

HIỆU QUẢ ỨNG DỤNG LICHESS TRONG DẠY HỌC HỌC PHẦN CỜ VUA CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Đức Thành⁽¹⁾; Nguyễn Thị Tô Lan⁽²⁾

Thông tin bài báo:

Ngày nhận bài: 15/04/2026

Ngày phân biện: 15/05/2026

Ngày đăng: 12/06/2026

Tác giả liên hệ:

Nguyễn Đức Thành

Email: thanhnd@hcmute.edu.vn

Tập 3, số 4 (2026), trang 14-20

DOI:

<https://doi.org/10.64024/upes14084>

Bản quyền © 2026. Bài báo này là công bố Truy cập Mở (Open Access) và được phân phối theo các điều khoản của Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Tóm tắt:

Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả ứng dụng nền tảng Lichess trong giảng dạy học phần tự chọn Cờ vua cho sinh viên (SV) Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh (ĐH CNKT TP.HCM). Thông qua 4 tiêu chí: kết quả học phần, năng lực chiến thuật, mức độ tham gia học tập và nhận thức – trải nghiệm học tập. Kết quả nghiên cứu cho thấy Lichess là công cụ phù hợp để tổ chức dạy học kết hợp, tăng thời lượng thực hành, phản hồi tức thời và theo dõi tiến trình học tập bằng dữ liệu số trong học phần Cờ vua ở bậc đại học.

Từ khóa: Lichess, Cờ vua, dạy học kết hợp, nền tảng số.

Effectiveness of applying lichess in teaching the Chess Course to students at Ho Chi Minh City University of Technology and Education

Nguyen Duc Thanh⁽¹⁾; Nguyen Thi To Lan⁽²⁾

Abstract:

This study aimed to evaluate the effectiveness of applying the Lichess platform in teaching the elective Chess course to students at Ho Chi Minh City University of Technology and Education. Through conventional research methods in the field of physical education and sport, the effectiveness of Lichess was assessed using four criteria: course outcomes, tactical competence, learning engagement, and learning perception–experience. The results showed that Lichess is an appropriate tool for organizing blended learning, increasing practice time, providing immediate feedback, and monitoring learning progress through digital data in university-level Chess courses.

Keywords: Lichess, chess, blended learning, digital platform, students.

Article Information:

Received: 15/04/2026

Review date: 15/05/2026

Published: 12/06/2026

Corresponding Author:

Nguyen Duc Thanh

Email: thanhnd@hcmute.edu.vn

Vol.3, Issue 4 (2026), pp 14-20

DOI: <https://doi.org/10.64024/upes14084>

Copyright © 2026. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

⁽¹⁾PGS TS Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM

⁽²⁾ThS Trường Đại học Kiên Giang

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cờ vua là môn thể thao trí tuệ có giá trị trong phát triển tư duy logic, khả năng tập trung và năng lực ra quyết định của người học. Trong chương trình Giáo dục thể chất (GDTC) tại Trường ĐH CNKT TP.HCM, học phần tự chọn Cờ vua chỉ có thời lượng 01 tín chỉ (30 tiết), nên thời gian thực hành trên lớp còn hạn chế, chưa tạo đủ điều kiện để SV lặp lại, củng cố và phát triển năng lực chuyên môn một cách thường xuyên.

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học, việc tận dụng các nền tảng học tập số để mở rộng không gian và thời gian học tập là hướng tiếp cận phù hợp. Lichess là nền tảng cờ vua trực tuyến mã nguồn mở, miễn phí, cho phép người học thi đấu, luyện bài tập chiến thuật, phân tích ván cờ và theo dõi tiến trình học tập.

Nếu được tích hợp theo quy trình sư phạm phù hợp, Lichess có thể hỗ trợ giảng viên tăng thời lượng thực hành, cung cấp phản hồi tức thời, tổ chức thi đấu nội bộ và sử dụng dữ liệu học tập để đánh giá quá trình. Tuy nhiên, trong bối cảnh giáo dục đại học ở Việt Nam, các nghiên cứu thực nghiệm về việc ứng dụng một hệ sinh thái Lichess vào giảng dạy học phần Cờ vua vẫn còn hạn chế. Xuất phát từ thực tiễn đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả của việc ứng dụng Lichess trong dạy học học phần tự chọn Cờ vua cho SV Trường ĐH CNKT TP.HCM.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sử dụng các phương pháp: phân tích và tổng hợp tài liệu; phỏng vấn chuyên gia bằng phiếu hỏi; kiểm tra sư phạm; thực nghiệm sư phạm; và toán thống kê.

