

NGHIÊN CỨU CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN ỨNG DỤNG BẢN ĐỒ TƯ DUY TRONG HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN KHOA KẾ TOÁN - KIỂM TOÁN, TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

RESEARCH FACTORS AFFECTING THE APPLICATION OF MIND MAP IN LEARNING OF ACCOUNTING - AUDITING STUDENTS, HANOI UNIVERSITY OF INDUSTRY

Nguyễn Thị Thanh Loan^{1,*},
Đặng Ngọc Hùng¹, Nguyễn Thị Thanh Hương¹

DOI: <https://doi.org/10.57001/huih5804.106>

TÓM TẮT

Hiện nay, ứng dụng bản đồ tư duy trong học tập là một phương pháp học tập được khuyến khích áp dụng rộng rãi. Trong xu thế hội nhập, vai trò của phương pháp học này càng trở nên quan trọng trong việc góp phần nâng cao hiệu quả học tập của người học nói riêng và chất lượng giáo dục nói chung. Trong nghiên cứu này, chúng tôi thực hiện nghiên cứu dựa trên mô hình chấp nhận công nghệ, tiến hành khảo sát và thu về 725 phản hồi từ sinh viên khóa 15 của khoa Kế toán - Kiểm toán, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội. Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích định lượng trên phần mềm IBM SPSS Statistics 20 bằng các công cụ bao gồm: Phân tích đánh giá độ tin cậy của thang đo Cronbach's Alpha; Phân tích nhân tố khám phá EFA; Phân tích tương quan, hồi quy đa biến. Kết quả phân tích xác định được hai nhóm nhân tố ảnh hưởng đến ý định ứng dụng BĐTD trong học tập của sinh viên và kết quả nghiên cứu là cơ sở đưa ra những khuyến nghị đối với sinh viên nhằm ứng dụng BĐTD trong học tập.

Từ khóa: Nhân tố ảnh hưởng; bản đồ tư duy; ứng dụng bản đồ tư duy trong học tập; khoa Kế toán - Kiểm toán

ABSTRACT

Currently, applying mind maps in learning is a widely recommended learning method. In the integration trend, the role of this learning method becomes more and more important in contributing to improving the learning efficiency of learners in particular and the quality of education in general. In this study, we conducted a research based on the technology acceptance model, conducted a survey and collected 725 responses from the 15th class students of the Faculty of Accounting - Auditing, Hanoi University of Industry. The study used quantitative analysis method on IBM SPSS Statistics 20 software with tools including: Analysis and evaluation of reliability of Cronbach's Alpha scale; EFA exploratory factor analysis; Correlation analysis, multivariate regression. The results of the analysis identify two groups of factors that affect students' intention to apply mind maps in learning and the research results are the basis for making recommendations for students to apply mind maps in learning.

Keywords: Influencing factors; mind map; application of mind maps in learning; Faculty of Accounting - Auditing.

¹Khoa Kế toán - Kiểm toán, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*Email: nguyenthithanhloan@hau.edu.vn

Ngày nhận bài: 10/08/2022

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 15/12/2022

Ngày chấp nhận đăng: 23/12/2022

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xu hướng dạy học ngày nay là lấy người học làm trung tâm, nhiều giảng viên đã sử dụng bản đồ tư duy (BĐTD) trong giảng dạy, BĐTD là công cụ lý tưởng cho việc giảng dạy và trình bày các khái niệm trong giờ học, làm cho hiệu quả của giờ dạy sẽ được tăng lên. BĐTD giúp người dạy tập trung vào vấn đề cần trao đổi với người học, cung cấp một cái nhìn tổng quan về chủ đề mà không có thông tin thừa, người học cũng được tiếp nhận thông tin một cách tổng quan và chính xác nhất, không phải tiếp nhận thông tin một cách thụ động mà phải động não, sáng tạo và ghi nhớ một cách logic những kiến thức đã học, đồng thời cải thiện khả năng ghi nhớ, do đó khi ứng dụng BĐTD trong học tập sẽ là một trong những công cụ hữu ích giúp người học đạt kết quả học tập tốt hơn.

