

Ảnh hưởng của nhân tố công nghệ đến hành vi đổi mới của các sinh viên ở Việt Nam

ĐỖ THỊ ĐÔNG*

Tóm tắt

Bài viết này trình bày về ảnh hưởng của nhân tố công nghệ đến hành vi đổi mới của các sinh viên trong các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam. Thông qua khảo sát về nhân tố Cơ sở hạ tầng công nghệ; Việc sử dụng công nghệ thông tin và Hành vi đổi mới của 517 sinh viên ở Việt Nam, kết quả nghiên cứu cho thấy, tồn tại một mối quan hệ thuận chiều giữa các nhân tố này. Trên cơ sở kết quả khảo sát, bài viết đưa ra một số gợi ý đối với việc tăng cường Hành vi đổi mới của các sinh viên ở Việt Nam.

Từ khóa: đổi mới, hành vi đổi mới, nhân tố công nghệ

Summary

This article presents the influence of technological factors on innovative behavior of students in higher education institutions in Vietnam. Through assessing Technology infrastructure, Use of information technology and Innovative behavior of 517 Vietnamese students, it indicates that there is a positive relationship between these factors. From this finding, suggestions are provided to enhance the innovative behavior of Vietnamese students.

Keywords: innovation, innovative behavior, technological factors

GIỚI THIỆU

Việc áp dụng những xu hướng công nghệ chủ yếu của cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư, như: dữ liệu lớn, internet của vạn vật, trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối... đã khiến cho cách thức hoạt động của các tổ chức có nhiều thay đổi. Điều này đặt ra một yêu cầu cấp thiết về năng lực đổi mới sáng tạo của tổ chức. Trong bối cảnh hiện nay, đổi mới sáng tạo nổi lên như là một yếu tố then chốt trong việc thích ứng với sự thay đổi của môi trường, từ đó, thúc đẩy tăng trưởng và nâng cao lợi thế cạnh tranh.

Trong những năm gần đây, năng lực đổi mới sáng tạo của sinh viên đã trở thành mối quan tâm của nhiều nhà nghiên cứu trên thế giới. Tuy nhiên, tại Việt Nam, nghiên cứu đề cập đến năng lực đổi mới sáng tạo của sinh viên còn hạn chế. Mục đích của bài viết này là nhằm đánh giá năng lực đổi mới sáng tạo của sinh viên thông qua đánh giá hành vi đổi mới của họ. Từ đó, đưa ra một số gợi ý đối với việc nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo của các sinh viên ở Việt Nam.

CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Cơ sở lý thuyết

Đổi mới

Đổi mới (thường được gọi bằng cụm từ đổi mới sáng tạo - innovation) là việc sử dụng một ý tưởng hoặc một phương pháp mới nào đó (Collins, 1997). Đổi mới có ý nghĩa quan trọng đối với sự phát triển của một quốc gia. Schumpeter (1934), một học giả có nhiều ảnh hưởng trong lý thuyết về đổi mới sáng tạo, cho rằng, phát triển kinh tế được thúc đẩy bởi đổi mới thông qua những quy trình mang tính động lực, trong đó, công nghệ mới dần dần được thay thế những công nghệ cũ.

Năng lực đổi mới (innovation capability hoặc innovation competence) là khả năng đưa ra và triển khai các ý tưởng mới. Năng lực đổi mới là khả năng thực thi ý tưởng giải quyết một vấn đề nào đó mới hoặc thay đổi một điều gì đó mới hơn so với những điều đang hiện hữu (Martin, 2000). Năng lực đổi mới có thể được xem xét ở góc độ cá nhân, nhóm, tổ chức và quốc gia.

