

# HIỆU QUẢ CỦA CÁC ỨNG DỤNG DI ĐỘNG TRONG VIỆC HỌC TIẾNG NHẬT: ĐÁNH GIÁ CỦA SINH VIÊN CÁC TRƯỜNG CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Lê Vũ Hà<sup>1+</sup>,  
Lê Đức Anh<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thị Trang Linh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Học viện Quản lý giáo dục;  
<sup>2</sup>Trường Cao đẳng Ngoại ngữ và Công nghệ Hà Nội  
+Tác giả liên hệ • Email: levuha.niem@gmail.com

## Article history

Received: 05/5/2023

Accepted: 30/6/2023

Published: 20/9/2023

## Keywords

Japanese learning app,  
foreign language learning,  
effectiveness, universities  
and colleges

## ABSTRACT

Currently, learning using mobile devices (apps) is becoming a trend thanks to its convenience and cost efficiency. Accordingly, more and more people are using mobile devices to support the learning process in general and foreign language learning in particular. This article investigates the current situation of using mobile applications in learning Japanese, factors affecting the effectiveness of using applications in learning Japanese, and development prospects of paid mobile applications to learn Japanese in Hanoi City. The research results show that 4 factors including interactivity, convenience, attractiveness and usefulness all affect the effectiveness of using Japanese learning mobile applications for university students users in Hanoi city. This result is one of the basis for developers to identify the strengths and weaknesses in their products, in order to improve the application's efficiency as well as maintain customer satisfaction and the sustainable development of the product.

## 1. Mở đầu

Nhật Bản là một quốc gia phát triển, nằm trong số ba nhà đầu tư nước ngoài (FDI) lớn nhất tại Việt Nam với trên 4.800 dự án đầu tư, tổng số vốn đạt trên 64 tỉ USD. Năm 2022, tổng kim ngạch xuất nhập khẩu hai nước đạt gần 50 tỉ USD, đưa Nhật Bản trở thành đối tác thương mại lớn thứ 4 của Việt Nam (K Quyên, 2023). Cơ hội việc làm tại các công ty Nhật Bản hoặc lao động tại Nhật Bản ngày càng chứng tỏ sức hấp dẫn đối với người lao động Việt Nam, do đó, nhu cầu học tiếng Nhật ở nước ta những năm gần đây cũng gia tăng đáng kể. Bên cạnh đó, việc sử dụng điện thoại thông minh và thiết bị điện tử cũng đang ngày càng trở nên phổ biến trong thời đại công nghệ 4.0. Các thiết bị di động thâm nhập hầu hết mọi khía cạnh trong cuộc sống hàng ngày của con người, góp phần định nghĩa lại cách mọi người sống và tương tác với nhau (Lai, 2017). Việc học tập có sử dụng các thiết bị di động đang trở thành xu thế nhờ tính tiện dụng và tiết kiệm chi phí. Vì vậy, ngày càng nhiều người sử dụng thiết bị di động để hỗ trợ quá trình học tập nói chung và học tiếng Nhật nói riêng.

Các ứng dụng (app) học tập đang phát triển không ngừng dưới nhiều hình thức, cả sử dụng có trả phí, miễn phí, trực tuyến hay khi không có mạng Internet, mang đến cho người dùng nhiều sự lựa chọn và duy trì ưu thế cạnh tranh (Bolgiun & McCaw, 2019). Những nghiên cứu nhằm đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng học tiếng Nhật của người dùng sẽ mang lại những thông tin hữu ích cho các nhà phát triển ứng dụng học ngoại ngữ nói chung và ứng dụng học tiếng Nhật nói riêng. Bài báo này trình bày kết quả nghiên cứu đánh giá hiệu quả của một số ứng dụng di động trong việc học tiếng Nhật phổ biến hiện nay của sinh viên các trường đại học, cao đẳng trên địa bàn TP. Hà Nội.