Hiện nay trên thế giới có rất nhiều các nghiên cứu về nhân tố ảnh hưởng đến ý định, hành vi dựa trên mô hình chấp nhận công nghệ. Nhiều nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng các cá nhân sẽ sử dụng công nghệ mới nếu họ cảm nhận rằng nó đem lại hữu ích lớn hơn so với nỗ lực từ việc sử dụng, điều này ảnh hưởng đáng kể đến ý định và

hành vi sử dụng, ví dụ như nghiên cứu của Safar và cộng sự [13], nghiên cứu này khám phá nhận thức, thái độ và sự sẵn lòng của các giáo viên khoa học trước khi phục vụ tại Trường Cao đẳng Giáo dục tại Đại học Kuwait về việc sử dụng bản đồ tư duy và phần mềm ứng dụng liên quan của nó làm công cụ hỗ trợ giảng dạy và học tập trong giáo dục khoa học, kết quả cho thấy rằng tất cả những người tham gia đều coi BĐTD và phần mềm ứng dụng liên quan của nó là những công cụ hỗ trợ và nâng cao thích hợp, có giá trị và hữu ích trong giáo dục, họ cũng tin rằng những công cụ này là những yếu tố quan trọng để thúc đẩy sự phát triển và thành công trong giáo dục khoa học. Bên cạnh đó, một số nghiên cứu khác lại chứng minh là nhận thức dễ sử dụng ảnh hưởng trực tiếp đến ý định và hành vi sử dụng công nghệ của người dùng, ví dụ như nghiên cứu của Alharbi và Drew [1] đã đề xuất một khung lý thuyết bao gồm các cấu trúc cốt lõi trong TAM: cụ thể là, nhận thức về tính dễ sử dụng, nhận thức về tính hữu ích và thái độ đối với việc sử dụng, mô hình nghiên cứu tổng thể cho thấy rằng tất cả các biến được đề cập ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến ý định hành vi tổng thể để sử dụng một hệ thống quản lý học tập (LMS). Như vậy, nhận thức về tính dễ sử dụng là sự nhận thức về mức độ nỗ lực cần bỏ ra để sử dụng công nghệ của người sử dụng, do đó, các nhân tố ảnh hưởng đến việc ứng dụng BĐTD bao gồm: Nhận thức về tính hữu ích; Nhận thức về tính dễ sử dụng; Chuẩn chủ quan.

Khoa Kế toán - Kiểm toán là một trong những khoa thuộc Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội có lượng sinh viên đào tạo rất lớn, chương trình đào tạo của khoa được thiết kế đảm bảo người học được cung cấp thông tin, kiến thức, được rèn luyện phương pháp tư duy cũng như các kỹ năng tác nghiệp, các kỹ năng mềm thông qua các học phần ngành và chuyên ngành, phù hợp với xu hướng hội nhập quốc tế về kế toán, kiểm toán. Chính vì vậy, việc nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến ý định ứng dụng BĐTD trong học tập của sinh viên qua mô hình TAM sẽ giúp cho sinh viên nhận thức được những lợi ích của việc ứng dụng BĐTD trong học tập, thay đổi phương pháp học tập hiệu quả nhằm nâng cao kết quả học tập và từ đó góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo của Khoa Kế toán - Kiểm toán, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Mô hình nghiên cứu

Nhằm đánh giá việc ứng dụng BĐTD trong học tập của sinh viên, nghiên cứu thực hiện khảo sát bằng bảng hỏi, thông tin của bảng hỏi được dựa trên mô hình Chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model - TAM) và kế thừa thang đo của các nghiên cứu trước đây của Davis [5], Legris và cộng sự [10], Venkatesh và cộng sự [15]. Mô hình chấp nhận công nghệ TAM được giới thiệu bởi Davis [5]. Davis đã chỉ ra sự ảnh hưởng của các yếu tố: sự cảm nhận dễ sử dụng và sự cảm nhận hữu dụng của công nghệ lên thái độ hướng đến sử dụng công nghệ và theo đó là sử dụng công nghệ thật sự; Legris và cộng sự [10] miêu tả mục đích chính của TAM là cung cấp nền tảng cho việc xác định các yếu tố tác

động của sự thay đổi bên ngoài lên sự tin tưởng, thái độ và ý định nội tại. TAM được hình thành trên thuyết hành động hợp lý TRA (Theory of Reasoned Action) được mô tả bởi Fishbien và Ajzen [6] và thuyết hành vi dự định TPB (Theory of Planned Behavior) được nêu ra bởi Ajzen [2].

