

# NGHIÊN CỨU VỀ NHỮNG YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG LÊN ĐỘNG CƠ THAM GIA NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN

## A STUDY ON THE FACTORS INFLUENCING STUDENTS' MOTIVATION TO PARTICIPATE IN SCIENTIFIC RESEARCH

Võ Thị Minh Nho\*

Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Đà Nẵng<sup>1</sup>

\*Tác giả liên hệ: vtmnho@ufl.udn.vn

(Nhận bài: 26/01/2023; Chấp nhận đăng: 24/3/2023)

**Tóm tắt** - Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm đánh giá các yếu tố ảnh hưởng lên động cơ nghiên cứu khoa học (NCKH) của sinh viên (SV) tại một trường đại học tại miền trung Việt Nam và qua đó tác động lên ý định NCKH. Kết quả phân tích trên 510 sinh viên tham gia trả lời khảo sát cho thấy, tác động tích cực của giảng viên và phương pháp học tập lên sự thỏa mãn nhu cầu năng lực và nhu cầu liên kết xã hội của sinh viên. Đồng thời nghiên cứu cũng tìm thấy ảnh hưởng tích cực của các yếu tố động cơ yêu thích NCKH, yếu tố động cơ lợi ích và yếu tố động cơ ảnh hưởng lên ý định tham gia NCKH của SV. Dựa trên kết quả thu được, các khuyến nghị và giải pháp được đề xuất nhằm nâng cao động lực và thúc đẩy sinh viên tham gia NCKH tích cực hơn.

**Từ khóa** - Nghiên cứu khoa học; động cơ; ý định; sinh viên; SEM

### 1. Giới thiệu

NCKH trong sinh viên nhằm “Hình thành và phát triển năng lực nghiên cứu khoa học cho sinh viên; Góp phần phát hiện và bồi dưỡng các nhà khoa học trẻ tài năng, đáp ứng yêu cầu đào tạo nhân lực trình độ cao. Tạo môi trường thuận lợi để hỗ trợ SV tham gia hoạt động nghiên cứu khoa học nhằm hình thành các ý tưởng, dự án khởi nghiệp góp phần tạo cơ hội việc làm cho SV sau khi tốt nghiệp” [1]. Tại Việt Nam, các trường đại học đều tăng cường khuyến khích SV tham gia vào hoạt động NCKH vì đây là cách giúp cho SV có cơ hội trải nghiệm từ lý thuyết đến thực tiễn, đồng thời cải thiện và nâng cao năng lực tư duy, khả năng tự khám phá và nâng cao kiến thức của mình khi đang học tập tại trường. NCKH không chỉ giúp cho SV phát triển kỹ năng tư duy phân biện và tìm được cách thức để giải quyết vấn đề, mà còn là yếu tố cần thiết để đạt thành công trong mọi lĩnh vực học. Điều đó cũng giúp cho SV có thể tích lũy thành tích và định hướng cho tương lai với những cơ hội việc làm rộng mở sau khi kết thúc hành trình học đại học.

Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã chứng minh rằng, việc tiến hành các NCKH góp phần quan trọng vào sự phát triển sự nghiệp của SV. Điều này được thể hiện qua cơ hội để áp dụng kiến thức đã học tại trường đại học vào một môi trường làm việc chuyên nghiệp, đồng thời cung cấp cho SV cơ hội tiếp tục học lên và phát triển trong lĩnh vực học thuật như được đề cập trong các nghiên cứu của Bernadic, Mladosievicova và Traubner [2], Lamanauskas và Augienė [3]. Nhiều học giả đã đưa ra quan điểm rằng, việc tham gia

**Abstract** - The objective of this study was to evaluate the factors affecting students' motivation to participate in scientific research activities at a university in central Vietnam, thereby, examining their impact on students' intention to engage in such research activities. The results from a survey collected from 510 students revealed that there existed positive influences from lecturers and effective learning methods on students' satisfaction with their competence and social connections. Additionally, the study found that students' interest in scientific research, potential benefits of such research, and various motivational factors had a positive influence on their intention of participation. Based on these findings, the study proposed recommendations and solutions aiming at enhancing students' motivation to actively participate in scientific research.

**Key words** - Scientific research; motivation; intention; student; SEM

vào các hoạt động nghiên cứu có thể góp phần tạo nên dấu ấn trong lĩnh vực học thuật và nhận được sự tôn trọng từ giảng viên [4].

Hỗ trợ người học phát triển toàn diện các kỹ năng, nâng cao sự sáng tạo và thúc đẩy NCKH, kết hợp với khả năng vận dụng kiến thức vào cuộc sống và nghề nghiệp, là cần thiết để phát triển tư duy khoa học, tinh thần hợp tác và nâng cao năng lực của SV trong bối cảnh Việt Nam đang ngày càng hội nhập sâu rộng với thế giới, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục đại học. Đồng thời, rèn luyện kỹ năng làm việc hiệu quả và có kỹ năng NCKH cũng là một yếu tố quan trọng. Tuy vậy, tham gia các hoạt động nghiên cứu đối với SV vẫn tồn tại hạn chế vì nhiều người cho rằng NCKH quá phức tạp và tốn nhiều thời gian. Do đó, để khuyến khích SV tham gia tích cực vào hoạt động NCKH, việc tạo ra sự hứng thú và tính tích cực là rất quan trọng. SV cần có niềm đam mê và sự yêu thích để tìm tòi, sáng tạo trong quá trình tìm ý tưởng nghiên cứu. Điều này giúp SV có đủ động lực để tham gia vào các hoạt động NCKH và đảm bảo chất lượng của các dự án NCKH được cải thiện.

Nghiên cứu này nhằm mục đích khám phá các yếu tố ảnh hưởng lên động lực bên trong và bên ngoài thúc đẩy SV theo đuổi NCKH. Bằng cách hiểu rõ hơn về những gì thúc đẩy SV tham gia NCKH, nghiên cứu này có thể là cơ sở để đề xuất các giải pháp, phát triển các chiến lược để hỗ trợ và khuyến khích nhiều SV tham gia vào trải nghiệm quý giá này và cuối cùng đóng góp vào sự thành công trong việc học cũng như sự nghiệp.