## 2. Kết quả nghiên cứu

### 2.1. Một số lý luận chung về vấn đề nghiên cứu

#### 2.1.1. Một số khái niệm chung về ứng dụng (app)

Ứng dụng (app, viết tắt của từ application) là một phần mềm có thể được cài đặt và chạy trên máy tính, máy tính bảng, điện thoại thông minh hoặc các thiết bị điện tử khác. Theo Lee và cộng sự (2011), ứng dụng chạy trên các thiết bị di động thường được chia thành 3 loại chính sau đây: (1) Ứng dụng gốc (Native app) được viết cho một nền tảng hoặc hệ điều hành cụ thể của thiết bị di động. Hai hệ điều hành được sử dụng phổ biến nhất hiện nay là Android và iOS; (2) Ứng dụng web (Web App) hoạt động tương tự như ứng dụng gốc nhưng được truy cập thông qua trình duyệt web trên thiết bị di động của người dùng. Chúng không phải là ứng dụng độc lập nghĩa là không cần phải tải xuống

và cài đặt mã vào thiết bị, mà là các trang web được điều chỉnh giao diện theo loại thiết bị người dùng sử dụng; (3) Ứng dụng kết hợp (Hybrid app) còn gọi là ứng dụng lai, là sự kết hợp của cả ứng dụng gốc và ứng dụng web. Bản chất đây là các ứng dụng web nhưng có giao diện giống như các ứng dụng gốc. Chúng có thể có biểu tượng ứng dụng trên màn hình chính và được tải xuống từ cửa hàng ứng dụng. Ứng dụng kết hợp có thiết kế tương thích nhiều thiết bị, hiệu suất nhanh, thậm chí có thể hoạt động ngoại tuyến.

Các ứng dụng di động học ngoại ngữ nói chung và ứng dụng di động học tiếng Nhật nói riêng đều được thiết kế theo cả 3 loại trên.

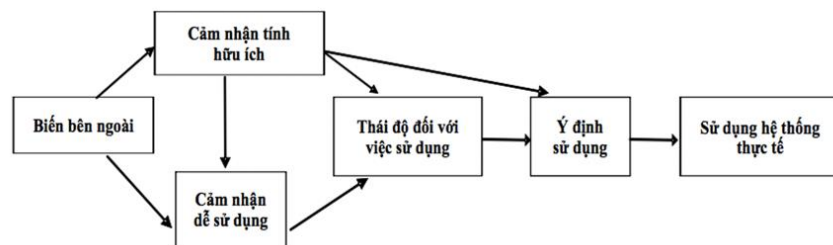
### 2.1.2. Một số nghiên cứu về hiệu quả của các ứng dụng di động trong việc học ngoại ngữ

Yu (2019) đã thảo luận về thái độ của người dạy và người học đối với việc thiết bị di động hỗ trợ việc học tiếng Anh; khám phá tác động của động lực học tiếng Anh với sự hỗ trợ của thiết bị di động; trình bày các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học tiếng Anh trên thiết bị di động, chỉ ra kết quả học tập chung của việc học tiếng Anh trên thiết bị di động; cùng với những bất lợi của việc học tiếng Anh được hỗ trợ bởi công nghệ di động. Trong khi đó, Sung và cộng sự (2015) đã tổng hợp 44 nghiên cứu được viết trong khoảng thời gian 20 năm (1993-2013), với 9.154 người tham gia, cho thấy rằng hướng dẫn ngôn ngữ được hỗ trợ bởi thiết bị di động đã tạo ra một cải thiện có ý nghĩa về chất lượng học tập, cũng như kết luận ảnh hưởng của một số biến độc lập, bao gồm các giai đoạn học tập, sử dụng phần cứng, sử dụng phần mềm, phương pháp giảng dạy, thời lượng can thiệp, kỹ năng học tập, ngôn ngữ đích và ngôn ngữ thứ nhất/ngôn ngữ thứ 2 của người học. Dragonflame và cộng sự (2021) thực hiện đánh giá có hệ thống kiểm tra tính hiệu quả của các ứng dụng trong việc học ngoại ngữ thông qua tìm kiếm cơ sở dữ liệu trên ERIC, PsychINFO và LearnTechLib với 1.786 bài báo. Thông kê cho thấy có rất ít nghiên cứu về tính hiệu quả của ứng dụng di động đối với việc học ngoại ngữ. Ngoài những nghiên cứu về hiệu quả của các ứng dụng di động với việc học ngoại ngữ, còn có khá nhiều các nghiên cứu về sự chấp nhận của người dùng với công nghệ. Có thể kể tới 1 số mô hình chấp nhận công nghệ như Lý thuyết lan truyền sự đổi mới (IDT) của Everett Rogers, Mô hình chấp nhận công nghệ TAM (Davis et al., 1989), Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM2) (Venkatesh & Davis, 2000), Mô hình Lý thuyết hợp nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ UTAUT (Venkatesh et al., 2003)... Các mô hình này nhìn chung đều hướng đến mục tiêu chính giúp cho những người làm công nghệ nói chung và ứng dụng học ngoại ngữ nói riêng thấy được các yếu tố tác động và mức độ tác động của mô hình công nghệ, từ đó có các giải pháp gây ảnh hưởng giúp nâng cao khả năng thành công của mô hình công nghệ thực tế.

