

# Tác động của yếu tố đắm chìm trong trò chơi hóa đến động lực nội tại của sinh viên đại học Việt Nam

## The impact of immersion in gamification on intrinsic motivation among university students in Vietnam

Nguyễn Việt Bắc<sup>1</sup>, Nguyễn Việt Bằng<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

\*Tác giả liên hệ, Email: bangnv@ueh.edu.vn

### THÔNG TIN

### TÓM TẮT

DOI:10.46223/HCMCOUJS.  
econ.vi.20.7.3656.2025

Ngày nhận: 16/08/2024

Ngày nhận lại: 21/11/2024

Duyệt đăng: 20/12/2024

Mã phân loại JEL:

M15; M53

Nghiên cứu khám phá tác động của trò chơi hóa đến động lực nội tại trong bối cảnh giáo dục đại học tại Việt Nam, tập trung vào vai trò của các yếu tố đắm chìm trong trò chơi hóa đối với việc thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản, bao gồm tự chủ, năng lực và liên kết. Khảo sát được thực hiện với 512 sinh viên, nhằm đánh giá ảnh hưởng của sự đắm chìm trong môi trường học tập dựa trên trò chơi đến động lực nội tại thông qua việc thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản. Nghiên cứu này đóng góp vào Lý thuyết Tự quyết, khẳng định rằng việc thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản là yếu tố then chốt trong việc thúc đẩy động lực nội tại thông qua các trải nghiệm giáo dục dựa trên trò chơi hóa. Những phát hiện này cung cấp cơ sở cho các nhà quản lý giáo dục và nhà hoạch định chính sách trong việc thiết kế các chiến lược trò chơi hóa hiệu quả nhằm nâng cao động lực học tập và kết quả học tập của sinh viên trong giáo dục đại học.

### ABSTRACT

This study explores the impact of gamification on intrinsic motivation in the context of higher education in Vietnam, focusing on the role of immersive elements in gamification in fulfilling basic psychological needs, including autonomy, competence, and relatedness. A survey was conducted with 512 students to assess the impact of immersion in gamified learning environments on intrinsic motivation by fulfilling basic psychological needs. This study contributes to the Self-Determination Theory by affirming that satisfying basic psychological needs is a key factor in promoting intrinsic motivation through gamified educational experiences. These findings provide valuable insights for academic administrators and policymakers in designing effective gamification strategies to boost student motivation and improve learning outcomes in higher education.

*Từ khóa:*

động lực nội tại; sự đắm chìm;  
trò chơi hóa; Việt Nam

*Keywords:*

intrinsic motivation;  
immersion; gamification;  
Vietnam

## 1. Đặt vấn đề

Thị trường học tập dựa trên trò chơi toàn cầu được ước tính đạt 11 tỷ USD vào năm 2021 và dự đoán sẽ tăng lên hơn 29.7 tỷ USD vào cuối năm 2026, với tốc độ tăng trưởng kép hàng năm là 21.9% (B. V. Nguyen, C. D. Nguyen, & ctg., 2024). Sự phát triển này cho thấy tầm quan trọng ngày càng tăng của trò chơi hóa không chỉ trong lĩnh vực giải trí mà còn trong giáo dục. Điều này phản ánh nhu cầu ngày càng cao trong việc tạo ra những môi trường học tập tương tác, sinh động hơn để tăng cường sự hứng thú và động lực học tập của sinh viên. Tầm ảnh hưởng của trò chơi điện tử không chỉ giới hạn ở việc giải trí mà còn thâm nhập sâu vào các khía cạnh xã hội, bao gồm cả giáo dục, nơi mà nó được sử dụng để thúc đẩy động lực học tập. Xu hướng gamification đã lan rộng nhanh chóng qua các ngành công nghiệp, để lại ảnh hưởng của nó lên marketing, y tế, việc làm, nghiên cứu và giáo dục (Xi & Hamari, 2019). Trong giáo dục, gamification không chỉ đơn thuần là một công cụ tạo hứng thú mà còn được sử dụng như một phương tiện để cải thiện kết quả học tập, giúp sinh viên không chỉ học vì điểm số mà còn vì sự thỏa mãn cá nhân và phát triển bản thân. Việc áp dụng rộng rãi các công nghệ mới, từ Internet và mạng xã hội đến điện thoại di động, đã dẫn đến những thay đổi đáng kể trong phương pháp giáo dục đại học. Sự hợp tác đã tăng lên và các công nghệ máy tính đột phá được dự đoán sẽ thay đổi thế giới giáo dục và học tập đã xuất hiện (Saleem & ctg., 2021). Các công nghệ này giúp xây dựng những môi trường học tập đa dạng và linh hoạt hơn, đáp ứng nhu cầu của sinh viên trong bối cảnh kỹ thuật số hiện nay.

Tuy nhiên, các phương pháp giảng dạy truyền thống một chiều đã được thiết lập trong các cơ sở giáo dục đã vô tình gieo mầm sự chán nản trong học sinh (Putz & ctg., 2020). Sinh viên ngày càng cảm thấy mất hứng thú với các phương pháp giảng dạy cứng nhắc và thiếu tương tác (Putz & ctg., 2020). Kết quả là, gamification đã xuất hiện như một giải pháp mạnh mẽ, tiêm vào giáo dục một cách tiếp cận cách mạng và năng động (Wang & ctg., 2020). Gamification giúp cung cấp cho sinh viên quyền kiểm soát lớn hơn đối với quá trình học tập của họ, giúp tăng cường động lực và tinh thần tự giác (H. H. Nguyen & ctg., 2023).

Tuy nhiên, khi làn sóng gamification tiếp tục không ngừng, sự hoài nghi và câu hỏi về tính hữu ích của nó, đặc biệt là trong bối cảnh giáo dục, đã phát sinh không thể tránh khỏi (Xi & Hamari, 2019). Một trong những vấn đề đáng quan tâm là liệu sự tham gia qua các yếu tố trò chơi có thực sự tạo ra tác động tích cực lâu dài hay chỉ mang tính chất tạm thời. Một số nghiên cứu trước đây đã khám phá các yếu tố trò chơi trong môi trường giáo dục (Ortiz-Rojas & ctg., 2019; Wirani & ctg., 2022). Tuy nhiên, các nghiên cứu này chủ yếu xem xét các yếu tố mà không cân nhắc đến các tính năng cụ thể của trò chơi trong bối cảnh giáo dục. Trong số đó, yếu tố “đắm chìm” (immersion) trong trò chơi được xem là quan trọng, giúp sinh viên có trải nghiệm học tập sâu sắc hơn nhưng chưa được nghiên cứu kỹ lưỡng. Tuy nhiên, Xi và Hamari (2019) cho thấy rằng sự đắm chìm chỉ ảnh hưởng đến sự tự chủ của cảm giác được đáp ứng các nhu cầu tâm lý thiết yếu mà không ảnh hưởng đến năng lực và sự liên quan.

Thứ hai, Xi và Hamari (2019) chưa nghiên cứu tác động của các đặc tính trò chơi lên động lực nội tại. Qian và cộng sự (2020) cũng đã điều tra các tính năng trò chơi bao gồm thành tựu, đắm chìm và xã hội hóa trong lĩnh vực trò chơi điện tử. Tương tự, Bitrián và cộng sự (2021) đã xem xét cách các đặc tính trò chơi ảnh hưởng đến sự tham gia của người dùng trong lĩnh vực ứng dụng di động. Tuy nhiên, nghiên cứu về các đặc tính của gamification đối với động lực nội tại còn hạn chế, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục. Mặc dù một số nghiên cứu độc lập đã xem xét hiệu quả học tập được nhận thức và hiệu suất học tập như là điểm cuối cùng của tác động của trò chơi lên giáo dục (Ortiz-Rojas & ctg., 2019), nghiên cứu so sánh tác động của trò chơi hóa đến động lực nội tại còn hạn chế.