Khách thể phỏng vấn gồm 20 chuyên gia, giảng viên và huấn luyện viên am hiểu GDTC và Cờ vua. Khách thể thực nghiệm gồm 200 SV tham gia nghiên cứu được phân vào hai nhóm gồm nhóm thực nghiệm ($n = 100$) và nhóm đối chứng ($n = 100$); phân nhóm ngẫu nhiên theo lớp, có cùng giảng viên phụ trách lớp; quy trình tổ chức thực nghiệm được kiểm soát thống nhất trong toàn bộ học phần. Nghiên cứu được triển khai từ tháng 05/2025 đến tháng 04/2026 tại các lớp học Cờ vua của Trường ĐH CNKT TP.HCM.

Nhóm thực nghiệm được tổ chức dạy học theo mô hình kết hợp giữa học trực tiếp trên lớp và học tập trực tuyến trên Lichess; nhóm đối chứng học theo phương pháp truyền thống. Nội dung tích hợp Lichess được xây dựng cho 6 cụm: nhập môn – luật chơi – ký hiệu; nguyên tắc khai cuộc cơ bản; chiến thuật cốt lõi; trung cuộc; tàn cuộc căn bản; thi đấu – đánh giá – tổng kết. Hiệu quả can thiệp được đánh giá theo 4 tiêu chí: (1) Kết quả học phần; (2) Năng lực chiến thuật; (3) Mức độ tham gia học tập; (4) Nhận thức – trải nghiệm học tập của SV. Dữ liệu được xử lý bằng thống kê mô tả, kiểm định t cho mẫu liên quan (paired-samples t-test), kiểm định t cho mẫu độc lập (independent-samples t-test), kiểm định Wilcoxon, Cronbach's Alpha, EFA và hệ số ảnh hưởng Cohen's d.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Lựa chọn tiêu chí đánh giá hiệu quả ứng dụng Lichess

Để xác định các tiêu chí đánh giá hiệu quả ứng dụng Lichess trong giảng dạy học phần Cờ vua, nghiên cứu tiến hành lựa chọn tiêu chí thông qua hai bước. Trước hết, nhóm nghiên cứu phân tích, tổng hợp tài liệu trong và ngoài nước liên quan đến dạy học kết hợp, ứng dụng nền tảng số trong giáo dục, cũng như đặc trưng của học phần Cờ vua ở bậc đại học. Trên cơ sở đó, một danh mục tiêu chí sơ bộ được xây dựng, bảo đảm phản ánh cả kết quả đầu ra, quá trình tham gia học tập và trải nghiệm của người học.

Tiếp theo, nghiên cứu sử dụng phương pháp phỏng vấn chuyên gia bằng phiếu hỏi để thẩm định và lựa chọn tiêu chí. Khách thể phỏng vấn gồm 20 chuyên gia, giảng viên và huấn luyện viên có kinh nghiệm trong lĩnh vực GDTC và Cờ vua. Các tiêu chí được xem xét theo các yêu cầu: tính phù hợp với mục tiêu học phần, khả năng đo lường, khả năng phản ánh tác động của việc ứng dụng Lichess và tính khả thi trong điều kiện tổ chức dạy học tại Trường ĐH CNKT TP.HCM.

Trong nghiên cứu này, việc lựa chọn tiêu chí được thực hiện dựa trên các căn cứ sau: (1) tiêu chí đạt mức đồng thuận ở vòng khảo sát thứ hai với Median ≥ 4 ; (2) ý kiến chuyên gia có độ tập trung tương đối cao, thể hiện qua IQR thấp; (3) kết quả kiểm định Wilcoxon Signed-Rank có p

> 0,05, cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai vòng khảo sát, tức mức đánh giá của chuyên gia tương đối ổn định; và (4) tiêu chí phù hợp với mục tiêu nghiên cứu,

đồng thời có khả năng đo lường và so sánh giữa hai nhóm TN và ĐC. Trên cơ sở đó, kết quả lựa chọn các tiêu chí được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Kết quả lựa chọn tiêu chí đánh giá hiệu quả ứng dụng Lichess trong giảng dạy học phần Cờ vua (Khảo sát chuyên gia 2 vòng, kiểm định Wilcoxon, n = 20)

