

# Một số gợi ý về ứng dụng trò chơi hóa trong giáo dục

Phạm Thị Thảo, Vũ Thu Hà, Vũ Thị Hoàng Yến\*

\*Ths. Khoa tiếng Anh chuyên ngành, Trường Đại học Hà Nội

Received: 10/7/2024; Accepted: 16/7/2024; Published: 7/8/2024

**Abstract:** Gamification, also referred to as gameful design, entails the strategic integration of game design principles, mechanics, and components into non-gaming contexts. Typically implemented via digital platforms, its aim is to tackle challenges, increase participation, and motivate individuals to pursue their goals. This approach fosters an interactive and enjoyable atmosphere, enhancing feelings of autonomy, skillfulness, and connection among participants. Its wide-ranging impact extends across various industries, transforming traditional engagement methods, especially within the educational sphere.

**Keywords:** Gamification, education, engagement, motivation.

## 1. Đặt vấn đề

Sự vui chơi là hoạt động thực hành cơ bản của con người qua đó giúp khơi gợi sự tò mò và hỗ trợ quá trình học và phát triển kỹ năng mới. Theo nghiên cứu về cấu trúc, chức năng và phát triển của hệ thần kinh, con người có chung bảy cảm xúc với các động vật khác, trong đó có hai cảm xúc là mỗi quan tâm đối với giáo dục: khám phá và vui chơi, đây đều là các yếu tố thiết yếu của các trò chơi (TC). TC được định nghĩa là một hệ thống gồm các quy tắc của những lựa chọn nhằm hướng tới một số mục tiêu mong muốn.

TC hóa (TCH) (gamification) lần đầu tiên được Shirky và Terrill đặt ra vào năm 2008 (Deterding, 2015). Khái niệm này được hiểu khi chúng ta thêm các yếu tố và nguyên tắc cơ bản của TC vào môi trường phi TC như cộng đồng trực tuyến hay một hệ thống quản lý học tập giúp thu hút sự tham gia của người chơi hay người học. TC nghiêm túc trong giáo dục tạo thành những hệ thống phức tạp với mục tiêu, quy tắc và cơ chế TC kết hợp lối chơi với học tập. Việc tích hợp các kỹ thuật TCH vào các lĩnh vực khác nhau của nền kinh tế và xã hội đang là một xu hướng đáng chú ý. TCH đều được triển khai và nghiên cứu rộng rãi trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo. Nghiên cứu của Serice (2023) cho thấy rằng môi trường chơi TC thiết kế tốt có thể thúc đẩy nhiều lợi ích về nhận thức và cảm xúc, chẳng hạn như nâng cao khả năng giải quyết vấn đề, kỹ năng hợp tác và khả năng phục hồi khi đối mặt với thử thách. Ngoài giáo dục cấp ba, TCH cũng đã thâm nhập vào các cấp độ cao hơn hay môi trường giáo dục và đào tạo chuyên nghiệp, nơi thường xuyên có các khóa học tương tác trực tuyến sử dụng các yếu tố TC để nâng cao sự cam kết của người học. Với những lợi ích đa chiều và khả năng ứng dụng linh hoạt của TCH trong các bối cảnh giáo dục khác nhau, bài nghiên cứu này nhằm mục đích đi sâu vào

các yếu tố quan trọng góp phần tích hợp hiệu quả của TCH trong môi trường giáo dục.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Các nguyên tắc chính trong thiết kế TCH

Một đánh giá có hệ thống về thiết kế TCH đã tiết lộ 40 bộ khung từ nhiều lĩnh vực khác nhau, trong đó có sáu bộ khung có thể sử dụng và trình bày dựa trên độ phổ biến trong cộng đồng TCH học thuật và chuyên nghiệp. Ngoài ra, ba bộ khung đầu tiên có thể được coi là xương sống lý thuyết của nhiều mô hình và phương pháp TCH. Theo Christopoulos và Mystakidis (2023) sáu bộ khung này bao gồm:

1. MDA do Robin Hunicke, Marc LeBlanc, Robert Zubek tạo ra. Bộ khung MDA phân tích TC theo ba thành phần: Cơ chế (Mechanics), Động lực (Dynamics), và Thẩm mỹ (Aesthetics). Cơ chế là các quy tắc và hệ thống, động lực là cách mà cơ chế tạo ra hành vi và cảm xúc, còn thẩm mỹ là trải nghiệm cảm giác của người chơi.

2. Fogg Behavior Model do B.J. Fogg tạo ra, theo đó hành vi xảy ra khi có đủ ba yếu tố: Động lực (Motivation), Khả năng (Ability), và Kích thích (Trigger). Trong TCH, cần phải cân nhắc cả ba yếu tố này để thúc đẩy hành vi mong muốn.

