

QUẢN TRỊ TRẢI NGHIỆM NGƯỜI HỌC TRONG DẠY HỌC DỰ ÁN MÔN CÔNG NGHỆ Ở TRƯỜNG THPT: MỘT NGHIÊN CỨU THỰC CHỨNG

● NGUYỄN THANH HẢI

THPT Chuyên Lê Hồng Phong TP. Hồ Chí Minh

Email: hai.nguyen@lehongphong.edu.vn

TÓM TẮT:

Nghiên cứu này áp dụng khung lý thuyết trải nghiệm người học (Learner Experience - LX) để phân tích và đánh giá hiệu quả quản lý dạy học dự án (Project-Based Learning - PBL) trong môn Công nghệ ở bậc THPT. Khảo sát 120 học sinh tham gia dự án “Thiết kế ngôi nhà của em” tại Trường THPT Chuyên Lê Hồng Phong cho thấy, trải nghiệm học tập tích cực, với chỉ số trải nghiệm trung bình (LES) đạt 4.12/5 ($SD = 0.54$). Sự hỗ trợ của giáo viên và tính thuận tiện của hệ thống học tập số góp phần nâng cao mức độ gắn kết của người học. Ngoài ra, trải nghiệm học tập tích cực có liên hệ đáng kể với ý định tiếp tục học tập và định hướng nghề nghiệp kỹ thuật của học sinh. Dựa trên kết quả này, bài báo đề xuất các hàm ý quản lý nhằm nâng cao chất lượng trải nghiệm người học trong dạy học dự án môn Công nghệ ở trường THPT.

Từ khóa: quản trị trải nghiệm khách hàng (CX), trải nghiệm người học (LX), học tập dự án (PBL), môn công nghệ, quản trị chiến lược đào tạo.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh đổi mới giáo dục phổ thông, dạy học dự án (Project-Based Learning - PBL) là phương pháp quan trọng phát triển năng lực giải quyết vấn đề, tư duy thiết kế và định hướng nghề nghiệp kỹ thuật cho học sinh THPT. Ở môn Công nghệ, học sinh cần vận dụng tư duy không gian, kỹ năng hợp tác và sử dụng công cụ kỹ thuật để thực hiện nhiệm

vụ thực tiễn, thay vì chỉ tiếp nhận lý thuyết. Tuy nhiên, triển khai PBL còn gặp khó khăn như áp lực học thuật, hạn chế học liệu số và trở ngại khi sử dụng phần mềm thiết kế như AutoCAD hoặc SketchUp. Những thách thức này có thể làm giảm động lực học tập và ảnh hưởng đến sự gắn kết lâu dài của học sinh với lĩnh vực kỹ thuật - xây dựng.

Trong những năm gần đây, trải nghiệm người học (Learner Experience - LX) được xem là một hướng

tiếp cận quan trọng nhằm nâng cao chất lượng dạy học. Các nghiên cứu cho thấy, môi trường học tập tích cực, sự hỗ trợ từ giáo viên và tính thuận tiện của hệ thống học tập có ảnh hưởng đáng kể đến mức độ tham gia và động cơ học tập của học sinh. Vì vậy, quản lý giáo dục không chỉ dừng ở đánh giá kết quả đầu ra mà còn cần chú trọng đến toàn bộ quá trình trải nghiệm học tập của người học.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu này vận dụng cách tiếp cận LX để phân tích quá trình tham gia PBL của học sinh thông qua dự án “Thiết kế ngôi nhà của em”. Nghiên cứu tập trung đánh giá mối quan hệ giữa sự hỗ trợ của giáo viên, môi trường học tập số, mức độ gắn kết và ý định tiếp tục học tập trong lĩnh vực kỹ thuật, qua đó đề xuất một số hàm ý nhằm nâng cao chất lượng tổ chức dạy học dự án trong môn Công nghệ ở trường THPT.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Khung lý thuyết về trải nghiệm người học (LX)

Lý thuyết trải nghiệm người học (LX) có nguồn gốc liên ngành từ sự chuyển dịch của khung lý thuyết Quản trị trải nghiệm khách hàng (CX) trong khoa học kinh doanh và thiết kế lấy con người làm trung tâm sang bối cảnh giáo dục. Khung lý thuyết này khẳng định nhận thức, trạng thái tâm lý và phản ứng cảm xúc của người học không hình thành từ một kết quả độc lập, mà là sự tích lũy liên tục qua toàn bộ các điểm tương tác học tập thuộc không gian vật lý, giao diện số, quy trình thủ tục và nhân sự đào tạo trong suốt hành trình. Điểm cốt lõi của quản trị trải nghiệm là năng lực thấu cảm của nhà quản lý thông qua việc chủ động dự báo, nhận diện và giảm bớt các khó khăn, trở ngại phát sinh ngoài chuyên môn nhằm tối ưu hóa tính mượt mà và giảm thiểu nỗ lực phi giá trị của người học.