<sup>1</sup> The University of Danang – University of Foreign Language Studies (Vo Thi Minh Nho)

## 2. Tổng quan lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Tổng quan lý thuyết

#### 2.1.1. Các nghiên cứu có liên quan

Theo Babbie [5], NCKH là phương pháp hệ thống hóa việc tìm hiểu các hiện tượng khoa học. Trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, NCKH là việc thu thập, tổng hợp và phân tích dữ liệu để cung cấp thông tin khách quan và mang tính hệ thống, giúp hỗ trợ quá trình ra quyết định [6].

Báo cáo của OECD [7] nhấn mạnh rằng, năng lực NCKH sẽ giúp SV giải thích các hiện tượng, đánh giá và thiết kế các cuộc điều tra khoa học, cũng như diễn giải dữ liệu và bằng chứng một cách khoa học. Để thành công trong các NCKH, SV cần phải có khả năng lập luận một cách khoa học và giải quyết các vấn đề đúng cách. Sự phát triển của năng lực NCKH sẽ là một yếu tố cốt lõi trong sự nghiệp và thành công của SV.

#### **Thuyết tự quyết định (Self-Determination Theory) và các yếu tố động cơ liên quan đến NCKH của SV**

Động cơ chính là yếu tố quan trọng nhất mà trường học có thể hướng tới để cải thiện việc học [8]. Trong khi nhiều lý thuyết khác nhau được xây dựng để giải thích động cơ, thì không một lý thuyết đơn lẻ nào có thể giải thích đầy đủ tất cả động cơ của con người. Deci & Ryan [9] đề xuất lý thuyết nền tảng có tên gọi là Thuyết tự quyết định (self-determination theory - SDT), đây là một lý thuyết về động lực giải thích cách các cá nhân được thúc đẩy để theo đuổi các mục tiêu nhất định. Lý thuyết động cơ này đã được sử dụng bởi nhiều học giả thông qua các nghiên cứu sử dụng các kỹ thuật phân tích định lượng nhằm lý giải cho các hành vi đa dạng của con người. Điều này cho thấy, tính quan trọng và hiệu quả của lý thuyết này trong lĩnh vực nghiên cứu hành vi con người [10-12].

Một trong những đóng góp quan trọng của thuyết tự quyết định là phân loại các cơ thúc đẩy hành vi của con người thành hai nhóm, gồm động cơ bên trong (intrinsic motivation) và động cơ bên ngoài (extrinsic motivation)

#### **Yếu tố động cơ bên trong**

Với SV, động cơ bên trong (intrinsic motivation) thúc đẩy họ thực hiện các hành vi, hoạt động và chứng xuất phát từ sự yêu thích. Động cơ bên trong đề cập đến một loại động lực xuất phát từ bên trong một cá nhân, dựa trên các yếu tố bên trong như sở thích cá nhân, sự thích thú hoặc ý thức về mục đích. Động cơ bên trong được thúc đẩy bởi sự hài lòng và thích thú vốn có từ việc tham gia vào một hoạt động hoặc hành vi, chứ không phải bởi phần thưởng hoặc hình phạt bên ngoài. Ví dụ, các hoạt động có thể được thúc đẩy bởi động cơ bên trong bao gồm sở thích, theo đuổi sáng tạo và học tập vì mục đích phát triển cá nhân hoặc tò mò.

#### **Yếu tố động cơ bên ngoài**

Theo lý thuyết của Deci và Ryan [13], động cơ bên ngoài (extrinsic motivation) đề cập đến một loại động cơ đến từ các yếu tố bên ngoài, chẳng hạn như phần thưởng hoặc hình phạt. Các yếu tố bên ngoài này thường không liên quan đến bản thân hoạt động hoặc hành vi, nhưng thay vào đó được sử dụng để khuyến khích hoặc ngăn cản một số hành động nhất định. Động lực bên ngoài có thể có nhiều

hình thức, chẳng hạn như phần thưởng tài chính, điểm số hoặc sự công nhận từ người khác. Nó thường được sử dụng để khuyến khích các cá nhân tham gia vào một số hành vi nhất định hoặc để đạt được những kết quả nhất định mà họ có thể không có khuynh hướng theo đuổi một cách tự nhiên. Có những cách phân loại chính theo cách tiếp cận của SDT như sau:

**Động cơ lợi ích (External Regulation)** được diễn giải là một loại động cơ liên quan đến việc thực hiện hành vi nhằm đáp ứng yêu cầu từ bên ngoài, như là để đạt được phần thưởng hoặc tránh một hình phạt. Động cơ này có thể được thấy trong nhiều hoạt động, bao gồm cả NCKH. Ví dụ, một SV tham gia một hoạt động NCKH vì muốn nhận được những quyền lợi và lợi ích khi tham gia hoạt động này. Sự hiểu biết về động cơ này có thể giúp cho các nhà giáo dục, chính sách gia và các nhà quản lý hiểu rõ hơn về động lực của học sinh, SV và nhân viên trong việc thực hiện các hoạt động. Trong nghiên cứu này, thang đo Lợi ích (LI) được xây dựng nhằm đo lường loại động cơ này.

**Động cơ thể hiện (Introject Regulation)** là một loại động cơ mà cá nhân thực hiện vì áp lực từ bên trong hoặc từ những tác động từ bên ngoài nhằm đạt được sự khen ngợi hoặc niềm kiêu hãnh. Trong lĩnh vực NCKH, SV tham gia vào các hoạt động nghiên cứu để cho bạn bè và giáo viên nghĩ rằng họ là một người giỏi và có khả năng nghiên cứu tốt. Ví dụ, nhiều SV tham gia vào hoạt động NCKH họ muốn bạn bè nghĩ rằng họ là một người xuất sắc.

**Động cơ nhận thức (Identified Regulation)** là một loại động cơ thuộc lý thuyết SDT liên quan đến việc thực hiện hành vi vì chúng ta nhận ra giá trị hoặc ý nghĩa của nó và lựa chọn hành vi một cách tự nguyện. Việc tham gia NCKH vì nhận ra giá trị và tầm quan trọng của hoạt động NCKH ở SV là một biểu hiện cho động cơ này. Hiện nay, kỹ năng nghiên cứu được xem là một nhu cầu cấp bách đối với SV. Thông qua việc thực hiện NCKH, SV có thể phát triển các kỹ năng quan trọng như tìm kiếm thông tin, xử lý và phân tích dữ liệu, viết báo cáo và làm việc độc lập. Việc rèn luyện các kỹ năng này được xem như là một cách để hoàn thiện bản thân của SV. Tuy nhiên, đây là một nhu cầu khó để đáp ứng, do đó SV sẽ cố gắng học hỏi thông qua việc thực hiện NCKH.