Cuối cùng tại Việt Nam, một số nghiên cứu đã tìm hiểu đến ảnh hưởng của trò chơi hóa trong giáo dục (Nguyen & Nguyen, 2024; B. V. Nguyen, B. V. Nguyen, & ctg., 2024), tuy nhiên những nghiên cứu tìm hiểu về động lực nội tại trong bối cảnh giáo dục cũng như các đặc tính của trò chơi hóa còn hạn chế. Sự phụ thuộc vào công nghệ và phương pháp học trực tuyến trong giai đoạn hậu Covid-19 càng làm tăng tính cấp thiết của việc đánh giá vai trò của gamification trong việc thúc đẩy động lực nội tại.

## 2. Tổng quan tài liệu

Các nghiên cứu trước đây đã chú trọng vào vai trò của gamification trong việc nâng cao động lực học tập và cải thiện kết quả giáo dục, tuy nhiên vẫn còn tồn tại một số vấn đề chưa được làm sáng tỏ. Xi và Hamari (2019) đã chỉ ra rằng các đặc tính của trò chơi hóa, chẳng hạn như điểm số, bảng xếp hạng và huy hiệu, có khả năng đáp ứng các nhu cầu tâm lý cơ bản theo lý thuyết tự quyết định, bao gồm tự chủ, năng lực và liên kết. Tuy nhiên, nghiên cứu này chủ yếu được thực hiện trong bối cảnh ứng dụng công nghệ của các doanh nghiệp như Huawei và Xiaomi, do đó chưa xem xét đầy đủ các yếu tố đặc thù trong môi trường giáo dục.

Một số nghiên cứu khác, chẳng hạn như của Ortiz-Rojas và cộng sự (2019) và Hanus và Fox (2015), đã điều tra tác động của các yếu tố trò chơi hóa đối với thành tích học tập thông qua động lực nội tại, nhưng không tìm thấy kết quả rõ ràng về tác động đáng kể. Mặc dù vậy, các tác giả đều nhấn mạnh tiềm năng của gamification và kêu gọi các nghiên cứu bổ sung, đặc biệt trong bối cảnh giáo dục. Trong khi đó, các nghiên cứu của Bitrián và cộng sự (2021) và Qian và cộng sự (2020) chủ yếu phân tích mối quan hệ giữa các đặc tính trò chơi hóa và mức độ tham gia của người dùng trong các lĩnh vực như ứng dụng di động và trò chơi điện tử, nhưng chưa tập trung vào tác động của những yếu tố này trong lĩnh vực giáo dục.

Đặc biệt, yếu tố đắm chìm (immersion) - một thuộc tính quan trọng được cho là có thể tăng cường trải nghiệm học tập và động lực - vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ trong môi trường giáo dục. Checa và Bustillo (2019) đã ghi nhận sự đắm chìm là một yếu tố quan trọng giúp cải thiện kết quả học tập, nhưng các nghiên cứu này chưa làm rõ mối quan hệ giữa sự đắm chìm và các nhu cầu tâm lý cơ bản như tự chủ, năng lực và liên kết. Hơn nữa, sự khác biệt giữa các bối cảnh ứng dụng trò chơi hóa - từ môi trường giải trí đến giáo dục - đòi hỏi cần có thêm các nghiên cứu chuyên sâu để đánh giá tính khả thi và hiệu quả của yếu tố này.

Tại Việt Nam, một số nghiên cứu, chẳng hạn như của B. V. Nguyen, B. V. Nguyen, và cộng sự (2024); Nguyen và Nguyen (2024), đã đề cập đến vai trò của gamification trong giáo dục. Tuy nhiên, các nghiên cứu này chủ yếu dừng lại ở mức độ khái quát và chưa đi sâu vào việc đánh giá động lực nội tại hoặc tác động của các đặc tính trò chơi hóa, bao gồm yếu tố đắm chìm. Từ những dữ liệu và lập luận trên, có thể thấy rằng mặc dù gamification đã được ứng dụng rộng rãi trong giáo dục và được nghiên cứu ở nhiều khía cạnh, vẫn tồn tại một khoảng trống đáng kể trong việc hiểu rõ tác động của các đặc tính trò chơi, đặc biệt là yếu tố đắm chìm (immersion), lên động lực nội tại và kết quả học tập của sinh viên. Đặc biệt, trong bối cảnh giáo dục sau Covid-19, khi công nghệ học tập trực tuyến và sự phụ thuộc vào môi trường số hóa ngày càng tăng, việc đánh giá vai trò của gamification trở nên cấp thiết hơn bao giờ hết.

Hầu hết các nghiên cứu trước đây (Qian & ctg., 2020; Xi & Hamari, 2019) chỉ tập trung vào tác động của các đặc tính trò chơi trong các bối cảnh phi giáo dục hoặc đánh giá các yếu tố trò chơi một cách rời rạc, mà chưa có một phân tích toàn diện nào tập trung vào mối liên kết giữa yếu tố đắm chìm và động lực nội tại trong môi trường giáo dục. Hơn nữa, những nghiên cứu tại Việt Nam về gamification và động lực học tập nội tại còn hạn chế và chưa thực sự khai thác sâu

vào những thay đổi do ảnh hưởng của đại dịch. Chính vì vậy, cần có các nghiên cứu cụ thể hơn để: Khám phá sâu hơn vai trò của yếu tố đắm chìm trong bối cảnh giáo dục Việt Nam nhằm xác định xem liệu sự đắm chìm có thực sự tạo ra động lực học tập bền vững hay không; Phân tích mối liên hệ giữa động lực nội tại và các đặc tính trò chơi hóa trong môi trường học tập số hóa, đặc biệt khi việc học trực tuyến đã trở thành một phần quan trọng của giáo dục hiện đại.

### **2.1. Lý thuyết tự quyết**

Lý thuyết tự quyết (Self-Determination Theory - SDT), do Deci và Ryan khởi xướng vào năm 1985, là một lý thuyết nền tảng trong tâm lý học phát triển. Trong lĩnh vực giáo dục, SDT giải thích cách các yếu tố tâm lý ảnh hưởng đến động lực và hiệu suất học tập của học sinh (Karimi & Sotoodeh, 2019). Lý thuyết này nhấn mạnh ba nhu cầu cơ bản của con người: Tự chủ, Năng lực và Liên kết, được gọi chung là sự thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản (Xi & Hamari, 2019) hoặc được coi là các thành phần của động lực nội tại (Zhang & Crawford, 2024). Theo Chen và Jang (2010), việc đáp ứng các yêu cầu cơ bản này có tác động tích cực đến tự khái niệm và sức khỏe tâm lý của cá nhân. Tầm quan trọng của lý thuyết tự quyết nằm ở việc nhấn mạnh tính thiết yếu của việc thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản này để phát triển tâm lý, sức khỏe tổng thể và đạt được chức năng tối ưu (Ryan & Deci, 2017). Về cơ bản, sự thỏa mãn các yêu cầu này là quan trọng cho việc duy trì sức khỏe tâm lý, và sự thỏa mãn này liên quan đến hiệu suất được cải thiện (Deci & Ryan, 1985; Niemiec & Ryan, 2009). Ngược lại, việc không đáp ứng các nhu cầu này có thể dẫn đến một cái tôi phân mảnh, phản ứng ngược dẫn đến xa lánh.

Nghiên cứu này cụ thể tập trung vào tầm quan trọng hàng đầu của sự tự chủ, năng lực và liên kết, được biết đến như là sự thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản (Xi & Hamari, 2019). Trong bối cảnh này, sự tự chủ trong trò chơi hóa giúp học sinh có quyền lựa chọn, sở hữu việc học của mình và tham gia một cách tự nguyện. Sự tự chủ này thúc đẩy thái độ học tập tích cực, tự tin và động lực tự nhiên, cuối cùng nâng cao hiệu suất học tập của học sinh. Năng lực khám phá cách học sinh nhận thức về khả năng của mình khi đối mặt với các nhiệm vụ được trò chơi hóa trong lĩnh vực giáo dục. Khi học sinh cảm thấy mình có khả năng giải quyết hiệu quả các vấn đề hoặc làm chủ các nhiệm vụ được trò chơi hóa trong việc học, sự tự tin và động lực học tập của họ được tăng cường rõ rệt. Đồng thời, nghiên cứu này cũng khám phá tầm quan trọng của sự liên kết, bao gồm nhu cầu của học sinh về các kết nối có ý nghĩa. Những kết nối này có thể là với giáo viên, bạn bè, hoặc cộng đồng học tập rộng hơn, đặc biệt trong bối cảnh trò chơi hóa. Khi học sinh cảm thấy mình thuộc về một môi trường học tập được trò chơi hóa, nhận được sự hỗ trợ và nuôi dưỡng các mối quan hệ tích cực với người khác dẫn đến động lực của họ tăng cao.