Tiêu chí	Median (lần 1)	IQR (lần 1)	Median (lần 2)	IQR (lần 2)	p (Wilcoxon)	Quyết định
TC1 – Kết quả học phần Cờ vua	4	1	4	0.5	0.157	Giữ lại
TC2 – Năng lực chiến thuật	4	0.5	4	0	0.317	Giữ lại
TC3 – Nhận thức và trải nghiệm học tập của SV	4	1	4	0.5	0.18	Giữ lại
TC4 – Mức độ tham gia học tập (Learning engagement)	4	1	4	0.5	0.083	Giữ lại
TC5 – Hiệu suất thi đấu trực tuyến trên ứng dụng Lichess	3	1	3	1	0.564	Loại
TC6 – Mức độ tương tác học tập	3	1	3	1	0.317	Loại
TC7 – Tính khả thi và mức độ chấp nhận công nghệ	3	1	3	1	0.414	Loại

Ghi chú: n = 20 chuyên gia tham gia khảo sát 2 vòng; Median: giá trị trung vị; IQR (Interquartile Range): khoảng tứ phân vị phản ánh mức độ phân tán ý kiến chuyên gia; p (Wilcoxon): giá trị kiểm định Wilcoxon Signed-Rank được sử dụng để đánh giá mức độ thay đổi giữa hai lần khảo sát chuyên gia. Hệ thống tiêu chí được mã hóa từ TC1 đến TC7 nhằm thuận tiện cho phân tích thống kê và đảm bảo tính nhất quán trong quá trình đánh giá hiệu quả thực nghiệm.

Kết quả ở bảng 1 cho thấy bốn tiêu chí TC1, TC2, TC3 và TC4 đều đạt mức đồng thuận ở vòng khảo sát thứ hai với Median = 4,0 và IQR thấp. Đồng thời, kiểm định Wilcoxon cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai vòng khảo sát ($p > 0,05$), chứng tỏ ý kiến chuyên gia tương đối ổn định và nhất quán. Ngược lại, các tiêu chí TC5, TC6 và TC7 có

Median vòng 2 chỉ đạt 3,0, không đáp ứng ngưỡng lựa chọn, nên bị loại khỏi hệ thống tiêu chí đánh giá hiệu quả ứng dụng Lichess trong giảng dạy học phần Cờ vua.

Trên cơ sở tổng hợp tài liệu và tham vấn chuyên gia, nghiên cứu đã xác định 4 tiêu chí đánh giá hiệu quả ứng dụng Lichess trong dạy học học phần Cờ vua, kết quả cụ thể của từng tiêu chí được trình bày dưới đây: (1) kết quả học phần; (2) năng lực chiến thuật; (3) mức độ tham gia học tập; và (4) nhận thức – trải nghiệm học tập của SV. Các tiêu chí này đạt mức đồng thuận ở vòng khảo sát thứ hai với Median = 4,0, IQR thấp và không có khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai lần hỏi ($p > 0,05$). Đây là những tiêu chí vừa phản ánh kết quả học tập, vừa thể hiện được sự thay đổi trong quá trình học tập khi tích hợp nền tảng số vào giảng dạy.

2. Đánh giá hiệu quả ứng dụng Lichess trong thực tiễn giảng dạy Cờ vua

2.1. Kết quả học phần Cờ vua (course performance): Tiêu chí này phản ánh mức độ đạt chuẩn đầu ra về kiến thức và kỹ năng Cờ vua của SV, được xác định thông qua hệ thống đánh giá của học phần theo thang điểm 10. Cụ thể, điểm học phần được cấu thành từ hai thành phần: trắc nghiệm lý thuyết giữa kỳ (50%) và bài tập kỹ – chiến thuật cuối kỳ (50%). Mức tiến bộ của SV được xác định thông qua chênh lệch điểm trước và sau thực nghiệm. Đây là chỉ số kết quả đầu ra cốt lõi của quá trình dạy học.

