

Ý ĐỊNH KHỞI NGHIỆP CỦA SINH VIÊN MIỀN TRUNG: VAI TRÒ QUYẾT ĐỊNH CỦA NĂNG LỰC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

TS. Đỗ Thị Ngọc Lan*

Thông qua kết quả khảo sát trực tuyến với 297 sinh viên tại khu vực miền Trung, nghiên cứu này khái quát bức tranh toàn cảnh về những yếu tố then chốt thúc đẩy ý định khởi nghiệp của sinh viên khu vực miền Trung. Kết quả nghiên cứu cho thấy, có 4 nhân tố quan trọng tác động đến ý định khởi nghiệp của sinh viên, đó là: (1) Năng lực đổi mới sáng tạo: Vượt qua rào cản, biến ý tưởng thành hành động; (2) Tính bền bỉ: Chinh phục thử thách, kiên định theo đuổi mục tiêu; (3) Năng lực cá nhân của sinh viên: tổng hợp kỹ năng mềm và kỹ năng cứng của sinh viên. Trong đó, yếu tố Đổi mới sáng tạo là chìa khóa vàng: Mở ra cánh cửa khởi nghiệp thành công. Nghiên cứu đề xuất hàm ý quản trị cho các cơ sở giáo dục đại học, Chính phủ, Nhà hoạch định chính sách khởi nghiệp, doanh nghiệp và chính sinh viên để nâng cao ý định khởi nghiệp của sinh viên, góp phần vào sự phát triển kinh tế và đổi mới ở khu vực miền Trung và toàn quốc.

• Từ khóa: ý định khởi nghiệp, khởi nghiệp, sinh viên, đổi mới sáng tạo, khu vực miền Trung.

Through the results of an online survey with 297 students in the Central region, this study outlines a comprehensive picture of the key factors that promote the entrepreneurial intention of students in the Central region. The research results show that there are 4 important factors that affect students' entrepreneurial intention, which are: (1) Innovation capacity: Overcoming barriers, turning ideas into actions; (2) Persistence: Conquering challenges, steadfastly pursuing goals; (3) Students' personal capacity: synthesizing students' soft skills and hard skills. In which, the Innovation factor is the golden key: Opening the door to successful entrepreneurship. The study proposes management implications for higher education institutions, the Government, Entrepreneurship Policy Makers, businesses and students themselves to enhance students' entrepreneurial intention, contributing to economic development and innovation in the Central region and the whole country.

• Key words: entrepreneurial intention, start-up, students, innovation, Central region.

JEL code: Q01; Q56

Ngày gửi bài: 20/12/2024

Ngày gửi phản biện: 28/01/2025

Ngày nhận kết quả và sửa phản biện: 16/4/2025

Ngày chấp nhận đăng: 02/6/2025

DOI: <https://doi.org/10.71374/jfarv.v25.i290.17>

sự gia tăng đáng kể về số lượng doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo và sự tham gia ngày càng chủ động của thế hệ sinh viên, thanh niên trong hoạt động khởi nghiệp. Nhiều trường đại học và tổ chức địa phương đã thành lập các trung tâm ươm tạo, vườn ươm doanh nghiệp và các chương trình hỗ trợ khởi nghiệp, nhằm thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp trong cộng đồng. Với những nền tảng vững chắc cùng định hướng phát triển chiến lược, khu vực miền Trung hứa hẹn sẽ tiếp tục là điểm đến hấp dẫn cho các nhà đầu tư và khởi nghiệp trong và ngoài nước. Để thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp, việc tăng cường ý định khởi nghiệp trong sinh viên là cần thiết, đặc biệt là khi họ là nhóm có tri thức và tiềm năng cao. Nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến ý định khởi nghiệp của sinh viên tại thành phố Khu vực miền Trung không chỉ mang ý nghĩa khoa học mà còn có ý nghĩa thực tiễn, cung cấp thông tin và dữ liệu hỗ trợ cho việc xây dựng chính sách và chương trình hỗ trợ khởi nghiệp hiệu quả.