### **2.2. Động lực nội tại**

Động lực nội tại là sự thúc đẩy bên trong để tham gia vào các hoạt động vì sự hài lòng và niềm vui vốn có, thay vì các phần thưởng hay áp lực từ bên ngoài (Mendoza & ctg., 2023; Zou & ctg., 2024). Trong bối cảnh giáo dục, động lực nội tại đóng vai trò quan trọng vì nó khuyến khích học sinh học tập vì niềm vui, dẫn đến sự tham gia sâu sắc hơn và kết quả học tập tốt hơn (Mendoza & ctg., 2023). Động lực nội tại được đặc trưng bởi sự tham gia vào các hoạt động do sự quan tâm và niềm vui vốn có. Theo lý thuyết tự quyết định (SDT), động lực nội tại bị ảnh hưởng bởi ba nhu cầu tâm lý cơ bản: tự chủ, năng lực và liên kết (Mendoza & ctg., 2023). Tự chủ liên quan đến cảm giác kiểm soát hành động của bản thân, năng lực liên quan đến cảm giác hiệu quả và khả năng, và liên kết là cảm giác kết nối với người khác (Mendoza & ctg., 2023; Lai & ctg., 2023).

Động lực nội tại rất quan trọng trong giáo dục vì nó làm tăng sự tham gia, kiên trì và niềm vui học tập của học sinh (Mendoza & ctg., 2023; Zou & ctg., 2024). Học sinh có động lực nội tại có xu hướng tham gia vào các nhiệm vụ thách thức, sử dụng các chiến lược học tập hiệu quả và thể hiện mức độ sáng tạo và tư duy phản biện cao hơn (Jacob & ctg., 2022; Mendoza & ctg., 2023; Zou & ctg., 2024). Động lực nội tại có tác động đáng kể đến hiệu quả học tập. Nghiên cứu cho thấy học sinh có động lực nội tại thường đạt thành tích học tập cao hơn, hiểu sâu hơn về các khái niệm và ghi nhớ thông tin lâu hơn so với những học sinh bị thúc đẩy bởi các phần thưởng bên ngoài (Zou & ctg., 2024). Mendoza và cộng sự (2023) đã chỉ ra rằng các hướng dẫn nhiệm vụ hỗ trợ nhu cầu có thể tăng cường động lực nội tại, dẫn đến sự tham gia và kết quả học tập tốt hơn (Mendoza & ctg., 2023). Động lực nội tại là yếu tố quan trọng trong học tập hiệu quả. Nó thúc đẩy học sinh tham gia sâu vào nội dung giáo dục, nuôi dưỡng tình yêu học tập và dẫn đến kết quả học tập tốt hơn (Zou & ctg., 2024). Các chiến lược giáo dục hỗ trợ nhu cầu tâm lý của học sinh về tự chủ, năng lực và liên kết là cần thiết để nuôi dưỡng động lực nội tại và nâng cao hiệu quả học tập (Mendoza & ctg., 2023; Zou & ctg., 2024).

### **2.3. Cảm giác được đáp ứng các nhu cầu tâm lý thiết yếu**

Nhu cầu tâm lý có ảnh hưởng đáng kể đến mức độ tham gia học tập. Dựa trên nguyên tắc của lý thuyết tự quyết định, có thể lập luận rằng con người có ba nhu cầu thiết yếu mang tính phổ quát: tự chủ, năng lực và liên kết (Deci & Ryan, 1985). Tự chủ là một khái niệm liên quan đến cảm giác tự do và tự phê duyệt trong hành động của mình. Nó bao gồm cơ bản là quyền tự do bắt đầu, duy trì và kiểm soát các hoạt động một cách độc lập. Năng lực liên quan đến xu hướng trải nghiệm cảm giác hiệu quả và khả năng trong các hoạt động mà người ta có trách nhiệm, đặc biệt trong bối cảnh hoàn thành các nhiệm vụ đòi hỏi và đạt được kết quả mong muốn. Liên kết đề cập đến trải nghiệm thiết lập các kết nối cảm xúc và hình thành các mối quan hệ chặt chẽ với người khác thông qua các cuộc gặp gỡ xã hội thường xuyên. Nó nhấn mạnh tầm quan trọng của việc phát triển và nuôi dưỡng các mối quan hệ liên cá nhân với người khác. Trong các bối cảnh mà các yêu cầu này được đáp ứng hiệu quả, sự tham gia học tập và các kết quả tích cực liên quan đến nó phát triển mạnh mẽ (Xi & Hamari, 2019).

Theo lý thuyết tự quyết định, việc đáp ứng ba yêu cầu này trong môi trường giáo dục có liên quan đến mức độ tham gia của sinh viên vào quá trình học tập. Nói một cách đơn giản, việc đáp ứng nhu cầu tự chủ thúc đẩy sự phát triển của các cá nhân có kỹ năng tự điều chỉnh và có thái độ tích cực đối với tầm quan trọng của giáo dục. Tương tự, khi yêu cầu về kết nối liên cá nhân được đáp ứng, sinh viên có cảm giác gắn bó cao hơn với giảng viên của mình và có cảm giác an toàn hơn trong môi trường giáo dục. Cuối cùng, sự thỏa mãn nhu cầu về năng lực giúp sinh viên phát triển nhận thức về bản thân là người có khả năng học tập, thể hiện sự thành thạo trong các hoạt động học tập của mình và có sự tự tin vào khả năng của mình (Karimi & Sotoodeh, 2019).

Các nghiên cứu trước đây đã cung cấp bằng chứng cho thấy những người có mức độ thỏa mãn cao đối với các nhu cầu cơ bản của mình có nhiều khả năng có sự phát triển tốt hơn trong học tập, bao gồm cả sự tham gia học tập (Karimi & Sotoodeh, 2019; Xi & Hamari, 2019). Sinh viên có cảm giác tự chủ và năng lực, cũng như cảm giác thực sự về sự liên kết với trường đại học và giáo dục của họ, có xu hướng đạt được kết quả học tập tốt hơn. Một số nghiên cứu đã chứng minh mối quan hệ thuận lợi giữa cảm giác được đáp ứng các nhu cầu tâm lý thiết yếu và động lực nội tại. Đáng chú ý, Koch và cộng sự (2017); Karimi và Sotoodeh (2019) đều đã báo cáo những phát hiện như vậy. Xiao và cộng sự (2022) đã chứng minh rằng việc ứng dụng gamification có thể nâng cao động lực của người học. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra mối tương

quan trực tiếp giữa các yếu tố gamification và việc thỏa mãn các nhu cầu nội tại (Bormann, 2020; Groening & Binnewies, 2021). Trong lĩnh vực giáo dục, đã có nhiều điều tra quan trọng về tác động của gamification lên động lực nội tại, như được chứng minh bởi các nghiên cứu sâu rộng của Mekler và cộng sự (2017); Treiblmaier và Putz (2020); Xu và cộng sự (2021). Ortiz-Rojas và cộng sự (2019); Hanus và Fox (2015) đã kiểm tra tác động của các yếu tố trò chơi lên thành tích học tập bằng cách nghiên cứu động lực nội tại, nhưng họ không quan sát thấy bất kỳ tác động đáng kể nào. Tuy nhiên, họ nhận ra ảnh hưởng tiềm năng và đề xuất điều tra thêm. Các tính năng gamification có khả năng đáp ứng nhu cầu của con người, do đó tăng cường động lực nội tại (Sailer & Sailer, 2021). Vì vậy, giả thuyết sau đây được đưa ra:

*H1: Tự chủ có tác động tích cực đến động lực nội tại*

*H2: Năng lực có tác động tích cực đến động lực nội tại*

*H3: Liên kết có tác động tích cực đến động lực nội tại*

#### **2.4. Sự đắm chìm**

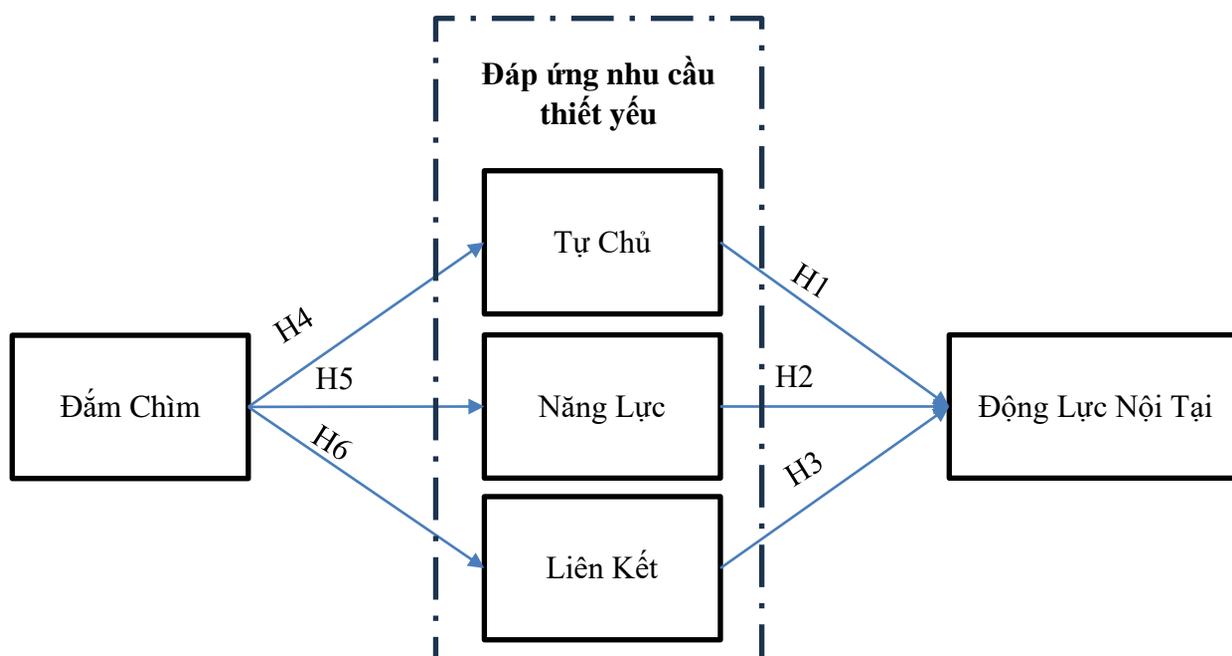
Trong bối cảnh gamification, sự đắm chìm đề cập đến việc tích hợp các yếu tố như hình đại diện, cơ chế nhập vai, kể chuyện, cấu trúc câu chuyện và tùy chỉnh nhằm mục đích thu hút người chơi vào các hoạt động khám phá tự định hướng (Xi & Hamari, 2019). Những tính năng đắm chìm này có xu hướng khuyến khích sự tham gia tư duy sâu hơn trong việc suy nghĩ tự định hướng. Hình đại diện và tùy chỉnh mang lại cho người chơi cảm giác tự chủ cao hơn và cảm giác tham gia vào trò chơi một cách tự nguyện (Xi & Hamari, 2019). Zainuddin (2023) nhấn mạnh Kahoot! và Quizizz là những ứng dụng sử dụng các thuộc tính như điểm, huy hiệu, hình đại diện, bảng xếp hạng và tùy chỉnh để tạo ra trải nghiệm đắm chìm cho người dùng. Trong nghiên cứu này, Kahoot! và Quizizz chủ yếu được sử dụng như phần mềm trò chơi tiêu chuẩn để điều tra tác động của các tính năng gamification lên sự thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản và hiệu suất học tập.

Cảm giác đắm chìm và hiện diện này được công nhận là yếu tố quan trọng trong việc cải thiện kết quả học tập (Checa & Bustillo, 2019; Checa & ctg., 2023). Nghiên cứu trước đây liên tục cho thấy gamification góp phần vào việc thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản thông qua sự đắm chìm, thành tựu và các khía cạnh xã hội (Hanus & Fox, 2015; Ortiz-Rojas & ctg., 2019; Sailer & ctg., 2017; Xi & Hamari, 2019). Như đã đề cập trước đó, các tính năng liên quan đến đắm chìm chủ yếu bao gồm các yếu tố như nhân vật, cơ chế nhập vai, kể chuyện, cấu trúc câu chuyện, tùy chỉnh và nhiều hơn nữa. Những tính năng này chủ yếu nhằm thu hút người chơi vào các hoạt động khám phá tự định hướng (Koivisto & Hamari, 2019), dẫn đến sự tham gia tư duy cao hơn trong việc suy nghĩ tự định hướng (Xi & Hamari, 2019). Có thể suy ra hợp lý rằng khi người dùng tương tác với các tính năng liên quan đến đắm chìm này, họ có nhiều khả năng cảm thấy sự tự chủ, tham gia và gắn kết cao hơn trong hệ thống gamification (Xi & Hamari, 2019), cuối cùng dẫn đến cảm giác được đáp ứng các nhu cầu tâm lý thiết yếu tăng lên. Do đó, các giả thuyết sau đây được đề xuất:

*H4: Sự đắm chìm có tác động tích cực đến Tự chủ*

*H5: Sự đắm chìm lần lượt tác động tích cực đến Năng lực*

*H6: Sự đắm chìm lần lượt tác động tích cực đến Liên kết*

**Hình 1***Mô Hình Nghiên Cứu Đề Xuất*

*Ghi chú:* Nhóm tác giả đề xuất sau khi tổng quan tài liệu

**3. Phương pháp nghiên cứu****3.1. Ngữ cảnh nghiên cứu**

Thị trường học tập gam hóa đang trải qua sự tăng trưởng đáng kể, ước tính khoảng 11 tỷ đô la vào năm 2021 và dự kiến sẽ vượt qua 29.7 tỷ đô la vào cuối năm 2026, với tỷ lệ tăng trưởng hàng năm ấn tượng là 21.9% (B. V. Nguyen, C. D. Nguyen, & ctg., 2024). Sự tăng trưởng đáng kể này nhấn mạnh sự quan tâm ngày càng cao đến các tính năng và sự thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản trong việc tích hợp gamification vào giáo dục. Đặc biệt, việc áp dụng các nguyên tắc thiết kế trò chơi trong môi trường giáo dục, nơi vốn dĩ không phải là trò chơi, ngày càng được đánh giá cao vì tiềm năng tăng cường sự tham gia của học sinh và tạo ra những trải nghiệm học tập tương tác (Nguyen & Nguyen, 2023).

Đại dịch Covid-19 đã thúc đẩy việc áp dụng các giải pháp học tập gam hóa khi các nhà giáo dục tìm kiếm các công cụ hấp dẫn cho học tập từ xa và kết hợp. Do đó, hiểu được cách các tính năng và sự thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản trong gamification ảnh hưởng đến kết quả học tập, đặc biệt trong thời kỳ hậu Covid-19, đã trở nên quan trọng.

Nghiên cứu về các tính năng như sự đắm chìm và việc xem xét sự thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản trong việc tích hợp gamification vào giáo dục để cải thiện động lực nội tại vẫn còn hạn chế. Do đó, nghiên cứu này tập trung vào việc khám phá tác động của sự đắm chìm đối với kết quả học tập thông qua sự thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản và động lực nội tại. Mục tiêu là cung cấp thông tin cho việc phát triển các chiến lược giáo dục gam hóa hiệu quả hơn để giải quyết những thách thức đang thay đổi của người học hiện đại.