3. ARCS là một mô hình về động lực học trong giáo dục và TCH, được phát triển bởi John Keller. ARCS là từ viết tắt của Attention (Chú ý), Relevance (Liên quan), Confidence (Tự tin), và Satisfaction (Hài lòng). Bộ khung này có thể được áp dụng vào thiết kế TCH với điều kiện các yếu tố này được tích hợp vào trải nghiệm của người chơi.

4. Octalysis Framework do Yu-kai Chou tạo ra, là một hệ thống gồm tám động lực chính (core drives) thúc đẩy hành vi con người bao gồm Ý nghĩa và kêu gọi, Thành tựu, Tự do và quyền lựa chọn, Động lực nội tại, Quyền lực và sở hữu, Hiếm có và hoài nghi,

Tính tương tác xã hội, và Lo lắng và tò mò. Mỗi động lực này đều ảnh hưởng đến cách người chơi tương tác với hệ thống.

5. RECIPE (công thức) thường đề cập đến một kế hoạch cụ thể hoặc một tập hợp các thành phần và kỹ thuật được sử dụng để thiết kế các yếu tố TCH. Mục tiêu của công thức này là tạo ra trải nghiệm hấp dẫn, thúc đẩy sự tham gia và duy trì động lực của người dùng hoặc người chơi. RECIPE bao gồm: Mục tiêu rõ ràng, Hiểu người chơi, Thiết kế cơ chế TC, Đảm bảo tính tương tác và phản hồi, Tạo sự đa dạng và bất ngờ, cũng như Thúc đẩy sự tự chủ và cá nhân hóa.

6. 6D là một khung phân tích trong TCH được thiết kế để giúp người thiết kế tạo ra các hệ thống TCH hiệu quả. Mô hình này thường bao gồm sáu giai đoạn chính: Xác định mục tiêu, Phân định hành vi mục tiêu, Mô tả người chơi, Phát triển vòng lặp hoạt động, Không quên yếu tố vui vẻ, và Triển khai các công cụ phù hợp.

Các bộ khung này cung cấp các công cụ và phương pháp khác nhau để thiết kế, phân tích và triển khai các hệ thống TCH hiệu quả.

## 2.2. Phương pháp ứng dụng TCH

### 2.2.1. Phân loại về kiểu người chơi (người học)

Các nhà nghiên cứu đã nỗ lực để phân loại người chơi phù hợp với đặc điểm tính cách và sở thích của mỗi cá nhân. Một trong những phân loại phổ biến chia người chơi thành bốn kiểu tùy theo mục đích bao gồm: thành tựu, khám phá, giao lưu và đối kháng. Tuy nhiên, gần đây các nhà nghiên cứu cũng tìm ra được một kiểu người chơi mới, nhóm người này tập trung nhiều hơn vào sáng tạo ra những nội dung có tính tương tác - họ được gọi là “những nhà sáng tạo” hay “nhà kiến thiết”. Dưới đây là một số mô tả về các kiểu người chơi (người học) điển hình.

1. Người muốn đạt thành tích: nhóm người này coi việc đặt ra mục tiêu cá nhân là ưu tiên hàng đầu. Mục đích chính của họ là thu thập thành tích, phần thưởng (điểm thưởng, cúp, quà, thăng hạng). Động lực của họ đến từ bên trong, điều này giúp khẳng định việc họ ngày càng khẳng định được năng lực của bản thân.

2. Người thích khám phá: nhóm người chơi này tập trung nhiều hơn vào việc tìm ra vùng đất mới và những đặc điểm ẩn giấu trong dòng chảy của thế giới TC. Ngoài ra, họ luôn nỗ lực trong việc hiểu được cơ chế vận hành tạo ra các chức năng của TC. Có thể coi nhóm này giống như những người học có trí tò mò, luôn yêu thích tiến trình hơn kết quả và luôn bị thu hút bởi những phương thức tiếp cận giảng dạy theo chủ đề hay có tính liên kết.

3. Người muốn giao lưu: nhóm người này có mục tiêu đầu tiên và quan trọng nhất là kết nối với người

khác. Họ coi trọng hoạt động làm việc theo nhóm và ưu tiên phát triển xây dựng những mối quan hệ lâu dài và ý nghĩa. Trong giáo dục, những người học theo nhóm này thường tập trung vào việc các hoạt động TCH phải vui. Họ bị thu hút bởi những khía cạnh xã hội của tiến trình học tập và thể hiện năng lực tốt nhất khi được tham gia vào những hoạt động học có tính tương tác.