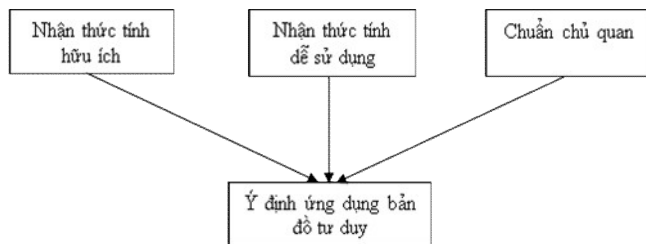
Fishbien và Ajzen đưa ra lý thuyết hành vi hợp lý (TRA) cho rằng con người cân nhắc kết quả của các hành động khác nhau trước khi thực hiện chúng và họ chọn thực hiện các hành động sẽ dẫn đến những kết quả họ mong muốn [6]. Công cụ tốt nhất để phán đoán hành vi là ý định. Theo lý thuyết TRA này, ý định chịu ảnh hưởng bởi thái độ đối với hành vi và chuẩn chủ quan. Thái độ là cảm giác tích cực hoặc tiêu cực của cá nhân về việc thực hiện một hành vi nhất định. Thái độ miêu tả mức độ một cá nhân đánh giá kết quả của một hành động là tích cực hay tiêu cực. Chuẩn chủ quan là nhận thức của con người về việc phải ứng xử thế nào cho phù hợp với yêu cầu của xã hội.

Ajzen với lý thuyết hành vi dự định TPB cho rằng ý định là nhân tố động cơ dẫn đến hành vi hay nói cách khác quyết định thực hiện hành vi là kết quả của ý định cá nhân đối với lựa chọn hành vi [2].

Còn Venkatesh và cộng sự [15] phát triển và kiểm tra phần mở rộng lý thuyết của Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) giải thích tính hữu ích được nhận thức và ý định sử dụng về ảnh hưởng xã hội và các quá trình công cụ nhận thức. Mô hình mở rộng, được gọi là TAM2, đã được thử nghiệm bằng cách sử dụng dữ liệu dọc được thu thập liên quan đến bốn hệ thống khác nhau tại bốn tổ chức, trong đó hai liên quan đến việc sử dụng tự nguyện và hai liên quan đến việc sử dụng bắt buộc. Cả hai quá trình ảnh hưởng xã hội (chuẩn mực chủ quan, tính tự nguyện và hình ảnh) và quá trình công cụ nhận thức (mức độ phù hợp với công việc, chất lượng đầu ra, khả năng chứng minh kết quả và tính dễ sử dụng) đều ảnh hưởng đáng kể đến sự chấp nhận của người dùng.

Để áp dụng mô hình TAM thì cần phải xem xét các thành phần có phù hợp với đặc điểm công nghệ được xem xét hay không. Mô hình TAM nguyên thủy được đề nghị bởi Davis tập trung vào hai yếu tố cảm nhận về tính hữu ích (Perceived usefulness) và cảm nhận dễ dàng sử dụng (Perceived ease of use). Theo Davis thì cảm nhận về tính hữu ích là mức độ mà một người tin vào việc sử dụng một hệ thống đặc biệt nào đó sẽ làm nâng cao hiệu suất làm việc của mình, Davis xác định được 14 phần tử tập trung trong 3 nhóm: hiệu quả công việc, năng suất và tiết kiệm thời gian, tầm quan trọng của hệ thống đến công việc của một người. Yếu tố cảm nhận dễ dàng sử dụng được Davis cho là mức độ mà người ta tin rằng việc sử dụng hệ thống không bị phí công sức của họ. Có 3 nhóm yếu tố trong cảm nhận về tính năng dễ sử dụng là: công sức về mặt thể lực, công sức về mặt tinh thần và kỳ vọng về kinh nghiệm bản thân có thể dễ dàng sử dụng hệ thống.

Dựa trên các mô hình nghiên cứu đã trình bày, đặc biệt là mô hình TAM, các tác giả dự kiến mô hình nghiên cứu như hình 1.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu dự kiến

2.2 Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp thu thập dữ liệu

Nghiên cứu thu thập dữ liệu sơ cấp về thực trạng phương pháp học tập của sinh viên và những nhân tố ảnh hưởng đến ý định ứng dụng BĐTD trong học tập của sinh viên khoa Kế toán - Kiểm toán, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội. Với những câu hỏi tự xây dựng, được chọn lọc, khảo sát trực tuyến sinh viên để xác định được vấn đề, nghiên cứu thu được 725 phản hồi của sinh viên khóa 15, trên cơ sở phân tích dữ liệu thu được đưa ra những khuyến nghị cụ thể.

