Ý định tiếp tục sử dụng phần mềm tại nơi làm việc trong bối cảnh chuyển đổi số: Tích hợp sự phù hợp giữa công nghệ - nhiệm vụ vào lý thuyết về tính liên tục của công nghệ

Investigating the intention to continue using software at work in digital transformation context: Integrating task - technology fit into technology continuance theory

Bùi Thành Khoa[1*], Trần Trọng Huỳnh[2]

[1]Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
[2]Trường Đại học FPT, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
[*]Tác giả liên hệ, Email: buithanhkhoa@iuh.edu.vn

THÔNG TIN

DOI:10.46223/HCMCOUJS.econ.vi.19.10.3252.2024

Ngày nhận: 19/02/2024

Ngày nhận lại: 06/03/2024

Duyệt đăng: 18/03/2024

Mã phân loại JEL:
M1; O31; O33

Từ khóa:

lý thuyết liên tục công nghệ; sự phù hợp với công nghệ - nhiệm vụ; ý định tiếp tục sử dụng phần mềm

Keywords:

technology continuance theory; task-technology fit; intention to continue using software

TÓM TẮT

Sau khi các công ty triển khai hệ thống phần mềm, điều quan trọng là phải khuyến khích người lao động tiếp tục sử dụng chúng. Mục đích của nghiên cứu này là kiểm tra tính hiệu quả của một mô hình tích hợp kết hợp sự phù hợp giữa nhiệm vụ - công nghệ vào lý thuyết liên tục công nghệ (TCT) trong việc làm sáng tỏ lý do tại sao người lao động duy trì việc sử dụng phần mềm của tổ chức. Dữ liệu được thu thập thông qua cuộc khảo sát với 307 người làm việc cho các tổ chức khác nhau đã sử dụng phần mềm trong hoạt động nghề nghiệp của họ. Mô hình phương trình cấu trúc sử dụng bình phương nhỏ nhất từng phần (PLS-SEM) được sử dụng để kiểm tra mô hình nghiên cứu. Ý định tiếp tục sử dụng phần mềm được dự đoán bởi sự hài lòng, thái độ và cảm nhận hữu ích; đồng thời, sự phù hợp giữa công nghệ - công việc ảnh hưởng tích cực đến thái độ và sự hài lòng của người dùng phần mềm. Những phát hiện này chỉ ra vai trò của sự phù hợp giữa công nghệ và nhiệm vụ trong bối cảnh các doanh nghiệp áp dụng các phần mềm để tăng hiệu quả kinh doanh trong quá trình chuyển đổi số. Đồng thời, một số hàm ý quản lý khả thi được khuyến nghị cho các doanh nghiệp để có chiến lược triển khai một cách các hệ thống phần mềm trong hoạt động kinh doanh.

ABSTRACT

After firms implement new software systems, it is crucial to encourage workers to continue using them. The purpose of this research is to examine the efficacy of an integrated Task-Technology Fit factor into Technology Continuance Theory (TCT) in elucidating the reasons why workers maintain their use of organizational software. The data was gathered via a survey of 307 people employed by various organizations that used the software in their professional activities. Structural Equation Modeling using Partial Least Squares (PLS-SEM) was used to examine the study

model. Intention to continue using the software was favorably predicted by satisfaction, attitude, and perceived usefulness, and task-technology fit positively impacted the attitude and satisfaction of software users. The findings provided the role of task-technology fit as businesses applied the software to enhance their performance in the digital transformation process. Furthermore, some actionable managerial implications were proposed for encouraging enterprises to consistently implement software systems in business processes.

1. Giới thiệu

Trong quá trình chuyển đổi số hiện nay, các doanh nghiệp thường triển khai phần mềm và cập nhật hệ thống thông tin của mình, điều này thường yêu cầu những thay đổi trong cách thức làm việc và việc tiếp thu kỹ thuật số mới của nhân viên. Mặc dù có sự chấp nhận ban đầu từ phía người lao động đối với công nghệ, nhưng không phải lúc nào điều này cũng dẫn đến việc sử dụng lâu dài (Bhattacherjee, 2001). Khi hiểu rõ về ý định sử dụng phần mềm lâu dài giúp doanh nghiệp nhận diện được các vấn đề về khả năng thích ứng và chấp nhận công nghệ của nhân viên, từ đó có những chiến lược đào tạo và hỗ trợ kịp thời (Yang, Sun, Zhang, Wang, & Cao, 2017). Hơn nữa, việc nghiên cứu cũng có thể giúp doanh nghiệp hiểu được động lực của nhân viên, từ đó nâng cao mức độ hài lòng trong công việc và giảm tỷ lệ chuyển việc do không thích nghi được với công cụ làm việc (Baskaran, Lay, Ming, & Mahadi, 2020).

Để hiểu rõ hơn về việc này, các nhà nghiên cứu đã phát triển các mô hình lý thuyết gắn liền công nghệ và nhu cầu công việc tại các cơ quan hay doanh nghiệp, bao gồm mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) (Davis, 1989), lý thuyết phù hợp giữa nhiệm vụ - công nghệ (TTF) của Goodhue và Thompson (1995), mô hình liên tục của hệ thống thông tin (Bhattacherjee, 2001) và lý thuyết liên tục công nghệ (TCT) (Liao, Palvia, & Chen, 2009). Đối với TCT, ý định tiếp tục sử dụng công nghệ phụ thuộc chủ yếu vào mức độ hài lòng và giá trị hữu ích mà người dùng nhận thức được từ công nghệ đó. Trong khi, TTF chỉ ra rằng mối quan hệ giữa công cụ kỹ thuật số và nhiệm vụ mà nó hỗ trợ là quan trọng đối với việc quyết định sử dụng công nghệ. Các nghiên cứu gần đây đã khẳng định tầm quan trọng của việc cảm nhận hữu ích (Rauniar, Rawski, Yang, & Johnson, 2014), sự hài lòng của người dùng (Rienties & ctg., 2012), và sự tương thích giữa công việc và công nghệ (Wan, Xie, & Shu, 2020) như những yếu tố chủ chốt thúc đẩy sự duy trì sử dụng phần mềm. Tuy TCT cung cấp một khung cảnh toàn diện về những yếu tố ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng công nghệ, nó lại không đề cập cụ thể đến các tác vụ riêng lẻ và ngữ cảnh làm việc mà công nghệ đó được áp dụng. Trong khi đó, một công nghệ chỉ được sử dụng một cách liên tục nếu nó hỗ trợ hiệu quả cho các nhiệm vụ cần thực hiện và có liên kết mạnh mẽ giữa chức năng của công nghệ và nhiệm vụ được giao, điều đề cập đến sự phù hợp giữa công nghệ và nhiệm vụ (TTF).