Mô hình các nhân tố ảnh hưởng đến tỉ lệ chấp nhận sự đổi mới (Rogers, 1983) cho rằng, tỉ lệ chấp nhận sự đổi mới của người dùng bị ảnh hưởng bởi các yếu tố: lợi thế tương đối, tính tương thích, tính phức tạp, khả năng thử nghiệm và khả năng quan sát. Ngoài các thuộc tính cảm nhận của một sự đổi mới còn có các biến như: (1) Loại quyết định đổi mới; (2) Bản chất của kênh giao tiếp; (3) Bản chất của hệ thống xã hội; (4) Mức độ nỗ lực xúc tiến của các tác nhân thay đổi, ảnh hưởng đến tỉ lệ chấp nhận của sự đổi mới.

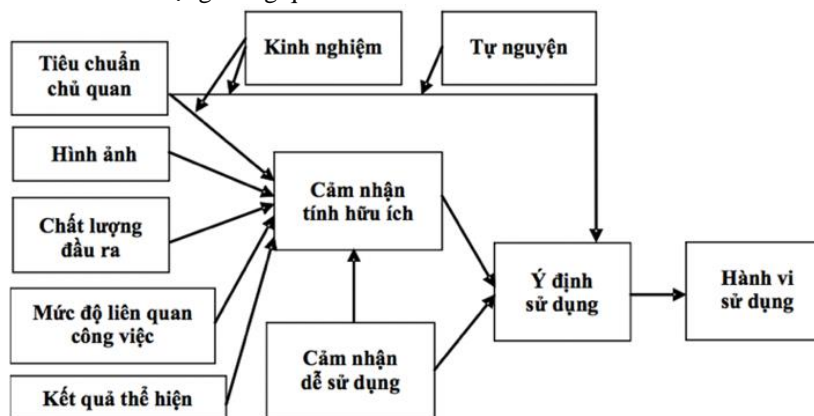
Năm 1989, Davis và cộng sự thiết lập mô hình TAM. Mục đích của mô hình là giải thích các yếu tố dẫn đến việc chấp nhận máy tính của người dùng tác động như thế nào đến hành vi của họ. Mô hình TAM thử nghiệm hai niềm tin cá nhân quan trọng nhất dẫn đến việc chấp nhận sử dụng công nghệ thông tin: “nhận thức tính hữu ích” và “nhận thức tính dễ sử dụng”. Kết quả cho thấy “nhận thức tính hữu ích” và “nhận thức tính dễ sử dụng” có tác động cùng chiều lên ý định sử dụng của người dùng máy tính, thái độ chỉ đóng một phần trung gian.

Năm 2000, Venkatesh và Davis đã phát triển mô hình TAM, sau đó được biết đến rộng rãi là TAM2. TAM2 nhận định rằng đánh giá tinh thần của người dùng kết hợp giữa việc thực hiện mục tiêu trong công việc và kết quả của việc thực hiện các nhiệm vụ công việc bằng cách sử dụng hệ thống máy tính là cơ sở để hình thành các nhận thức về tính hữu ích của chúng. Vì vậy, tác giả phát triển TAM2 bằng cách bổ sung các yếu tố bên ngoài mô hình chưa chỉ ra ở nghiên cứu trước, trong đó có các quy trình xã hội (tiêu chuẩn chủ quan, sự tự nguyện, hình ảnh); quy trình công cụ nhận thức (mức độ liên quan đến công việc, chất lượng đầu ra, kết quả thể hiện, cảm nhận dễ sử dụng).



