CÁC YẾU TỐ DỰ BÁO HÀNH VI THAM GIA NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN: VAI TRÒ CỦA NĂNG LỰC NGHIÊN CỨU TỰ ĐÁNH GIÁ

Trịnh Minh Tuấn*, Phạm Thị Ngọc Lý**
***Trường Đại học FPT, Hà Nội, Việt Nam**
****Trường Đại học Điện lực, Hà Nội, Việt Nam**
Email: tuantm37@fe.edu.vn, lyptn@epu.edu.vn

Tóm tắt: *Nghiên cứu nhằm xác định các yếu tố dự báo hành vi tham gia nghiên cứu khoa học (NCKH) của sinh viên, tập trung vào vai trò của năng lực nghiên cứu tự đánh giá. Dữ liệu khảo sát từ 131 sinh viên được phân tích bằng EFA, hồi quy logistic đa biến và phân tích chủ đề. Kết quả cho thấy năng lực nghiên cứu tự đánh giá và năm học có ảnh hưởng tích cực đến hành vi tham gia NCKH, trong đó năm học là yếu tố dự báo mạnh nhất. Nghiên cứu đề xuất tăng cường phát triển năng lực nghiên cứu và mở rộng cơ hội tham gia NCKH cho sinh viên ngay từ những năm đầu đại học.*

Từ khóa: *nghiên cứu khoa học; sinh viên; hành vi tham gia; năng lực nghiên cứu; giáo dục đại học.*

PREDICTORS OF STUDENT RESEARCH PARTICIPATION BEHAVIOR: THE ROLE OF SELF-ASSESSED RESEARCH COMPETENCE

Abstract: *This study aimed to identify the predictors of students' research participation behavior, focusing on the role of self-assessed research competence. Data were collected from 131 university students and analyzed using exploratory factor analysis (EFA), multivariable logistic regression, and thematic analysis. The results showed that self-assessed research competence and academic year positively predicted research participation, with academic year emerging as the strongest predictor. The findings suggest that strengthening students' research competence and providing early opportunities for research engagement are essential to promoting undergraduate research participation.*

Keywords*: scientific research; university students; research participation; research competence; higher education.*

Nhận bài: 11/06/2026 *Phản biện: 11/07/2026* *Duyệt đăng: 15/07/2026*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

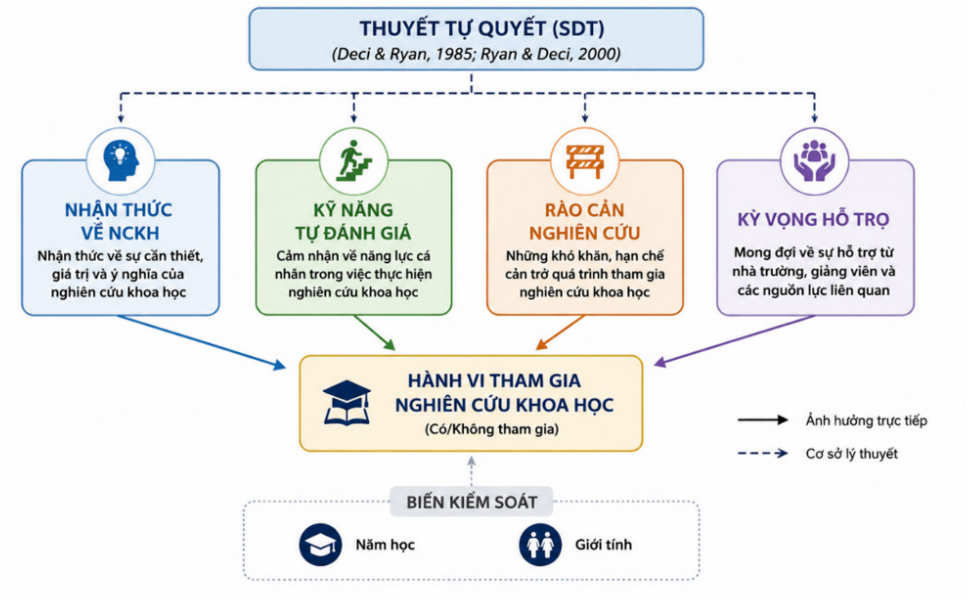
Nghiên cứu khoa học (NCKH) của sinh viên là một chỉ báo quan trọng phản ánh chất lượng giáo dục đại học, góp phần phát triển tư duy nghiên cứu, kỹ năng giải quyết vấn đề và năng lực nghề nghiệp (Russell và cộng sự, 2007; Seymour và cộng sự, 2004). Tuy nhiên, mặc dù nhận thức tích cực về vai trò của NCKH, tỷ lệ sinh viên tham gia thực tế tại Việt Nam vẫn còn thấp do hạn chế về năng lực nghiên cứu và cơ hội tiếp cận (Nhung và cộng sự, 2025).