Cùng với chuyển đổi số, các doanh nghiệp gia tăng đầu tư vào công nghệ, cùng với mong muốn tích hợp những công nghệ này vào quy trình làm việc thường ngày của nhân viên, có một nhu cầu cấp thiết để khám phá sâu hơn về những động lực hỗ trợ việc sử dụng kéo dài và tính bền vững trong việc áp dụng công nghệ (Foroughi & ctg., 2023). Nghiên cứu này tập trung vào việc xây dựng một mô hình kết hợp độ thích hợp giữa công nghệ và các tác vụ cụ thể trong TCT để dự báo khả năng sử dụng phần mềm lâu dài của những người làm việc. Việc đánh giá mô hình này sẽ dựa trên phản hồi từ những người lao động đã từng sử dụng ít nhất một loại phần mềm hoặc hệ thống thông tin tại nơi làm việc. Để hiểu rõ hơn về ảnh hưởng của các yếu tố như sự hài lòng khi dùng phần mềm, nhận thức về tính năng hữu ích, thái độ khi sử dụng phần mềm, và cảm

nhận về mức độ phù hợp giữa công việc và công nghệ, các yếu tố này sẽ được xem xét và đánh giá kỹ lưỡng trong việc quyết định việc sử dụng phần mềm một cách bền vững của nhân viên.

Trong phần tiếp theo của bài báo khoa học này, cấu trúc nội dung được tổ chức một cách có hệ thống. Phần đầu tiên của bài báo sẽ đề cập đến khung lý thuyết nền tảng, cùng với việc trình bày mô hình nghiên cứu và các giả thuyết nghiên cứu được đặt ra. Kế đến, bài viết sẽ mô tả chi tiết về phương pháp luận được áp dụng trong nghiên cứu. Phần nội dung sau đó sẽ chuyển hướng sang phân tích dữ liệu được thu thập thông qua phương pháp điều tra, khảo sát. Phần cuối cùng của bài viết sẽ thảo luận về kết quả nghiên cứu, ý nghĩa của chúng, những giới hạn của nghiên cứu, cũng như đề xuất các hướng đi cho nghiên cứu trong tương lai.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Khung nghiên cứu

Mô hình hóa kỳ vọng xác nhận (Expectation Confirmation Model, ECM) đã nổi lên như một khung lý thuyết quan trọng và được ứng dụng rộng rãi để phân tích ý định duy trì sử dụng hệ thống thông tin trong các nghiên cứu công nghệ (Bhattacherjee, 2001). Nhiều công trình nghiên cứu đã cung cấp chứng cứ thực nghiệm cho ECM trong đa dạng môi trường (chẳng hạn như mạng xã hội, giáo dục trực tuyến, hệ thống quản lý kiến thức) và dưới sự ảnh hưởng của các biến số điều chỉnh khác như mức độ kinh nghiệm, tính tự chủ trong việc sử dụng và yếu tố văn hóa (Chou, Min, Chang, & Lin, 2010; Hossain & Quaddus, 2012). Theo những đề xuất từ ECM, sự thỏa mãn từ việc sử dụng trước đó luôn được xác định là yếu tố tiên đoán hùng mạnh nhất cho ý định sử dụng tiếp tục. Bên cạnh đó, việc nhận thức về tính hữu ích cũng đóng vai trò trọng yếu, khi người dùng có xu hướng duy trì sử dụng những hệ thống mà họ cảm nhận là mang lại lợi ích (Daneji, Ayub, & Khambari, 2019).

Nghiên cứu này tích hợp sự phù hợp của công nghệ và nhiệm vụ vào để khám phá sâu về mong muốn sử dụng phần mềm một cách lâu dài của nhân viên tại nơi làm việc nhận thức về tính hữu ích được tạo dựng qua niềm tin được kiểm chứng về khả năng công nghệ cải thiện hiệu quả công việc. TCT đưa ra khung cảnh chi tiết về quá trình phát triển niềm tin dựa trên nhận thức. Trong khi đó, lý thuyết TTF được Goodhue và Thompson (1995) đề xuất, nhấn mạnh tới khả năng công nghệ phục vụ như một công cụ hữu ích cho việc hoàn thành các nhiệm vụ của người dùng. Theo TTF, sự chấp nhận và áp dụng công nghệ phụ thuộc vào mức độ phù hợp giữa yêu cầu của công việc, năng lực của cá nhân và các tính năng công nghệ cung cấp. TTF đã được khẳng định có ảnh hưởng đáng kể không chỉ đối với ý định sử dụng công nghệ mà còn trên hành vi thực tế trong việc nhận thức và áp dụng công nghệ (Alyoussef, 2023). Trong khi TCT tập trung giải thích các yếu tố liên quan đến thái độ, TTF đưa ra cái nhìn về nhu cầu nhiệm vụ cụ thể của người dùng cũng như các tính năng cần có của phần mềm. Nghiên cứu này xem xét một mô hình nghiên cứu kết hợp các yếu tố từ TCT với sự nhận thức về sự phù hợp giữa nhiệm vụ và công nghệ, nhằm cung cấp sự hiểu biết sâu sắc hơn về những yếu tố khuyến khích quyết định sử dụng công nghệ lâu dài.

2.2. Giả thuyết nghiên cứu

Ý định tiếp tục sử dụng phần mềm đề cập đến quyết định của một cá nhân hoặc nhóm cá nhân về việc dự định duy trì việc sử dụng một sản phẩm phần mềm cụ thể trong tương lai (Franque, Oliveira, Tam, & Santini, 2021). Điều này không chỉ phản ánh một cam kết ngắn hạn để sử dụng phần mềm, mà còn bao hàm việc nhận thức và đánh giá tích cực về phần mềm đó, dựa trên kinh nghiệm sử dụng trước đây, nhận thức về tính hữu ích, dễ sử dụng, và các yếu tố bổ trợ khác như hỗ trợ kỹ thuật, đào tạo và cập nhật tính năng (Soria-Barreto, Ruiz-Campo, Al-Adwan, & Zuniga-Jara, 2021). Ý định này là một chỉ báo quan trọng về việc phần mềm sẽ tiếp

tục được sử dụng và có khả năng được đề xuất cho người khác sử dụng, đóng góp vào sự thành công lâu dài của sản phẩm phần mềm trên thị trường.

Thái độ cá nhân về việc liệu một công nghệ cụ thể có mang lại lợi ích hay gây rắc rối có thể định hình quan điểm của người dùng (McLean, Osei-Frimpong, Al-Nabhani, & Marriott, 2020). Trong khuôn khổ của TCT, quan điểm này được hình thành bởi các niềm tin dựa trên cách người dùng nhận thức về công nghệ, với quan điểm tích cực hơn thường dẫn đến một thái độ ủng hộ việc sử dụng công nghệ (Liébana-Cabanillas, Singh, Kalinic, & Carvajal-Trujillo, 2021). Quan điểm này có ảnh hưởng lớn đến khả năng người dùng muốn tiếp tục sử dụng phần mềm cao hơn nếu họ cảm thấy tích cực về nó. Nghiên cứu của Kim, Kim, Hong, và Ko (2019) đã khẳng định rằng quan điểm này có thể dự đoán mạnh mẽ ý định sử dụng phần mềm trong nhiều trường hợp khác nhau. Theo đó, những nhân viên có thái độ tích cực sẽ có ý định tiếp tục sử dụng phần mềm mạnh mẽ hơn trong công việc của họ. Từ đó, nghiên cứu này đưa ra giả thuyết sau:

H1: Thái độ có tác động tích cực đến ý định tiếp tục sử dụng phần mềm tại nơi làm việc