4. Nhóm ưu tiên đối kháng: nhóm này đề cao tính cạnh tranh và chiến thắng. Việc họ tham gia vào những cuộc thi, dù là thi cá nhân hay đồng đội, thì động lực chủ yếu của họ vẫn là giành chiến thắng. Giống như nhóm muốn đạt thành tựu, họ bị thu hút bởi bất kỳ phương thức nào dẫn họ đến danh tiếng, nâng cấp địa vị hay hạ gục đối thủ bằng bất kỳ giá nào, họ yêu thích việc khiêu khích và tạo ra căng thẳng.

5. Nhóm kiến thiết: nhóm này ám chỉ những cá nhân tham gia độc lập hay theo nhóm trong các hoạt động mang tính giải trí bao gồm sáng tạo nội dung và đồ họa, sử dụng công cụ nguyên bản hay du nhập. Tiền thưởng không phải là mục tiêu hàng đầu của nhóm này giống như những nhà sáng tạo nội dung chuyên nghiệp. Điều này ngày càng được khẳng định rõ nét thông qua sự xuất hiện của khái niệm vũ trụ ảo và chủ nghĩa vị lai, trong đó việc mô tả và xây dựng hình ảnh không gian ảo 3D ổn định, dễ dàng liên kết. Trong hoạt động giáo dục, nhóm người học thuộc dạng thức này thường thể hiện hứng thú với nghệ thuật, trang trí, thủ công và kiến trúc.

### 2.2.2. Cơ chế hoạt động của TC

Cơ chế hoạt động của TC bao gồm các nhóm quy tắc và cơ chế phản hồi được thiết kế để hỗ trợ cho người chơi tham gia vào các TC. Với những đặc điểm nền tảng này, cơ chế hoạt động có thể được sửa cho phù hợp và tích hợp để đưa những đặc tính trong TC vào môi trường ngoài TC. Những cơ chế hoạt động khác nhau được sử dụng như một đòn tạo ra động lực và tạo điều kiện để người chơi chủ động tham gia. Trong tổng thể thiết kế TC, sự kết hợp của nhiều động lực thúc đẩy người chơi; tuy nhiên khi người học đối mặt với một vài đặc điểm trong cơ chế hoạt động của TC, họ có thể gặp khó khăn trong việc tập trung vào những mục đích học tập sơ khai. Dưới đây là một vài cơ chế xây dựng TC phổ biến.

### 2.2.3. Cơ chế học tập

1. Nhiệm vụ: Trong bối cảnh giáo dục, người học thường được mong chờ sẽ thực hiện một loạt các nhiệm vụ lặp lại để hoàn thành nó tốt nhất. Những TC giáo dục được đóng khung trong mục này chủ yếu dựa trên nguyên tắc của học tập thông qua quá trình giải quyết vấn đề hay hoàn thành nhiệm vụ; trong một số trường hợp người học cũng được yêu cầu tham gia

cùng nhau để đạt được mục tiêu chung, vì thế cũng dựa trên nguyên tắc học tập tương tác. Dựa trên những nhiệm vụ giáo dục được giao, người học sẽ phát triển được nhận thức (lên kế hoạch, tư duy phản biện hay giải quyết vấn đề), kỹ năng thực hành (phát triển kiến thức liên quan đến kỹ năng hoặc luyện tập những kỹ năng đã được bồi dưỡng) hay kỹ năng xã hội (trao đổi kiến thức, thông tin hay quan điểm). Những hoạt động học tập trong trường hợp thường triển khai theo hướng thảo luận nhóm, khám phá, quan sát hay những hoạt động phải bắt tay vào thực hiện trên thực tế.

2. **Bổ trợ:** Những hoạt động bổ trợ trong giáo dục thường được coi là những hoạt động có hướng dẫn của người dạy tùy vào mức độ tiếp thu của người học, giúp thúc đẩy người học phát triển kiến thức thuộc lý thuyết và áp dụng trên thực tế. Cơ chế học tập của đặc tính này cũng bao gồm hoạt động tương tác, làm việc nhóm. Điểm mạnh của cách thức này là việc đặt câu hỏi mở rộng và đưa ra câu trả lời.