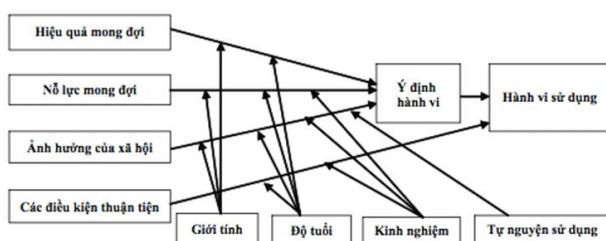
Hình 1. Mô hình chấp nhận công nghệ TAM (Davis et al., 1989)

Mô hình Lí thuyết hợp nhất về UTAUT được xây dựng bởi Venkatesh và cộng sự (2003) dựa trên 8 mô hình/lí thuyết thành phần, đó là: Thuyết hành động hợp lí (TRA), Thuyết hành vi dự định (TPB), Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM, TAM2), Mô hình động cơ thúc đẩy (MM), Mô hình kết hợp (TAM&TPB), Mô hình sử dụng máy tính cá nhân (MPCU), Thuyết lan truyền sự đổi mới (IDT) và Thuyết nhận thức xã hội (SCT). Mô hình đã được đưa vào kiểm nghiệm trên cả dữ liệu gốc và dữ liệu mới và đều cho kết quả khả năng giải thích cao hơn 8 mô hình đơn lẻ. Các tác giả đã kì vọng rằng có 3 yếu tố có tác động trực tiếp lên ý định hành vi (hiệu quả mong đợi, nỗ lực mong đợi, ảnh hưởng của xã hội) và 2 yếu tố tác động trực tiếp lên hành vi sử dụng thực tế (các điều kiện thuận tiện và ý định hành vi). Bên cạnh đó, các yếu tố trung gian: giới tính, độ tuổi, kinh nghiệm và tự nguyện sử dụng tác động gián tiếp đến ý định hành vi và hành vi sử dụng thông qua các nhân tố chính.

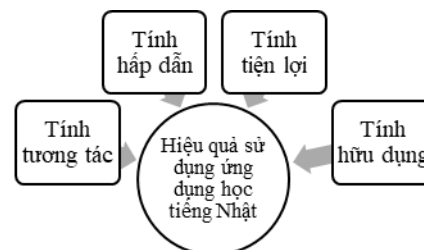


Hình 2. Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM2) (Venkatesh & Davis, 2000)

Tổng hợp và kế thừa những nghiên cứu trên, nhóm nghiên cứu đề xuất mô hình những nhân tố ảnh hưởng hiệu quả của Ứng dụng di động học tiếng Nhật trong việc học tiếng Nhật của người dùng bao gồm 4 yếu tố: tính tương tác, tính hấp dẫn, tính tiện lợi và tính hữu dụng.



Hình 3. Mô hình Lí thuyết hợp nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ UTAUT (Venkatesh et al., 2003)



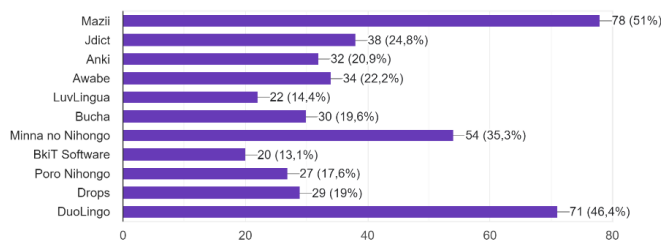
Hình 4. Mô hình những yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của ứng dụng di động học tiếng Nhật