#### **Sự thỏa mãn nhu cầu tâm lý cơ bản**

Thuyết tự xác định đóng vai trò quan trọng trong việc giải quyết các nhu cầu tâm lý cơ bản của con người. Các nghiên cứu trong các lĩnh vực thể thao [13] và giáo dục thể chất [14] đã chứng minh rằng, khi SV được đáp ứng các nhu cầu này, họ sẽ có động lực cao hơn để học tập và phát triển. Ngược lại, nếu những nhu cầu này không được đáp ứng, mối quan tâm của người thực hiện và kết quả sẽ bị tách rời và dẫn đến hiệu quả không tốt [9]. Do đó, đáp ứng các nhu cầu tâm lý cơ bản là một yếu tố quan trọng trong việc đạt được thành công trong cuộc sống và nghề nghiệp.

#### **Nhu cầu năng lực**

Nhu cầu (thỏa mãn) năng lực (Competence Satisfaction) là một yếu tố trung tâm của Lý thuyết tự quyết định (SDT). Là một lý thuyết về động lực của con người, lý thuyết này cho rằng các cá nhân có ba nhu cầu tâm lý cơ bản: Nhu cầu tự chủ, nhu cầu liên kết và nhu cầu năng lực.

Nhu cầu năng lực đề cập đến nhu cầu để các cá nhân cảm thấy phát huy được sự hiệu quả trong các tương tác của họ với nhiệm vụ và môi trường công việc, trải nghiệm khả năng làm chủ các nhiệm vụ đầy thách thức và cảm thấy có khả năng đạt được mục tiêu của mình [9].

Nhu cầu năng lực đóng một vai trò quan trọng trong việc hình thành hành vi của cá nhân và thúc đẩy hoạt động tối ưu. Khi các cá nhân nhận thấy, họ có kiến thức, kỹ năng và khả năng cần thiết để thực hiện một nhiệm vụ, họ có nhiều khả năng tham gia vào nhiệm vụ đó và trải nghiệm cảm giác thích thú và hài lòng. Ngược lại, khi các cá nhân cảm thấy không đủ năng lực hoặc không thể thực hiện một nhiệm vụ, họ có thể trốn tránh nhiệm vụ đó hoặc trải qua cảm giác lo lắng, thất vọng hoặc bất lực. Nhiều nghiên cứu sử dụng kỹ năng để đo lường nhu cầu năng lực [15, 16]. Khi các cá nhân cảm thấy có năng lực trong một lĩnh vực cụ thể, họ có thể cảm thấy tự tin, yên tâm và thành công hơn. Ý thức về năng lực này có thể lan sang các lĩnh vực khác trong cuộc sống của họ, dẫn đến một chu kỳ động lực và thành tích tích cực.

Liên quan đến NCKH, có thể nói đây là một hoạt động đòi hỏi SV cần nắm vững các kỹ năng nghiên cứu. Khi SV tham gia NCKH, họ nhận ra và xác định được khả năng và năng lực của bản thân. Bên cạnh đó, việc tham gia NCKH còn giúp cho SV có cơ hội phát triển nhiều kỹ năng quan trọng, chẳng hạn như kỹ năng thu thập và phân tích dữ liệu, xây dựng giả thuyết, tiếp cận các công nghệ mới và nâng cao khả năng tư duy phản biện.

Tham gia NCKH cũng giúp SV rèn luyện và phát triển nhiều kỹ năng mềm quan trọng, như kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng giải quyết vấn đề và kỹ năng quản lý thời gian hiệu quả. Ngoài ra, SV còn có cơ hội tiếp cận với các giảng viên và các chuyên gia trong lĩnh vực của mình, từ đó trau dồi thêm kiến thức và kinh nghiệm trong công việc nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp sau này.

### **Nhu cầu liên kết**

Nhu cầu liên kết (Relatedness Satisfaction) đề cập đến mức độ mà các cá nhân cảm thấy được kết nối và hỗ trợ bởi những người khác trong môi trường xã hội của họ [17]. Điều này bao gồm có mối quan hệ thân thiết với bạn bè, thầy cô, thành viên gia đình cũng như cảm giác thuộc về các nhóm xã hội và cộng đồng.

Nghiên cứu đã chỉ ra rằng, khi các cá nhân cảm thấy được kết nối với những người khác và có các mối quan hệ xã hội tích cực, mức độ căng thẳng, lo lắng của họ sẽ thấp hơn. Họ cũng có nhiều khả năng tham gia vào các hoạt động mang tính xã hội. Trong bối cảnh của SDT, nhu cầu liên kết đặc biệt quan trọng để thúc đẩy động lực nội tại và hành vi của cá nhân. Khi các cá nhân cảm thấy được hỗ trợ và kết nối với những người khác, họ có nhiều khả năng theo đuổi các hoạt động phù hợp với các giá trị và sở thích của họ hơn là chỉ chạy theo các phần thưởng hoặc áp lực bên ngoài. Khi tham gia vào hoạt động NCKH, SV sẽ có động lực hơn nếu họ có thể thiết lập mối quan hệ tốt với giảng viên trong khoa, kết nối với các thành viên trong nhóm nếu làm việc nhóm và thiết lập mối quan hệ gần gũi với bạn bè. Những mối quan hệ này có thể giúp SV tạo ra sự đồng cảm, cùng nhau chia sẻ ý tưởng và giải quyết vấn đề một cách

hiệu quả hơn. Ngoài ra, khi có một môi trường làm việc vui vẻ, ấm cúng, các SV có thể dễ dàng hợp tác và trao đổi ý kiến với nhau, từ đó giúp cho quá trình NCKH được tiến hành một cách nhanh chóng và hiệu quả.

### **Nhu cầu tự chủ**

Nhu cầu tự chủ (Autonomy Satisfaction) là cảm giác hài lòng mà các cá nhân trải nghiệm khi họ có cảm giác kiểm soát và độc lập đối với cuộc sống của mình. Đó là mức độ mà mọi người cảm thấy rằng các lựa chọn, hành vi và quyết định của họ phù hợp với lợi ích và giá trị của chính họ, thay vì bị áp đặt bởi người khác [9].