Trong khi nhiều nghiên cứu đã đề cập đến các yếu tố ảnh hưởng, bằng chứng về các yếu tố dự báo hành vi tham gia NCKH bằng mô hình hồi quy đa biến vẫn còn hạn chế. Vì vậy, nghiên cứu này sử dụng EFA, hồi quy logistic đa biến và phân tích chủ đề nhằm xác định các yếu tố dự báo hành vi tham gia NCKH của sinh viên, đồng thời đề xuất giải pháp nâng cao năng lực và thúc đẩy sự tham gia nghiên cứu.

II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

Nghiên cứu sử dụng Thuyết tự quyết (Self-Determination Theory – SDT) của Deci và Ryan (1985, 2000) làm khung lý thuyết. Theo SDT, động lực nội tại được hình thành khi ba nhu cầu tâm lý cơ bản được đáp ứng: năng lực (competence), tự chủ (autonomy) và gắn kết (relatedness), trong đó cảm nhận về năng lực có vai trò quan trọng trong việc chuyển hóa động lực thành hành vi (Ryan & Deci, 2000).

Trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học của sinh viên, Rosenkranz và cộng sự (2015) cho thấy sinh viên có xu hướng tham gia nghiên cứu nhiều hơn khi tự tin vào năng lực của bản thân và nhận được sự hỗ trợ từ giảng viên. Trên cơ sở đó, nghiên cứu này vận dụng SDT để kiểm định vai trò của tự đánh giá năng lực nghiên cứu, định hướng tích cực và rào cản nghiên cứu đối với hành vi tham gia NCKH của sinh viên thông qua mô hình hồi quy logistic đa biến.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Mẫu và công cụ khảo sát

Dữ liệu được thu thập bằng bảng hỏi trực tuyến với 131 phản hồi hợp lệ, sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Trong mẫu khảo sát, nam chiếm 92,4%, nữ chiếm 7,6%. Có 4 phản hồi thiếu thông tin năm học nên được loại khỏi các phân tích sử dụng biến này, còn lại 127 quan sát, gồm 42,5% sinh viên năm nhất, 11,0% năm hai, 13,4% năm ba và 33,1% năm tư.

Về mức độ tham gia NCKH, 62,6% sinh viên chưa từng tham gia, 22,1% đã từng tham gia và 15,3% đang tham gia; do đó 37,4% sinh viên đã từng hoặc đang tham gia NCKH.

Bảng hỏi gồm 15 biến quan sát, sử dụng thang Likert 5 mức (1 = Hoàn toàn không đồng ý; 5 = Hoàn toàn đồng ý), được xây dựng theo bốn nhóm nội dung: nhận thức về NCKH (5 biến), tự đánh giá năng lực nghiên cứu (2 biến), rào cản nghiên cứu (4 biến) và kỳ vọng hỗ trợ (4 biến). Ngoài ra, bảng hỏi có một câu hỏi mở về giải pháp nâng cao năng lực NCKH. Trong 82 phản hồi, có 73 phản hồi hợp lệ được sử dụng cho phân tích định tính.

3.2. Phương pháp phân tích

Đầu tiên, thống kê mô tả và hệ số Cronbach's Alpha được sử dụng để đánh giá đặc điểm dữ liệu và độ tin cậy của thang đo.

Tiếp theo, phân tích nhân tố khám phá (EFA) được thực hiện trên 15 biến quan sát nhằm kiểm định cấu trúc thang đo. Tính phù hợp của dữ liệu được đánh giá bằng hệ số KMO và kiểm định Bartlett; số nhân tố được xác định theo tiêu chí Eigenvalue > 1 kết hợp phép xoay Varimax.