Theo TCT, quan điểm về tính hữu ích được biểu hiện qua việc người dùng đánh giá khả năng của công nghệ trong việc nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm và hiệu quả công việc (Liao & ctg., 2009). Nhận thức này tác động mạnh mẽ đến việc quyết định sử dụng lâu dài, với xu hướng là người dùng sẽ tiếp tục cam kết với những hệ thống mà họ cho là đem lại lợi ích cho công việc của mình (Zhanyou, Dongmei, & Yaopei, 2020). Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng cảm nhận sự hữu ích được xác định là một trong những nhân tố tiên đoán chắc chắn cho sự tiếp tục sử dụng công nghệ trong các ngành như thương mại điện tử (Mosquera, Ayensa, Murillo, & Pascual, 2018), giáo dục trực tuyến (Daneji & ctg., 2019), và dịch vụ ngân hàng trực tuyến (Raza, Umer, & Shah, 2017). Vì vậy, nghiên cứu này cho rằng những nhân viên nhận thức được lợi ích từ phần mềm trong công việc sẽ có xu hướng muốn tiếp tục sử dụng nó và đưa ra giả thuyết sau:

H2: Cảm nhận hữu ích có tác động tích cực đến ý định tiếp tục sử dụng phần mềm tại nơi làm việc

Theo TCT, người sử dụng khi cảm thấy công nghệ có ích sẽ phát triển một thái độ tích cực hơn, qua đó gián tiếp ảnh hưởng đến mong muốn tiếp tục sử dụng công nghệ đó (Liao & ctg., 2009). Cụ thể, trong bối cảnh đặt phòng khách sạn trực tuyến, nhận thức về tính tiện ích của hình thức thanh toán đã thúc đẩy một quan điểm ủng hộ, làm tăng khả năng người tiêu dùng sẽ tiếp tục đặt phòng qua ứng dụng của các đại lý du lịch (Sun, Law, & Zhong, 2021). Do đó, những nhân viên càng tin tưởng vào tính hữu ích của phần mềm, thì họ càng có thái độ tích cực hơn về việc sử dụng nó lâu dài. Từ đó, giả thuyết H3 được đặt ra như sau:

H3: Cảm nhận hữu ích có tác động tích cực đến thái độ tiếp tục sử dụng phần mềm tại nơi làm việc

Sự hài lòng được phản ánh qua cảm xúc của người sử dụng sau khi họ tương tác với công nghệ (Bhattacherjee, 2001). Trong khuôn khổ của TCT, sự hài lòng được xem là kết quả của việc nhận thức công nghệ là hữu ích và việc xác nhận các kỳ vọng ban đầu (Wu, Chiu, & Chen, 2020). Sự hài lòng tạo ra một tác động tích cực đến thái độ, khi người sử dụng cảm thấy hài lòng với công nghệ, họ sẽ có quan điểm ủng hộ việc sử dụng tiếp tục (Jin & Lim, 2021). Trong cuộc nghiên cứu này, sự hài lòng của nhân viên với phần mềm công nghệ được dự đoán sẽ cải thiện thái độ của họ đối với việc sử dụng liên tục, do đó dẫn đến giả thuyết H4:

H4: Sự hài lòng có tác động tích cực đến thái độ tiếp tục sử dụng phần mềm tại nơi làm việc

Khi xem xét mối quan hệ giữa sự hài lòng và ý định sử dụng công nghệ lâu dài, một liên kết trực tiếp được phát hiện: sự hài lòng của người sử dụng đối với công nghệ họ dùng có thể làm tăng ý định duy trì việc sử dụng công nghệ đó. Điều này được Liao và đồng nghiệp nêu rõ trong nghiên cứu của họ vào năm 2009 (Liao & ctg., 2009). Người dùng hưng phấn với kinh nghiệm công nghệ của mình có xu hướng duy trì việc sử dụng công nghệ. Các thí nghiệm cụ thể đã chứng minh rằng sự hài lòng là một chỉ số quan trọng có khả năng dự đoán mức độ tiếp tục sử dụng trong các lĩnh vực như mua hàng (Pandey, Tripathi, Jain, & Roy, 2020), ngân hàng trực tuyến (Ajitha, Cha, & Jayanty, 2022) và hệ thống thông tin (Meher & Mishra, 2021). Căn cứ vào lập luận này, giả thuyết H5 được đề xuất, gợi ý mối liên hệ giữa sự hài lòng của nhân viên và khả năng họ tiếp tục sử dụng phần mềm công nghệ trong công việc của họ.

H5: Sự hài lòng có tác động tích cực đến ý định tiếp tục sử dụng phần mềm tại nơi làm việc

Quan niệm về tính hữu ích của công nghệ được coi là một quan điểm chủ chốt có khả năng ảnh hưởng đến mức độ thỏa mãn cảm xúc mà người dùng trải nghiệm qua việc tương tác với công nghệ (Liao & ctg., 2009). Khi người dùng nhận thức được tính hữu ích của công nghệ, họ thường cảm thấy thỏa mãn hơn với hiệu quả mà công nghệ đem lại. Daneji và cộng sự (2019) nhận thấy rằng tính hữu ích ảnh hưởng quan trọng đến sự hài lòng của người dùng trong quá trình sử dụng các hệ thống đào tạo trực tuyến. Trong nghiên cứu này, sự nhận thức về tính hữu ích của phần mềm đối với công việc được dự định sẽ nâng cao sự hài lòng của nhân viên. Dựa trên phân tích này, giả thuyết H6 được đưa ra:

H6: Cảm nhận hữu ích có tác động tích cực đến sự hài lòng về phần mềm tại nơi làm việc

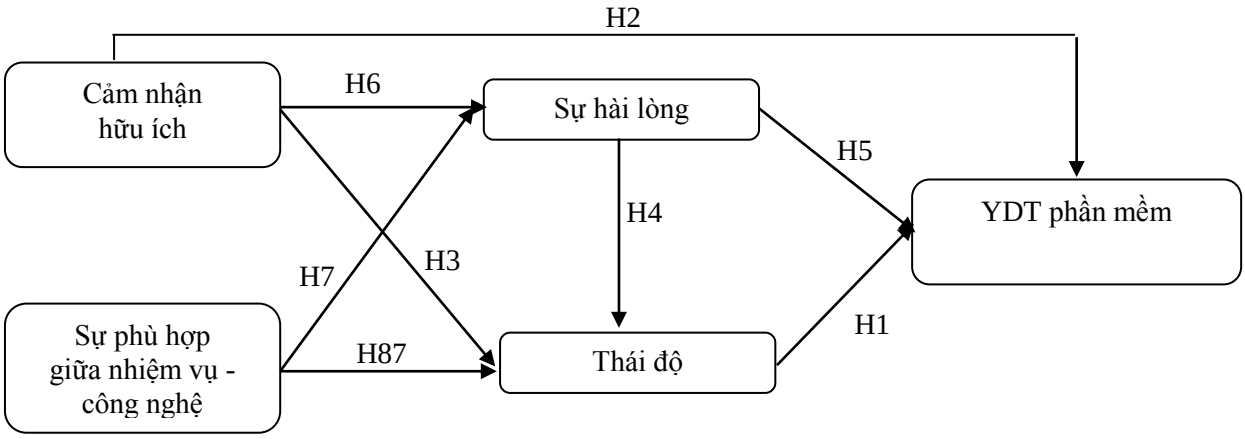
Sự phù hợp giữa công nghệ và nhiệm vụ giúp xác định xem công nghệ có đáp ứng nhu cầu thực tế của người dùng trong việc thực hiện các nhiệm vụ cụ thể hay không (Bui & Tran, 2021). Nếu một công nghệ phù hợp tốt với nhiệm vụ, người dùng sẽ có nhiều khả năng hài lòng với kết quả sử dụng công nghệ đó, dẫn đến việc họ tiếp tục sử dụng công nghệ (Khan và cộng sự, 2018). Các nghiên cứu đã được thực hiện cho thấy mối liên hệ giữa TTF và sự hài lòng trong các ngữ cảnh như học trực tuyến (Wan & ctg., 2020) và mua sắm sách trực tuyến (Huang, Shiau, & Lin, 2017). Alturki và Aldraiweesh (2023) đã nhấn mạnh mối quan hệ tích cực giữa sự phù hợp công việc với công nghệ và sự hài lòng của người dùng trong việc sử dụng các khóa học trực tuyến mở quy mô lớn. Giả thuyết H7 giả định rằng những nhân viên cảm nhận được sự phù hợp mạnh mẽ giữa công việc và công nghệ sẽ bày tỏ mức độ hài lòng cao đối với phần mềm họ sử dụng trong công việc.