Sự hài lòng về quyền tự chủ không giống như sự độc lập. Những người tự chủ có thể vẫn phụ thuộc vào sự hỗ trợ và giúp đỡ của người khác, nhưng họ có ý thức kiểm soát cuộc sống của chính mình và cảm thấy rằng các quyết định của họ được tôn trọng và đánh giá cao. Điều quan trọng là các cá nhân cảm thấy tự chủ trong cuộc sống cá nhân và nghề nghiệp của họ, vì nó có thể dẫn đến sự thỏa mãn và hài lòng hơn.

Trong nghiên cứu này, sự thỏa mãn về nhu cầu tâm lý cá nhân khi NCKH sẽ chi bao gồm nhu cầu về năng lực và nhu cầu liên kết. Lý do là vì với SV khi tham gia NCKH, nhu cầu tự chủ không thật sự rõ ràng vì SV chưa có đủ kinh nghiệm và kiến thức để tự chủ trong việc NCKH, điều này có thể dẫn đến sự thiếu hiểu biết và khả năng phân tích chính xác của họ. Trong quá trình nghiên cứu, SV cần được hướng dẫn và giám sát từ giảng viên để đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy của nghiên cứu. Ngoài ra, nhiều SV chưa có đủ động lực để tự chủ trong việc NCKH, điều này có thể do thiếu sự quan tâm hoặc không có mục tiêu rõ ràng khi tham gia nghiên cứu. Một lý do khác có thể kể đến như việc tự chủ trong NCKH yêu cầu nhiều thời gian và nỗ lực, điều này có thể khiến SV cảm thấy áp lực và khó khăn trong việc phát triển nghiên cứu. Nghiên cứu này sẽ sử dụng thang đo kỹ năng nghiên cứu (KN) để đại diện cho nhu cầu năng lực của SV. Thang đo liên kết (LK) được sử dụng để đo lường nhu cầu liên kết của SV.

#### *2.1.2. Giả thuyết nghiên cứu*

Động lực NCKH có thể được truyền cảm hứng từ yếu tố bên ngoài; trong môi trường đại học, những yếu tố này được tác động bởi yếu tố học đường (academic factors). Nói cách khác, một trong những yếu tố học đường đóng góp vai trò quan trọng trong hoạt động NCKH của SV là sự hỗ trợ của giảng viên. Giảng viên cần khuyến khích sự hoàn thiện và phát triển tư duy sáng tạo, tư duy phản biện và khả năng đưa ra những phản biện hay bác bỏ vấn đề một cách khoa học của sinh viên. Giảng viên cần tạo ra một mối liên kết với sinh viên bằng cách khuyến khích về mặt cảm xúc như sự quan tâm, thân thiện, sự thấu hiểu và đồng viên, đồng thời truyền cảm hứng và giúp SV nuôi dưỡng đam mê nghiên cứu [18]. Họ cũng đưa ra kết quả rằng sự thỏa mãn nhu cầu năng lực, tự chủ và liên kết sẽ là trung gian trong mối quan hệ giữa sự hỗ trợ của các yếu tố xã hội và động cơ. Thêm vào đó, khi cá nhân cảm thấy thoải mái trong mối quan hệ với giảng viên, họ có thể khám phá môi trường học với sự tự tin và đảm bảo, điều này sẽ làm tăng sự thỏa mãn của họ đối với nhu cầu năng lực và nhu cầu tự chủ [19]. Vì vậy, tác giả đưa ra giả thuyết như sau:

*H1: Có mối liên hệ giữa giảng viên và các yếu tố thỏa mãn nhu cầu tâm lý liên kết và năng lực của SV*

Một yếu tố học đường cũng đóng vai trò quan trọng chính là hiệu quả học tập của SV. Thậy vậy, khi SV có phương pháp học tốt sẽ đem lại sự tự tin vào năng lực bản thân. Đồng thời họ sẽ có xu hướng tìm kiếm sự kết nối với các SV khác có khả năng tham gia cùng họ trong các hoạt động NCKH cũng như chủ động tìm kiếm sự hỗ trợ của GV. Các nghiên cứu liên quan cho rằng, sự tự tin này sẽ ảnh hưởng đến niềm tin của một cá nhân vào khả năng thực hiện thành công một nhiệm vụ cụ thể hoặc đạt được một mục tiêu cụ thể. Đó là niềm tin vào khả năng của chính mình để xử lý những thách thức và trở ngại và đạt được thành công trong một tình huống nhất định. Đó là một khía cạnh quan trọng của động lực. Năng lực bản thân có thể được phát triển thông qua kinh nghiệm cá nhân, học tập gián tiếp và thuyết phục bằng lời nói và có thể có tác động đáng kể đến hành vi và hiệu suất của một cá nhân.

NCKH là một hoạt động đòi hỏi SV cần có các năng lực học tập tốt. Khi SV tham gia NCKH, thường bản thân họ nhận thức được rằng việc học của bản thân có kết quả tốt hơn bạn bè và tiếp tục muốn nỗ lực để đạt được những mục tiêu cao hơn, như trong hoạt động NCKH. Do đó, tác giả tiếp tục phát triển giả thuyết:

*H2: Có mối liên hệ giữa hiệu quả học tập và các yếu tố thỏa mãn nhu cầu tâm lý liên kết và năng lực của SV*

Theo quan điểm của nhu cầu năng lực, kỹ năng NCKH là sự thành thạo các phương pháp và kỹ thuật nghiên cứu, trong những bối cảnh xác định nhằm đạt được mục tiêu nghiên cứu đặt ra. Khi tham gia NCKH, những kỹ năng nghiên cứu như thu thập và tổng hợp tài liệu lý thuyết, phân tích dữ liệu, khảo sát, phỏng vấn đóng một vai trò rất quan trọng. Những SV có kỹ năng nghiên cứu tốt thường sẽ có lợi thế trong việc tham gia và đạt kết quả cao, kỹ năng cũng giúp SV nâng cao niềm yêu thích trong nghiên cứu và nỗ lực tạo các kết nối cần thiết để được tham gia hoạt động NCKH và cũng sẽ góp phần hình thành sự yêu thích đối với hoạt động NCKH [11]. Do đó, giả thuyết tiếp theo được phát triển như sau:

*H3: Có mối liên hệ giữa kỹ năng NCKH (nhu cầu năng lực) và các yếu tố tạo động lực của SV*