Trước thực nghiệm hai nhóm có mức điểm tương đương. Sau thực nghiệm, nhóm TN đạt $7,92 \pm 0,88$ điểm, cao hơn rõ rệt so với nhóm ĐC đạt $6,95 \pm 1,02$ điểm; mức tăng điểm của nhóm TN là $+1,74$ điểm, lớn hơn nhóm ĐC ($+0,74$ điểm), với kích thước ảnh hưởng lớn ($d = 1,65$). Điều này cho thấy mô hình dạy học kết hợp có tích hợp Lichess có liên quan đến sự cải thiện rõ rệt kết quả đầu ra của học phần trong điều kiện thực nghiệm của nghiên cứu (bảng 5).

2.2. Năng lực chiến thuật (tactical ability): Năng lực chiến thuật là tiêu chí phản ánh trực tiếp khả năng nhận diện, phân tích và xử lý các tình huống chiến thuật trong Cờ vua của SV. Đây là một trong những thành phần cốt lõi của năng lực chuyên môn, thể hiện mức độ phát triển tư duy chiến thuật và khả năng ra quyết

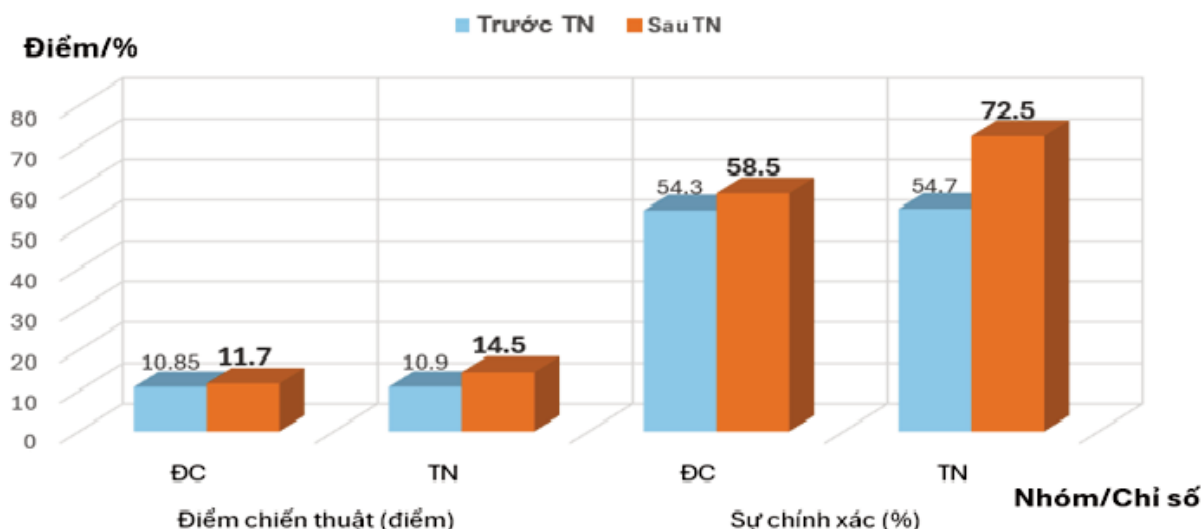
định trong các vị trí cụ thể trên bàn cờ. Trong nghiên cứu này, năng lực chiến thuật được đánh giá thông qua bài kiểm tra gồm 20 bài tập chiến thuật chuẩn hóa, được thiết kế theo các dạng điển hình như fork, pin, skewer, discovered attack, double attack và các mẫu chiếu hết cơ bản. Các bài tập được sắp xếp theo mức độ khó tăng dần, phù hợp với trình độ của SV và có khả năng phân hóa năng lực. Mỗi bài tập có duy nhất một phương án tối ưu, yêu cầu SV tìm nước đi chính xác trong thời gian giới hạn. Kết quả được lượng hóa thông qua hai chỉ số chính: tactical score (điểm thô, tối đa 20 điểm) và accuracy (%) – tỷ lệ chính xác trong xử lý tình huống chiến thuật. Hai chỉ số này cho phép đánh giá đồng thời mức độ hoàn thành và độ chính xác của người học.