Cơ sở lý thuyết

Các lý thuyết liên quan

Thuyết hành vi có kế hoạch (TPB - Theory of Planned Behavior):

Giới thiệu

Hiện nay, khu vực miền Trung đang nổi lên như một trung tâm khởi nghiệp tiềm năng với sự phát triển của các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo và sự hỗ trợ ngày càng tăng từ chính quyền địa phương. Các thành phố miền Trung đang ghi nhận

* Trường Ngoại ngữ - Du lịch - Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội; email: dothingoclan@hau.edu.vn

Là phần mở rộng của Thuyết hành động hợp lý (TRA), TPB được phát triển bởi Ajzen & Fishbein và cộng sự (1975). Lý thuyết này nhấn mạnh rằng ý định hành vi của một cá nhân được xác định bởi thái độ của họ đối với hành vi đó, chuẩn chủ quan (subjective norm - nhận thức về áp lực xã hội) và kiểm soát hành vi được cảm nhận (perceived behavioral control - nhận thức về mức độ dễ dàng hay khó khăn khi thực hiện hành vi). Hai yếu tố đầu tiên giống với lý thuyết về hành động hợp lý. Yếu tố thứ ba được gọi là hành vi kiểm soát được nhận thức là kiểm soát mà người dùng nhận thấy có thể hạn chế hành vi của họ.

Lý thuyết đánh giá nhận thức (CET - Cognitive Evaluation Theory):

Lý thuyết đánh giá nhận thức (CET) xác định mối liên hệ giữa các yếu tố bên ngoài và hành vi bản năng qua ba khía cạnh: kiểm soát, thông tin và thụ động. Sinh viên nhận phần thưởng từ thầy cô/cha mẹ như một sự kiện kiểm soát, khiến họ cảm thấy phần thưởng đó là minh chứng cho năng lực học tập hoặc tiến bộ của mình. Điều này kích thích nhận thức bên trong về quan hệ nhân quả và năng lực, hỗ trợ động cơ bên trong. Mặt khác, khi nhận thức được sự kiện thông tin, phần thưởng trở thành sự chứng minh cho khả năng tự quyết định, tạo điều kiện cho nhận thức về năng lực tự quyết định và năng lực nhận thức (Ryan and Deci, 2017).

Lý thuyết về tính bền bỉ (Grit):

Theo Goldberg L. R và cộng sự (1990), thì tính bền bỉ phát triển mới dựa trên nền tảng khung lý thuyết Big Five - khung mô tả về những đặc điểm cá nhân dự đoán thành công. Theo Duckworth và cộng sự (2007) thì sự bền bỉ thể hiện tính kiên trì và niềm đam mê để thực hiện mục tiêu dài hạn hoặc khả năng tồn tại lâu dài. Nó được thể hiện qua việc cố gắng thực hiện các khả năng phục hồi, tận tâm, tự chủ và kiên trì với biện pháp giải quyết vấn đề. Do đó mà sự bền bỉ có thể dự đoán thành công hơn các yếu tố khác, đặc biệt trong môi trường thách thức.

Tổng quan nghiên cứu

Năng lực Đổi mới sáng tạo: Năng lực đổi mới sáng tạo của cá nhân (NL) là tập hợp các tố chất, kiến thức và kỹ năng để tạo ra điều mới, hữu ích (Willboard, 2009). Nó là yếu tố quan trọng giúp

sinh viên nhận biết cơ hội và thúc đẩy ý định khởi nghiệp (Reeve, 2012).

Ý định khởi nghiệp: Khởi nghiệp là hành vi có kế hoạch và ý định khởi nghiệp là sự định hướng để thực hiện kế hoạch doanh nghiệp mới (McCrae and P. T. Costa, 1987). Ý định này phản ánh một quá trình từ dự định đến hành động thực tế, được xác định bởi các yếu tố như sự nhận thức về cơ hội và sự hỗ trợ từ môi trường (Tupes and R. E. Christal, 1992).

Nhận thức của sinh viên (NT): Được xem xét là sự hiểu biết và quan điểm của sinh viên về khởi nghiệp. Matejun (2017) đã đề xuất một khung phân tích cho môi trường trải nghiệm, tập trung vào 3 nhân tố chính: Nhận thức, cảm xúc và xã hội. Nghiên cứu của Matejun (2017) nhấn mạnh rằng những nhận thức và cảm xúc tích cực về sự tham gia vào các hành vi đổi mới sẽ tăng cường năng lực đổi mới sáng tạo của cá nhân. Nếu cá nhân tin rằng họ được kỳ vọng sẽ tham gia vào các hành vi đổi mới, họ có thể sẵn lòng đầu tư thời gian và năng lượng vào những hành vi này. Do đó, thang đo được đề xuất bởi Matejun (2017) không chỉ cung cấp một cách tiếp cận mới cho việc đánh giá môi trường trải nghiệm trong lĩnh vực chuyển phát, mà còn hữu ích cho nghiên cứu về nhận thức trong đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp. Đặc biệt, thang đo này phù hợp với mục tiêu, đối tượng và bối cảnh nghiên cứu của tác giả.