- Phương pháp phân tích dữ liệu

Nghiên cứu tổng hợp dữ liệu thu thập trên Excel, dựa trên dữ liệu thu thập được, tiến hành nhập dữ liệu và xử lý số liệu trên Excel, áp dụng chủ yếu kỹ thuật phân tích thống kê.

Nghiên cứu sử dụng các phương pháp phân tích định lượng trên phần mềm IBM SPSS Statistics 20 bằng các công cụ bao gồm: Phân tích đánh giá độ tin cậy của thang đo Cronbach's Alpha; Phân tích nhân tố khám phá EFA: sử dụng kiểm định KMO, Barlett và phương sai trích để xác định hệ thống thang đo đại diện; Phân tích tương quan, hồi quy đa biến.

- Dữ liệu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm mẫu khảo sát

STT	Tiêu chí	Số lượng	Tỷ lệ
1	Đối tượng Sinh viên khóa 15, Khoa Kế toán - Kiểm toán, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	725	100%
2	Giới tính Nam Nữ	52 673	7% 93%
3	Chuyên ngành Kế toán Kiểm toán	684 41	94% 6%

Dữ liệu được thu thập từ phiếu khảo sát trực tuyến thông qua công cụ Googledocs. Dữ liệu thu hồi có 725 phản hồi từ sinh viên khóa 15 của 2 ngành Kế toán và Kiểm toán, khoa Kế toán - Kiểm toán, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội. Bảng hỏi gồm có 5 phần: Thông tin chung người được khảo sát; Ý kiến về phương pháp học tập; Ý kiến về mức độ sử dụng BĐTD với kết quả học tập; Ý kiến đánh giá về BĐTD; Ý kiến khác về ứng dụng BĐTD. Bảng hỏi được xây dựng theo thang đo Likert 5 mức độ: 1 - Rất

không đồng ý, 2 - Không đồng ý, 3 - Trung bình, 4 - Đồng ý, 5 - Rất đồng ý. Mô hình phân tích bao gồm 3 nhóm thang đo (với tổng 12 biến quan sát) ảnh hưởng đến ý định ứng dụng BĐTD trong học tập và 1 thang đo đại diện cho ý định ứng dụng BĐTD trong học tập của sinh viên khoa Kế toán - Kiểm toán (với 4 biến quan sát). Đặc điểm của mẫu khảo sát được trình bày ở bảng 1.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả kiểm định độ tin cậy của thang đo

Để kiểm tra tính thống nhất của các câu hỏi với vấn đề nghiên cứu, các tác giả tiến hành phân tích đánh giá độ tin cậy của thang đo. Các thang đo: biến độc lập gồm 12 biến quan sát thuộc ba nhóm nhân tố ảnh hưởng đến ý định ứng dụng BĐTD gồm: Nhóm nhân tố tính hữu ích (BĐTD hữu ích trong truyền đạt nội dung học tập-PU1, BĐTD hữu ích để trình bày lại vấn đề trong tài liệu-PU2, BĐTD hữu ích để ghi nhớ bài giảng và tài liệu đã đọc-PU3, BĐTD ghi nhớ tốt hơn các cách học khác-PU4, BĐTD kích thích suy nghĩ sáng tạo-PU5, BĐTD giúp giảm bớt rào cản trong học tập-PU6); Nhóm nhân tố tính dễ sử dụng (Dễ dàng chấp nhận sử dụng BĐTD là một phương pháp trong học tập-PEOU1, Dễ dàng học cách thức ghi chép theo BĐTD-PEOU2, Dễ sử dụng BĐTD khi vẽ bằng tay và bằng phần mềm trên máy tính-PEOU3); Nhóm nhân tố chuẩn chủ quan (Thầy cô giáo sử dụng BĐTD trong giảng dạy-SN1, Bạn bè sử dụng BĐTD trong học tập-SN2, Người thân khuyên nên dùng BĐTD trong học tập-SN3); biến phụ thuộc là ý định ứng dụng BĐTD gồm 4 biến quan sát (Dự định sẽ sử dụng BĐTD trong học tập-INT1, Dự định sử dụng BĐTD trong học tập thường xuyên-INT2, BĐTD rất hữu ích nên sẽ sử dụng trong học tập-INT3, BĐTD rất dễ dùng nên sẽ sử dụng trong học tập-INT4). Trong phân tích này, hệ số Cronbach's Alpha sẽ được sử dụng để đánh giá độ tin cậy. Theo [8], nếu hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn hoặc bằng 0,70 thì ta có thể khẳng định các biến quan sát có thang đo đủ độ tin cậy, phù hợp cho các bước phân tích tiếp theo. Qua kết quả kiểm định chất lượng thang đo ở bảng 2 cho thấy hệ số Cronbach's Alpha của tổng thể các thang đo đều lớn hơn 0,70, như vậy hệ thống thang đo được xây dựng đảm bảo chất lượng tốt.