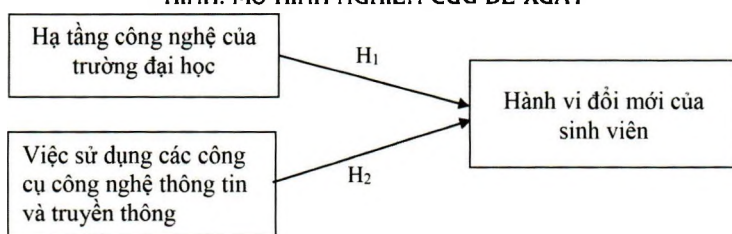
Hành vi đổi mới

Có nhiều cách tiếp cận để đánh giá năng lực đổi mới của các cá nhân. Một trong những cách thức đánh giá là tập trung vào hành vi làm việc đổi mới/hành vi

* PGS, TS., Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Ngày nhận bài: 26/5/2022; Ngày phản biện: 14/6/2022; Ngày duyệt đăng: 25/6/2022

HÌNH: MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT



Nguồn: Đề xuất của tác giả

BẢNG 1: TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ YẾU TỐ CÔNG NGHỆ VÀ HÀNH VI ĐỔI MỚI CỦA SINH VIÊN

Đặt tên biến	Mã hóa	Các chỉ báo
Hạ tầng công nghệ của trường đại học (Techin)	Techin1	Tôi được trường đại học của tôi cung cấp một tài khoản internet để trao đổi thông tin.
	Techin2	Trong các tòa nhà ở trường đại học của tôi, Wi-Fi là miễn phí.
	Techin3	Trường đại học của tôi sử dụng hạ tầng công nghệ thông tin đầy đủ và hiện đại, có dữ liệu, hệ thống máy tính, mạng lưới thông tin truyền thông, các phần mềm...
	Techin4	Hạ tầng thông tin ở trường đại học của tôi được cập nhật thường xuyên.
Việc sử dụng các công cụ công nghệ thông tin và truyền thông (Icttol)	Icttol1	Tôi sử dụng các thiết bị thông tin truyền thông như điện thoại di động/máy tính bảng/đồng hồ thông minh/máy tính...
	Icttol2	Tôi tìm và trao đổi thông tin với mọi người qua các mạng xã hội, như: Facebook, Instagram...
	Icttol3	Tôi tìm kiếm thông tin qua các công cụ tìm kiếm thông tin của Google.
	Icttol4	Chúng tôi có thể truy cập internet thông qua một máy tính được bố trí sẵn trong phòng học của chúng tôi.
	Icttol5	Chúng tôi có thể học online qua các ứng dụng, như: Team, Zoom, Skype, Skype for business, etc.
Hành vi đổi mới (Innob)	Innob1	Sinh viên luôn tìm kiếm các phương pháp, cách thức học tập mới.
	Innob2	Sinh viên tìm ra kiến thức hay kỹ năng mới.
	Innob3	Sinh viên cùng nhau trao đổi để nghĩ ra các ý tưởng mới cho việc cải tiến học tập.
	Innob4	Sinh viên luôn cố gắng nghĩ ra cách thức trình bày mới cho những bài tập mà thầy cô giáo yêu cầu.
	Innob5	Sinh viên cho rằng, mình là một sinh viên sáng tạo.

Nguồn: Tác giả xây dựng dựa vào thang đo của các nhà nghiên cứu

đổi mới. Scott và Bruce (1994) cho rằng, khả năng đổi mới của cá nhân cũng có thể được đánh giá thông qua khả năng thực hiện những hành vi đổi mới và phong cách giải quyết vấn đề. Theo 2 nhà nghiên cứu này, khả năng đổi mới của cá nhân có thể được đánh giá thông qua việc họ đã có những hành động đổi mới nào tại nơi làm việc. Nhóm tác giả trên đã đưa ra 6 chỉ báo để đo lường khả năng này, mà một trong số đó là việc cá nhân nào đó liệu có cố gắng tìm kiếm những phương pháp hay kỹ thuật mới và sáng tạo trong khi làm việc hay không.

Trong bài viết này, vì khách thể nghiên cứu là các sinh viên học tập trong các trường đại học và chủ yếu tập trung vào việc đổi mới trong học tập, nên thuật ngữ “hành vi đổi mới” sẽ được sử dụng.