3. **Hình ảnh trực quan:** Môi trường học tập ảo giúp cho những nhà giáo dục có thể minh họa những chủ đề và khái niệm trừu tượng, điều rất khó thực hiện trong các lớp học truyền thống. Những TC giáo dục đóng khung cho mục này tuân theo quy tắc hành vi, khi xây dựng những kịch bản trong TC sẽ tạo ra mối liên hệ giữa nguyên nhân - kết quả; hoặc tuân theo cách tiếp cận thông qua trải nghiệm của người học, trong đó học sinh được yêu cầu quan sát và làm theo những hành động mà giáo viên thực hiện mẫu trước đó. Những hoạt động học tập theo đặc tính này thường tập chung vào tương tác của người học (thi đấu hay hợp tác), mô phỏng, mô hình 3D và lập trình, những chuyến đi thực địa ảo dựa trên kịch bản có sẵn, khám phá theo chỉ dẫn thông qua kể chuyện.

4. **Đánh giá/ nhận xét:** Ngoài những hoạt động TC được thiết kế với mục đích học tập, những nhà thiết kế TC cũng kết hợp nhiệm vụ kiểm tra, đánh giá nhằm giúp người học nắm bắt được mức độ tiến bộ trong học tập. Những đánh giá học viên này có thể là đánh giá theo tiến trình (theo trình độ của người học) với những nhiệm vụ ngày càng nâng cao về độ khó. Trong những hoạt động học tập thông qua TC, người học có thể nhận được đánh giá trong suốt quá trình chơi (mắc lỗi và làm lại, đưa ra gợi ý hay hỗ trợ) và sau quá trình chơi (nhận xét, xem người khác chơi để rút kinh nghiệm, tổng kết lại những hoạt động gần đây). Việc đánh giá có thể được thực hiện theo nhiều dạng thức (văn bản hay âm thanh), cũng có thể dùng kết hợp hay riêng lẻ những dạng thức này.

5. **Thảo luận:** Sau khi hoàn thành những nhiệm vụ giáo dục nêu trên, những nhà giáo dục cần phải cung cấp cho người học những cơ hội nhận được nhận xét

hay buổi thảo luận có tính phản biện. Bước này có thể được thực hiện trên thực tế, ngoài môi trường ảo trong TC và bao gồm nhật ký ghi lại nhận xét. Bên cạnh những lợi ích trực tiếp mà tiến trình này mang lại cho người học, nó cũng thúc đẩy những nhà thiết kế TC nhận xét về lựa chọn TC cho phù hợp với động lực học tập, những đặc tính nào về TC mà người học thích hơn, những khía cạnh nào về TC mà người học cảm thấy thử thách cũng như cách thức người học sử dụng để vượt qua những thử thách này. Đối với người học có năng lực tốt hơn, việc đưa ra nhận xét, thảo luận theo nhóm hoặc theo cặp cùng năng lực sẽ hiệu quả hơn.

### 3. Kết luận

Việc áp dụng và phát triển thành công TCH trong môi trường giáo dục dựa chủ yếu trên quan điểm của người học cũng là người chơi trực tiếp. Hiểu được những luận điểm này không chỉ thiết yếu cho việc thiết kế TC một cách hiệu quả và triển khai chiến lược TCH mà còn giúp lan rộng việc áp dụng và duy trì hoạt động học tập này trong các môi trường giáo dục thuộc các cấp học.

Đứng trên quan điểm của người học, sự cuốn hút của TCH trong giáo dục nằm ở khả năng làm cho tiến trình học tập trở nên thu hút hơn. Tuy nhiên, những phản ứng của người chơi cũng khác nhau dựa trên trải nghiệm cá nhân và mục tiêu giáo dục. Một số người có thể coi việc sử dụng TCH là một nhân tố có tính chất thúc đẩy, một số khác lại coi hoạt động này là nguyên nhân gây xao nhãng trong quá trình dạy và học.

Đối với những nhà giáo dục, việc họ sẵn sàng kết hợp TCH trong quy trình giảng dạy xuất phát từ quan điểm của họ dựa trên tính hiệu quả, việc sử dụng dễ dàng hay những nguồn sử dụng cho quá trình tiến hành giảng dạy. Nhiều người dạy coi đây là một công cụ hiệu quả trong việc thúc đẩy người học tham gia vào hoạt động học tập, những giáo viên khác lại e ngại sử dụng vì những lo ngại trong việc phân bổ nguồn tài liệu và tính hiệu quả của việc áp dụng này.

### Tài liệu tham khảo

1. Christopoulos, A. & Mystakidis, S. (2023). Gamification in education. Encyclopedia. 3(4), 1223-1243. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia3040089>.

2. Deterding, S. (2015). The ambiguity of games: histories and discourses of a gameful world. In the gameful world. Walz, S.P., Deterding, S., Eds. 23-64. ISBN 978-0-262-32571-4. The MIT Press: Cambridge, MA, USA.

3. Serice, L. (2023). Prisms of neuroscience: frameworks for thinking about educational gamification. AI Comput. Sci. Robot. Technol. 2.