Bảng 2. Tổng hợp kết quả phân tích độ tin cậy của thang đo

STT	Thang đo	Cronbach Alpha
1	Nhận thức tính hữu ích của bản đồ tư duy: PU1, PU2, PU3, PU4, PU5, PU6	0,956
2	Nhận thức tính dễ sử dụng của bản đồ tư duy: PEOU1, PEOU2, PEOU3	0,916
3	Ảnh hưởng từ môi trường: SN1, SN2, SN3	0,873
4	Ý định ứng dụng bản đồ tư duy trong học tập: INT1, INT2, INT3, INT4	0,950

(Nguồn: nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả phân tích dữ liệu)

3.2. Kết quả phân tích nhân tố khám phá

Nghiên cứu thực hiện phân tích nhân tố khám phá lần lượt cho các chỉ báo đo lường biến độc lập và biến phụ

thuộc. Điều kiện cho phân tích nhân tố khám phá gồm có $KMO \geq 0,5$ với mức ý nghĩa Sig. là 0,05. Các nhóm nhân tố sẽ được dừng lại khi hệ số Eigenvalue < 1 và các chỉ báo sẽ bị loại bớt nếu hệ số tải nhân tố lên các nhóm $\leq 0,3$ ([9, 14].

- Phân tích nhân tố khám phá đối với biến độc lập:

Kết quả kiểm định KMO và Barlett của nhóm nhân tố ảnh hưởng đến ý định ứng dụng BÐTD được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Kết quả kiểm định KMO và Barlett của nhân tố ảnh hưởng đến ý định ứng dụng BÐTD

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	0,939
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	Df
	Sig.
	0,000

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả)

Hệ số KMO = 0,939 thỏa mãn điều kiện $0,5 < KMO < 1$, như vậy phân tích nhân tố khám phá là thích hợp cho dữ liệu thực tế. Mức ý nghĩa Sig. = 0,000 < 0,05 chứng tỏ kiểm định Barlett có ý nghĩa thống kê và các biến quan sát có tương quan tuyến tính với nhân tố đại diện.

Cột tỷ lệ % tích lũy của bảng 4 cho biết trị số phương sai trích là 78,647%, điều này có nghĩa là 78,647% thay đổi của các nhân tố được giải thích bởi các biến quan sát. Từ các phân tích trên, có thể kết luận rằng phân tích nhân tố khám phá EFA là phù hợp với dữ liệu tổng thể.

Kết quả phân tích nhân tố khám phá ở bảng 5 cho thấy các chỉ báo đo lường biến nghiên cứu tải lên hai nhóm nhân tố. So với các nhóm biến ban đầu thì nhóm chỉ báo đo lường chuẩn chủ quan (SN1, SN2, SN3, SN4) tải lên 1 nhóm nhân tố. Trong khi đó, hai nhóm chỉ báo đo lường tính hữu ích của

Bảng 4. Tổng phương sai giải thích của các nhân tố ảnh hưởng đến ý định ứng dụng BÐTD

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,154	67,947	67,947	8,154	67,947	67,947	6,543	54,523	54,523
2	1,284	10,700	78,647	1,284	10,700	78,647	2,895	24,124	78,647
3	0,562	4,683	83,330						
4	0,427	3,555	86,885						
5	0,324	2,699	89,584						
6	0,257	2,142	91,726						
7	0,200	1,667	93,393						
8	0,188	1,564	94,957						
9	0,179	1,490	96,446						
10	0,156	1,302	97,748						
11	0,143	1,189	98,937						
12	0,128	1,063	100,000						

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả)

BÐTD (PU1, PU2, PU3, PU4, PU5, PU6) và tính dễ sử dụng của BÐTD (PEOU1, PEOU2, PEOU3) lại hội tụ vào chung một nhóm tạo thành nhóm nhân tố phản ánh tính hữu dụng của BÐTD, nhóm tác giả thấy sự hội tụ của nhóm biến này là phù hợp và đặt tên nhóm là Tính hữu dụng (USEF).