H7: Sự phù hợp giữa nhiệm vụ và công nghệ có tác động tích cực đến sự hài lòng về phần mềm tại nơi làm việc

Tu, Hwang, Chen, và Lai (2021) chỉ ra rằng, người dùng sẽ phát triển một quan điểm tích cực hơn về công nghệ khi họ nhận ra được sự tương thích giữa các yêu cầu công việc và khả năng của công nghệ. Khi phần mềm phản ánh một cách chính xác những yêu cầu trong công việc, người sử dụng có xu hướng đánh giá cao hơn và hình thành thái độ tích cực đối với việc tiếp tục sử dụng phần mềm đó trong thời gian dài. Do vậy, một sự đồng nhất giữa chức năng của phần mềm và nhiệm vụ được giao có thể trở thành yếu tố thúc đẩy người dùng gắn bó lâu dài với công nghệ. Dựa trên những phân tích này, giả thuyết H8 được đưa ra như một phần của nghiên cứu.

H8: Sự phù hợp giữa nhiệm vụ - công nghệ có tác động tích cực đến thái độ tiếp tục sử dụng phần mềm tại nơi làm việc

Hình 1 trình bày mô hình nghiên cứu dựa trên sự tích hợp của Sự phù hợp giữa nhiệm vụ và công nghệ vào TCT:



Hình 1. Mô hình nghiên cứu

Nguồn: Tác giả tổng hợp

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thang đo

Mô hình nghiên cứu bao gồm các cấu trúc từ TCT (thái độ, sự hài lòng, cảm nhận hữu ích, ý định tiếp tục sử dụng phần mềm), và sự phù hợp giữa nhiệm vụ - công nghệ (TTF). Các thang đó phản ánh đa chỉ mục được điều chỉnh từ các nghiên cứu trước đây đã được sử dụng để đánh giá từng cấu trúc theo thang đo Likert 5 điểm từ "hoàn toàn không đồng ý" (1) đến "hoàn toàn đồng ý" (5). Thái độ (TDO) được đo lường bằng 03 chỉ mục được phỏng theo Samar, Ghani, và Alnaser (2017) đánh giá ảnh hưởng chung của người dùng đối với việc sử dụng công nghệ. Sự hài lòng (SHL) được đo bằng 03 chỉ mục từ Abd Ghani, Rahi, Yasin, và Alnaser (2017) đánh giá cảm giác hài lòng của người dùng với công nghệ. Cảm nhận hữu ích (HIC) được đo lường bằng 04 chỉ mục (Samar & ctg., 2017) đánh giá nhận thức về năng suất và hiệu quả được nâng cao. Sự phù hợp giữa nhiệm vụ - công nghệ (SPH) được đo lường bằng 03 chỉ mục từ Yuan, Liu, Yao, và Liu (2016) đánh giá sự phù hợp giữa các tính năng công nghệ và nhu cầu nhiệm vụ. Ý định tiếp tục sử dụng phần mềm (YDT) được đo lường bằng 03 chỉ mục từ Rahi, Khan, và Alghizzawi (2021) đánh giá ý định sử dụng phần mềm trong tương lai.

Bài nghiên cứu này áp dụng phương pháp phân tích mô hình bằng kỹ thuật phương trình cấu trúc với phương pháp bình phương tối thiểu từng phần (PLS-SEM) nhằm đánh giá mô hình nghiên cứu và xác minh các mối quan hệ giả thuyết giữa các biến cấu trúc. Phương pháp PLS-SEM là phù hợp khi tiến hành các nghiên cứu với mục tiêu dự báo hoặc khi trong quá trình phát triển và làm sáng tỏ các lý thuyết (Hair, Sarstedt, Ringle, & Gudergan, 2017). Để tiến hành đánh giá mô hình đo lường và mô hình PLS-SEM, chương trình SmartPLS phiên bản 4.0 đã được sử dụng trong nghiên cứu này.

3.2. Chọn mẫu và thu thập dữ liệu

Trong quá trình nghiên cứu này, việc đánh giá mô hình được thực hiện dựa trên việc thu thập và phân tích dữ liệu từ cuộc điều tra tại các tổ chức nơi có sự áp dụng hệ thống phần mềm vào các hoạt động chuyên môn hằng ngày. Đối tượng nghiên cứu bao gồm các tổ chức có sử dụng ít nhất một hệ thống phần mềm từ danh mục sau: hệ thống quản lý nguồn nhân lực, phần mềm hỗ trợ quản lý bán hàng, hệ thống quản lý quan hệ khách hàng, phần mềm kế toán, và các ứng dụng tương tự. Trong giai đoạn chuyển đổi số đang diễn ra, các doanh nghiệp cần phải nâng cao đầu tư vào các hệ thống phần mềm cho nhiều lĩnh vực hoạt động khác nhau. Mục tiêu của nghiên cứu là đề xuất những hàm ý quản lý có giá trị, giúp doanh nghiệp cải thiện và đầu tư một cách hiệu quả hơn vào hệ thống phần mềm hiện tại hoặc cân nhắc tới việc áp dụng các giải pháp phần mềm mới.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng. Các công ty tham gia khảo sát kinh doanh ở các lĩnh vực dịch vụ tài chính, chăm sóc sức khỏe, bán lẻ/bán buôn, hoặc công nghệ. Khung chọn mẫu được xây dựng bằng cách sử dụng danh sách các nhân viên được cung cấp bởi các các doanh nghiệp đồng ý tham gia khảo sát. Việc sử dụng phần mềm có thể ở các bộ phận khác nhau thậm chí ở các công ty công nghệ, ví dụ, bộ phận kế toán tại công ty chuyên về sản xuất phần mềm, hay lập trình website. Thông qua phương pháp chọn mẫu xác suất đơn giản từ danh sách nhân viên của các công ty được tổng hợp, thư mời khảo sát được phân phát cho nhân viên thông qua danh sách email do bộ phận Công Nghệ Thông Tin (CNTT) hoặc nhân sự của các công ty. Đầu tiên, đáp viên cần trả lời các câu hỏi sàng lọc để xác nhận rằng họ hiện đang sử dụng phần mềm được chỉ định cho công việc của mình. Sau đó, những người đủ điều kiện sẽ hoàn thành cuộc khảo sát đầy đủ để đo lường nhận thức của họ liên quan đến việc xây dựng mô hình nghiên cứu. Tổng cộng có 307 câu trả lời đầy đủ và hợp lệ đã nhận được trên tổng số 330 thư điện tử được gửi đi; như vậy tỷ lệ phản hồi hợp lệ là 93.03%.