Có nhiều nhân tố ảnh hưởng đến hành vi đổi mới. Có thể chia các nhân tố này ra làm nhiều nhóm, như: nhân tố thuộc về cá nhân và các nhân tố thuộc về môi trường. Để nâng cao năng lực đổi mới của các cá nhân, cũng có nhiều tác giả đã nghiên cứu và đề cập đến các giải pháp, chẳng hạn như: lưu ý đến phong cách lãnh đạo, tăng cường chia sẻ tri thức, xây dựng môi trường hay văn hóa học tập không ngừng...

Các nghiên cứu trước đây cho rằng, đối với lĩnh vực giáo dục đại học, để có thể nâng cao năng lực đổi mới của sinh viên, việc áp dụng phương pháp sư phạm sáng tạo đổi mới là điều quan trọng. Ovbiagbonhia và cộng sự (2019) nhấn mạnh vào việc cần xây dựng một môi trường học tập kiến tạo để nâng cao năng lực đổi mới cho sinh viên. Tuy nhiên, hầu như chưa có nghiên cứu nào tìm hiểu về mối quan hệ tác động giữa các nhân tố thuộc về công nghệ với năng lực đổi mới của sinh viên.

Phương pháp nghiên cứu

Trên cơ sở tham khảo các nghiên cứu trước, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu tập trung vào mối quan hệ tác động giữa nhân tố thuộc về Công nghệ và Hành vi đổi mới của sinh viên. Trong đó, nhân tố công nghệ được đánh giá dựa vào 2 biến là Hạ tầng công nghệ của trường đại học và Việc sử dụng các công cụ công nghệ thông tin và truyền thông (Hình). Thang đo Likert 5 mức từ rất không đồng ý đến Rất đồng ý được sử dụng để đánh giá các nhận định.

Cả hai biến này đều được học hỏi có điều chỉnh từ nghiên cứu của Lee (2018), tác giả đã gọi tên các biến là Hạ tầng công nghệ của trường đại học, tập trung vào người dùng cuối cùng và tận dụng các thiết bị thông minh và biến Công nghệ thông tin và truyền thông. Năng lực đổi mới của sinh viên được đánh giá thông qua hành vi đổi mới. Các chỉ báo đánh giá hành vi đổi mới của sinh viên được thiết kế dựa trên thang đo của Scott và Bruce (1994). Áp dụng trong lĩnh vực đào tạo, nhân tố Công nghệ và Hành vi làm việc đổi mới của sinh viên được đánh giá như Bảng 1.

Điều tra qua phiếu hỏi được thực hiện với các sinh viên học tập trong các trường đại học ở Việt Nam. Dữ liệu được thu thập qua Google forms trong thời gian từ tháng 2 đến tháng 5 năm 2021. Sau khi loại đi những câu trả lời chưa

đầy đủ thông tin, có 517 bảng câu hỏi được điền đầy đủ thông tin, đủ điều kiện để phân tích. Dữ liệu được xử lý và trình bày bằng phần mềm SPSS 28.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Thông kê mô tả

Bảng 2 thể hiện đặc điểm của mẫu nghiên cứu. Kết quả xử lý dữ liệu cho thấy, trong số 517 sinh viên, có 220 sinh viên nam, chiếm 43%, 57% là số sinh viên nữ. Các sinh viên học ngành khoa học tự nhiên chiếm tỷ lệ cao nhất (21,7%); tiếp theo là các sinh viên từ các ngành dược, y và sinh học (19,5%); kinh tế và kinh doanh (19,3%); khoa học xã hội (18,6%). Tỷ lệ các sinh viên học tập trong các ngành kỹ thuật chiếm 9,9%, các sinh viên học tập ở các ngành khác, như: nghệ thuật, quân sự, an ninh... chiếm 11%. Trong mẫu nghiên cứu, tỷ lệ sinh viên năm thứ hai cao nhất, chiếm đến 32,1%; tiếp đến là tỷ lệ các sinh viên năm thứ nhất (25,5%); năm thứ 3 (21,5%) và năm thứ tư (20,7%). Tỷ lệ sinh viên năm thứ 5 trở lên chỉ có 0,2%. Điều này cho thấy rằng, phân bố mẫu vào các đối tượng sinh viên từ năm thứ nhất đến năm thứ tư nhìn chung là tương đối đồng đều, đặc biệt là các năm thứ nhất, năm thứ 3 và năm thứ 4.