Bảng 5. Kết quả phân tích nhân tố khám phá của nhóm nhân tố ảnh hưởng đến ý định ứng dụng BÐTD

Rotated Component Matrix ^a		
	Component	
	1	2
PU3	0,867	
PU4	0,866	
PU2	0,858	
PU1	0,856	
PU5	0,841	
PU6	0,835	
PEOU1	0,819	
PEOU2	0,774	
PEOU3	0,748	
SN2		0,930
SN1		0,885
SN3		0,673

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả)

- Phân tích nhân tố khám phá đối với biến phụ thuộc:

Bên cạnh việc phân tích nhân tố khám phá đối với biến độc lập là các nhân tố ảnh hưởng tới ý định ứng dụng BÐTD trong học tập, nhóm tiến hành phân tích nhân tố khám phá đối với biến phụ thuộc ý định ứng dụng BÐTD để kiểm định tính thích hợp hay mức độ quan hệ giữa các biến. Kết quả kiểm định KMO và Barlett của biến ý định ứng dụng BÐTD được thể hiện ở bảng 6.

Trong bảng 6 ta có KMO = 0,873 thỏa mãn điều kiện $0,5 < KMO < 1$, như vậy phân tích nhân tố khám phá là thích hợp cho dữ liệu thực tế.

Bảng 7 cho biết trị số phương sai trích 87,074%, điều này có nghĩa là 87,074% thay đổi của các nhân tố được giải thích bởi các biến quan sát, có thể kết luận rằng phân tích nhân tố khám phá EFA là phù hợp với dữ liệu tổng thể.

Bảng 6. Kết quả kiểm định KMO và Bartlett của ý định ứng dụng BĐTD

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,873
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2915,684
	df	6
	Sig.	0,000

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả)

Bảng 7. Tổng phương sai giải thích của ý định ứng dụng BĐTD

Total Variance Explained						
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,483	87,074	87,074	3,483	87,074	87,074
2	0,189	4,713	91,787			
3	0,177	4,424	96,211			
4	0,152	3,789	100,000			

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả)

Bảng 8. Kết quả phân tích nhân tố khám phá của ý định ứng dụng BĐTD

Rotated Component Matrix ^a		Component
		1
INT1		0,938
INT3		0,935
INT2		0,931
INT4		0,929

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả)

Kết quả bảng 8 cho thấy các giá trị Factor loading values đều lớn hơn 0,50 chứng tỏ biến quan sát có ý nghĩa thống kê rất tốt.

3.3. Kết quả phân tích tương quan, hồi quy đa biến

- Phân tích tương quan

Bảng 9 cho kết quả hệ số tương quan giữa các biến, mục đích là kiểm tra mối tương quan chặt chẽ giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc để loại bỏ nhân tố có thể dẫn đến hiện tượng đa cộng tuyến trước khi chạy mô hình hồi quy. Với giả thuyết H_0 : Hệ số tương quan bằng 0. Do đó giá trị Sig. (2-tailed) giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc đều $= 0,000 < 0,05$, như vậy ta có thể kết luận rằng biến độc lập có tương quan tuyến tính với biến phụ thuộc. Hệ số tương quan giữa các cặp biến độc lập trong mô hình đều có giá trị nằm trong khoảng từ 0,5 đến ± 1 do đó chúng có tương quan mạnh với nhau, như vậy phải xem xét thêm mô hình hồi quy xem có khả năng gặp hiện tượng đa cộng tuyến không.

Bảng 9. Kết quả phân tích tương quan Pearson

		Correlations		
		USEF	SN	INT
USEF	Pearson Correlation	1	0,636**	0,864**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000
	N	725	725	725
SN	Pearson Correlation	0,636**	1	0,648**
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000
	N	725	725	725
INT	Pearson Correlation	0,864**	0,648**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	
	N	725	725	725

**. Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed).

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả)

- Phân tích hồi quy đa biến

Nhóm nghiên cứu thực hiện phân tích hồi quy đa biến nhằm đánh giá mức độ ảnh hưởng của hai nhóm nhân tố: tính hữu dụng và chuẩn chủ quan đến ý định ứng dụng BĐTD trong học tập của sinh viên theo các giả thuyết đã nêu.

Bảng 10. Mô hình của phân tích hồi quy đa biến

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,873 ^a	0,762	0,761	0,362	2,046

a. Predictors: (Constant), SN, USEF

b. Dependent Variable: INT

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả)

Qua bảng 10 cho thấy giá trị R^2 hiệu chỉnh bằng 0,761 cho thấy biến độc lập ảnh hưởng từ môi trường và tính hữu dụng đưa vào chạy hồi quy ảnh hưởng 76,1% sự thay đổi của biến phụ thuộc ý định ứng dụng, còn lại 23,9% là do các biến ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên.