### 2.2. Thực trạng sử dụng ứng dụng di động học tiếng Nhật trên địa bàn thành phố Hà Nội

Nhóm nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng trên 153 mẫu là sinh viên các trường cao đẳng, đại học trên địa bàn TP. Hà Nội trong tháng 3/2023, được thu ngẫu nhiên thông qua nền tảng Google Forms, xử lí bằng phần mềm SPSS 20 nhằm kiểm định thang đo, phân tích nhân tố khám phá, kiểm định sự tương quan, kiểm định mô hình hồi quy. Nhóm nghiên cứu thu về 153 mẫu phiếu hợp lệ khảo sát về thực trạng sử dụng ứng dụng di động học tiếng Nhật trên địa bàn TP. Hà Nội với kết quả:

Về giới tính, những người tham gia khảo sát với 60,8% là nữ, 28,11% là nam và 11,2% còn lại không muốn nêu cụ thể giới tính. Về các loại ứng dụng di động học tiếng Nhật được sử dụng, kết quả khảo sát cho thấy các ứng dụng phổ biến được người dùng sử dụng là: Mazii, Jdict, Anki, Awabe, LuvLingua, Bucha, Minna no Nihongo, BkiT Software, Poro Nihongo, Drops DuoLingo, trong đó Mazii, Duolingo và Mina no Nihongo là các ứng dụng, có nhiều người dùng nhất. Về mức độ hiệu quả của các ứng dụng, Mazii nhận được đánh giá cao nhất, sau đó lần lượt là LuvLingua và Mina no Nihongo.

Bạn đã/đang sử dụng app nào dưới đây để học tiếng Nhật:  
153 câu trả lời



Hình 5. Đánh giá hiệu quả sử dụng ứng dụng di động học tiếng Nhật

Về đánh giá hiệu quả sử dụng ứng dụng học tiếng Nhật, có 55,6% người trả lời khảo sát đánh giá các ứng dụng mình sử dụng là hiệu quả, 13,7% đánh giá ở mức rất hiệu quả. Tuy nhiên, vẫn có 27,4% ý kiến cho rằng mức độ hiệu quả chỉ ở mức độ trung bình, 2,6% đánh giá không hiệu quả và đặc biệt có 0,7% ý kiến cho rằng rất không hiệu quả khi sử dụng các ứng dụng này.

### 2.3. Thực trạng các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng ứng dụng di động học tiếng Nhật trên địa bàn thành phố Hà Nội

Nhóm nghiên cứu đi sâu phân tích những yếu tố ảnh hưởng tới hiệu quả của ứng dụng trong việc học tiếng Nhật. Kết quả phân tích độ tin cậy Cronbach's Alpha của thang đo đều lớn hơn 0,70, hệ số tương quan biến tổng của từng biến đều lớn hơn 0,6, cho thấy thang đo được sử dụng có đủ độ tin cậy để thực hiện phân tích tiếp theo.

Sau khi tiến hành phân tích nhân tố khám phá EFA, 19 biến quan sát tạo thành 5 nhóm nhân tố đảm bảo thỏa mãn các điều kiện:  $0,5 < KMO = 0,790 < 1$ , trị số Eigenvalue  $\geq 1$ , tổng phương sai trích  $\geq 50\%$ , hệ số nhân tố tải  $\geq 0,5$  (xem bảng 1). Các yếu tố này được dùng để phân tích tương quan về các yếu tố ảnh hưởng hưởng đến hiệu quả của các ứng dụng học tiếng Nhật của SV các trường cao đẳng, đại học trên địa bàn TP. Hà Nội.

Bảng 1. Kết quả phân tích Cronbach's Alpha và phân tích EFA

Biến	Mã hoá	Nhân tố sau khi thực hiện EFA					Hệ số Cronbach's Alpha
		1	2	3	4	5	
Tính hữu dụng	HQ2	0,951					0,959
	HQ1	0,931					
	HQ3	0,930					
	HQ4	0,928					
	HQ5	0,893					
Tính tương tác	TT1		0,843				0,865
	TT3		0,838				
	TT4		0,789				
	TT2		0,776				
	TT5		0,737				
Hiệu quả sử dụng	HQA3			0,914			0,841
	HQA2			0,876			
	HQA1			0,804			
Tính thuận lợi	TL3				0,849		0,816
	TL2				0,831		
	TL1				0,819		
Tính hấp dẫn	HD3					0,861	0,753
	HD1					0,849	
	HD2					0,725	
	HD4					0,813	
Hệ số KMO						0,790	
Kiểm định Barlett (sig)						0,000	
Tổng phương sai trích (%)						75,399	