Sau đó, kiểm định t hai mẫu độc lập và kiểm định Chi bình phương (χ^2) được sử dụng để đánh giá mối liên hệ giữa các yếu tố nghiên cứu và hành vi tham gia NCKH.

Cuối cùng, mô hình hồi quy logistic nhị phân được sử dụng để xác định các yếu tố dự báo hành vi tham gia NCKH. Biến phụ thuộc là tình trạng tham gia NCKH (1 = đã từng hoặc đang tham gia; 0 = chưa từng tham gia). Các biến độc lập gồm điểm nhân tố sau EFA và hai biến kiểm soát là năm học và giới tính. Do các biến nhận thức và kỳ vọng hỗ trợ hội tụ thành một nhân tố và có tương quan cao, hai nhóm này được gộp thành biến Định hướng tích cực chung để hạn chế đa cộng tuyến. Một mô hình sử dụng bốn nhóm biến ban đầu cũng được ước lượng nhằm kiểm tra tính ổn định của kết quả.

Đối với dữ liệu định tính, các phản hồi từ câu hỏi mở được mã hóa theo phân tích chủ đề (thematic analysis) theo hướng quy nạp; mỗi phản hồi có thể thuộc nhiều chủ đề. Toàn bộ phân tích được thực hiện bằng Python.

IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Khoảng cách giữa nhận thức và hành vi tham gia

Bảng 1. Thống kê mô tả các mục hỏi (thang Likert 5 mức, n = 131)

Nhóm	Nội dung	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Nhận thức	Tôi tin rằng NCKH giúp ích cho học tập và nghề nghiệp sau này	4,07	1,18
Nhận thức	Tôi cho rằng NCKH là cần thiết đối với sinh viên đại học	4,08	1,15
Nhận thức	Tôi sẵn sàng tham gia NCKH nếu có cơ hội phù hợp	3,92	1,24
Nhận thức	Tôi quan tâm đến các hoạt động NCKH trong trường	3,77	1,26
Nhận thức	Tôi chủ động tìm hiểu tài liệu/thông tin về NCKH	3,73	1,19
Kỹ năng	Tôi biết cách tìm kiếm và sử dụng tài liệu tham khảo	3,67	1,22
Kỹ năng	Tôi biết cách xác định vấn đề/đề tài nghiên cứu cơ bản	3,56	1,22
Rào cản	Tôi gặp khó khăn khi viết đề cương/báo cáo ng-hiên cứu	3,50	1,19
Rào cản	Tôi chưa được hướng dẫn đầy đủ về phương pháp NCKH	3,36	1,34
Rào cản	Tôi thiếu kỹ năng xử lý và phân tích dữ liệu	3,26	1,22
Rào cản	Tôi thiếu thời gian để tham gia NCKH	3,23	1,16
Kỳ vọng hỗ trợ	Nhà trường nên có cơ chế khuyến khích sinh viên tham gia NCKH	4,11	1,21
Kỳ vọng hỗ trợ	Giảng viên nên hỗ trợ, hướng dẫn sinh viên nhiều hơn	3,96	1,22
Kỳ vọng hỗ trợ	Nên có câu lạc bộ/nhóm nghiên cứu sinh viên trong trường	3,95	1,24
Kỳ vọng hỗ trợ	Nhà trường nên tăng cường học phần/chuyên đề về PPNCKH	3,76	1,25

Bảng 2. Độ tin cậy nội bộ (Cronbach's Alpha) của các nhóm mục hỏi giả định

Nhóm mục hỏi	Số mục	Cronbach's Alpha
Nhận thức	5	0,907
Kỹ năng	2	0,874
Rào cản	4	0,891
Kỳ vọng hỗ trợ	4	0,937

Cả bốn nhóm đều đạt độ tin cậy nội bộ ở mức tốt (Alpha > 0,8), là cơ sở để tính điểm trung bình đại diện cho từng nhóm trong các phân tích tiếp theo.

Dù 84,7% sinh viên đồng ý hoặc hoàn toàn đồng ý rằng NCKH là cần thiết đối với sinh viên đại học, chỉ 37,4% trong mẫu khảo sát đã từng hoặc đang tham gia hoạt động này. Khoảng cách này là điểm khởi đầu cho toàn bộ phân tích ở các mục tiếp theo. Kiểm định t hai mẫu độc lập cho thấy điểm trung bình về niềm tin "NCKH là cần thiết" giữa nhóm chưa tham gia (M = 4,00; SD = 1,20; n = 82) và nhóm đã/đang tham gia (M = 4,20; SD = 1,08; n = 49) không khác biệt có ý nghĩa thống kê (t = 1,00; p = 0,32).