**3.2. Quy trình thu thập mẫu và dữ liệu**

Để kiểm tra các giả thuyết của chúng tôi, một cuộc điều tra thực tiễn sử dụng phương pháp lấy mẫu ngẫu nhiên cơ bản đã được thực hiện, bao gồm các sinh viên tham gia vào các

hoạt động giảng dạy có yếu tố trò chơi hóa. Cuộc điều tra diễn ra tại các cơ sở giáo dục đại học, bao gồm các trường đại học, cao đẳng và cơ sở đào tạo nghề, thông qua việc sử dụng các khảo sát trực tuyến trên Google Forms. Các khảo sát này được phát tán đến sinh viên thông qua các kênh truyền thông xã hội khác nhau như Zalo, Gmail và Facebook. Đối tượng khảo sát bao gồm sinh viên đại học, học viên sau đại học và giảng viên tại các thành phố lớn như Thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ, Đà Nẵng và Hà Nội - những đô thị nổi tiếng với sự tập trung của các cơ sở giáo dục. Việc chọn đối tượng này xuất phát từ quyền sử dụng công cụ công nghệ trong môi trường giáo dục - một quyền không được mở rộng cho học sinh tiểu học và trung học, theo quy định giáo dục hiện hành ở Việt Nam.

Để tránh các phản hồi không tối ưu, các câu hỏi đôi lập đã được đưa vào. Các phiếu trả lời chỉ có một câu trả lời duy nhất đã bị loại bỏ ngay lập tức. Thành phần của bảng câu hỏi được xây dựng dựa trên việc xem xét tài liệu học thuật, và các buổi tham vấn với các chuyên gia đã được tổ chức để củng cố tính hiện đại và chính xác của công cụ thu thập dữ liệu. Một chuyên gia địa phương đã được mời để phân phối phiên bản cuối cùng của khảo sát, nhằm đảm bảo tính công bằng trong phân phối và giảm thiểu sự thiên vị trong phản hồi.

Các câu hỏi khảo sát được soạn thảo cẩn thận bằng cả tiếng Việt và tiếng Anh để đảm bảo sự hiểu biết rõ ràng từ cả hai nhóm đối tượng. Đồng thời, các biện pháp bảo vệ phương pháp luận, như phương pháp dịch ngược và kiểm tra cẩn thận bởi một chuyên gia ngôn ngữ, đã được thực hiện để giảm thiểu sự sai lệch trong phản hồi, đảm bảo tính chính xác của dữ liệu. Theo Tyupa (2011), phương pháp dịch ngược đã được triển khai để đảm bảo sự chính xác của các câu hỏi khảo sát.

Khảo sát bắt đầu với phần giới thiệu mô tả phương pháp giảng dạy có yếu tố trò chơi hóa, kèm theo các ví dụ về ứng dụng trò chơi trong giáo dục như Kahoot! và Quizizz. Tiếp theo, người tham gia được hỏi về trải nghiệm trước đó của họ với việc trò chơi hóa trong các khóa học. Những người trả lời “có” sẽ tiếp tục các câu hỏi tiếp theo, trong khi những người trả lời “không” sẽ được yêu cầu rút khỏi khảo sát. Một mẫu trên 200 - điều kiện tiên quyết cho phân tích mô hình cấu trúc (SEM) (Bagozzi & Yi, 2012) - đã được thu thập. Để đảm bảo tính đại diện, chúng tôi dự kiến thu thập hơn 400 mẫu từ các học viên ở các thành phố lớn.

Trước khi tiến hành khảo sát chính thức, một thử nghiệm thí điểm với 30 người tham gia, bao gồm các chuyên gia trong lĩnh vực giáo dục và ngôn ngữ Anh, đã được thực hiện để đảm bảo tính chính xác về ngữ nghĩa của các câu hỏi. Một khảo sát đã được tiến hành sử dụng Google Form. 1,000 bảng câu hỏi khảo sát, cả trực tuyến và ngoại tuyến, đã được phân phối tới các trường đại học tại các thành phố Cần Thơ, Đà Nẵng, Thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội. Đầu tiên, sử dụng các ví dụ về trò chơi giáo dục như Kahoot! và Quizizz, chúng tôi giới thiệu phương pháp học dựa trên trò chơi trong lớp học. Sau đó, người tham gia được yêu cầu xác nhận sự tham gia của họ vào các bài học dựa trên trò chơi bằng cách trả lời câu hỏi. Những người chọn “có” được yêu cầu rút khỏi khảo sát, trong khi những người chọn “không” tiếp tục với các câu hỏi còn lại. Sau khi làm sạch dữ liệu, 512 phản hồi (51.2%) đã được thu thập từ 1,000 bảng câu hỏi khảo sát được phân phối đến những người tham gia sử dụng trò chơi cho mục đích giáo dục trong lớp học. Bảng 1 cung cấp thông tin chi tiết về đặc điểm của người tham gia.

**Bảng 1***Thống Kê Mô Tả Mẫu*

		<b>Tần suất</b>	<b>Phần trăm</b>
Giới tính	Nam	255	49.81%
	Nữ	257	50.19%
Thành phố	Hà Nội	159	31.05%
	Đà Nẵng	101	19.73%
	Hồ Chí Minh	189	36.91%
	Cần Thơ	63	12.3%
Độ tuổi	Từ 17 tuổi đến 23 tuổi	165	34.0%
	Từ 23 tuổi đến 28 tuổi	138	33.1%
	Từ 28 tuổi đến 33 tuổi	125	17.8%
	Trên 33 tuổi	84	15.1%
Trình độ học vấn	Đại học và trước đại học	300	41.4%
	Sau đại học	212	58.6%

*Ghi chú:* Thu thập từ khảo sát của nhóm tác giả

**4. Kết quả nghiên cứu****4.1. Đánh giá thang đo**

Dữ liệu đã được đánh giá tính tin cậy, tính hợp lệ và tính phân biệt bằng nhiều chỉ số và phương pháp bao gồm phương sai trung bình trích xuất AVE, hệ số Cronbach's Alpha, độ tin cậy tổng hợp CR, hệ số tải nhân tố chuẩn hoá SFL và so sánh giá trị căn bậc hai của AVE với các cặp cấu trúc tương ứng.

Hệ số Cronbach's Alpha (CA) tổng thể của các thang đo nằm trong khoảng 0.812 đến 0.869, vượt qua ngưỡng 0.6 (Hair & Alamer, 2022). Độ tin cậy tổng hợp (CR) của các cấu trúc dao động từ 0.877 đến 0.905, cao hơn ngưỡng khuyến nghị 0.6 (Hair & Alamer, 2022).

Hệ số tải nhân tố chuẩn hóa (OL) của tất cả các mục dao động từ 0.661 đến 0.870, cao hơn ngưỡng khuyến nghị 0.5. Giá trị phương sai trích trung bình (AVE) của các cấu trúc dao động từ 0.642 đến 0.789, cao hơn ngưỡng 0.5 đề xuất bởi Hair và Alamer (2022).

**Bảng 2***Cấu Trúc và Đánh Giá Độ Tin Cậy, Hợp Lệ*

<b>Khái niệm nghiên cứu</b>	<b>OL</b>	<b>CA</b>	<b>CR</b>	<b>AVE</b>
<b>Sự đắm chìm (IMM) (Xi &amp; Hamari, 2019)</b>				
IMM1	<b>0.785</b>	<b>0.869</b>	<b>0.902</b>	<b>0.606</b>
IMM2	<b>0.822</b>			
IMM3	<b>0.848</b>			

<b>Khái niệm nghiên cứu</b>	<b>OL</b>	<b>CA</b>	<b>CR</b>	<b>AVE</b>
IMM4	<b>0.661</b>			
IMM5	<b>0.784</b>			
IMM6	<b>0.757</b>			
<b>Sự tự chủ (Xi &amp; Hamari, 2019) (AY)</b>				
AY1	<b>0.859</b>			
AY2	<b>0.780</b>			
AY3	<b>0.752</b>	<b>0.837</b>	<b>0.885</b>	<b>0.607</b>
AY4	<b>0.738</b>			
AY5	<b>0.761</b>			
<b>Năng lực (Xi &amp; Hamari, 2019) (CE)</b>				
CE1	<b>0.786</b>			
CE2	<b>0.813</b>	<b>0.812</b>	<b>0.877</b>	<b>0.640</b>
CE3	<b>0.795</b>			
CE4	<b>0.805</b>			
<b>Liên kết (Xi &amp; Hamari, 2019) (RS)</b>				
RS1	<b>0.870</b>			
RS2	<b>0.803</b>	<b>0.859</b>	<b>0.905</b>	<b>0.703</b>
RS3	<b>0.844</b>			
RS4	<b>0.836</b>			
<b>Động lực nội tại (B. V. Nguyen &amp; ctg., 2023) (IM)</b>				
IM1	<b>0.826</b>			
IM2	<b>0.829</b>	<b>0.838</b>	<b>0.891</b>	<b>0.673</b>
<b>IM3</b>	<b>0.811</b>			
IM4	<b>0.814</b>			

Ghi chú: Kết quả xử lý từ khảo sát thu thập được của nhóm tác giả

Bảng 3 cho thấy hệ số HTMT nhỏ hơn 0.9 và đạt được giá trị phân biệt giữa hai biến tiềm ẩn (Henseler & ctg., 2015). Hơn nữa, cũng trong Bảng 3, giá trị căn bậc hai của AVE giao động từ 0.361 đến 0.839, lớn hơn hệ số tương quan hai biến. Do đó, các khái niệm đạt được tính phân biệt.

