PR=3,19; KTC 95%: 2,04–4,99; p<0,001) so với nhóm 18–35. Người bệnh sử dụng điện thoại có khả năng nhận SMS cao hơn 7,88 lần (PR=7,88; KTC 95%: 5,92–10,49; p<0,001). Nhóm đến viện 4–5 lần và >5 lần có khả năng nhận SMS cao hơn 2,20 lần (PR=2,20; KTC 95%: 1,46–3,29; p<0,001) và 2,55 lần (PR=2,55; KTC 95%: 1,66–3,91; p<0,001) so với nhóm 1 lần. Về nghề nghiệp, nhân viên văn phòng (PR=0,51; KTC 95%: 0,29–0,90; p=0,021) và nhóm nghề nghiệp khác (PR=0,24; KTC 95%: 0,11–0,57; p=0,001) thấp hơn cán bộ viên chức. Theo trình độ học vấn, so với nhóm dưới cấp I, người bệnh cấp III (PR=0,62; KTC 95%: 0,40–0,97; p=0,035), trung cấp/cao đẳng (PR=0,16; KTC 95%: 0,10–0,27; p<0,001) và đại học (PR=0,12; KTC 95%: 0,06–0,22; p<0,001) có khả năng nhận SMS cao hơn.

Bảng 8. Mối liên quan giữa các đặc điểm nhân khẩu học, xã hội và sử dụng thanh toán không tiền mặt (n=163)

Đặc tính	Thanh toán không tiền mặt		PR (KTC 95)	p
	Có n(%)	Không n(%)		
Nhóm tuổi				
18–35	79 (51,0)	76 (49,0)	1	
36–55	67 (43,5)	87 (56,5)	1,34 (1,09–1,65)	0,006
56+	33 (43,4)	43 (56,6)	1,53 (1,23–1,91)	<0,001
Sử dụng điện thoại				
Có	162 (50,2)	161 (49,8)	1	<0,001
Không	1 (1,6)	61 (98,4)	1,97 (1,76–2,21)	
Số lần đến bệnh viện				
1 lần	67 (42,1)	92 (57,9)	1	
2-3 lần	84 (51,5)	79 (48,5)	0,84 (0,68–1,03)	0,093
4-5 lần	10 (25,0)	30 (75,0)	1,30 (1,04–1,62)	0,023
>5 lần	2 (8,7)	21 (91,3)	1,58 (1,31–1,90)	<0,001
Tần suất sử dụng điện thoại				
Không/không dùng thường xuyên	1 (1,5)	64 (98,5)	1	<0,001

Thường xuyên	162 (50,6)	158 (49,4)	1,99 (1,78 – 2,24)	
Nghề nghiệp				
Cán bộ viên chức	31 (58,5)	22 (41,5)	1	
Nhân viên văn phòng	43 (55,1)	35 (44,9)	1,08 (0,72–1,62)	0,705
Công nhân	20 (60,6)	13 (39,4)	0,95 (0,56–1,61)	0,847
Lao động tự do	13 (52,0)	12 (48,0)	1,16 (0,69–1,94)	0,583
Kinh doanh buôn bán	29 (47,5)	32 (52,5)	1,26 (0,85–1,88)	0,251
Nội trợ/hưu trí	17 (24,3)	53 (75,7)	1,82 (1,29–2,58)	0,001
Khác	26 (40,0)	39 (60,0)	1,45 (0,99–2,11)	0,055
Học vấn				
Dưới cấp I	4 (15,4)	22 (84,6)	1	
Cấp I	5 (14,7)	29 (85,3)	1,01 (0,81–1,25)	0,942
Cấp II	11 (28,2)	28 (71,8)	0,85 (0,66–1,10)	0,209
Cấp III	8 (24,2)	25 (75,8)	0,90 (0,69–1,15)	0,393
Trung cấp/Cao đẳng	73 (53,3)	64 (46,7)	0,55 (0,43–0,70)	<0,001
Đại học	62 (53,5)	54 (46,6)	0,55 (0,43–0,71)	<0,001

Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm tuổi, việc sử dụng điện thoại, số lần đến bệnh viện, nghề nghiệp và trình độ học vấn có liên quan đến việc sử dụng dịch vụ thanh toán không tiền mặt. Cụ thể, nhóm 36–55 tuổi và 56+ có khả năng sử dụng dịch vụ cao hơn lần lượt 1,34 lần (PR=1,34; KTC 95%: 1,09–1,65; p=0,006) và 1,53 lần (PR=1,53; KTC 95%: 1,23–1,91; p<0,001) so với nhóm 18–35 tuổi. Người bệnh có điện thoại và sử dụng thường xuyên có khả năng sử dụng dịch vụ cao hơn 1,97 lần (PR=1,97; KTC 95%: 1,76–2,21; p<0,001) và 1,99 lần (PR=1,99; KTC 95%: 1,78 – 2,24; p<0,001) so với nhóm không có hoặc ít dùng. Về số lần đến bệnh viện, nhóm đến 4–5 lần và >5 lần có khả năng thanh toán không tiền mặt cao hơn 1,30 lần (PR=1,30; KTC 95%: 1,04–1,62; p=0,023) và 1,58 lần (PR=1,58; KTC 95%: 1,31–1,90; p<0,001) so với nhóm 1 lần. Theo nghề nghiệp, nhóm nội trợ/hưu trí cao hơn 1,82 lần (PR=1,82; KTC 95%: 1,29–2,58; p=0,001) so với cán bộ viên chức. Về học vấn, người bệnh trung cấp/cao đẳng và đại học có khả năng sử dụng dịch vụ cao hơn 0,55 lần (PR=0,55; KTC 95%: 0,43–0,70; p<0,001) và 0,55 lần (PR=0,55; KTC 95%: 0,43–0,71; p<0,001) so với nhóm dưới cấp I.

IV. BÀN LUẬN

Kết quả khảo sát tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM cho thấy việc tiếp cận và sử dụng các tiện ích công nghệ trong khám ngoại trú chịu ảnh hưởng rõ rệt bởi các yếu tố cá nhân và bối cảnh sống của người bệnh. Mặc dù SMS và ứng dụng UMC Care là những tiện ích phổ biến, được nhiều người bệnh biết đến và sử dụng thường xuyên, các hình thức khác như thẻ khám bệnh tích hợp ngân hàng, thanh toán không tiền mặt, Kiosk tự đăng ký và tổng đài đặt hẹn lại có mức sử dụng thấp hơn. Sự khác biệt này phản ánh rõ rệt sự đa dạng trong khả năng tiếp cận công nghệ, nhu cầu sử dụng và mức độ quen thuộc của người bệnh với các tiện ích số, đồng thời chỉ ra rằng không phải tất cả các nhóm người bệnh đều sẵn sàng thuận tiện khi sử dụng tiện ích công nghệ tại bệnh viện.

Tuổi: Tuổi tác là yếu tố quyết định quan trọng trong hành vi sử dụng công nghệ y tế. Kết quả nghiên cứu tại BV ĐHYD cho thấy, người bệnh lớn tuổi (≥56 tuổi) có khả năng sử dụng ứng dụng UMC Care cao hơn gấp 1,78 lần so với nhóm trẻ (18–35 tuổi) (PR = 1,78; KTC 95%: 1,24–2,56; p = 0,002), đồng thời khả năng nhận SMS cao gấp 3,19 lần (PR = 3,19; KTC 95%: 2,04–4,99; p < 0,001). Nhóm trung niên (36–55 tuổi) cũng có xu hướng sử dụng thanh toán không tiền mặt cao hơn nhóm trẻ (PR = 1,34; KTC 95%: 1,09–1,65; p = 0,006). Những kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Lisa C. Smith và cộng sự (2021), trong đó nhóm tuổi 45–64 sử dụng telehealth nhiều nhất (POR = 9,05; KTC 95%: 2,37–34,62), cho thấy người lớn tuổi thường chủ động áp dụng các tiện ích công nghệ để theo dõi và quản lý sức khỏe, đặc biệt khi họ có nhiều bệnh lý mạn tính hoặc nhu cầu chăm sóc y tế thường xuyên hơn [7]. Nguyên nhân do nhóm lớn tuổi nhận thức được lợi ích của các dịch vụ số trong việc giảm thời gian chờ đợi và tiếp cận thông tin sức khỏe một cách nhanh chóng, đồng thời họ cũng có xu hướng tham khảo, hỏi ý kiến người thân hoặc nhân viên y tế để làm quen với công nghệ.

Giới tính: Giới tính là yếu tố tác động đến lựa chọn và mức độ sử dụng các tiện ích công nghệ. Tại BV ĐHYD, nam giới có khả năng sử dụng Kiosk cao hơn nữ giới (PR = 0,82; KTC 95%:

0,67–1,00; p = 0,049), trong khi nghiên cứu của Lisa C. Smith (2021) cho thấy nữ giới có xu hướng sử dụng telehealth nhiều hơn nam (30,7% so với 25,9), dù sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p = 0,23) [7]. Kontos et al. (2012) chỉ ra rằng phụ nữ là yếu tố dự báo mạnh cho việc sử dụng eHealth, đặc biệt trong các hoạt động tương tác trực tuyến như tham gia nhóm hỗ trợ trực tuyến hoặc viết blog về sức khỏe (OR = 2,79–4,31; KTC 95%: 1,20–10,42), nhấn mạnh khả năng phụ nữ ưu tiên các tiện ích eHealth mang tính tương tác xã hội [9]. Trong khi đó, nam giới thường có xu hướng sử dụng các tiện ích trực tiếp tại cơ sở y tế, đặc biệt các dịch vụ cần thao tác vật lý hoặc quy trình đăng ký. Nghiên cứu tại Ả Rập Xê Út của Alsalamah et al. (2020) cũng ghi nhận nam giới chủ động đặt lịch hẹn qua ứng dụng di động nhiều hơn nữ (p < 0,001) [6]. Kết quả cho thấy vai trò của giới trong việc sử dụng công nghệ y tế phụ thuộc không chỉ vào giới tính mà còn vào bối cảnh văn hóa, thói quen chăm sóc sức khỏe và loại hình dịch vụ.

Nơi cư trú: Nơi cư trú thể hiện rõ sự khác biệt trong mức độ tiếp cận các tiện ích số. Người bệnh sống tại TP.HCM có khả năng sử dụng Kiosk cao hơn 1,22 lần so với nhóm người bệnh cư trú ngoài TP.HCM (PR = 0,82; KTC 95%: 0,67–1,00; p = 0,043) và sử dụng UMC Care cao hơn (PR = 0,60; KTC 95%: 0,44–0,82; p = 0,001). Điều này phản ánh lợi thế về hạ tầng công nghệ, sự sẵn có các dịch vụ số và khả năng tiếp cận thông tin tại các đô thị lớn. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Deng X và cộng sự (2014), trong đó người bệnh ngoại trú ở nông thôn chỉ có 20% khả năng sở hữu điện thoại di động so với nhóm sống tại thành thị (p = 0,002) [10]. Qua đó, yếu tố địa lý – đô thị so với nông thôn – ảnh hưởng đáng kể đến khả năng tiếp cận, khai thác và sẵn sàng sử dụng các ứng dụng eHealth, nhấn mạnh vai trò quan trọng của việc đầu tư hạ tầng công nghệ y tế ở vùng nông thôn để thu hẹp khoảng cách số.

Sử dụng và tần suất sử dụng điện thoại: Điện thoại di động là công cụ then chốt để tiếp cận các tiện ích công nghệ. Người bệnh sử dụng điện thoại có khả năng dùng UMC Care cao hơn 2,20 lần (p < 0,001), sử dụng thẻ khám bệnh cao hơn 1,29 lần (p < 0,001), và thanh toán không tiền mặt cao hơn 1,97 lần (p < 0,001). Tần suất sử dụng điện thoại thường xuyên cũng làm tăng đáng kể khả năng nhận SMS (PR = 7,44 ; KTC 95%:5,57 - 9,96; p < 0,001). Những dữ liệu này nhấn mạnh rằng sự quen thuộc với thiết bị di động và tần suất sử dụng hàng ngày là điều kiện tiên quyết để tận dụng hiệu quả các tiện ích số, đồng thời giảm bớt rào cản kỹ thuật và tăng sự tự tin của người bệnh khi thao tác với công nghệ.

Trình độ học vấn: Học vấn cao là yếu tố thuận lợi cho việc sử dụng các tiện ích công nghệ y tế. So với nhóm dưới cấp I, người bệnh có trình độ cấp III, trung cấp/cao đẳng và đại học có khả năng sử dụng UMC Care cao hơn lần lượt 0,30; 0,43; và 0,49 lần (p < 0,01), đồng thời cũng có xu hướng sử dụng thẻ khám bệnh và nhận SMS nhiều hơn. Kết quả này tương đồng với phát hiện của Kontos và các cộng sự (2012), khi người trưởng thành có trình độ học vấn thấp ít sử dụng Internet để tìm kiếm nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe (OR = 0,50; KTC 95%: 0,33–0,76) [9]. Học vấn không chỉ quyết định khả năng tiếp cận thông tin số mà còn ảnh hưởng đến mức độ sẵn sàng tiếp nhận và khai thác hiệu quả các ứng dụng eHealth, đặc biệt trong việc đọc hiểu hướng dẫn, thao tác trên ứng dụng và quản lý thông tin cá nhân.

Nghề nghiệp: Nghề nghiệp cũng ảnh hưởng đáng kể đến hành vi sử dụng tiện ích số. Nhóm nội trợ/hưu trí có khả năng sử dụng Kiosk và UMC Care cao hơn 1,82 và 2,22 lần so với cán bộ viên chức (p = 0,001). Nhóm kinh doanh buôn bán và nhân viên văn phòng có xu hướng sử dụng tổng đài nhiều hơn (PR = 1,22–1,35; p < 0,05). Điều này chỉ ra rằng những người có lịch trình linh hoạt hoặc nhu cầu chăm sóc sức khỏe thường xuyên có xu sử dụng các tiện ích công nghệ nhiều hơn, nhằm tối ưu hóa thời gian và giảm thiểu rủi ro chờ đợi.