Hệ số Durbin-Watson = 2,046 nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,5 nên không có hiện tượng tự tương quan chuỗi bậc nhất xảy ra.

Bảng 11. Bảng kết quả kiểm định F trong mô hình hồi quy

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	302,690	2	151,345	1156,472	0,000 ^b
	Residual	94,487	722	0,131		
	Total	397,176	724			

a. Dependent Variable: INT

b. Predictors: (Constant), SN, USEF

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả)

Giá trị Sig. của kiểm định F ở bảng 11 được sử dụng để kiểm định độ phù hợp của mô hình hồi quy. Trong bảng 11,

Bảng 12. Kết quả phân tích hồi quy đa biến

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	0,195	0,081		2,417	0,016		
USEF	0,802	0,025	0,758	32,239	0,000	0,596	1,679
SN	0,139	0,020	0,166	7,041	0,000	0,596	1,679

a. Dependent Variable: INT

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả)

giá trị Sig. = 0,000 < 0,05, như vậy mô hình hồi quy tuyến tính bội phù hợp với tập dữ liệu và có thể sử dụng được.

Để xác định mô hình tối ưu, nhóm chúng tôi xem xét tiếp đến hệ số hồi quy trong bảng 12.

Bảng 12 Coefficients cho chúng ta kết quả kiểm định t để đánh giá giả thuyết ý nghĩa hệ số hồi quy, chỉ số VIF đánh giá đa cộng tuyến và các hệ số hồi quy.

Kết quả phân tích hồi quy đa biến ở bảng trên cho thấy mô hình có ý nghĩa thống kê vì các biến đều có Sig. kiểm định $t < 0,05$ và mô hình nghiên cứu là tối ưu vì đánh giá tác động của hai nhóm nhân tố là tính hữu dụng và chuẩn chủ quan đến ý định ứng dụng BÐTD trong học tập của sinh viên, đồng thời mức độ giải thích tác động của nhân tố cao hơn, hệ số hồi quy chuẩn hóa Beta của biến tính hữu dụng = 0,758 lớn hơn hệ số Beta của biến chuẩn chủ quan = 0,166, chứng tỏ yếu tố tính hữu dụng ảnh hưởng rất lớn và tác động mạnh đến ý định ứng dụng BÐTD trong học tập của sinh viên.

Theo Hair và cộng sự [7] cho rằng, ngưỡng VIF từ 10 trở lên sẽ xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến mạnh và theo Nguyễn Đình Thọ [12], trên thực tế nếu $VIF > 2$, chúng ta cần cẩn thận bởi vì đã có thể xảy ra sự đa cộng tuyến gây sai lệch các ước lượng hồi quy. Cụ thể trong trường hợp này, hệ số VIF của các biến độc lập đều nhỏ hơn 10, thậm chí còn nhỏ hơn 2, do vậy dữ liệu không vi phạm giả định đa cộng tuyến.

3.4 Thảo luận kết quả của mô hình hồi quy

Tính hữu dụng của BÐTD và chuẩn chủ quan đều có mối quan hệ thuận chiều và có ý nghĩa thống kê đến ý định ứng dụng BÐTD trong học tập của sinh viên. Tính hữu dụng có tác động mạnh đến ý định ứng dụng BÐTD với hệ số là 0,802 còn chuẩn chủ quan tác động thấp hơn với hệ số là 0,139. Điều này có ý nghĩa là mỗi sự thay đổi tích cực của tính hữu dụng sẽ làm tăng ý định ứng dụng BÐTD trong học tập của sinh viên lên 0,802 lần. Mỗi sự thay đổi từ thầy cô, bạn bè và người thân trong việc ứng dụng BÐTD sẽ thúc đẩy việc ứng dụng BÐTD trong học tập của sinh viên lên 0,139 lần.

4. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Việc nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến ý định ứng dụng BÐTD trong học tập của sinh viên khoa Kế toán - Kiểm toán là cần thiết và là cơ sở đưa ra một số khuyến

ngợi cho sinh viên ứng dụng BÐTD trong học tập nhằm thay đổi phương pháp học tập hiệu quả và nâng cao kết quả học tập. Mục tiêu của nghiên cứu là xây dựng và kiểm định mô hình biểu thị mối quan hệ giữa các nhân tố ảnh hưởng và ý định ứng dụng BÐTD trong học tập, thông qua phân tích nhân tố khám phá đã xác định được hai nhóm nhân tố ảnh hưởng đến ý định ứng dụng BÐTD trong học tập đó là nhóm nhân tố tính hữu dụng của BÐTD và nhóm nhân tố chuẩn chủ quan. Dựa vào kết quả phân tích có thể đưa ra một số khuyến nghị như sau:

- Sinh viên phải nhận thức được những lợi ích trong việc sử dụng BÐTD là một trong những phương pháp học tập hiệu quả, đồng thời cần có tư tưởng cải tiến, thay đổi và tự thay đổi phương pháp học tập của mình. Sinh viên tìm hiểu về cách sử dụng BÐTD có thể qua internet, qua thầy cô, bạn bè và người thân, từ đó ứng dụng trong các hoạt động học tập như ghi chép, lập kế hoạch học tập, thuyết trình, học bài thi, học nhóm... Đặc biệt trong điều kiện cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay thì công nghệ thông tin hỗ trợ rất lớn cho sinh viên có thể ứng dụng qua các phần mềm để thiết kế bài học hiệu quả.

- Sinh viên cần kiên trì, rèn luyện liên tục khi sử dụng BÐTD trong học tập nhằm tạo thói quen và sử dụng thành thạo để đạt được kết quả tốt trong học tập vì đổi sang sử dụng BÐTD chính là việc sinh viên chuyển sang một phương pháp học tập mới, sẽ có nhiều bỡ ngỡ, gặp phải những khó khăn trong quá trình ứng dụng.

- Sinh viên cần tương tác tích cực với giảng viên và bạn bè trong lớp theo cách học theo BÐTD. Đồng thời, sinh viên cần chia sẻ kinh nghiệm, học hỏi lẫn nhau giữa các bạn bè trong lớp, từ đó giúp lan tỏa nhanh về việc ứng dụng BÐTD trong học tập.

Những khuyến nghị này có thể góp phần giúp sinh viên có phương pháp học tập hiệu quả hơn, kết quả học tập được nâng cao hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Alharbi S., Drew S., 2014. *Using the technology acceptance model in understanding academics' behavioural intention to use learning management systems*. International journal of advanced computer science and applications, Vol 5, No 1, 143-155
- [2]. Ajzen I., 1991. *The theory of planned behavior*. Organizational behavior and human decision processes 50, 179-211
- [3]. Buzan Tony, Barry, (2009). *Sơ đồ tư duy*. Nhà xuất bản tổng hợp thành phố Hồ Chí Minh
- [4]. Davies M., 2011. *Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter?*. High Educ 62, 279-301, <https://doi.org/10.1007/s10734-010-9387-6>

- [5]. Davis F.D., 1989. *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. MIS Quarterly, Vol 13, No 3, 319–340, DOI: 10.2307/249008
- [6]. Fishbien M., Ajzen I., 1975. *Belief, attitude, intension and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley
- [7]. Hair J.F., et al, 2009. *Multivariate data analysis*, 7th ed. Hoboken, NJ: Prentice Hall College Div.
- [8]. Hoang Trong, Chu Nguyen Mong Ngoc, 2005. *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*. Statistical Publishing House, Hanoi.
- [9]. Kaiser H. F., 1974. *An index of factorial simplicity*. Psychometrika, 39(1), pp 31-36
- [10]. Legris P., Ingham J., Collette P., 2003. *Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model*. Elsevier, Information & Management 40, 191-204
- [11]. Le Thi Tu Oanh, 2017. *The benefits of applying Mind Map in learning: A study of accounting students from University of Labor & Social Affairs*. Journal of Economics and Development, National Economics University, Vol 242, 99-104
- [12]. Nguyen Dinh Tho, 2014. *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh*. Finance Publishing House, Hanoi.
- [13]. Safar A.H., Jafer Y.J., Alquadir M. A., 2014. *Mind maps as facilitative tools in science education*. A Journal pertaining to College student, Vol 48, No 4, 629-647
- [14]. Tabachnick B. G., Fidell L. S., 2007. *Using Multivariate Statistics*. Pearson Education, Inc
- [15]. Venkatesh V., Davis F.D., 2000. *A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies*. Management Science, Vol 46, No 2, 186–204.

AUTHORS INFORMATION

Nguyen Thi Thanh Loan, Dang Ngoc Hung, Nguyen Thi Thanh Huong

Faculty of Accounting - Auditing, Hanoi University of Industry