**Bảng 3***Kết Quả Kiểm Định Giá Trị Phân Biệt*

Căn bậc 2 của AVE					HTMT					
	AY	CE	IM	IMM	RS	AY	CE	IM	IMM	RS
AY	<b>0.779</b>									
CE	0.426	<b>0.800</b>				0.514				
IM	0.507	0.501	<b>0.820</b>			0.604	0.607			
IMM	0.361	0.499	0.489	<b>0.778</b>		0.413	0.586	0.563		
RS	0.441	0.438	0.531	0.458	<b>0.839</b>	0.518	0.524	0.624	0.522	

*Ghi chú:* Kết quả xử lý từ khảo sát thu thập được của nhóm tác giả

Để khắc phục CMB, chúng tôi áp dụng các kỹ thuật tách biệt tâm lý, kết hợp các chiến lược như sử dụng câu hỏi đảo ngược, tách biệt phương pháp, tiến hành khảo sát trong các môi trường không gian khác nhau tại nhiều thời điểm trong suốt chương trình, và tích hợp các câu hỏi từ nhiều nguồn khác nhau (Kock & ctg., 2021). Việc thu thập dữ liệu của chúng tôi bao gồm các khảo sát trực tuyến được phân phối qua các lớp học khác nhau tại các thành phố lớn tại Việt Nam. Các khảo sát này bao gồm nhiều chủ đề trong các khung thời gian khác nhau của chương trình, đảm bảo một góc nhìn toàn diện. Nội dung của bảng câu hỏi đã được kiểm tra và xác nhận để tăng tính hợp lệ về nội dung bằng cách mời các chuyên gia trong lĩnh vực giáo dục và các dịch giả tham gia, nhằm đảm bảo phòng ngừa CMB (Podsakoff & ctg., 2024).

#### Kiểm tra mô hình cấu trúc và giả thuyết

Mô hình cấu trúc được đánh giá bằng  $Q_2$  và SRMR. Giá trị  $Q_2$  cho AY, CE, IM, RS lần lượt là 0.077, 0.158, 0.280 và 0.145 đều vượt qua ngưỡng 0, cho thấy mô hình có khả năng dự đoán tốt. Giá trị SRMR là 0.054, thấp hơn ngưỡng 0.08, cùng với các chỉ số  $d_{ULS}$ ,  $d_G$ , Chi-square, NFI là 0.801, 0.304, 912,141 và 0.845, chứng tỏ mô hình phù hợp tốt (Hair & ctg., 2019). Kết quả nghiên cứu cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến, với giá trị VIF nằm trong khoảng 1.000 đến 1.372 (Hair & ctg., 2019). Nghiên cứu sử dụng bootstrapping với 5,000 lần lặp trên 512 phiếu trả lời. Kết quả được thể hiện tại Bảng 4.

**Bảng 4***Kết Quả Nghiên Cứu*

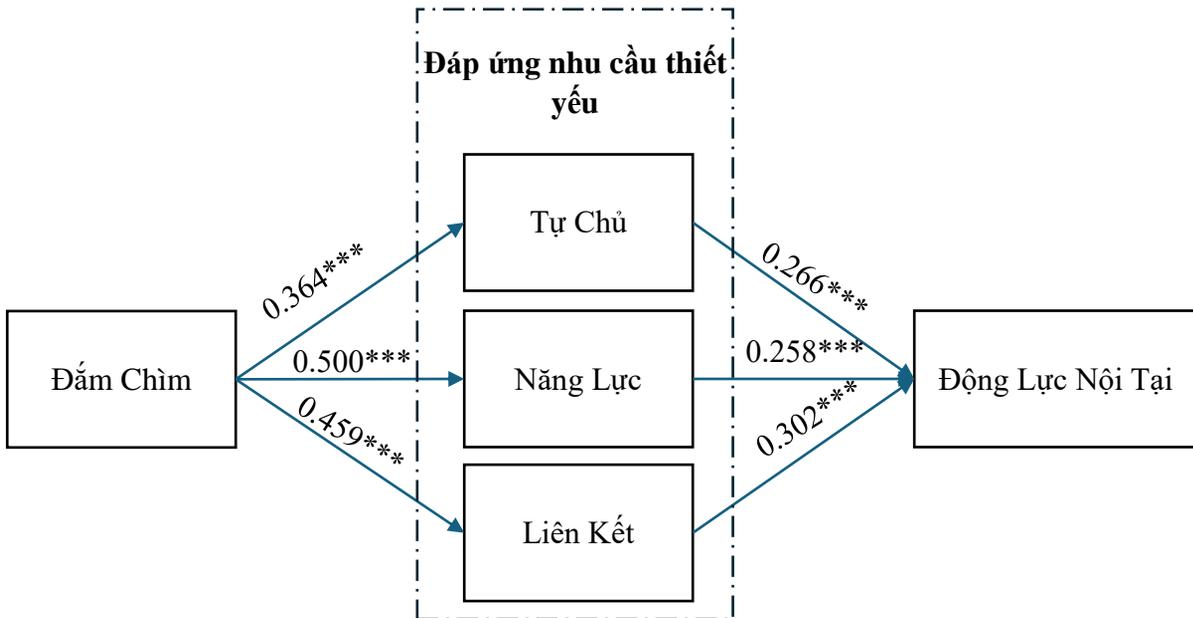
Mối tương quan	Giả thuyết	Chỉ số $\beta$	P values	Kết quả
AY -> IM	H1	0.266	<b>0.000</b>	ủng hộ
CE -> IM	H2	0.258	<b>0.000</b>	ủng hộ
RS -> IM	H3	0.302	<b>0.000</b>	ủng hộ
IMM -> AY	H4	0.364	<b>0.000</b>	ủng hộ
IMM -> CE	H5	0.500	<b>0.000</b>	ủng hộ
IMM -> RS	H6	0.459	<b>0.000</b>	ủng hộ

*Ghi chú:* Kết quả xử lý từ khảo sát thu thập được của nhóm tác giả

## 4.2. Thảo luận về kết quả nghiên cứu

### Hình 2

#### Kết Quả Nghiên Cứu



Ghi chú: Kết quả xử lý từ khảo sát thu thập được của nhóm tác giả

Kết quả nghiên cứu được trình bày trong sơ đồ Hình 1 cho thấy sự đắm chìm trong gamification có tác động đáng kể và tích cực đến các nhu cầu tâm lý thiết yếu của sinh viên, bao gồm tự chủ ( $\beta = 0.364$ ), năng lực ( $\beta = 0.500$ ), và liên kết ( $\beta = 0.459$ ). Các nhu cầu này lần lượt ảnh hưởng tích cực đến động lực nội tại, với tự chủ ( $\beta = 0.266$ ), năng lực ( $\beta = 0.258$ ), và liên kết ( $\beta = 0.302$ ). Kết quả kiểm định thang đo cũng khẳng định độ tin cậy, độ hội tụ và tính phân biệt của các nhân tố trong mô hình, phù hợp với bối cảnh nghiên cứu về trò chơi hóa trong giáo dục tại Việt Nam. Những phát hiện này nhấn mạnh rằng việc thiết kế các môi trường học tập dựa trên gamification, đặc biệt thông qua các yếu tố đắm chìm như nhân vật, cơ chế nhập vai, và kể chuyện, không chỉ giúp thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản mà còn thúc đẩy mạnh mẽ động lực tự thân của sinh viên. Khi sinh viên cảm thấy tự do trong học tập, phát huy được năng lực cá nhân và duy trì mối liên kết chặt chẽ với giảng viên cũng như bạn học, họ tham gia học tập sâu sắc hơn, từ đó nâng cao hiệu suất. Kết quả này cung cấp cơ sở quan trọng để các nhà giáo dục phát triển và áp dụng chiến lược gamification, góp phần tối ưu hóa động lực nội tại trong bối cảnh giáo dục hiện đại và số hóa.

### Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu này đã cung cấp bằng chứng thực nghiệm mạnh mẽ về vai trò quan trọng của sự đắm chìm trong gamification đối với việc thỏa mãn các nhu cầu tâm lý thiết yếu (tự chủ, năng lực, và liên kết) cũng như động lực nội tại của sinh viên trong bối cảnh giáo dục đại học tại Việt Nam. Những phát hiện này phù hợp với các nghiên cứu trước đó như Xi và Hamari (2019) và Checa và Bustillo (2019), khi nhấn mạnh rằng các yếu tố trò chơi hóa như nhân vật, cơ chế nhập vai và kể chuyện có khả năng thúc đẩy sự tham gia và động lực tự thân. Tuy nhiên, nghiên cứu hiện tại đã mở rộng sự hiểu biết bằng cách chỉ rõ rằng sự đắm chìm không chỉ đơn thuần đáp ứng các nhu cầu tâm lý cơ bản mà còn có tác động mạnh mẽ và đồng thời đến cả ba khía cạnh (tự chủ, năng lực, liên kết), điều mà ít được khám phá trong các bối cảnh giáo dục trước đây, đặc biệt tại Việt Nam.

Điểm mới của nghiên cứu này nằm ở việc khẳng định vai trò nổi bật của sự đắm chìm trong việc tạo ra một môi trường học tập hấp dẫn và cuốn hút, qua đó tăng cường động lực nội tại ( $\beta = 0.302$ ) và cải thiện hiệu suất học tập của sinh viên. Điều này mở rộng lý thuyết tự quyết bằng cách nhấn mạnh rằng các yếu tố thiết kế trò chơi hóa không chỉ thúc đẩy một khía cạnh cụ thể mà còn đồng thời tác động đến toàn bộ cấu trúc nhu cầu tâm lý, qua đó tối ưu hóa trải nghiệm học tập.

## **5. Kết luận và hàm ý**

### **5.1. Kết luận**

Nghiên cứu này đã khám phá và xác nhận ảnh hưởng tích cực của sự đắm chìm trong gamification đối với ba nhu cầu tâm lý thiết yếu (tự chủ, năng lực, và liên kết) và động lực nội tại của sinh viên trong bối cảnh giáo dục tại Việt Nam. Các phát hiện cho thấy rằng việc tạo ra một môi trường học tập hấp dẫn và cuốn hút thông qua gamification không chỉ giúp thỏa mãn các nhu cầu tâm lý cơ bản mà còn nâng cao động lực học tập tự thân của sinh viên, từ đó cải thiện hiệu suất học tập (Mendoza & ctg., 2023). Đặc biệt, kết quả nghiên cứu đã chứng minh rằng các yếu tố gamification như nhân vật, cơ chế nhập vai và kể chuyện có thể tạo ra sự tham gia sâu sắc hơn và động lực tự thân cho học sinh (Xi & Hamari, 2019).

### **5.2. Hàm ý lý thuyết**

Kết quả nghiên cứu này đóng góp vào lý thuyết tự quyết (Self-Determination Theory) bằng cách xác nhận tầm quan trọng của việc thỏa mãn các nhu cầu tâm lý thiết yếu (tự chủ, năng lực, và liên kết) trong việc thúc đẩy động lực nội tại (Niemiec & Ryan, 2009). Nghiên cứu này cũng bổ sung vào kiến thức về gamification trong giáo dục, đặc biệt là trong bối cảnh Việt Nam, khi các yếu tố đắm chìm như nhân vật, cơ chế nhập vai và kể chuyện có thể tạo ra sự tham gia sâu sắc hơn và động lực tự thân cho học sinh (Ortiz-Rojas & ctg., 2019). Đặc biệt, nghiên cứu đã bổ sung những hiểu biết mới về cách các yếu tố đắm chìm trong gamification tác động đến cảm giác được đáp ứng các nhu cầu tâm lý thiết yếu và động lực nội tại trong bối cảnh giáo dục đại học ở Việt Nam, một lĩnh vực chưa được nghiên cứu nhiều trước đây. Nghiên cứu này cũng đã xác định rằng sự đắm chìm có thể tác động mạnh mẽ đến cả ba nhu cầu tâm lý thiết yếu, đóng góp thêm bằng chứng thực nghiệm vào lý thuyết tự quyết và mở ra những hướng nghiên cứu mới về sự tương tác giữa gamification và động lực học tập trong các bối cảnh giáo dục khác nhau (Xi & Hamari, 2019).

### **5.3. Hàm ý quản trị**

Các nhà quản lý giáo dục và giảng viên có thể áp dụng các yếu tố gamification để tạo ra môi trường học tập hấp dẫn hơn, giúp thỏa mãn các nhu cầu tâm lý thiết yếu của sinh viên. Việc tích hợp các yếu tố gamification như hình đại diện, tùy chỉnh và câu chuyện vào trong giảng dạy có thể giúp sinh viên cảm thấy tự do hơn, tự tin hơn và kết nối tốt hơn với giảng viên và bạn bè, từ đó nâng cao động lực học tập và kết quả học tập. Cụ thể, các nhà quản lý giáo dục nên xem xét việc thiết kế các khóa học với các yếu tố trò chơi hóa để tăng cường sự tham gia và hứng thú của sinh viên. Các công cụ như Kahoot!, Quizizz và các ứng dụng tương tự có thể được sử dụng để tạo ra các hoạt động học tập tương tác, nâng cao tính tự chủ và năng lực của sinh viên thông qua các cơ chế trò chơi như điểm số, huy hiệu và bảng xếp hạng.

Ngoài ra, việc đào tạo giảng viên về cách sử dụng hiệu quả các công cụ gamification trong giảng dạy cũng là một yếu tố quan trọng. Giảng viên cần hiểu rõ cách các yếu tố trò chơi hóa có thể được tích hợp vào bài giảng và cách chúng có thể được điều chỉnh để phù hợp với nội dung và mục tiêu học tập cụ thể. Đặc biệt, việc tạo ra các câu chuyện và bối cảnh hấp dẫn trong

bài giảng có thể giúp sinh viên cảm thấy kết nối hơn với nội dung học tập và với giảng viên, từ đó tăng cường sự liên kết và động lực học tập.

#### **5.4. Hạn chế**

Mẫu nghiên cứu chỉ bao gồm sinh viên từ các thành phố lớn tại Việt Nam, do đó, kết quả có thể không hoàn toàn đại diện cho tất cả sinh viên ở các vùng miền khác nhau. Dữ liệu được thu thập chủ yếu qua khảo sát trực tuyến, có thể dẫn đến sai lệch trong phản hồi do sự không đồng nhất về khả năng truy cập và sử dụng công nghệ của các sinh viên. Ngoài ra, nghiên cứu chỉ tập trung vào một số yếu tố gamification và ba nhu cầu tâm lý thiết yếu, trong khi các yếu tố khác và các nhu cầu tâm lý khác có thể cũng có ảnh hưởng đáng kể nhưng chưa được xem xét.

#### **TUYÊN BỐ KHÔNG CÓ XUNG ĐỘT LỢI ÍCH**

Các tác giả cam kết, tuyên bố không có bất kỳ xung đột lợi ích nào liên quan đến việc công bố bài báo này.