3.3. Thống kê đáp viên

Trong số 307 người trả lời, 52% là nam và 48% là nữ. Độ tuổi phổ biến nhất là 30 - 39 tuổi (38%), tiếp theo là 40 - 49 tuổi (28%), 20 - 29 tuổi (23%), 50 - 59 tuổi (9%) và trên 60 tuổi (2%). Các vai trò công việc được báo cáo bao gồm các vị trí kỹ thuật (34%), vai trò kinh doanh/phân tích (24%), nhân viên hành chính (19%), quản lý (13%) và giám đốc điều hành (10%). Chỉ 11% sử dụng nó một lần mỗi tuần hoặc ít hơn. Các tổ chức này đại diện cho nhiều ngành, bao gồm sản xuất (41%), dịch vụ tài chính (29%), chăm sóc sức khỏe (14%), bán lẻ/bán buôn (9%) và công nghệ (7%). Bảng 1 trình bày về kết quả thống kê nhân khẩu học của đáp viên.

Bảng 1

Kết quả thống kê nhân khẩu học

Đặc điểm		**Số lượng**	**Phần trăm**
Giới tính	Nam	160	52%
	Nữ	147	48%
Độ tuổi	20 - 29	71	23%
	30 - 39	117	38%
	40 - 49	86	28%
	50 - 59	28	9%
	> 60	6	2%
Công việc	Kỹ thuật	104	34%
	Kinh doanh/Phân tích	74	24%
	Hành chính	58	19%
	Quản lý	40	13%
	Giám dốc điều hành	31	10%
Ngành nghề kinh doanh	Sản xuất	126	41%
	Dịch vụ tài chính	89	29%
	Chăm sóc sức khỏe	43	14%
	Bán lẻ/Bán buôn	28	9%
	Công nghệ	21	7%

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Đánh giá mô hình đo lường

Trong nghiên cứu này, độ tin cậy của các thang đo được đánh giá dựa trên hệ số Cronbach's Alpha (CA). Dữ liệu trong Bảng 2 chứng minh rằng tất cả các hệ số CA đều vượt qua mức chuẩn 0.7, điều này chỉ ra rằng các công cụ đo lường được áp dụng trong nghiên cứu này là đáng tin cậy. Để đánh giá khả năng hội tụ của các thang đo, nghiên cứu đã xem xét ba chỉ số chính: độ tin cậy tổng hợp (CR), hệ số tải ngoài (OL), và phương sai trích trung bình (AVE). Các số liệu được mô tả trong Bảng 2 cho thấy rằng các chỉ số CR của mỗi cấu trúc đều vượt qua ngưỡng chuẩn 0.70; với các giá trị từ 0.812 đến 0.913, từ đó cung cấp bằng chứng về độ tin cậy nội bộ của mỗi cấu trúc. Ngoài ra, các giá trị AVE được trình bày trong Bảng 2 biến đổi từ 0.666 đến 0.846; tất cả đều vượt quá ngưỡng 0.50. Cuối cùng, các hệ số tải ngoài được ghi nhận có giá trị từ 0.717 đến 0.941, tất cả đều vượt qua mức khuyến nghị là 0.708, qua đó khẳng định sự hội tụ đáng tin cậy của các thang đo trong nghiên cứu.

Bảng 2

Các hệ số đánh giá độ tin cậy và giá trị của thang đo

Cấu trúc	CA	CR	AVE	OL	HTMT			
					HIC	SHL	SPH	TDO
HIC	0.830	0.834	0.666	0.717 - 0.889				
SHL	0.820	0.820	0.737	0.796 - 0.903	0.664			
SPH	0.909	0.913	0.846	0.910 - 0.930	0.532	0.68		
TDO	0.909	0.909	0.846	0.907 - 0.941	0.510	0.638	0.561	
YDT	0.808	0.812	0.722	0.836 - 0.865	0.839	0.835	0.786	0.676

Để xác định khả năng phân biệt giữa các biến, phương pháp Heterotrait-Monotrait ratio (HTMT) được áp dụng. Theo Bảng 2, kết quả cho thấy mọi chỉ số HTMT đều dưới mức 0.85; là ngưỡng được Henseler, Ringle, và Sarstedt (2014) đưa ra làm tiêu chuẩn. Các giá trị này đều nằm trong khoảng từ 0.510 đến 0.839, như được mô tả trong Bảng 2, điều này cung cấp bằng chứng cho khả năng phân biệt tốt giữa các cấu trúc của mô hình đo lường.

4.2. Phân tích mô hình PLS-SEM

Kết quả phân tích mô hình cấu trúc được thể hiện trong Bảng 3. Các hệ số đường dẫn tiêu chuẩn, giá trị t và mức ý nghĩa được báo cáo. Mô hình PLS-SEM giải thích 64.4% sự thay đổi trong YDT phần mềm của nhân viên (R^2 = 0.644), cho thấy khả năng giải thích đáng kể (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2019). Ngoài ra, hệ số R^2 của sự hài lòng và thái độ lần lượt là 0.444 và 0.371; đều lớn hơn 0.2 theo đề xuất của Hair Jr, Hult, Ringl, và Sarstedt (2016).

Cảm nhận hữu ích đã cho thấy ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến ý định tiếp tục sử dụng, với hệ số đường dẫn (β) là 0.428, giá trị t là 7.989, và giá trị p nhỏ hơn 0.001, do đó hỗ trợ giả thuyết H2. Tương tự, thái độ cũng có tác động tích cực đến ý định tiếp tục, được biểu thị qua hệ số β là 0.45, giá trị t là 3.065, và giá trị p nhỏ hơn 0.01, điều này xác nhận giả thuyết H1. Khi phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến thái độ; sự hài lòng (β = 0.322, giá trị t = 4.249, p < 0.001) và cảm nhận hữu ích (β = 0.146, giá trị t = 2.480, p < 0.05) đều có ảnh hưởng đáng kể, khẳng định các giả thuyết H3 và H4. Các tiền đề của sự hài lòng, như cảm nhận hữu ích (β = 0.351, giá trị t = 5.728, p < 0.001) và sự phù hợp giữa công nghệ và nhiệm vụ (β = 0.426, giá trị t = 8.340,

p < 0.001), được xác định là những dự báo tích cực đáng kể, củng cố các giả thuyết H6 và H7. Ngoài ra, sự phù hợp giữa công nghệ và nhiệm vụ cũng tác động tích cực đến thái độ (β = 0.254, giá trị t = 3.386, p < 0.01), hỗ trợ cho giả thuyết H8.