Kết quả phân tích tương quan cho thấy cả 4 biến độc lập đều có ảnh hưởng đến biến phụ thuộc với mức ý nghĩa 5% và là tương quan dương (bảng 2). Điều đó có nghĩa rằng nếu các yếu tố trên được quan tâm, phát triển đáp ứng nhu cầu của người dùng ứng dụng di động thì sự hiệu quả sử dụng sẽ tăng và ngược lại.

Bảng 2. Mối liên hệ tương quan giữa hiệu quả sử dụng ứng dụng di động với các yếu tố Correlations

		HQA	TT	TL	HD	HQ
HQA	Tương quan Pearson	1	,108	,183*	,110	,050
	Giá trị Sig.			,002	,023	,005
	N	153	153	153	153	153

\*  $p > 0,05$ , \*\*  $p > 0,01$ 

Giá trị R bình phương hiệu chỉnh bằng 0,593 cho thấy các biến độc lập đưa vào phân tích hồi quy ảnh hưởng 59,3% sự biến thiên của biến phụ thuộc, còn lại 40,7% sự ảnh hưởng là do các biến ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên. Trong khi đó, giá trị DW = 1,820, nằm trong khoảng 1,5 đến 2,5 nên kết quả mô hình không vi phạm giả định tự tương quan chuỗi bậc nhất.

Bảng 3. Kết quả kiểm định độ tin cậy mô hình và hiện tượng tự tương quan<sup>b</sup>

Mô hình	Giá trị R	Giá trị R bình phương	Giá trị R bình phương hiệu chỉnh	Sai số chuẩn của ước lượng	Giá trị Durbin-Watson
1	,797 <sup>a</sup>	,635	,593	,61873	1,820

a. Biến dự đoán: (Hằng số), HQ, HD, TT, TL; b. Biến phụ thuộc: HQA

Bảng 4. Kết quả kiểm định ANOVA<sup>a</sup>

Mô hình		Tổng các bình phương	Giá trị df	Bình phương trung bình	Giá trị F	Giá trị Sig. (Mức ý nghĩa)
1	Hồi quy	2,533	4	,633	1,654	,016 <sup>b</sup>
	Phần dư	56,658	148	,383		
	Tổng	59,191	152			

a. Biến phụ thuộc: HQA; b. Biến dự đoán: (Hằng số), HQ, HD, TT, TL

Kết quả kiểm định ANOVA cho thấy hệ số Sig. của các nhóm nhân tố đều nhỏ hơn 5% nên các nhân tố này có ý nghĩa thống kê trong kiểm định đa cộng tuyến. Bên cạnh đó, hệ số VIF của các nhóm nhân tố đều nhỏ hơn 2. Từ đó có thể kết luận mô hình không gặp hiện tượng đa cộng tuyến với các nhân tố có trong mô hình.

Bảng 5 còn cho thấy được phương trình mô hình hồi quy chuẩn hóa thông qua hệ số Beta để thấy được mối quan hệ giữa các nhân tố:

$$HQA = 0,054 TT + 0,151 TL + 0,065 HD + 0,041 HQ$$

Kết quả mô hình hồi quy cho thấy nhân tố “Tính thuận lợi” (TL) tác động cùng chiều, mạnh nhất sau đó là nhân tố “Tính hấp dẫn” (HD), tiếp đó là nhân tố “Tính tương tác” và cuối cùng là yếu tố “Tính hữu dụng” đến nhân tố “Hiệu quả sử dụng app” (HQA), tuy nhiên hệ số tác động còn khá nhỏ.