4.2. Cấu trúc nhân tố của bảng hỏi (EFA)

Trước khi đưa các nhóm mục hỏi vào mô hình đa biến, phân tích nhân tố khám phá được thực hiện nhằm kiểm tra xem cấu trúc bốn nhóm giả định có phản ánh đúng dữ liệu thực tế hay không. Chỉ số KMO đạt 0,933 (rất tốt) và kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê (χ^2 = 1879,04; p < 0,001), cho thấy dữ liệu phù hợp để thực hiện EFA. Theo tiêu chí eigenvalue > 1, chỉ 2 nhân tố được trích xuất (eigenvalue lần lượt là 9,41 và 1,49), giải thích 72,7% tổng phương sai, ít hơn 4 nhân tố như thiết kế ban đầu của bảng hỏi.

Bảng 3. Ma trận hệ số tải nhân tố sau xoay Varimax (n = 131)

Mục hỏi	Nhân tố 1 (Định hướng tích cực chung)	Nhân tố 2 (Rào cản)
NCKH là cần thiết	0,62	0,13
Quan tâm hoạt động NCKH	1,05	0,31
Sẵn sàng tham gia	1,07	0,39
Chủ động tìm hiểu tài liệu	0,98	0,30
NCKH giúp ích học tập/nghề nghiệp	0,94	0,39
Xác định vấn đề/đề tài	0,86	0,28
Tìm kiếm/sử dụng tài liệu	0,88	0,31
Khó viết đề cương/báo cáo	0,47	0,86
Thiếu kỹ năng xử lý dữ liệu	0,31	1,07
Thiếu thời gian	0,33	0,81
Chưa được hướng dẫn đủ PP	0,48	0,92
Trường nên tăng học phần PPNCKH	0,94	0,51
GV nên hỗ trợ nhiều hơn	0,84	0,60
Trường nên có cơ chế khuyến khích	0,96	0,48
Nên có CLB/nhóm NCKH	0,99	0,45

Kết quả cho thấy các mục hỏi về rào cản tách thành một nhân tố riêng khá rõ ràng, với hệ số tải từ 0,81 đến 1,07 trên Nhân tố 2 và ở mức thấp trên Nhân tố 1. Ngược lại, các mục hỏi thuộc hai nhóm giả định "nhận thức" và "kỳ vọng hỗ trợ", vốn được thiết kế để đo hai khái niệm khác nhau, lại cùng hội tụ mạnh vào Nhân tố 1 (hệ số tải phần lớn từ 0,84 đến 1,07), cùng với hai mục hỏi kỹ năng ở mức thấp hơn (0,86–0,88). Điều này cho thấy sinh viên có xu hướng trả lời các mục hỏi này theo một hướng chung, tạm gọi là "định hướng tích cực chung" đối với NCKH, hơn là theo hai khái niệm tách biệt như thiết kế ban đầu của bảng hỏi. Đây là một phát hiện có ý nghĩa về mặt phương pháp luận, lý giải vì sao hệ số tương quan giữa điểm tổng hợp nhận thức và kỳ vọng hỗ trợ ở mức rất cao (r = 0,87), đồng thời là cơ sở để gộp hai nhóm này thành một biến duy nhất trong mô hình hồi quy ở mục 4.3.

4.3. Các yếu tố dự báo hành vi tham gia: Mô hình hồi quy logistic

Mô hình hồi quy logistic nhị phân được ước lượng với biến phụ thuộc là tình trạng tham gia NCKH (n = 127, sau khi loại các phản hồi không xác định được năm học); các biến độc lập gồm Định hướng tích cực chung, Tự đánh giá năng lực nghiên cứu và Rào cản (đều đã chuẩn hóa), cùng hai biến kiểm soát là Năm học (nhóm năm ba/năm tư so với năm nhất/năm hai) và Giới tính (nam so với nữ). Mô hình có ý nghĩa thống kê tổng thể (kiểm định LR χ^2, $p < 0,001$) và giải thích được 32,4% biến thiên của hành vi tham gia (Pseudo R^2 của McFadden = 0,324), một mức khá cao đối với mô hình hành vi xã hội.