Nhu cầu liên kết có thể ảnh hưởng đáng kể đến động lực tham gia NCKH của học sinh. Khi SV cảm thấy thuộc về và kết nối với cộng đồng học thuật như bạn bè, giảng viên, có một môi trường hỗ trợ, nhận được sự công nhận của xã hội, họ sẽ có nhiều khả năng được thúc đẩy tham gia vào các hoạt động nghiên cứu. Giả thuyết tiếp theo sẽ được đưa vào nghiên cứu:

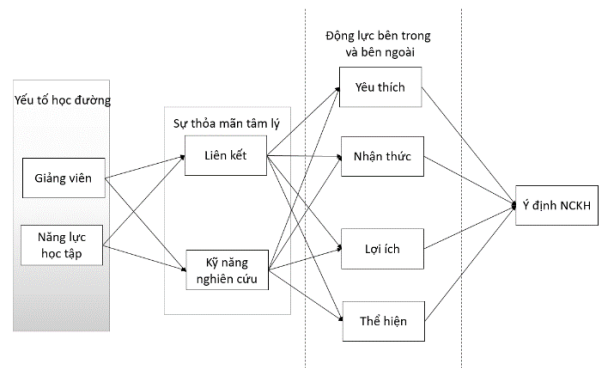
*H4: Có mối liên hệ giữa nhu cầu liên kết và các yếu tố tạo động lực của SV*

Động cơ là một yếu tố quan trọng có thể tác động đến ý định tham gia NCKH của SV. Cả động lực bên trong và bên ngoài đều có thể đóng một vai trò trong việc thúc đẩy ý định này. Động lực nội tại có thể dẫn đến sự quan tâm sâu sắc hơn đến NCKH và sự tham gia mang tính bền vững theo thời gian [20]. Động lực bên ngoài, chẳng hạn như sự công nhận hoặc lợi ích tài chính, cũng có thể tác động đến

ý định thực hiện NCKH của SV, nhưng có thể không bền vững trong thời gian dài. Những SV có động lực cao có nhiều khả năng kiên trì vượt qua những thất bại và vượt qua những thách thức trong quá trình nghiên cứu [21]. Vì vậy, hiểu được vai trò của động cơ trong việc tác động đến ý định NCKH của SV là rất quan trọng đối với các nhà giáo dục cũng như các nhà nghiên cứu. Từ đó giả thuyết sau đây được hình thành:

*H5: Có mối liên hệ giữa các yếu tố tạo động lực và ý định tham gia NCKH của SV*

Dựa trên những lập luận và giả thuyết ở trên, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng lên động cơ NCKH của SV như Hình 1. Mô hình này kế thừa mô hình được phát triển bởi [22], tác giả sử dụng mô hình này để có thể so sánh với các phát hiện trước đó và đồng thời mô hình cũng được điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh và mục đích của nghiên cứu hiện tại. Trong đó, Giảng viên, năng lực học tập đại diện cho yếu tố học đường, kỹ năng nghiên cứu (nhu cầu năng lực) và nhu cầu liên kết đại diện cho sự thỏa mãn nhu cầu tâm lý, biến yêu thích đại diện cho động cơ bên trong cùng với ba biến (Lợi ích, Thể hiện, Nhận thức) đại diện cho động cơ bên ngoài. Nghiên cứu sẽ tìm câu trả lời cho mối liên hệ giữa các nhóm biến cũng như tìm hiểu sự tác động của động cơ lên ý định NCKH của SV.



**Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất**

**2.2. Phương pháp nghiên cứu và thang đo**

Nghiên cứu sử dụng cả phương pháp định tính và định lượng, trong đó bắt đầu bằng phỏng vấn sâu để xác định các yếu tố cụ thể liên quan đến NCKH. Tác giả đã tiến hành phỏng vấn năm SV đã từng tham gia NCKH và ba giảng viên đã từng tham gia hướng dẫn NCKH của SV. Những hiểu biết thu được từ nghiên cứu định tính đóng vai trò là nền tảng kết hợp với các nghiên cứu khác để tác giả xây dựng thang đo và tiến hành điều tra tiếp theo.

Sau khi tổng hợp và phân tích các nghiên cứu liên quan đến chủ đề nghiên cứu, tác giả đã tiến hành xây dựng bảng hỏi. Các câu hỏi được vận dụng từ các số nghiên cứu trước đây, đồng thời kết hợp với quá trình nghiên cứu định tính để điều chỉnh và bổ sung thang đo cho phù hợp với bối cảnh nghiên cứu. Các yếu tố đưa vào thang đo gồm 8 nhóm yếu tố, hình thành từ 37 câu hỏi (còn gọi là các biến độc lập) và một thang đo đại diện cho ý định tham gia NCKH của SV với 4 biến quan sát.

Trong nghiên cứu này, tác giả đã sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên thuận tiện để lựa chọn các đối tượng

tham gia nghiên cứu là sinh viên đang theo học tại trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Đà Nẵng dựa trên giới tính và độ tuổi khác nhau. Trong khoảng thời gian từ tháng 3 năm 2022 đến tháng 9 năm 2022, tác giả thu thập câu trả lời bằng hai hình thức: trực tuyến thông qua khảo sát bằng Google Form, và trực tiếp phát phiếu khảo sát tại các lớp học cho SV trả lời và thu lại. Sau khi loại bỏ những câu trả lời thiếu và không hợp lệ, quá trình khảo sát bằng bảng câu hỏi thu được 510 phiếu trả lời phù hợp để có thể đưa vào phân tích.

### 3. Kết quả nghiên cứu

#### 3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

*Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu*

Biến	Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nữ	477	93,5
	Nam	33	6,5
Năm học	Năm 1	22	4,3
	Năm 2	230	45,1
	Năm 3	114	22,4
	Năm 4	144	28,2
Kênh tìm hiểu về NCKH CỦA SV	Từ trường	107	21,0
	Từ Khoa	76	14,9
	Ban cán sự lớp	100	19,6
	Bạn bè	24	4,7
	Giảng viên	197	38,6
	Khác	6	1,2

Bảng mô tả đặc điểm nhân khẩu học cho thấy, tỷ lệ người tham gia trả lời câu hỏi phần lớn là nữ chiếm 93,5%, phù hợp với đặc điểm của khối ngành đào tạo của Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Đà Nẵng khi SV nữ thường đông hơn SV nam. Phần lớn đáp viên là SV năm hai. Kênh thông tin tìm hiểu về NCKH CỦA SV quan trọng nhất là giảng viên, chiếm tỷ lệ 38,6 lựa chọn.