Trước thực nghiệm hai nhóm có năng lực chiến thuật tương đồng. Sau thực nghiệm, nhóm TN tăng từ $10,90 \pm 2,25$ lên $14,50 \pm 2,10$ điểm; độ chính xác tăng từ $54,7\%$ lên $72,5\%$. Trong khi đó, nhóm ĐC chỉ tăng từ $10,85 \pm 2,30$ lên $11,70 \pm 2,40$ điểm; độ chính xác tăng từ $54,3\%$ lên $58,5\%$. Kiểm định giữa hai nhóm sau thực nghiệm cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê rất cao ($p < 0,001$; $d = 1,24$) (bảng 2 và biểu đồ 1). Kết quả này phù hợp với đặc trưng của Lichess, nơi SV được luyện tập chiến thuật thường xuyên, nhận phản hồi tức thời và xem lại sai lầm ngay sau mỗi nhiệm vụ hoặc ván đấu.

Bảng 2. So sánh năng lực chiến thuật nội bộ nhóm TN và ĐC (n = 200)

Chỉ số	Nhóm	n	Trước TN (Mean \pm SD)	Sau TN (Mean \pm SD)	Δ (Tăng trưởng)	t	p	Cohen's d
Điểm chiến thuật (0–20)	ĐC	100	10.85 \pm 2.30	11.70 \pm 2.40	0.85	2.48	<0.05	0.35
	TN	100	10.90 \pm 2.25	14.50 \pm 2.10	3.6	11.85	<0.001	1.5
Độ chính xác (%)	ĐC	100	54.3 \pm 11.4	58.5 \pm 12.0	4.2	2.35	<0.05	0.34
	TN	100	54.7 \pm 11.1	72.5 \pm 10.5	17.8	12.2	<0.001	1.55

Lưu ý: Δ = Kết quả sau kiểm tra – Kết quả trước kiểm tra; hệ số Cohen's d được diễn giải là nhỏ (0,2), trung bình (0,5), lớn ($\geq 0,8$).



Biểu đồ 1. So sánh điểm năng lực chiến thuật trong nội bộ nhóm TN, ĐC trước và sau TN

2.3. Mức độ tham gia học tập (learning engagement): Mức độ tham gia học tập phản ánh mức độ tích cực, chủ động và liên tục của SV trong quá trình học tập học phần Cờ vua. Đây là chỉ báo quan trọng thể hiện hiệu quả tổ chức dạy học, đặc biệt trong bối cảnh tích hợp nền tảng số. Trong nghiên cứu này, mức độ tham gia

học tập được đánh giá thông qua hệ thống tiêu chí định lượng và định tính, áp dụng thống nhất cho cả hai nhóm TN và ĐC nhằm bảo đảm tính khách quan và khả năng so sánh.

Cấu trúc tiêu chí đánh giá mức độ tham gia học tập gồm 05 nhóm thành phần, được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Cấu trúc tiêu chí đánh giá mức độ tham gia học tập

Ký hiệu	Tiêu chí	Nội dung đánh giá
F	Frequency (Tần suất tham gia)	Số lần SV tham gia học tập/luyện tập (trên lớp + ngoài giờ)
G	Game/Practice (Hoạt động thực hành)	Số lượng ván cờ, bài tập hoặc hoạt động thực hành đã thực hiện
P	Performance Completion (Mức độ hoàn thành)	Tỷ lệ hoàn thành nhiệm vụ học tập được giao
T	Time-on-task (Thời gian học tập)	Tổng thời gian SV dành cho hoạt động học tập
C	Consistency (Tính liên tục)	Mức độ duy trì thói quen học tập đều đặn theo thời gian