Tính bền bỉ (BB): Thể hiện sự kiên trì và nỗ lực vượt qua thử thách để đạt mục tiêu dài hạn. Khái niệm về tính bền bỉ (Grit) được phát triển khá mới bởi Duckworth và đồng nghiệp (2007), với cấu trúc bao gồm hai thành phần. Mỗi thành phần này được đo thông qua sáu biến quan sát được thu thập thông qua phương pháp tự báo cáo hoặc khảo sát (self-report). Cấu trúc này tương ứng với lý thuyết về sự bền bỉ như một “hợp chất phức hợp”, bao gồm sự chịu đựng trong lĩnh vực quan tâm/sở thích và nỗ lực. Tuy nhiên, không hài lòng với chỉ số mô hình của thang đo phiên bản đầu tiên (CFI = 0,83 và RMSEA = 0,11), Duckworth và Quinn (2009) đã tái cấu trúc lại “Thang đo tính bền bỉ ngắn gọn - Short Grit Scale”. Phiên bản này giảm số lượng biến quan sát xuống còn bốn cho mỗi thành phần. Kết quả

là, chỉ số đánh giá của thang đo đã được cải thiện, với CFI = 0,93 và RMSEA = 0,097.

Năng lực Đổi mới sáng tạo (DMST): Phản ánh khả năng tạo ra và áp dụng ý tưởng mới. Năng lực đổi mới sáng tạo của cá nhân (NL) là tập hợp các tố chất, kiến thức và kỹ năng để tạo ra điều mới, hữu ích. Nó là yếu tố quan trọng giúp sinh viên nhận biết cơ hội và thúc đẩy ý định khởi nghiệp. Nghiên cứu của Laura và đồng nghiệp (2017) đã đưa ra nhận định rằng nội dung kiến thức đóng một vai trò quan trọng trong việc phát triển năng lực đổi mới sáng tạo. Trong quá trình nghiên cứu này, họ nhận thấy rằng những năng lực cần thiết cho sự đổi mới không chỉ bao gồm kiến thức và kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực của mỗi cá nhân, mà còn liên quan đến sự đa dạng và phong phú của kiến thức trong các lĩnh vực khác nhau.

Năng lực chuyên môn của sinh viên (NL): Liên quan đến sự thành thạo kiến thức và kỹ năng trong lĩnh vực học tập và các lĩnh vực liên quan. Năng lực chuyên môn của sinh viên liên quan đến sự thành thạo trong lĩnh vực hoặc chuyên ngành. Laura & cộng sự (2017) cũng đã khẳng định nội dung kiến thức đóng một vai trò quan trọng trong năng lực đổi mới sáng tạo. Những năng lực này liên quan đến kiến thức và kỹ năng của cá nhân trong lĩnh vực chuyên môn của họ cũng như trong các lĩnh vực khác. Kiến thức về các lĩnh vực hoặc ngành khác dường như cũng cần thiết trong quá trình đổi mới, sinh viên không chỉ cần làm chủ kiến thức trong chuyên ngành của mình mà còn cần khả năng tích hợp và vận dụng kiến thức từ các lĩnh vực khác trong quá trình đổi mới sáng tạo. Việc tích hợp kiến thức từ nhiều lĩnh vực giúp sinh viên phát triển khả năng giải quyết vấn đề một cách sáng tạo và hiệu quả hơn, sinh viên được tiếp xúc với các chương trình học liên ngành có xu hướng thể hiện khả năng tư duy đột phá cao hơn.

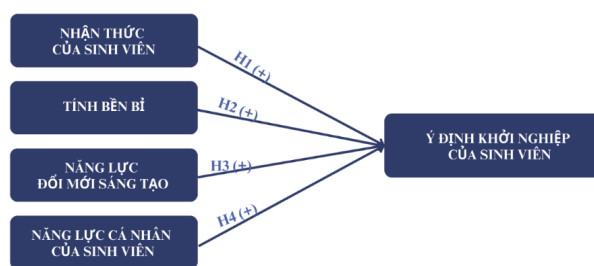
Ý định khởi nghiệp (Y): Được đo lường bằng mức độ sẵn sàng hoặc xu hướng của sinh viên để bắt đầu một doanh nghiệp mới. Ý định này phản ánh một quá trình từ dự định đến hành động thực tế, được xác định bởi các yếu tố như sự nhận thức về cơ hội và sự hỗ trợ từ môi trường (M. K. Meiju and K. M. Liisa, 2019).