Mô hình hồi quy cho thấy ba phát hiện chính. Thứ nhất, tự đánh giá năng lực nghiên cứu là yếu tố dự báo cá nhân duy nhất có ý nghĩa thống kê: mỗi độ lệch chuẩn tăng thêm về tự đánh giá năng lực nghiên cứu giá làm tăng tỉ số chênh tham gia NCKH lên 2,90 lần (95% CI: 1,31–6,39; p = 0,008), sau khi đã kiểm soát nhận thức, rào cản, năm học và giới tính. Thứ hai, định hướng tích cực chung, gộp cả nhận thức về sự cần thiết lẫn kỳ vọng hỗ trợ, không còn ý nghĩa dự báo hành vi tham gia (p = 0,445), qua đó củng cố thêm cho kết quả kiểm định t ở mục 4.1 bằng một mô hình kiểm soát đồng thời nhiều yếu tố. Thứ ba, và đáng chú ý nhất, năm học vẫn là yếu tố chi phối mạnh nhất trong toàn bộ mô hình: sinh viên năm ba, năm tư có tỉ số chênh tham gia NCKH cao gấp 12,58 lần so với sinh viên năm nhất, năm hai (95% CI: 4,74–33,38; p < 0,001), ngay cả sau khi đã kiểm soát kỹ năng và rào cản. Kết quả này gợi ý rằng còn tồn tại một yếu tố về cơ hội hoặc thời gian tích lũy chưa được đo lường trực tiếp trong bảng hỏi, chẳng hạn số lượng đợt phát động NCKH mà sinh viên đã trải qua.

Hệ số của biến rào cản có chiều hướng như kỳ vọng, tức rào cản càng cao thì khả năng tham gia càng thấp, nhưng chỉ đạt mức ý nghĩa biên (p = 0,069). Hệ số của biến giới tính cho thấy nữ có xu hướng tham gia nhiều hơn nam trong mẫu

này, cũng chỉ đạt ý nghĩa biên (p = 0,052); tuy nhiên do mẫu chỉ có 10 sinh viên nữ nên khoảng tin cậy rất rộng (0,02–1,02), và kết quả này cần được diễn giải hết sức thận trọng, mang tính gợi mở cho nghiên cứu tiếp theo hơn là một kết luận có thể suy rộng. Mô hình đối chiếu sử dụng bốn biến tách riêng, không gộp nhận thức và kỳ vọng hỗ trợ, cho kết quả tương đồng về hướng và mức ý nghĩa của kỹ năng, rào cản và năm học, qua đó xác nhận độ ổn định của các phát hiện chính bất chấp vấn đề đa cộng tuyến giữa hai biến nhận thức và kỳ vọng hỗ trợ.

4.4. Sự khác biệt về mức độ tham gia theo năm học

Bổ sung cho kết quả hồi quy, kiểm định Chi bình phương đơn biến tiếp tục khẳng định mối liên hệ chặt chẽ giữa năm học và tình trạng tham gia (χ^2 = 38,36; df = 2; p < 0,001). Trong nhóm sinh viên năm nhất và năm hai (n = 68), chỉ 8 sinh viên (11,8%) đã hoặc đang tham gia NCKH; ở nhóm năm ba và năm tư (n = 59), tỉ lệ này là 38/59 (64,4%). Riêng sinh viên năm nhất (n = 54), chỉ 4 em (7,4%) từng tham gia, và chưa có sinh viên nào đang tham gia tại thời điểm khảo sát.

4.5. Rào cản và kỳ vọng hỗ trợ theo phân tích định tính

Chủ đề được đề cập nhiều nhất là ý thức và sự chủ động của bản thân sinh viên (38,4%), tuy nhiên nhiều phản hồi thuộc chủ đề này khá ngắn gọn và chung chung, ví dụ chỉ một từ như "Học" hoặc "Chăm", nên có thể phản ánh mức độ đầu tư thấp khi trả lời câu hỏi mở hơn là một quan điểm được cân nhắc kỹ lưỡng. Đáng chú ý, chủ đề "tổ chức đào tạo kỹ năng, workshop, thực hành" (16,4%) được đề cập khá cụ thể, cùng chiều với phát hiện định lượng ở mục 4.3 rằng kỹ năng là yếu tố dự báo hành vi tham gia mạnh nhất. Việc hai nguồn dữ liệu độc lập, định lượng và định tính, cùng chỉ về một hướng giúp củng cố thêm độ tin cậy của phát hiện này.