#### 3.2. Kiểm định thang đo

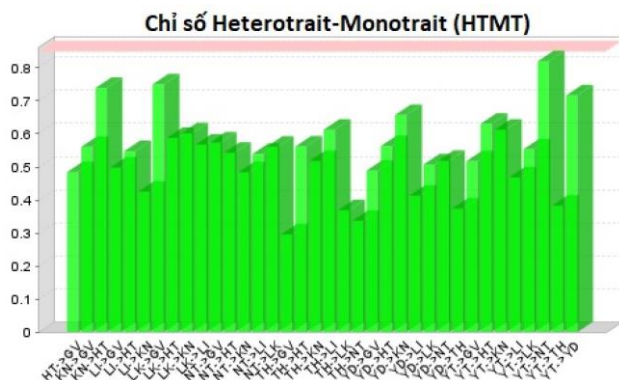
Trong các mô hình đo lường phản ánh, có ba tiêu chí cần được đánh giá, bao gồm độ tin cậy nhất quán nội tại, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt [23]. Để đo độ tin cậy nhất quán nội tại trong phương pháp PLS-SEM, độ tin cậy tổng hợp (CR) được sử dụng và tất cả 9 giá trị CR của các biến trong mô hình nghiên cứu đều trên có giá trị trên 0,7 như trong Bảng 2, nằm trong khoảng từ 0,878 đến 0,951, đáp ứng các tiêu chí được đề xuất bởi [24].

Giá trị hội tụ được đánh giá bằng hai tiêu chí: Hệ số tải (Outer loadings) và phương sai trung bình được trích xuất (AVE). Hệ số tải của tất cả các thang đo đều lớn hơn ngưỡng khuyến nghị là 0,6 của [23] như được chỉ ra trong Bảng 2. AVE, đo lường phương sai phổ biến trong một cấu trúc, ít nhất phải bằng 0,5 theo quy tắc ngón tay cái. Các giá trị AVE cho tất cả các cấu trúc nằm trong khoảng từ 0,627 đến 0,828 cho thấy giá trị hội tụ được thỏa mãn.

Kết quả phân tích hệ số VIF thể hiện ở Bảng 2 cho thấy, các giá trị đều thỏa mãn yêu cầu nhỏ hơn 5 để không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến [25].

*Bảng 2. Kết quả kiểm định của thang đo*

Thang đo	Hệ số tải	CR	AVE	VIF
<b>Giảng viên</b>		0,942	0,732	
GV1	0,775			2,014
GV2	0,854			2,676
GV3	0,867			2,819
GV4	0,881			3,272
GV5	0,885			3,654
GV6	0,865			3,137
<b>Hiệu quả HT</b>		0,878	0,644	
HT1	0,777			1,632
HT2	0,832			1,901
HT3	0,806			1,787
HT4	0,793			1,644
<b>Lợi ích</b>		0,879	0,645	
LI1	0,799			1,867
LI2	0,772			1,577
LI3	0,779			1,908
LI4	0,858			2,371
<b>Liên kết</b>		0,897	0,685	
LK1	0,757			1,609
LK2	0,878			2,631
LK3	0,863			2,419
LK4	0,809			1,700
<b>Kỹ năng NC</b>		0,929	0,814	
KN2	0,899			2,483
KN3	0,911			2,682
KN4	0,897			2,452
<b>Nhận thức</b>		0,879	0,645	
NT1	0,791			1,647
NT2	0,768			1,764
NT3	0,816			1,881
NT5	0,688			1,561
<b>Thể hiện</b>		0,897	0,688	
TH1	0,787			3,878
TH2	0,78			4,158
TH3	0,768			2,639
TH4	0,757			1,216
<b>Ý định NC</b>		0,951	0,828	
YD1	0,894			2,990
YD2	0,919			3,636
YD3	0,914			3,618
YD4	0,913			3,543
<b>Yêu thích</b>		0,893	0,627	
YT1	0,782			1,918
YT2	0,847			2,272
YT3	0,82			2,078
YT4	0,713			1,610
YT5	0,79			1,843



**Hình 2.** Kết quả phân tích chỉ số HTMT

Hình 2 thể hiện chỉ số HTMT của các cặp cấu trúc được sử dụng trong mô hình, tất cả giá trị đều nhỏ hơn 0,85 cho thấy thang đo đạt giá trị phân biệt [26].

**Bảng 3.** Kết quả kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Giả thuyết	Tác động trực tiếp	Beta	T-value	P-value	ý nghĩa
H1a	GV -> KN	0,295	6,851	0,000	***
H1b	GV -> LK	0,561	14,149	0,000	***
H2a	HT -> KN	0,508	13,744	0,000	***
H2b	HT -> LK	0,249	6,318	0,000	***
H3a	KN -> LI	0,157	3,139	0,002	***
H3b	KN -> NT	0,237	5,032	0,000	***
H3c	KN -> TH	0,399	9,205	0,000	***
H3d	KN -> YT	0,392	8,001	0,000	***
H4a	LK -> LI	0,396	7,936	0,000	***
H4b	LK -> NT	0,349	6,505	0,000	***
H4c	LK -> TH	0,12	2,678	0,008	***
H4d	LK -> YT	0,269	5,106	0,000	***
H5a	LI -> YD	0,083	1,650	0,099	*
H5b	NT -> YD	0,001	0,022	0,982	ns
H5c	TH -> YD	0,106	2,490	0,013	**
H5d	YT -> YD	0,567	10,838	0,000	***

Ghi chú: \*\*\*: chấp nhận với  $p < 0,01$ ; \*\*: chấp nhận với  $p < 0,05$ ; \*: chấp nhận với  $p < 0,1$ ; ns: không chấp nhận với  $p \geq 0,1$ .