Mô hình nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu

Mô hình nghiên cứu đề xuất

Kế thừa các công trình nghiên cứu trước đây và dựa trên cơ sở lý luận đã trình bày, tác giả đề xuất khung phân tích nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến ý định khởi nghiệp của sinh viên như Hình 1.

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



Các giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

H1: Nhận thức của sinh viên có tác động tích cực đến Ý định khởi nghiệp của sinh viên.

H2: Tính bền bỉ có tác động tích cực đến Ý định khởi nghiệp của sinh viên.

H3: Năng lực đổi mới sáng tạo có tác động tích cực đến Ý định khởi nghiệp của sinh viên.

H4: Năng lực cá nhân của sinh viên có tác động tích cực đến Ý định khởi nghiệp của sinh viên.

Phương pháp thu thập dữ liệu

Số liệu thứ cấp được thu thập từ các nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước như các yếu tố đưa vào mô hình, các mô hình lý thuyết, các công cụ phân tích được ứng dụng... từ các tạp chí chuyên ngành có liên quan và có nguồn gốc tin cậy. Số liệu sơ cấp được thu thập thông qua bảng câu hỏi soạn sẵn trực tuyến qua Google Form. Đối tượng khảo sát là sinh viên đang theo học tại các trường đại học trên địa bàn thành phố thuộc khu vực miền Trung Việt Nam. Tổng số mẫu khảo sát hợp lệ thu được là 297 sinh viên. Đồng thời, để bổ sung thông tin định tính cho nghiên cứu, nhóm tác giả đã thực hiện phỏng vấn sâu với 20 sinh viên. Quá trình thu thập dữ liệu sơ cấp được tiến hành từ tháng 10 năm 2023 đến tháng 2 năm 2024.

Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Phần này trình bày kết quả phân tích dữ liệu thu thập được, bao gồm kiểm định độ tin cậy của thang đo, phân tích nhân tố khám phá và phân tích hồi quy đa biến, nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến ý định khởi nghiệp của sinh viên TP. Khu vực miền Trung theo khung nghiên cứu đề xuất.

Kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha

Bảng 1: Kết quả Cronbach's Alpha của các biến độc lập và biến phụ thuộc

Thang đo	Số mục (N of Items)	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha nếu loại bỏ từng mục (Range)
NT	3	0.964	0.944 - 0.950
BB	5	0.921	0.891 - 0.936
DMST	4	0.971	0.958 - 0.964
NL	5	0.96	0.944 - 0.957
KN	3	0.953	0.913 - 0.960

Nguồn: Kết quả phân tích của tác giả, 2025

Kết quả phân tích Cronbach's Alpha ở Bảng 1 cho thấy, các thang đo Nhận thức (NT), Năng lực đổi mới sáng tạo (DMST), Năng lực cá nhân (NL) và Ý định khởi nghiệp (KN) đều đạt độ tin cậy rất cao ($\alpha > .9$). Riêng thang đo Tính bền bỉ (BB) ban đầu có $\alpha = .921$. Sau khi loại bỏ mục BB1 do có hệ số tương quan biến-tổng hiệu chỉnh thấp ($r = .627$), thang đo BB còn lại 4 mục (BB2-BB5) và độ tin cậy được cải thiện (α tăng từ .921 lên .936). Tất cả các thang đo được sử dụng trong nghiên cứu này đều đạt chuẩn về độ nhất quán nội dung, cho thấy dữ liệu thu thập được đáng tin cậy và phù hợp để tiến hành các phân tích tiếp theo.

Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Phân tích nhân tố khám phá (EFA) được thực hiện đối với các biến độc lập để xác định cấu trúc nhân tố và kiểm định tính giá trị hội tụ của thang đo. Bảng 2 trình bày kết quả phân tích EFA lần cuối.