Bảng 3

Kết quả phân tích PLS-SEM

Giả thuyết nghiên cứu	β	Giá trị t	Giá trị p
H1. TDO -> YDT	0.210	3.065	0.002
H2. HIC -> YDT	0.428	7.989	0.000
H3. HIC -> TDO	0.146	2.480	0.013
H4. SHL -> TDO	0.322	4.249	0.000
H5. SHL -> YDT	0.328	5.566	0.000
H6. HIC -> SHL	0.351	5.728	0.000
H7. SPH -> SHL	0.426	8.340	0.000
H8. SPH -> TDO	0.254	3.386	0.001

Các hệ số đánh giá f^2, Q^2, VIF được thể hiện ở Bảng 4. Mức độ liên quan dự đoán, được chỉ ra bằng các giá trị Q^2, là 0.448 đối với ý định tiếp tục sử dụng, 0.316 đối với sự hài lòng, và 0.305 đối với thái độ đối với phần mềm, cho thấy tất cả các giá trị Q^2 đều vượt qua ngưỡng 0. Các giá trị quy mô ảnh hưởng f^2 đối với ý định tiếp tục sử dụng phần mềm cho các yếu tố ảnh hưởng lần lượt là: cảm nhận về tính hữu ích (0.345), sự hài lòng (0.175), và thái độ (0.083); ngoài ra, tất cả quy mô ảnh hưởng khác cũng đều đáp ứng hoặc vượt quá ngưỡng 0.02; trong đó, f^2 của cảm nhận về tính hữu ích đối với ý định tiếp tục sử dụng là lớn nhất. Kết luận về f^2 và Q^2 từ thông tin trên cho thấy mô hình cấu trúc đã được đánh giá có khả năng dự đoán tốt các biến phụ thuộc, bao gồm ý định tiếp tục sử dụng, sự hài lòng, và thái độ đối với phần mềm. Đối với đánh giá về sự đa cộng tuyến, tất cả các hệ số phóng đại phương sai (VIF) đều dưới ngưỡng 5, với giá trị cao nhất là 1.797 cho mối quan hệ giữa sự hài lòng và thái độ, điều này cho thấy không có vấn đề gì với hiện tượng đa cộng tuyến trong mô hình cấu trúc.

Bảng 4

Giá trị f^2, Q^2, và VIF

Cấu trúc	VIF			Q^2	f^2		
	SHL	TDO	YDT		SHL	TDO	YDT
HIC	1.275	1.497	1.489	0	0.174	0.023	0.345
SHL		1.797	1.724	0.316		0.091	0.175
SPH	1.275	1.601		0	0.256	0.064	
TDO			1.494	0.305			0.083
YDT				0.448			

4.3. Thảo luận

Bài nghiên cứu này cung cấp cái nhìn sâu sắc và bổ sung kiến thức vào lĩnh vực ứng dụng liên tục các công nghệ và mức độ phù hợp giữa công nghệ và các nhiệm vụ trong môi trường làm việc. Các nhân tố được tích hợp trong mô hình nghiên cứu đề xuất đã làm sáng tỏ những nguyên nhân dẫn đến nhu cầu sử dụng lâu dài phần mềm, cũng như mức độ thỏa mãn và

quan điểm của người dùng đối với các phần mềm đó (Foroughi & ctg., 2023; Liao & ctg., 2009; Nagadeepa & ctg., 2024).

Bài nghiên cứu này chỉ ra rằng sự thỏa mãn của người sử dụng được xác định là yếu tố quan trọng dự đoán việc họ sẽ tiếp tục sử dụng công nghệ. Điều này củng cố cho các phát hiện trong lĩnh vực hệ thống thông tin bởi Bhattacherjee (2001) và tương tự như những nghiên cứu về ý định tiếp tục sử dụng các ứng dụng quản lý công việc của Foroughi và cộng sự (2023). Những phát hiện này nhấn mạnh vai trò của cảm xúc và trải nghiệm của người dùng trong việc duy trì việc sử dụng công nghệ. Trong khi đó, nhận thức về tính hữu ích của công nghệ cũng được phát hiện có ảnh hưởng trực tiếp và đáng chú ý đến quyết định tiếp tục sử dụng, một mức độ ảnh hưởng cao hơn so với những gì được sự ghi nhận bởi Daneji và cộng sự (2019). Có thể giải thích điều này là do trong một số trường hợp công việc đặc biệt, sự lựa chọn tiếp tục sử dụng công nghệ không còn hoàn toàn tự nguyện, do đó, tính hữu ích trở nên quan trọng hơn, như Lin (2012) đã chỉ ra. Nghiên cứu này cũng khẳng định rằng nhận thức về tính hữu ích là một yếu tố thúc đẩy sự hài lòng và ý định tiếp tục sử dụng phần mềm, điều này hợp lý với các kết quả nghiên cứu liên quan đến TCT (Rahi & ctg., 2021). Tính hữu ích, khi liên kết với việc cải thiện năng suất, có ảnh hưởng quan trọng đến cảm xúc và đánh giá hài lòng của người dùng.

Ngoài ra, kết quả từ nghiên cứu cũng chỉ ra tác động tích cực của sự phù hợp giữa nhiệm vụ và công việc đến thái độ và sự hài lòng của người dùng phần mềm (Wan & ctg., 2020). Kết quả này giúp thúc đẩy việc sử dụng công nghệ một cách bền vững trong môi trường làm việc khi nhấn mạnh vào tính phù hợp giữa phần mềm và nhiệm vụ được giao tại doanh nghiệp (Alyoussef, 2023). Tổng quan, mô hình tích hợp này hiệu quả trong việc giải thích những yếu tố chính dẫn đến quyết định sử dụng phần mềm một cách lâu dài của nhân viên trong môi trường làm việc (Al-Rahmi & ctg., 2019). Qua đó, có thể nhận định rằng khi công nghệ hỗ trợ tốt hơn các yêu cầu của nhiệm vụ, người dùng sẽ cảm nhận được nhiều lợi ích hơn từ việc sử dụng công nghệ đó, dẫn đến thái độ tích cực và sự hài lòng cao hơn. Sự hài lòng này không chỉ tăng cường ý định sử dụng công nghệ mà còn cải thiện hiệu quả và hiệu suất trong công việc, tạo ra một vòng lặp tích cực giữa sự hài lòng và sử dụng công nghệ.

5. Kết luận và gợi ý

Kết luận của nghiên cứu này cho thấy rằng việc tích hợp yếu tố sự phù hợp giữa nhiệm vụ và công nghệ vào mô hình TCT đã mở rộng khả năng phân tích ý định sử dụng phần mềm lâu dài của người lao động. Nghiên cứu đã kiểm chứng và xác nhận tất cả các mối quan hệ được giả định. Phân tích dữ liệu cho thấy sự hài lòng với công nghệ, thái độ và nhận thức về tính hữu ích của công nghệ là những yếu tố chủ chốt trong việc hình thành ý định sử dụng công nghệ lâu dài. Sự tương thích giữa công việc và phần mềm, cùng với tính hữu ích của phần mềm, đã có ảnh hưởng tích cực đến thái độ của người dùng đối với việc sử dụng phần mềm. Đáng chú ý, các người tham gia khảo sát đã nhấn mạnh rằng sự hài lòng của họ với phần mềm là cơ sở cho việc hình thành một thái độ tích cực đối với việc sử dụng phần mềm trong thực hiện công việc. Bài nghiên cứu này không chỉ mang lại những hàm ý quản lý hữu ích mà còn mở rộng lý thuyết TCT bằng cách bổ sung yếu sự phù hợp giữa nhiệm vụ và công nghệ.