#### 4. Thảo luận và kết luận

Kết quả cho thấy, giảng viên và phương pháp học tập của SV có ảnh hưởng lớn đến hai yếu tố cấu thành sự thỏa mãn tâm lý là sự thỏa mãn nhu cầu năng lực và sự thỏa mãn nhu cầu liên kết. Thật vậy, tuy có nhiều yếu tố khác nhau chi phối lên quá trình tham gia NCKH của SV nhưng kết quả cho thấy yếu tố quan trọng nhất chính là giảng viên. Tâm quan trọng của giảng viên trong việc dự đoán hành vi SV cũng được tìm thấy trong nhiều nghiên cứu [20]. Điều này cho thấy, vai trò rất quan trọng của giảng viên trong toàn bộ quá trình thỏa mãn nhu cầu, thúc đẩy động cơ NCKH và kết quả hành vi, bởi không chỉ đóng vai trò quan trọng trong quá trình lựa chọn ý tưởng NCKH, giảng viên còn là người cung cấp những hỗ trợ về kỹ năng cũng như ảnh hưởng lên các yếu tố động lực của SV, qua đó ảnh hưởng lên khả năng NCKH của SV. Mối liên hệ này đã được ủng hộ trong các nghiên cứu trước đây trong lĩnh vực

giáo dục thể chất và thể thao ([10, 14]). Giảng viên đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ SV thỏa mãn nhu cầu năng lực. Trong bối cảnh giáo dục, người hướng dẫn sẽ cho lời khuyên, giúp đỡ trong quá trình học cũng như tạo dựng sự kết nối không chỉ giữa giảng viên và SV mà còn thúc đẩy tương tác trao đổi giữa các SV với nhau trong hoạt động NCKH [27].

Kết quả nghiên cứu cũng đóng góp quan trọng vào lý thuyết động cơ, cụ thể là động cơ NCKH khi bổ sung thêm bằng chứng về tầm quan trọng của phương pháp học tập lên các yếu tố ảnh hưởng ý định tham gia NCKH của SV. Kết quả này cung cấp hai gợi ý quan trọng: (1) Nhà trường nên có định hướng cho những SV có kết quả học tập tốt để tham gia vào hoạt động NCKH, từ đó làm hạt nhân thúc đẩy phong trào NCKH của SV ngày càng phát triển hơn nữa; (2) SV cần hiểu rõ vai trò của mình, đặc biệt là cần tìm ra một phương pháp học tập hiệu quả bởi nắm vững phương pháp học là yếu tố quyết định lên sự thành thạo các kỹ năng nghiên cứu, đồng thời cũng là cơ sở cho sự tự tin mở rộng kết nối với bạn bè cùng nhóm nghiên cứu, và với những giảng viên hướng dẫn nghiên cứu tiềm năng. Nhiều nghiên cứu trên thế giới cũng nhận thấy tác động tương tự như [28], [29].

Nghiên cứu cũng cho thấy, sự thỏa mãn nhu cầu năng lực, cụ thể là kỹ năng nghiên cứu có tác động trực tiếp lên yêu thích khoa học, động cơ thể hiện và ý thức lợi ích khi tham gia NCKH. Rõ ràng, khi SV nhận thấy bản thân có đủ năng lực nghiên cứu, họ sẽ cảm thấy hứng thú với hoạt động nghiên cứu, mong muốn được thể hiện năng lực với bạn bè và giảng viên. Ngoài ra, họ ý thức được những lợi ích từ việc nghiên cứu sẽ giúp họ hoàn thành tốt luận văn tốt nghiệp và tăng nhiều cơ hội tìm học bổng nước ngoài. Kết quả đã cung cấp thêm bằng chứng định lượng khẳng định mối quan hệ trung gian của sự thỏa mãn nhu cầu tâm lý trong sự tương quan với các yếu tố học đường và các yếu tố động cơ, ủng hộ cho các nghiên cứu đã được thực hiện trên thế giới [14]. Nhu cầu liên kết cũng được chứng minh là có ảnh hưởng đến các yếu tố động lực của SV. Khi SV cảm thấy có sự kết nối mạnh mẽ với bạn bè và giảng viên của mình, họ sẽ có nhiều khả năng tích cực tham gia vào các hoạt động trong lớp và tham gia các phong trào như NCKH. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, sự tương đồng với nhiều nghiên cứu khác khi phát hiện ra rằng, nếu SV cảm thấy thân thuộc và liên kết trong môi trường học tập của mình, họ có nhiều khả năng đạt được kết quả học tập tích cực [3, 30].

Nghiên cứu đã chứng minh ba trong bốn giả thuyết về động lực có ảnh hưởng lên ý định tham gia NCKH của SV. Trong đó, động cơ yêu thích có tác động lớn nhất đến ý định. Kết quả này đưa ra nhiều hàm ý cho nhà trường trong việc phát động và thúc đẩy phong trào SV NCKH trong toàn trường. Cụ thể, nhà trường cần tạo động cơ yêu thích NCKH ở SV, vì đây là động cơ chủ đạo chính, có ý nghĩa quyết định đối với việc tham gia nghiên cứu của SV. Do đó, việc xây dựng một câu lạc bộ nghiên cứu, nơi SV có thể kết nối, chia sẻ những kiến thức, kỹ năng NCKH, cũng như phát động phong trào NCKH để tạo cho SV sự say mê, hứng thú đối với hoạt động nghiên cứu là rất cần thiết. Các tổ chức đoàn và hội SV cũng có thể đưa những trò chơi,

cuộc thi hoặc hoạt động ngoại khóa nhằm truyền niềm đam mê yêu thích nghiên cứu đến SV toàn trường.

SV sẽ có động lực để tham gia hoạt động NCKH khi họ hiểu rõ được những lợi ích của việc này đối với khóa luận và cơ hội xin học bổng ở nước ngoài, cùng với các phần thưởng tài chính. Vì vậy, khoa, nhà trường và giảng viên cần truyền đạt đầy đủ những lợi ích của hoạt động NCKH như là một phương tiện để nâng cao kiến thức, mở rộng tầm nhìn và rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp cho SV, cũng như tăng cơ hội xin học bổng và tìm được công việc sau này. Đồng thời, việc cung cấp học bổng và các phần thưởng tài chính cũng là một yếu tố quan trọng để khuyến khích SV tham gia vào hoạt động NCKH.