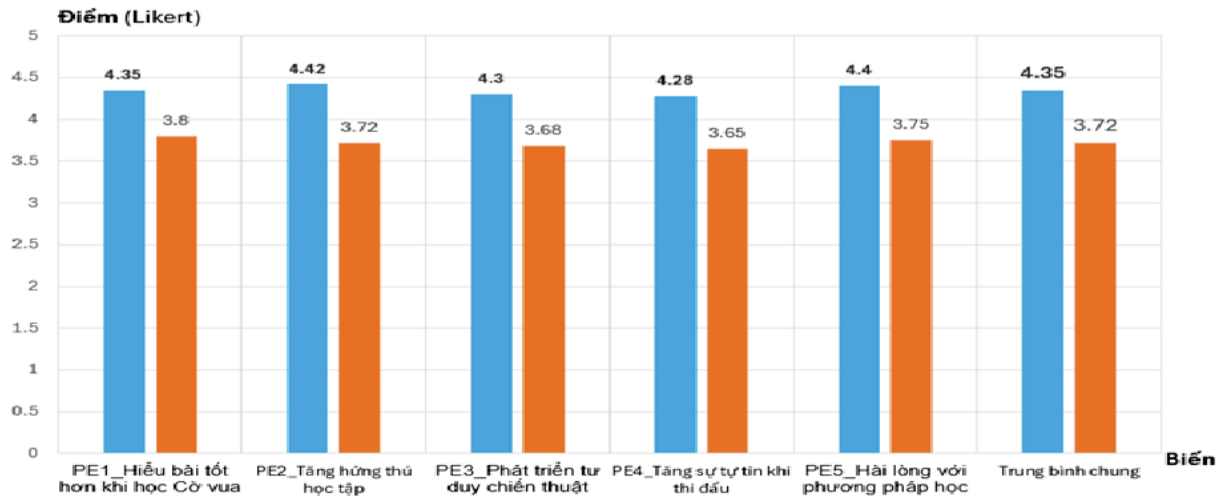
Trước thực nghiệm, mức độ tham gia học tập của hai nhóm là tương đương nhau. Sau thực nghiệm, cả hai nhóm đều có sự cải thiện, nhưng mức tăng ở nhóm TN cao hơn rõ rệt so với nhóm ĐC. Nhóm TN tăng từ $4,85 \pm 1,12$ lên $7,92 \pm 0,96$ điểm, trong khi nhóm ĐC tăng từ $4,73 \pm 1,08$ lên $5,96 \pm 1,01$ điểm. Kích thước ảnh hưởng ở nhóm TN rất lớn ($d = 1,88$), cho

thấy Lichess góp phần làm tăng tần suất luyện tập, khối lượng hoạt động thực hành, mức độ hoàn thành nhiệm vụ và tính liên tục trong học tập. Đây là ưu thế quan trọng của dạy học kết hợp, vì SV không còn bị giới hạn bởi thời lượng trên lớp.

2.4. Nhận thức và trải nghiệm học tập của SV: Nhận thức và trải nghiệm học tập của SV

được đánh giá thông qua bảng hỏi khảo sát sau thực nghiệm, sử dụng thang đo Likert 5 mức. Thang đo gồm 05 biến quan sát: PE1 – hiểu bài tốt hơn khi học Cờ vua; PE2 – tăng hứng thú học tập; PE3 – phát triển tư duy chiến thuật; PE4 – tăng sự tự tin khi thi đấu; và PE5 – hài lòng với phương pháp học. Thang đo đạt độ tin cậy tốt (Cronbach’s Alpha = 0,89), cấu trúc thang đo đạt giá trị chấp nhận được (KMO = 0,86;

Bartlett’s Test $p < 0,001$; phương sai trích 74,3%). Kết quả EFA cho thấy dữ liệu phù hợp để phân tích nhân tố và các biến quan sát hội tụ vào một cấu trúc nhân tố chung. Điều này xác nhận tính hợp lệ của thang đo và cho phép sử dụng điểm trung bình tổng hợp của 05 biến quan sát để đại diện cho tiêu chí nhận thức – trải nghiệm học tập.



Biểu đồ 2. So sánh điểm nhận thức và trải nghiệm học tập giữa 2 nhóm

Sau thực nghiệm, điểm trung bình chung về nhận thức và trải nghiệm học tập của nhóm TN là $4,35 \pm 0,43$, cao hơn nhóm ĐC là $3,72 \pm 0,51$ ($p < 0,001$; $d = 1,10$). Các biến thành phần như

tăng hứng thú học tập, hài lòng với phương pháp học và phát triển tư duy chiến thuật đều cho thấy kết quả tích cực hơn ở nhóm TN. (bảng 4)

Bảng 4. Điểm trung bình các biến nhận thức và trải nghiệm học tập giữa hai nhóm TN và ĐC sau thực nghiệm (n = 200)