Kiểm định độ tin cậy

Kết quả kiểm định độ tin cậy của thang đo được trình bày trong Bảng 3 cho thấy, độ tin cậy Cronbach's Alpha nằm trong khoảng từ 0,639 đến 0,855 là chấp nhận được.

Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Bảng 4 và 5 trình bày ma trận xoay sau phân tích EFA. Việc phân tích EFA được thực hiện riêng biệt với biến độc lập và biến phụ thuộc. Đối với biến độc lập, lý do các chỉ báo icctol3 và icctol4 bị loại bỏ là do 2 chỉ báo này hội tụ về 2 nhân tố, đồng thời, chênh lệch hệ số tải không có nhiều khác biệt (mức khác biệt < 0,3). Đối với biến phụ thuộc, cả 5 chỉ báo đều hội tụ về cùng 1 nhân tố. Các giá trị KMO trong phân tích biến độc lập và phân tích biến phụ thuộc đều đạt yêu cầu.

Phân tích hồi quy

Kết quả phân tích hồi quy cho thấy, giá trị R^2 hiệu chỉnh = 19,1%. Việc nhóm các nhân tố Công nghệ chỉ giải thích được 19,1% Hành vi đổi mới của sinh viên cũng là điều chấp nhận được. Kết quả phân tích ANOVA cho thấy, giá trị

BẢNG 2: ĐẶC ĐIỂM CỦA MẪU NGHIÊN CỨU

Đặc điểm	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Giới tính		
Nam	220	42,6
Nữ	297	57,4
Ngành đào tạo		
Kỹ thuật	51	9,9
Khoa học tự nhiên	112	21,7
Kinh tế và quản lý	100	19,3
Khoa học xã hội	96	18,6
Y, dược, sinh học	101	19,5
Khác	57	11,0
Năm theo học		
Năm thứ nhất	132	25,5
Năm thứ hai	166	32,1
Năm thứ ba	111	21,5
Năm thứ tư	107	20,7
Từ năm thứ 5 trở lên	1	0,2

BẢNG 3: KIỂM ĐỊNH ĐỘ TIN CẬY CỦA THANG ĐO

Biến và giá trị Cronbach's Alpha	Chỉ báo	Giá trị Cronbach's Alpha nếu bỏ đi chỉ báo
Techin 0,855	Techin1	0,833
	Techin2	0,791
	Techin3	0,826
	Techin4	0,810
Icttol 0,639	Icttol1	0,638
	Icttol2	0,569
	Icttol3	0,508
	Icttol4	0,632
	Icttol5	0,568
Innob 0,787	Innob1	0,748
	Innob2	0,751
	Innob3	0,723
	Innob4	0,758
	Innob5	0,752

BẢNG 4: MA TRẬN XOAY BIẾN ĐỘC LẬP

Nhân tố	Chỉ báo	Hệ số tải nhân tố	
		1	2
Hạ tầng công nghệ của trường đại học	techin2	,848	
	techin4	,839	
	techin3	,791	
	techin1	,784	
Việc sử dụng các công cụ công nghệ thông tin và truyền thông	icctol1		,714
	icctol5		,673
	icctol2		,671

BẢNG 5: MA TRẬN XOAY BIẾN PHỤ THUỘC

Nhân tố	Chỉ báo	Hệ số tải nhân tố
		1
Hành vi đổi mới của sinh viên	innob3	,765
	innob1	,738
	innob5	,722
	innob2	,691
	innob4	,647

Nguồn: Kết quả điều tra của tác giả

BẢNG 6: KIỂM ĐỊNH HỆ SỐ TƯƠNG QUAN

		techin	techtol	Innob
techin	Pearson Correlation	1		
icctol	Pearson Correlation	,283**	1	
innob	Pearson Correlation	,351**	,355**	1
	Sig. (2-tailed)	< ,001	< ,001	
	N	517	517	517