Số lần đến bệnh viện: Người bệnh có kinh nghiệm khám bệnh nhiều lần >5 lần có khả năng sử dụng Kiosk cao gấp 2,6 lần và UMC Care cao gấp 5 lần so với nhóm chỉ đến 1 lần (p < 0,05), đồng thời khả năng nhận SMS cũng cao gấp 2,55 lần (p < 0,001). Những dữ liệu này chứng minh rằng sự quen thuộc với quy trình khám bệnh, cùng với thói quen lặp lại các thao tác, thúc đẩy việc áp dụng công nghệ, đồng thời giảm bớt lo lắng và tăng sự tự tin khi sử dụng các tiện ích công nghệ.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy xu hướng sử dụng các tiện ích công nghệ y tế tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM tăng theo độ tuổi cao, với nhóm 56 tuổi trở lên sử dụng ứng dụng UMC Care cao gấp 1,78 lần và nhận SMS cao gấp 3,19 lần so với nhóm 18–35 tuổi. Trình độ học vấn cao, nghề nghiệp nội trợ hoặc hưu trí, cùng những người khám bệnh trên 5 lần làm tăng

đáng kể việc sử dụng các tiện ích số, trong đó tỷ lệ sử dụng Kiosk từ 1,82 đến 2,6 lần và sử dụng UMC Care từ 2,22 đến 5 lần. Những người sử dụng điện thoại thông minh thường xuyên có khả năng nhận SMS cao gấp 7,44 lần và truy cập UMC Care cao hơn so với nhóm ít sử dụng. Người bệnh cư trú tại TP.HCM sử dụng Kiosk cao hơn 1,22 lần so với nhóm ngoài thành phố, Tất cả các khác biệt này có ý nghĩa với $p < 0,05$. Những xu hướng này cho thấy các giải pháp công nghệ y tế cần được phát triển phù hợp với đặc điểm nhân khẩu học, thói quen sử dụng điện thoại và điều kiện xã hội nhằm nâng cao hiệu quả chăm sóc và trải nghiệm khám chữa bệnh.

VI. LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến tất cả các người bệnh, người nhà người bệnh đã tham gia và đồng hành cùng chúng tôi trong quá trình thực hiện nghiên cứu này.

Chúng tôi cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Ban Giám đốc cùng toàn thể đội ngũ y bác sĩ và nhân viên Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh đã tạo điều kiện thuận lợi, hỗ trợ về mặt chuyên môn để nhóm nhóm nghiên cứu có thể triển khai và hoàn tất nghiên cứu đúng tiến độ và đạt được chất lượng như mong đợi.

Nghiên cứu nhận được kinh phí tài trợ từ Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **World Health Organization (WHO).** Global strategy on digital health 2020–2025. Geneva: WHO; 2021.
2. **Aboumoussa TH, Hassan A, Almarzooqi EA.** Impact of electronic health services on patient satisfaction in primary care: A systematic review. Cureus. 2025;17(5):e83949. doi:10.7759/cureus.83949
3. **Chidambaram S, et al.** An introduction to digital determinants of health. PLOS Digit Health. 2024;3(1): e0000346. doi:10.1371/journal.pdig.0000346
4. **Canfell OJ, et al.** The impact of digital hospitals on patient and clinician experience: Systematic review and qualitative evidence synthesis. J Med Internet Res. 2024;26:e47715. doi:10.2196/ 47715
5. **Trường Đại học Kinh tế TP.HCM.** Báo cáo khảo sát mức độ tiếp cận và sử dụng công nghệ y tế tại Việt Nam. UEH Press; 2022. https://ueh.edu.vn
6. **Alsalamah RK, et al.** Use of mobile applications in primary health care in Saudi Arabia. J Family Med Prim Care. 2020;9:6068–6072. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_1568_20
7. **Smith LC, et al.** Ever use of telehealth in Nebraska by March 2021: Cross-sectional analysis. J Med Internet Res. 2024;26:e53320. doi:10.2196/53320
8. **Milne-Ives M, Homer S, Andrade J, Meinert E.** Mobile Apps for Health Behavior Change in Physical Activity, Diet, and Smoking Cessation: A Systematic Review. JMIR Mhealth Uhealth. 2020;8(3):e17046. doi:10.2196/17046.
9. **Kontos E, et al.** Predictors of eHealth usage: Insights from HINTS 2012. J Med Internet Res. 2014;16:e172. doi:10.2196/jmir.3117
10. **Deng X, et al.** SMS to improve adherence of outpatients undergoing sedation GI endoscopy in China. Patient Prefer Adherence. 2014;8:1293–1297. doi:10.2147/PPA.S68814