Biến (Mã hóa)	Nội dung	Nhóm TN (n = 100) Mean ± SD	Nhóm ĐC (n = 100) Mean ± SD	t	p	Cohen’s d
PE1	Hiểu bài tốt hơn khi học Cờ vua	4.35 ± 0.52	3.80 ± 0.60	6.72	<0.001	0.93
PE2	Tăng hứng thú học tập	4.42 ± 0.49	3.72 ± 0.64	8.1	<0.001	1.11
PE3	Phát triển tư duy chiến thuật	4.30 ± 0.55	3.68 ± 0.62	6.89	<0.001	0.95
PE4	Tăng sự tự tin khi thi đấu	4.28 ± 0.57	3.65 ± 0.66	6.54	<0.001	0.9
PE5	Hài lòng với phương pháp học	4.40 ± 0.50	3.75 ± 0.61	7.48	<0.001	1.03
Trung bình chung		4.35 ± 0.43	3.72 ± 0.51	7.96	<0.001	1.1

Lưu ý: Thang đo Likert từ 1 đến 5; điểm càng cao cho thấy hiệu quả cảm nhận càng mạnh.

Tổng hợp theo 4 tiêu chí trình bày tại bảng 5 cho thấy, nhóm thực nghiệm đều cao hơn nhóm đối chứng: kết quả học phần ($7,92 \pm 0,88$ so với $6,95 \pm 1,02$), năng lực chiến thuật ($14,50 \pm 2,10$ điểm; $72,5\%$ so với $11,70 \pm 2,40$ điểm; $58,5\%$),

mức độ tham gia học tập ($7,92 \pm 0,96$ so với $5,96 \pm 1,01$) và nhận thức – trải nghiệm học tập ($4,35 \pm 0,43$ so với $3,72 \pm 0,51$). Kết quả cho thấy nhóm thực nghiệm không chỉ đạt thành tích học tập cao hơn mà còn thể hiện mức độ tham gia học tập và trải nghiệm học tập tích cực hơn so với nhóm đối chứng.

Bảng 5. So sánh kết quả giữa nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng theo 04 tiêu chí

Tiêu chí	Nhóm TN sau TN	Nhóm ĐC sau TN	Kiểm định chính	Cohen's d
Kết quả học phần	7.92 ± 0.88	6.95 ± 1.02	$p < 0.05$	1.65
Năng lực chiến thuật	14.50 ± 2.10 ; 72.5%	11.70 ± 2.40 ; 58.5%	$p < 0.001$	1.24
Mức độ tham gia học tập	7.92 ± 0.96	5.96 ± 1.01	$p < 0.001$	1.88
Nhận thức – trải nghiệm	4.35 ± 0.43	3.72 ± 0.51	$p < 0.001$	1.10

Như vậy, kết quả nghiên cứu cho thấy hiệu quả của Lichess xuất phát từ ba cơ chế chính. Thứ nhất, nền tảng này làm tăng đáng kể thời lượng thực hành và cơ hội lặp lại có mục tiêu. Thứ hai, các công cụ puzzles, analysis board và thi đấu trực tuyến tạo phản hồi nhanh, giúp SV tự điều chỉnh sai lầm và phát triển năng lực chiến thuật. Thứ ba, dữ liệu học tập số giúp giảng viên theo dõi tiến trình học tập, giao nhiệm vụ phù hợp và đánh giá quá trình khách quan hơn. Vì vậy, mô hình tích hợp Lichess phù hợp với định hướng chuyển đổi số và cá thể hóa học tập trong giáo dục đại học.

KẾT LUẬN

Kết quả thực nghiệm cho thấy mô hình dạy học kết hợp có tích hợp Lichess giúp SV học phần tự chọn Cờ vua đạt kết quả tích cực hơn so với phương pháp truyền thống ở các tiêu chí kết quả học phần, năng lực chiến thuật, mức độ tham gia học tập và nhận thức - trải nghiệm học tập. Tuy vậy, do nghiên cứu được thực hiện trong phạm vi một trường đại học và chưa kiểm soát toàn bộ các biến nhiễu của môi trường dạy học, kết quả cần tiếp tục được kiểm chứng ở các bối cảnh và quy mô mẫu lớn hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. E. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification”. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future*

Media Environments, 9–15. ACM. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>.

2. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.

3. Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 3025–3034. IEEE. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>.

4. Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63, 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>.

5. Lichess. (n.d.). *About lichess.org*. Retrieved March 22, 2026, from <https://lichess.org/about>.

6. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1–47.

7. Sala, G., & Gobet, F. (2016). Do the benefits of chess instruction transfer to academic and cognitive skills? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 18, 46–57. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.03.001>.

8. 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. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>.