---

#### **Tài liệu tham khảo**

- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (2012). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40, 8-34.
- Bitrián, P., Buil, I., & Catalán, S. (2021). Enhancing user engagement: The role of gamification in mobile apps. *Journal of Business Research*, 132, 170-185.
- Bormann, K. C. (2020). Turning daily time pressure into a creative day: The interactionist roles of employee neuroticism and time pressure dispersion. *Applied Psychology*, 69(3), 589-615.
- Checa, D., & Bustillo, A. (2019). A review of immersive virtual reality serious games to enhance learning and training. *Multimedia Tools and Applications*, 79(9), 5501-5527.
- Checa, D., Miguel-Alonso, I., & Bustillo, A. (2023). Immersive virtual-reality computer-assembly serious game to enhance autonomous learning. *Virtual Reality*, 27(4), 3301-3318.
- Chen, K. C., & Jang, S. J. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 741-752.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19(2), 109-134.
- Groening, C., & Binnewies, C. (2021). The more, the merrier? How adding and removing game design elements impact motivation and performance in a gamification environment. *International Journal of Human - Computer Interaction*, 37(12), 1130-1150.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24.
- Hair, J., & Alamer, A. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), Article 100027.
- Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161.

- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135.
- Imran, R., Fatima, A., Salem, I. E., & Allil, K. (2023). Teaching and learning delivery modes in higher education: Looking back to move forward post-Covid-19 era. *The International Journal of Management Education*, 21(2), Article 100805.
- Jacob, A., Faatz, A., Knueppe, L., & Teuteberg, F. (2022). The impact of gamification on macro- and micro-level social structures - The case of an industrial organization. *International Journal of Human - Computer Interaction*, 38(7), 614-630.
- Karimi, S., & Sotoodeh, B. (2019). *The mediating role of intrinsic motivation in the relationship between basic psychological needs satisfaction and academic engagement in agriculture students*. Teaching in Higher Education.
- Kock, F., Berbekova, A., & Assaf, A. G. (2021). Understanding and managing the threat of common method bias: Detection, prevention and control. *Tourism Management*, 86, Article 104330.
- Koch, F. D., Dirsch-Weigand, A., Awolin, M., Pinkelman, R. J., & Hampe, M. J. (2017). Motivating first-year university students by interdisciplinary study projects. *European Journal of Engineering Education*, 42(1), 17-31.
- Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191-210.
- Lai, C. Y., Cheung, K. Y., & Chan, C. S. (2023). Exploring the role of intrinsic motivation in ChatGPT adoption to support active learning: An extension of the technology acceptance model. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, Article 100178.
- Mekler, E. D., Brühlmann, F., Tuch, A. N., & Opwis, K. (2017). Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Computers in Human Behavior*, 71, 525-534.
- Mendoza, N. B., Yan, Z., & King, R. B. (2023). Supporting students' intrinsic motivation for online learning tasks: The effect of need-supportive task instructions on motivation, self-assessment, and task performance. *Computers & Education*, 193, Article 104663.
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom applying Self-Determination Theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7, 133-144.
- Nguyen, B. V., & Nguyen, B. V. (2023). Enhancing satisfaction among Vietnamese students through gamification: The mediating role of engagement and learning effectiveness. *Cogent Education*, 10(2), Article 2265276.
- Nguyen, B. V., & Nguyen, B. V. (2024). Tác động của trò chơi hóa đến hiệu quả học tập: Vai trò trung gian của hài lòng và gắn kết [The impact of gamification on learning performance: The mediating role of satisfaction and engagement]. *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh-Kinh tế và Quản trị Kinh doanh*, 19(7), 16-31.
- Nguyen, B. V., Nguyen, B. V., & Nguyen, C. D. (2023). Dataset on the effect of gamification elements on learning effectiveness among Vietnamese students. *Data in Brief*, 51, Article 109734.

- Nguyen, B. V., Nguyen, C. D., & Nguyen, B. V. (2024). How does gamification affect learning effectiveness? The mediating roles of engagement, satisfaction, and intrinsic motivation. *Interactive Learning Environments*, 1-19.
- Nguyen, B. V., Nguyen, B. V., Nguyen, T. T. P., & Nguyen, A. V. (2024). Trò chơi hóa trong học tập: Nâng cao sự tương tác, sự hài lòng và cải thiện hiệu quả học tập của người học [Gamification in learning: Increasing engagement, satisfaction, and improving learning effectiveness of learners]. *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 321(2), 130-139.
- Nguyen, H. H., Nguyen, B. V., & Nguyen, Y. H. T. (2023). Attitudes towards gamification advertising in Vietnam: A social commerce context. *Behaviour & Information Technology*, 43(5), 845-861.
- Ortiz-Rojas, M., Chiluita, K., & Valcke, M. (2019). Gamification through leaderboards: An empirical study in engineering education. *Computer Applications in Engineering Education*, 27(4), 777-788.
- Oyedotun, T. D. (2020). Sudden change of pedagogy in education driven by Covid-19: Perspectives and evaluation from a developing country. *Research in Globalization*, 2, Article 100029.
- Podsakoff, P. M., Podsakoff, N. P., Williams, L. J., Huang, C., & Yang, J. (2024). Common method bias: It's bad, it's complex, it's widespread, and it's not easy to fix. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 11, 17-61.
- Putz, L. M., Hofbauer, F., & Treiblmaier, H. (2020). Can gamification help to improve education? Findings from a longitudinal study. *Computers in Human Behavior*, 110, Article 106392.
- Qian, T. Y., Wang, J. J., Zhang, J. J., & Hulland, J. (2020). *Fulfilling the basic psychological needs of esports fans: A self-determination theory approach*. Communication & Sport.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Sabol, M., Hair, J., Cepeda, G., Roldán, J. L., & Chong, A. Y. L. (2023). PLS-SEM in information systems: Seizing the opportunity and marching ahead full speed to adopt methodological updates. *Industrial Management & Data Systems*, 123(12), 2997-3017.
- Sailer, M., & Sailer, M. (2021). Gamification of in-class activities in flipped classroom lectures. *British Journal of Educational Technology*, 52(1), 75-90.
- Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371-380.
- Saleem, A. N., Noori, N. M., & Ozdamli, F. (2021). *Gamification applications in E-learning: A literature review*. Technology, Knowledge and Learning.
- Tyupa, S. (2011). A theoretical framework for back-translation as a quality assessment tool. *New Voices in Translation Studies*, 7(1), 35-46.

- Treiblmaier, H., & Putz, L. M. (2020). Gamification as a moderator for the impact of intrinsic motivation: Findings from a multigroup field experiment. *Learning and Motivation*, 71, Article 101655.
- Wang, P., Zheng, X., Li, J., & Zhu, B. (2020). Prediction of epidemic trends in Covid-19 with logistic model and machine learning technics. *Chaos, Solitons & Fractals*, 139, Article 110058.
- Wang, X., Goh, D. H. L., Lim, E. P., Vu, A. W. L., & Chua, A. Y. K. (2017). Examining the effectiveness of gamification in human computation. *International Journal of Human - Computer Interaction*, 33(10), 813-821.
- Wirani, Y., Nabarian, T., & Romadhon, M. S. (2022). Evaluation of continued use on Kahoot! as a gamification-based learning platform from the perspective of Indonesia students. *Procedia Computer Science*, 197, 545-556.
- Xi, N., & Hamari, J. (2019). Does gamification satisfy needs? A study on the relationship between gamification features and basic psychological needs satisfaction. *International Journal of Information Management*, 46, 210-221.
- Xiao, R., Wu, Z., & Hamari, J. (2022). Internet-of-gamification: A review of literature on IoT-enabled gamification for user engagement. *International Journal of Human - Computer Interaction*, 38(12), 1113-1137.
- Xu, J., Lio, A., Dhaliwal, H., Andrei, S., Balakrishnan, S., Nagani, U., & Samadder, S. (2021). Psychological interventions of virtual gamification within academic intrinsic motivation: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 293, 444-465.
- Yu, Z. (2021). The effects of gender, educational level, and personality on online learning outcomes during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), Article 14.
- Zainuddin, Z. (2023). *Integrating ease of use and affordable gamification-based instruction into a remote learning environment*. Asia Pacific Education Review.
- Zhang, Z., & Crawford, J. (2024). EFL learners' motivation in a gamified formative assessment: The case of Quizizz. *Education and Information Technologies*, 29(5), 6217-6239.
- Zou, H., Yao, J., Zhang, Y., & Huang, X. (2024). The influence of teachers' intrinsic motivation on students' intrinsic motivation: The mediating role of teachers' motivating style and teacher-student relationships. *Psychology in the Schools*, 61(1), 272-286.