Cuối cùng, động cơ thể hiện cũng được chứng minh là có ảnh hưởng lên ý định tham gia NCKH của SV. Do đó, để nâng cao ý định tham gia NCKH của SV, nhà trường cũng nên tuyên dương trên các phương tiện truyền thông của nhà trường và của khoa những tấm gương NCKH SV xuất sắc, khi SV trong trường nhìn vào những điển hình này cũng sẽ hình thành mong muốn tham gia và thể hiện năng lực của mình, từ đó sẽ tích cực hơn trong hoạt động NCKH. Ngoài ra, việc cấp giấy chứng nhận hay giấy khen cho các SV tham gia và hoàn thành NCKH cũng là một giải pháp phù hợp khi tác động lên cùng lúc động cơ thể hiện và động cơ lợi ích, giúp phát triển hoạt động NCKH của SV.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo, "Thông tư 26/2021/TT-BGDĐT Quy định về hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên trong cơ sở giáo dục đại học", 2021, [Online] Available: <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/Uploads/2021/10/6/13/26-BGD.PDF>, Ngày truy cập: 7/4/2023.
- [2] M. Bernadic, B. Mladosićević and P. Traubner, "Students' research and scientific activity at the Faculty of Medicine, Comenius University in Bratislava", *Bratislavské lekárske listy*, 105(7-8), 2004, 281-284.
- [3] V. Lamanuskas and D. Augienė, "University student future professional career: Promoting and limiting factors and personal traits", *Baltic Journal of Career Education and Management*, 2(1), 2014, 6-15.
- [4] A. S. Bhagavathula, D. K. Bandari, Y. G. Tefera, S. Q. Jamshed, A. A. Elnour and A. Shehab, "The attitude of medical and pharmacy students towards research activities: a multicenter approach", *Pharmacy*, 5(4), 2017, 55-64.
- [5] E. R. Babbie, *The practice of social research*, Wadsworth Publishing Company, 1989.
- [6] W. Zikmund, *Business Research Methods, 6th (ed) Dryden Press*, Fort Worth, TX, 2000.
- [7] OECD, "Global competency for an inclusive world: Programme for the International Student Assessment.", Paris: OECD, 2016, [Online] Available: <https://www.oecd.org/education/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>, Ngày truy cập: 7/4/2023.
- [8] C. C. Williams-Pierce, "Five key ingredients for improving student motivation", *Research in Higher Education Journal*, 11, 2011 1-23.
- [9] E. L. Deci and R. M. Ryan, "Self-determination theory", *Handbook of theories of social psychology*, 1, 2012, 416-437.
- [10] M. Gagné and E. L. Deci, "Self-determination theory and work motivation", *Journal of Organizational behavior*, 26(4), 2005, 331-362.
- [11] J. Reeve, *A self-determination theory perspective on student engagement*, Springer, 2012.
- [12] J. Howard, M. Gagné, A. J. Morin and A. Van den Broeck, "Motivation profiles at work: A self-determination theory approach", *Journal of vocational behavior*, 95, 2016, 74-89.
- [13] E. L. Deci and R. M. Ryan, "Self-determination theory: When mind mediates behavior", *The Journal of Mind and Behavior*, 1(1), 1980, 33-43.
- [14] N. Gillet, R. J. Vallerand, S. Amoura and B. Baldes, "Influence of coaches' autonomy support on athletes' motivation and sport performance: A test of the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation", *Psychology of sport and exercise*, 11(2), 2010, 155-161.
- [15] M. Standage, J. L. Duda and N. Ntoumanis, "A Model of Contextual Motivation in Physical Education: Using Constructs From Self-Determination and Achievement Goal Theories To Predict Physical Activity Intentions", *Journal of educational psychology*, 95(1), 2003, 97-110.
- [16] W. Kucharska and G. S. Erickson, "The Influence of IT-competency Dimensions on Job Satisfaction, Knowledge Sharing and Performance Across Industries", *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 50(3), 2019, 387-407.
- [17] K. Xie, T. K. Debacker and C. Ferguson, "Extending the traditional classroom through online discussion: The role of student motivation", *Journal of Educational Computing Research*, 34(1), 2006, 67-89.
- [18] H. Patrick, L. H. Anderman and A. M. Ryan, "Social motivation and the classroom social environment", *Goals, goal structures, and patterns of adaptive learning*, 2002, 85-108.
- [19] I. Soares, M. S. Lemos and C. Almeida, "Attachment and motivational strategies in adolescence: exploring links", *Adolescence*, 40(157), 2005, 129-154.
- [20] Y. Sun and F. Gao, "An Investigation of The Influence of Intrinsic Motivation on Students' Intention to Use Mobile Devices in Language Learning", *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 2020, 1181-1198.
- [21] K.-H. Tseng, C.-C. Chang, S.-J. Lou and W.-P. Chen, "Attitudes towards Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) in a Project-Based Learning (PjBL) Environment", *International Journal of Technology and Design Education*, 23(1), 2013, 87-102.
- [22] R. J. Vallerand, *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport*, Human Kinetics, 2007.
- [23] J. F. Hair, J. J. Risher, M. Sarstedt and C. M. Ringle, "When to use and how to report the results of PLS-SEM", *European Business Review*, 31(1), 2019, 2-24.
- [24] J. F. Hair, W. C. Black, B. J. Babin, R. E. Anderson and R. L. Tatham, "Multivariate data analysis 6th Edition", *Pearson Prentice Hall. New Jersey. humans: Critique and reformulation. Journal of Abnormal Psychology*, 87, 2006, 49-74.
- [25] J. Gareth, W. Daniela, H. Trevor and T. Robert, *An introduction to statistical learning: with applications in R*, Springer, 2013.
- [26] J. Henseler, C. M. Ringle and M. Sarstedt, "A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modeling", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 2015, 115-135.
- [27] A. R. Gonzalez-DeHass, P. P. Willems and M. F. D. Holbein, "Examining the Relationship Between Parental Involvement and Student Motivation", *Educational Psychology Review*, 17, 2005, 99-123.
- [28] N. Ladany, M. V. Ellis and M. L. Friedlander, "The supervisory working alliance, trainee self-efficacy, and satisfaction", *Journal of Counseling & Development*, 77(4), 1999, 447-455.
- [29] R. Zhen, R.-D. Liu, Y. Ding, J. Wang, Y. Liu and L. Xu, "The mediating roles of academic self-efficacy and academic emotions in the relation between basic psychological needs satisfaction and learning engagement among Chinese adolescent students", *Learning and Individual Differences*, 54, 2017, 210-216.
- [30] X. Ma, "Sense of belonging to school: Can schools make a difference?", *The Journal of Educational Research*, 96(6), 2003, 340-349.