***. Hệ số tương quan có ý nghĩa thống kê ở mức 0,01 (2-tailed).*

BẢNG 7: KẾT QUẢ PHÂN TÍCH HỒI QUY

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	t	Sig.	Thống kê đa cộng tuyến	
	B	Sai số chuẩn	Beta			Độ chấp nhận	Hệ số phóng đại phương sai
Hằng số	2,096	,146		14,363	< ,001		
I techin	,215	,033	,272	6,584	< ,001	,920	1,087
icctol	,243	,036	,278	6,741	< ,001	,920	1,087
a. Biến phụ thuộc: innob							
R = 0,441		R ² = 0,194		R ² hiệu chỉnh = 0,191			
Durbin-Watson = 1,803		F = 61,9		Sig. = < 0,01			

Nguồn: Kết quả điều tra của tác giả

Sig. < 0,01. Từ đó, việc phân tích hồi quy là hợp lý. Bảng 6 và 7 trình bày kết quả phân tích tương quan và phân tích hồi quy. Giá trị Sig. về mối quan hệ của

các giả thuyết đều < 0,01. Chứng tỏ giả thuyết H₁ và H₂ được chấp nhận.

KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ

Kết quả nghiên cứu cho thấy, Hạ tầng công nghệ của trường đại học và Việc sử dụng các công cụ công nghệ thông tin truyền thông có mối quan hệ tích cực đến Hành vi đổi mới của sinh viên. Như vậy, trong môi trường giáo dục đại học, việc cung cấp hạ tầng công nghệ đầy đủ cùng với những công cụ thông tin và truyền thông cho các sinh viên sử dụng cũng có thể được nhìn nhận như một phần của sự hỗ trợ của cơ sở giáo dục đại học. Từ những kết quả trên, có thể thấy rằng, các cơ sở giáo dục đại học có thể thúc đẩy hành vi đổi mới của sinh viên thông qua các nhân tố về công nghệ. Theo đó, để thúc đẩy hành vi đổi mới của sinh viên, các trường đại học nên đảm bảo hạ tầng công nghệ thông tin đầy đủ, hiện đại, cập nhật thường xuyên; đồng thời, khuyến khích việc sử dụng các công cụ công nghệ thông tin và truyền thông, như: các thiết bị công nghệ, các ứng dụng, phần mềm ứng dụng, các mạng xã hội, các nền tảng tìm kiếm. □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Harper Collins (1997). *Collins Advanced Dictionary*, UK
2. Lee, T. T. (2018). *Knowledge Sharing Behavior: Clarifying Its Measurement and Antecedents*, University of South Florida
3. Martins E. C. (2000). *The influence of organizational culture on creativity and innovation in a university library*, MInf Dissertation, University of South Africa, Pretoria, South Africa
4. Nguyen, T., Nguyen, K., Do, T., Nguyen, T. (2019). Knowledge sharing and innovative work behavior: The case of Vietnam, *Uncertain Supply Chain Management*, 7(4), 619-634
5. Ovbiagbonhia A.R., Kollöffel Bas, Brok Perry den (2019). Educating for innovation: students' perceptions of the learning environment and of their own innovation competence, *Learning environments research*, 22(3), 387-407
6. Rutchapong Chatchawan, Kanon Trichandhara, Idsaratt Rinthaisong (2017). Factors Affecting Innovative Work Behavior of Employees in Local Administrative Organizations in the South of Thailand, *International Journal of Social Sciences and Management*, 4(3), 154-157
7. Schumpeter JA. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*, Harvard Economic Studies, 46, Harvard College, Cambridge, MA
8. Scott S. G., and Bruce R. A. (1994). Determinants of innovative behaviour: A path model of individual innovation in the workplace, *Academy of Management Journal*, 37, 580-607
9. Shanker, R., Bhanugopan, R., van der Heijden, B. I. J. M., and Farrell, M. (2017). Organizational climate for innovation and organizational performance: The mediating effect of innovative work behavior, *Journal of Vocational Behavior*, 100, 67-77
10. Yomna M. Sameer and Sandra Ohly (2017). *Innovative Behavior of Employees: A model of Antecedents and Consequences, A Deeper Look at Psychological and Organizational Factors*, Working Paper, Faculty of Management Technology, German University in Cairo