5.1. Đóng góp của nghiên cứu

Trên phương diện lý luận, công trình này đã mở rộng lý thuyết TCT khi kết hợp yếu tố sự phù hợp giữa nhiệm vụ và công nghệ. Kết quả nghiên cứu cho thấy tầm quan trọng của việc tích hợp khái niệm phù hợp giữa nhiệm vụ và công nghệ vào lý thuyết về tính liên tục của công nghệ. Kết quả phân tích khẳng định rằng cách người dùng cảm nhận sự tương thích giữa đặc điểm công nghệ với yêu cầu công việc của họ có ảnh hưởng quyết định đến ý định của họ trong việc

tiếp tục sử dụng công nghệ trong công việc. Công trình này cũng chỉ ra sự cần thiết phải mở rộng TCT bằng việc bổ sung các yếu tố mới để giải thích một cách cụ thể hơn về việc tiếp tục sử dụng công nghệ trong các hoàn cảnh làm việc khác nhau. Phân tích cho thấy việc tích hợp sự phù hợp của công nghệ với nhiệm vụ vào lý thuyết TCT có thể làm tăng hiểu biết về mong muốn duy trì sử dụng công nghệ của người dùng. Bằng cách chứng minh tầm quan trọng của việc công nghệ phải phù hợp với yêu cầu công việc, kết quả nghiên cứu đã tăng cường cho mô hình TCT truyền thống (Liao & ctg., 2009). Điều này cũng phản ánh quan điểm của Rahi và cộng sự (2021), những người đã đề xuất rằng mô hình TCT cần được mở rộng để tích hợp các yếu tố liên quan đến nhiệm vụ từ mô hình TTF.

Về thực tiễn, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý quản trị cho nhà quản lý. Các tổ chức nên tận dụng các chương trình đào tạo để truyền thông nhằm nhấn mạnh lợi ích của phần mềm trong việc nâng cao năng suất, hiệu suất và hiệu quả trong công việc. Thông qua đó, giúp nhân viên nhận ra tính hữu ích của phần mềm cho công việc của họ. Ngoài ra, quy trình thiết kế trải nghiệm người dùng phải đảm bảo phần mềm đáp ứng nhu cầu của người dùng một cách đáng tin cậy và mang lại giá trị mong đợi, từ đó thúc đẩy sự hài lòng cao hơn. Ngoài ra, các tổ chức nên theo đuổi sự liên kết chặt chẽ giữa chức năng hệ thống và nhu cầu nhiệm vụ của người dùng. Thực hiện phân tích nhiệm vụ để xác định khoảng cách giữa khả năng phần mềm và yêu cầu quy trình làm việc có thể làm nổi bật các chức năng cần tùy chỉnh hoặc tích hợp để cải thiện sự phù hợp với nhiệm vụ. Doanh nghiệp cũng cần theo dõi liên tục các số liệu sử dụng phần mềm thực tế, thay vì tỷ lệ chấp nhận thuần túy, để thúc đẩy thái độ và có chính sách nâng cao sự hài lòng của nhân viên. Sự lãnh đạo của ban quản lý trong việc lập mô hình việc sử dụng liên tục và thiết lập các mốc quan trọng gắn liền với các chỉ số sử dụng có thể thúc đẩy hơn nữa hành vi duy trì sử dụng phần mềm của nhân viên.

5.2. Hạn chế và nghiên cứu trong tương lai

Đầu tiên, dữ liệu được thu thập tại một thời điểm duy nhất, hạn chế việc phân tích những thay đổi trong ý định sử dụng phần mềm theo thời gian. Do đó, các thiết kế nghiên cứu dài hạn trong tương lai có thể xem xét nhận thức và ý định của nhân viên phát triển như thế nào với trải nghiệm sử dụng công nghệ. Thứ hai, nghiên cứu dựa vào sự tự báo cáo của người dùng về việc sử dụng hệ thống được cảm nhận hơn là dữ liệu sử dụng khách quan. Nghiên cứu tiếp theo có thể củng cố các phát hiện bằng cách kết hợp các số liệu sử dụng công nghệ thực tế. Cuối cùng, nghiên cứu này không kiểm tra hành vi tiếp tục thực tế. Mặc dù ý định là một yếu tố dự báo mạnh mẽ về việc sử dụng nhưng các nghiên cứu tiếp theo có thể xác nhận xem liệu ý định tiếp tục có chuyển thành hành vi sử dụng công nghệ bền vững theo thời gian hay không.

Tài liệu tham khảo

Abd Ghani, M., Rahi, S., Yasin, N. M., & Alnaser, F. (2017). Adoption of internet banking: Extending the role of Technology Acceptance Model (TAM) with e-customer service and customer satisfaction. *World Applied Sciences Journal, 35*(9), 1918-1929.

Ajitha, A., Cha, J. Y., & Jayanty, K. (2022). E-banking: An empirical study on customer satisfaction. *Journal of System and Management Sciences, 12*(4), 27-38. doi:10.33168/JSMS.2022.0402

Al-Rahmi, W. M., Yahaya, N., Aldraiweesh, A. A., Alamri, M. M., Aljarboa, N. A., Alturki, U., & Aljeraiwi, A. A. (2019). Integrating technology acceptance model with innovation diffusion theory: An empirical investigation on students' intention to use E-learning systems. *IEEE Access, 7*, 26797-26809.

Alturki, U., & Aldraiweesh, A. (2023). Integrated TTF and self-determination theories in higher education: The role of actual use of the massive open online courses. *Frontiers in Psychology*, *14*, Article 1108325. doi:10.3389/fpsyg.2023.1108325

Alyoussef, I. Y. (2023). Acceptance of e-learning in higher education: The role of task-technology fit with the information systems success model. *Heliyon*, *9*(3), Article e13751. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e13751

Baskaran, S., Lay, H. S., Ming, B. S., & Mahadi, N. (2020). Technology adoption and employee's job performance: An empirical investigation. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, *9*(1), 78-105.

Bhattacherjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, *25*(3), 201-214. doi:10.2307/3250921

Bui, K. T., & Tran, K. (2021). *Online project management service adoption intention: An integration of technology acceptance model and task-technology fit theory.* Paper presented at 2021 IEEE International Conference on Computing (ICOCO), Kuala Lumpur, Malaysia.

Chou, S. W., Min, H. T., Chang, Y. C., & Lin, C. T. (2010). Understanding continuance intention of knowledge creation using extended expectation - confirmation theory: An empirical study of Taiwan and China online communities. *Behaviour & Information Technology*, *29*(6), 557-570.

Daneji, A. A., Ayub, A. F. M., & Khambari, M. N. M. (2019). The effects of perceived usefulness, confirmation and satisfaction on continuance intention in using Massive Open Online Course (MOOC). *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal, 11*(2), 201-214. doi: 10.34105/j.kmel.2019.11.010

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319-340. doi:10.2307/249008

Foroughi, B., Iranmanesh, M., Kuppusamy, M., Ganesan, Y., Ghobakhloo, M., & Senali, M. G. (2023). Determinants of continuance intention to use gamification applications for task management: An extension of technology continuance theory. *The Electronic Library, 41*(2/3), 286-307.