Bảng 2: Phân tích EFA lần cuối

Biến quan sát	Nhóm nhân tố			
	1	2	3	4
NL4	.793			
NL3	.770			
NL2	.753			
NL1	.741			
NL5	.692			
NT1		.857		

Biến quan sát	Nhóm nhân tố			
	1	2	3	4
NT2		.832		
NT3		.822		
BB2			.772	
BB3			.748	
BB4			.717	
BB5			.673	
DMST2				.704
DMST1				.684
DMST3				.678
DMST4				.636
KMO = 0,957				
Sig. = 0,000				
Tổng phương sai trích = 88,781%				

Nguồn: Kết quả phân tích của tác giả, 2025

Kết quả phân tích EFA ở Bảng 2 cho thấy, hệ số KMO = 0.957 (lớn hơn 0.5) và kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê ($\text{Sig.} = 0.000 < 0.05$), khẳng định dữ liệu thu thập được phù hợp để phân tích nhân tố. Mô hình EFA đã trích xuất được 4 nhân tố với tổng phương sai trích là 88.781%, thể hiện khả năng giải thích cao. Các biến quan sát đều tải lên nhân tố tương ứng với hệ số tải nhân tố lớn hơn 0.5 (từ 0.636 đến 0.857), đảm bảo tính đơn hướng và giá trị hội tụ của các thang đo. Bốn nhân tố được xác định tương ứng với các nhóm biến: nhân tố 1 (NL1-NL5: Năng lực cá nhân), nhân tố 2 (NT1-NT3: Nhận thức của sinh viên), nhân tố 3 (BB2-BB5: Tính bền bỉ) và nhân tố 4 (DMST1-DMST4: Năng lực đổi mới sáng tạo). Cấu trúc nhân tố này phù hợp với khung nghiên cứu đề xuất và cho phép tiến hành phân tích hồi quy đa biến.

Phân tích hồi quy và kiểm định giả thuyết

Phân tích hồi quy đa biến được thực hiện để kiểm định mối quan hệ và mức độ ảnh hưởng của các nhân tố (biến độc lập) đến ý định khởi nghiệp (biến phụ thuộc). Bảng 3 trình bày kết quả phân tích hồi quy.

Bảng 3: Kết quả phân tích hồi quy đa biến

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	-.020	.113		-.175	.862		
1	BB	.285	.058	.261	4.920	.000	.252
	DMST	.483	.065	.469	7.455	.000	.179
	NT	.058	.044	.059	1.304	.193	.343
	NL	.166	.059	.157	2.811	.005	.229
							4.370

Nguồn: Kết quả phân tích của tác giả, 2025

Kết quả phân tích hồi quy ở Bảng 3 cho thấy, mô hình giải thích có ý nghĩa thống kê sự biến thiên của ý định khởi nghiệp ($p < 0.001$). Ba yếu tố cá nhân có tác động tích cực và có ý nghĩa thống kê đến ý định khởi nghiệp của sinh viên là: Năng lực Đổi mới Sáng tạo (DMST), Tính Bền bỉ (BB) và Năng lực Cá nhân (NL).

Trong đó, DMST có tác động mạnh mẽ và tích cực nhất ($\beta = 0.469$, $p < 0.001$). BB cũng có tác động tích cực đáng kể ($\beta = 0.261$, $p < 0.001$). NL có tác động tích cực nhưng mức độ ảnh hưởng khiêm tốn hơn ($\beta = 0.157$, $p = 0.005$).

Ngược lại, Nhận thức về khởi nghiệp không cho thấy ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê ($p > 0.05$), gợi ý rằng chỉ nhận thức lý thuyết có thể chưa đủ để thúc đẩy ý định mạnh mẽ nếu thiếu đi các yếu tố năng lực và hỗ trợ thực tế. Kiểm định đa cộng tuyến đảm bảo độ tin cậy của kết quả hồi quy ($VIF < 10$, $Tolerance > 0.1$).

Tóm lại, kết quả nghiên cứu định lượng đã cung cấp bằng chứng thực nghiệm về vai trò của Năng lực đổi mới sáng tạo, Tính bền bỉ và Năng lực cá nhân trong việc thúc đẩy ý định khởi nghiệp của sinh viên tại TP. Khu vực miền Trung. Năng lực đổi mới sáng tạo là yếu tố có tác động mạnh nhất. Phát hiện về sự không đáng kể của yếu tố nhận thức gợi ý cần đánh giá lại phương thức tiếp cận trong các chương trình hỗ trợ khởi nghiệp cho sinh viên.