V. THẢO LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy khoảng cách giữa nhận thức và hành vi tham gia NCKH của sinh viên chủ yếu liên quan đến tự đánh giá năng lực nghiên cứu và cơ hội tham gia, hơn là nhận thức về tầm quan trọng của NCKH. Mặc dù đa số sinh viên đánh giá NCKH là cần thiết, nhận thức này chưa đủ để thúc đẩy hành vi nếu người học thiếu tự tin về năng lực hoặc ít cơ hội tiếp cận.

Kết quả phù hợp với Thuyết tự quyết (Ryan & Deci, 2000), khi tự đánh giá năng lực nghiên cứu là yếu tố dự báo có ý nghĩa, còn nhận thức tích cực chung không còn ý nghĩa sau khi kiểm soát các biến khác. Điều này cũng tương đồng với nghiên cứu của Rosenkranz và cộng sự (2015) về vai trò của cảm nhận năng lực đối với hành vi nghiên cứu.

Phân tích EFA cho thấy nhận thức và kỳ vọng hỗ trợ hội tụ thành một nhân tố chung, phản ánh định hướng tích cực tổng thể của sinh viên đối với NCKH. Cấu trúc này cần được kiểm định thêm bằng CFA trên mẫu lớn hơn.

Năm học là yếu tố dự báo mạnh nhất, cho thấy sinh viên năm cuối có nhiều cơ hội tiếp cận hoạt động nghiên cứu hơn. Vì vậy, cần mở rộng cơ hội tham gia NCKH ngay từ những năm đầu đại học. Ảnh hưởng của giới tính chỉ đạt mức ý nghĩa biên và cần được kiểm chứng trên các mẫu có cơ cấu giới tính cân bằng hơn.

VI. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy năng lực nghiên cứu tự đánh giá và năm học là những yếu tố dự báo quan trọng đối với hành vi tham gia nghiên cứu khoa học của sinh viên. Kết quả gợi ý các cơ sở giáo dục đại học cần chú trọng phát triển năng lực nghiên cứu và tạo cơ hội tham gia NCKH cho sinh viên ngay từ những năm đầu nhằm thúc đẩy văn hóa nghiên cứu trong nhà trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Russell, S. H., Hancock, M. P., & McCullough, J. (2007). Benefits of undergraduate research experiences. Science, 316(5824), 548–549.

Seymour, E., Hunter, A.-B., Laursen, S. L., & DeAntoni, T. (2004). Establishing the benefits of research experiences for undergraduates in the sciences: First findings from a three-year study. Science Education, 88(4), 493–534.

Rosenkranz, S. K., Wang, S., & Hu, W. (2015). Motivating medical students to do research: A mixed methods study using Self-Determination Theory. BMC Medical Education, 15, 95.

Trần Thị Hồng, & Phạm Hải Yến (2021). Các yếu tố ảnh hưởng tới động lực nghiên cứu khoa học của sinh viên Trường Đại học Khoa học – Đại học Thái Nguyên. Tạp chí Khoa học Việt Nam trực tuyến.

Nguyễn Thuỳ Linh, Mai Thị Thuý Hà, Đinh Thị Việt Nga, Nguyễn Hà Phương, & Lê Thị Thanh Thuỳ (2026). Những rào cản tâm lí – xã hội trong hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên Trường Đại học Mở Hà Nội. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Mở Hà Nội, (135).

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Self-Determination and Intrinsic Motivation in Human Behavior. New York: Plenum.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychologist, 55(1), 68–78.

Rosenkranz, S. K., Wang, S., & Hu, W. (2015). Motivating medical students to do research: A mixed methods study using Self-Determination Theory. BMC Medical Education, 15, 95.

Nguyễn Thị Hoài An, Phạm Thị Loan, Đỗ Thị Uyển và Lê Quỳnh Chi (2025). Cơ sở lý thuyết về động lực nghiên cứu khoa học của sinh viên đại học: Tiếp cận từ các học thuyết động lực. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Mở Hà Nội