Bảng 5. Kết quả kiểm định t và kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến Coefficients<sup>a</sup>

Mô hình		Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Giá trị t	Giá trị Sig. (Mức ý nghĩa)	Thông kê đa cộng tuyến	
		B	Sai số chuẩn	Beta			Độ chấp nhận	Hệ số phóng đại phương sai (VIF)
1	(Hằng số)	2,428	,531		4,573	,000		
	TT	,053	,083	,054	,635	,027	,911	1,098
	TL	,153	,087	,151	1,764	,030	,879	1,138
	HD	,070	,089	,065	,786	,033	,936	1,069
	HQ	,035	,069	,041	,508	,012	,995	1,005

a. Biến phụ thuộc: HQA

#### 2.4. Triển vọng phát triển cho các ứng dụng di động học tiếng Nhật có trả phí

Thực tế khảo sát cho thấy đa số người dùng đang sử dụng bản miễn phí (chiếm 83% tổng số người tham gia khảo sát), trong khi đó, lượng người sử dụng bản trả phí khá khiêm tốn (17%). Khi được hỏi về mức độ sẵn sàng khi sử dụng bản trả phí, nhóm nghiên cứu đã thu được kết quả khá triển vọng: có tới 16,3% người dùng rất sẵn sàng, 28,8% người dùng bày tỏ thái độ sẵn sàng và 42,5% người dùng trung lập. Mặc dù vậy, các nhà phát triển ứng dụng cũng cần quan tâm cải thiện những yếu tố có thể ảnh hưởng tới hiệu quả sử dụng ứng dụng, nhằm mục tiêu thay đổi nhận thức người dùng và phát triển doanh thu bền vững.

#### 3. Kết luận

Kết quả khảo sát cho thấy, cả 4 yếu tố: tính tương tác, tính thuận lợi, tính hấp dẫn, tính hữu dụng đều có ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng ứng dụng di động học tiếng Nhật đối với việc học tiếng Nhật của người dùng là sinh viên các trường cao đẳng và đại học TP. Hà Nội. Kết quả này là một trong những cơ sở để các nhà phát triển tìm ra



các thể mạnh và điểm yếu trong sản phẩm của mình, nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng của ứng dụng và sự hài lòng của người dùng, từ đó thu hút nhiều khách hàng hơn. Việc cải thiện chất lượng ứng dụng cũng góp phần mở ra triển vọng đạt doanh thu từ các phiên bản trả phí cho các tác giả ứng dụng học tiếng Nhật, nhằm duy trì sự phát triển bền vững của sản phẩm.

#### Tài liệu tham khảo

- Bolgün, M. A., & McCaw, T. (2019). Toward a neuroscience-informed evaluation of language technology. *Computer Assisted Language Learning*, 32(3), 294-321. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1516675>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35, 982-1003.
- Dragonflame, C. S., Olsen, A. A., & Tommerdahl, J. M. (2021). Efficacy of Mobile Apps in Teaching Foreign Languages: A Systematic Review. *ORTESOL Journal*, 38, 33-35.
- K Quyên (2023). *Thúc đẩy hợp tác thương mại, đầu tư Việt Nam - Nhật Bản*. Báo điện tử Đảng Cộng sản Việt Nam. <https://dangcongsan.vn/kinh-te/thuc-day-hop-tac-thuong-mai-dau-tu-viet-nam-nhat-ban-631725.html>
- Lai, P. C. (2017). The literature review of technology adoption models and theories for the novelty technology. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 14, 21-38.
- Lee, Y., Hsieh, Y. J., & Hsu, C. (2011). Adding innovation diffusion theory to the technology acceptance model: Supporting employees' intentions to use e-learning systems. *Educational Technology & Society*, 14(4), 124-137. [http://www.ifets.info/journals/14\\_4/12.pdf](http://www.ifets.info/journals/14_4/12.pdf)
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press.
- Sung, Y. T., Chang, K. E. & Yang, J. M. (2015). How effective are mobile devices for language learning? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 16(1), 68-84. <https://www.learntechlib.org/p/197383/>
- Venkatesh, V. & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 2, 186-204. <https://www.jstor.org/stable/2634758>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, F. D., & Davis, G. B. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27, 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Yu, Z. (2019). A systematic review on mobile technology-assisted English learning. *International Journal of e-Collaboration*, 15(4), 71-88. <https://doi.org/10.4018/IJeC.2019100105>