Kết luận và một số hàm ý chính sách

Nghiên cứu này đã khám phá các yếu tố ảnh hưởng đến ý định khởi nghiệp của sinh viên tại TP. Khu vực miền Trung thông qua phương pháp định lượng. Kết quả phân tích đã xác định ba yếu tố cá nhân có tác động tích cực và có ý nghĩa thống kê đến ý định khởi nghiệp: Tính bền bỉ, Năng lực đổi mới sáng tạo và Năng lực cá nhân. Trong đó, Năng lực đổi mới sáng tạo là yếu tố có ảnh hưởng mạnh mẽ nhất. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc phát triển các đặc điểm và kỹ năng cá nhân, đặc biệt là khả năng sáng tạo và sự kiên trì, trong việc nuôi dưỡng tinh thần khởi nghiệp ở sinh viên. Ngược lại với kỳ vọng ban đầu, yếu tố nhận thức về khởi nghiệp không cho thấy tác động đáng kể đến ý định, điều này

gợi ý rằng việc chỉ nâng cao nhận thức lý thuyết có thể chưa đủ mạnh nếu thiếu đi các hỗ trợ thực tế và cơ hội rèn luyện kỹ năng.

Dựa trên những kết quả nghiên cứu này, chúng tôi đề xuất một số hàm ý chính sách và quản trị nhằm nâng cao ý định khởi nghiệp của sinh viên, từ đó góp phần thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp và phát triển kinh tế tại khu vực miền Trung và trên toàn quốc. Theo đó, cần chuyển trọng tâm từ việc chỉ nâng cao nhận thức sang phát triển năng lực thực chất và xây dựng hệ sinh thái hỗ trợ toàn diện. Cần có sự phối hợp đồng bộ giữa các bên liên quan: Các cơ sở giáo dục đại học cần tích hợp sâu rộng các kỹ năng thiết yếu vào chương trình đào tạo và tăng cường cơ hội thực hành; Doanh nghiệp đóng vai trò cố vấn, cung cấp môi trường thực tập chất lượng và hỗ trợ các dự án tiềm năng; Chính phủ cần hoàn thiện chính sách hỗ trợ toàn diện và xây dựng các chương trình định hướng mang tính trải nghiệm thực tế; Bản thân sinh viên cần chủ động trau dồi kỹ năng và tích cực tham gia các hoạt động rèn luyện. Việc tập trung phát triển các yếu tố cá nhân cốt lõi này, kết hợp với môi trường hỗ trợ đồng bộ, sẽ hiệu quả hơn trong việc thúc đẩy mạnh mẽ ý định khởi nghiệp của sinh viên.

Tài liệu tham khảo:

- F. Willboard, "Entrepreneurship proclivity: an exploratory study on students' entrepreneurship intention," 2009.
- I. Ajzen and M. Fishbein, "Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research," *Psychological Bulletin*, vol. 84, no. 5, pp. 888-918, 1975.
- I. Ajzen, "The theory of planned behaviour," *Organizational Behaviour and Human Decision processes*, vol. 50, no. 2, pp. 179-211, 1991.
- Ryan and Deci, *Cognitive Evaluation Theory: The Seedling That Keeps Self-Determination Theory Growing*, 2017.
- E. C. Tupes and R. E. Christal, "Recurrent Personality Factors Based on Trait Ratings," *Journal of Personality*, vol. 60, no. 2, pp. 225-251, June 1992.
- A. L. Duckworth, C. Peterson, M. D. Matthews and D. R. Kelly, "Grit: perseverance and passion for long-term goals," *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 92, no. 6, pp. 1087-1101, 2007.
- Bashant and Jennifer, "Developing Grit in Our Students: Why Grit Is Such a Desirable Trait, and Practical Strategies for Teachers and Schools," *Journal for Leadership and Instruction*, vol. 13, no. 2, pp. 14-17, 2014.
- A. L. Duckworth and P. D. Quinn, "Development and Validation of the Short Grit Scale (Grit-S)," *Journal of Personality Assessment*, vol. 91, no. 2, pp. 166-174, 2009.
- H. Laura-Maija, L. Eila and T. Vesa, "Individual Innovation Competence: A Systematic Review and Future Research Agenda," *International Journal of Higher Education*, vol. 6, no. 5, pp. 103-121, 2017.
- M. K. Meiju and K. M. Liisa, "Researching learning environments and students' innovation competences," *Education + Training*, vol. 61, no. 1, pp. 17-30, 2019.