Franque, F. B., Oliveira, T., Tam, C., & Santini, F. D. O. (2021). A meta-analysis of the quantitative studies in continuance intention to use an information system. *Internet Research, 31*(1), 123-158.

Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, *19*(2), 213-236. doi:10.2307/249689

Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Washington D.C., DC: Sage Publications.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (Vol. 8). Hampshire, UK: Cengage Learning.

Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2017). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling*. London, UK: Sage Publications.

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science, 43*(1), 115-135. doi:10.1007/s11747-014-0403-8

Hossain, M. A., & Quaddus, M. (2012). Expectation-confirmation theory in information system research: A review and analysis. In Y. K. Dwivedi, M. R. Wade & S. L. Schneberger (Eds.), *Information systems theory: Explaining and predicting our digital society, vol. 1* (pp. 441-469). New York, NY: Springer New York.

Huang, L. C., Shiau, W. L., & Lin, Y. H. (2017). What factors satisfy e-book store customers? Development of a model to evaluate e-book user behavior and satisfaction. *Internet Research, 27*(3), 563-585.

Jin, Z., & Lim, C. K. (2021). Structural relationships among service quality, systemic characteristics, customer trust, perceived risk, customer satisfaction and intention of continuous use in mobile payment service. *Journal of System and Management Sciences, 11*(2), 48-64. doi:10.33168/JSMS.2021.0204

Khan, I. U., Hameed, Z., Yu, Y., Islam, T., Sheikh, Z., & Khan, S. U. (2018). Predicting the acceptance of MOOCs in a developing country: Application of task-technology fit model, social motivation, and self-determination theory. *Telematics and Informatics, 35*(4), 964-978.

Kim, J. H., Kim, M. S., Hong, R. K., & Ko, J. W. (2019). Continuous use intention of corporate mobile sns users and its determinants: Application of extended technology acceptance model. *Journal of System and Management Sciences, 9*(4), 12-28. doi:10.33168/jsms.2019.0402

Liao, C., Palvia, P., & Chen, J. L. (2009). Information technology adoption behavior life cycle: Toward a Technology Continuance Theory (TCT). *International Journal of Information Management, 29*(4), 309-320.

Liébana-Cabanillas, F., Singh, N., Kalinic, Z., & Carvajal-Trujillo, E. (2021). Examining the determinants of continuance intention to use and the moderating effect of the gender and age of users of NFC mobile payments: A multi-analytical approach. *Information Technology and Management, 22*(2), 133-161. doi: 10.1007/s10799-021-00328-6

Lin, W. S. (2012). Perceived fit and satisfaction on web learning performance: IS continuance intention and task-technology fit perspectives. *International Journal of Human-Computer Studies, 70*(7), 498-507.

McLean, G., Osei-Frimpong, K., Al-Nabhani, K., & Marriott, H. (2020). Examining consumer attitudes towards retailers' m-commerce mobile applications - An initial adoption vs. continuous use perspective. *Journal of Business Research, 106*, 139-157. doi:10.1016/j.jbusres.2019.08.032

Meher, J. R., & Mishra, R. K. (2021). Evaluation of perceived benefits and employee satisfaction through knowledge management practices. *Global Knowledge, Memory and Communication, 71*(1/2), 86-102. doi:10.1108/gkmc-11-2020-0181

Mosquera, A., Ayensa, E., Murillo, Y., & Pascual, C. (2018). *Identifying omnichannel customer segments regarding the perceived usefulness, shopping enjoyment, and social influence.* Paper presented at 2018 Center for Business & Industrial Marketing, Madrid, Spain.

Nagadeepa, C., Pushpa, A., Mukthar, K. J., Rurush-Asencio, R., Sifuentes-Stratti, J., & Rodriguez-Kong, J. (2024). User's continuance intention towards banker's chatbot service - A technology acceptance using SUS and TTF model. In *Digital technology and changing roles in managerial and financial accounting: Theoretical knowledge and practical application* (pp. 65-77). Leeds, UK: Emerald Publishing Limited.

Pandey, N., Tripathi, A., Jain, D., & Roy, S. (2020). Does price tolerance depend upon the type of product in e-retailing? Role of customer satisfaction, trust, loyalty, and perceived value. *Journal of Strategic Marketing, 28*(6), 522-541.

Rahi, S., Khan, M. M., & Alghizzawi, M. (2021). Extension of Technology Continuance Theory (TCT) with Task Technology Fit (TTF) in the context of Internet banking user continuance intention. *International Journal of Quality & Reliability Management, 38*(4), 986-1004.

Rauniar, R., Rawski, G., Yang, J., & Johnson, B. (2014). Technology Acceptance Model (TAM) and social media usage: An empirical study on Facebook. *Journal of Enterprise Information Management, 27*(1), 6-30.

Raza, S. A., Umer, A., & Shah, N. (2017). New determinants of ease of use and perceived usefulness for mobile banking adoption. *International Journal of Electronic Customer Relationship Management, 11*(1), 44-65.

Rienties, B., Giesbers, B., Tempelaar, D., Lygo-Baker, S., Segers, M., & Gijselaers, W. (2012). The role of scaffolding and motivation in CSCL. *Computers & Education, 59*(3), 893-906.

Samar, S., Ghani, M., & Alnaser, F. (2017). Predicting customer's intentions to use internet banking: The role of Technology Acceptance Model (TAM) in e-banking. *Management Science Letters, 7*(11), 513-524.

Soria-Barreto, K., Ruiz-Campo, S., Al-Adwan, A. S., & Zuniga-Jara, S. (2021). University students intention to continue using online learning tools and technologies: An international comparison. *Sustainability, 13*(24), Article 13813.

Sun, S., Law, R., & Zhong, L. (2021). Mobile payment failure during travel. *Journal of China Tourism Research, 17*(1), 73-89.

Tu, Y. F., Hwang, G. J., Chen, J. C. C., & Lai, C. (2021). University students' attitudes towards ubiquitous library-supported learning: An empirical investigation in the context of the Line@ Library. *The Electronic Library, 39*(1), 186-207.

Wan, L., Xie, S., & Shu, A. (2020). Toward an understanding of university students' continued intention to use MOOCs: When UTAUT model meets TTF model. *Sage Open, 10*(3), 1-15. doi:10.1177/2158244020941858

Wu, L., Chiu, M. L., & Chen, K. W. (2020). Defining the determinants of online impulse buying through a shopping process of integrating perceived risk, expectation-confirmation model, and flow theory issues. *International Journal of Information Management, 52*, Article 102099.

Yang, Z., Sun, J., Zhang, Y., Wang, Y., & Cao, L. (2017). Employees' collaborative use of green information systems for corporate sustainability: Motivation, effort and performance. *Information Technology for Development, 23*(3), 486-506.

Yuan, S., Liu, Y., Yao, R., & Liu, J. (2016). An investigation of users' continuance intention towards mobile banking in China. *Information Development, 32*(1), 20-34.

Zhanyou, W., Dongmei, H., & Yaopei, Z. (2020). How to improve users' intentions to continued usage of shared bicycles: A mixed method approach. *PLoS One, 15*(2), Article e0229458. doi:10.1371/journal.pone.0229458

©The Authors 2024. This is an open access publication under CC BY NC license.