2.2. Các nền tảng Giáo dục học trong dạy học dự án (PBL) môn Công nghệ

Để xây dựng mô hình LX trong dạy học dự án một cách khoa học, nghiên cứu tích hợp 3 nền tảng lý thuyết giáo dục học cốt lõi bao gồm:

Thuyết kiến tạo (Constructivism):

Quan điểm của Piaget (1971) và Vygotsky (1978) khẳng định người học là chủ thể chủ động kiến tạo tri thức thông qua quá trình trải nghiệm thực tiễn và tương tác xã hội thay vì tiếp nhận thụ động. Dự án vẽ mặt bằng xây dựng tạo môi trường để học sinh đồng kiến tạo giá trị, chuyển hóa lý thuyết thành năng lực kỹ thuật thực tế.

Lý thuyết Học tập trải nghiệm (Experiential Learning):

Theo Kolb (1984), học tập là quá trình chuyển hóa kinh nghiệm thực tiễn thành tri thức thông qua hành động và phản tư. Trong dạy học dự án, các lỗi kỹ thuật như sai tỷ lệ hay sai quy chuẩn được xem là cơ hội giúp học sinh rèn luyện tư duy phân tích và kỹ năng điều chỉnh sai sót.

Thuyết tự quyết (Self-Determination Theory):

Theo Deci và Ryan (2000), động lực nội tại được hình thành khi người học được đáp ứng nhu cầu về tính tự chủ, năng lực cá nhân và sự gắn kết xã hội. Sự hỗ trợ của giáo viên và môi trường học tập ổn định góp phần duy trì động lực và mức độ gắn kết học tập của học sinh.

2.3. Đối sánh bản chất giữa Quản trị Kinh doanh và Quản lý Giáo dục

Việc vận dụng lý thuyết quản trị vào giáo dục cần được tiếp cận thận trọng nhằm tránh xu hướng thương mại hóa môi trường học đường. Khác với khách hàng trong doanh nghiệp, học sinh là chủ thể đồng kiến tạo tri thức và chịu sự định hướng của chương trình giáo dục. Vì vậy, quản trị trải nghiệm trong dạy học không nhằm “thỏa mãn khách hàng” mà hướng đến xây dựng môi trường học tập tích cực, giảm bớt các khó khăn ngoài học thuật như lỗi công nghệ hay thủ tục phức tạp. Trong quá trình đó, giáo viên đóng vai trò người tổ chức và thiết kế trải nghiệm học tập, hỗ trợ học sinh phát triển tư duy và năng lực tự chủ. (Bảng 1)

2.4. Giả thuyết nghiên cứu

H1: Sự hỗ trợ của giáo viên có ảnh hưởng tích cực đến trải nghiệm học tập (LES) của học sinh.

H2: Tính thuận tiện của hệ thống học tập số có ảnh hưởng tích cực đến mức độ gắn kết của học sinh.

H3: Mức độ gắn kết học tập có ảnh hưởng tích cực đến xu hướng lan tỏa trải nghiệm học tập (LPS) của học sinh.

H4: Trải nghiệm học tập tích cực (LES) có ảnh hưởng tích cực đến ý định tiếp tục học tập và định hướng nghề nghiệp kỹ thuật.

3. Phương pháp nghiên cứu và bối cảnh thực chứng

Nghiên cứu sử dụng thiết kế cắt ngang kết hợp khảo sát định lượng và mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM). Khảo sát được thực hiện trên 120 học sinh khối 10 tại Trường THPT Chuyên Lê Hồng Phong, TP.Hồ Chí Minh sau khi hoàn thành dự án “Thiết kế ngôi nhà của em”. Dữ liệu được thu thập bằng bảng

Bảng 1. Ma trận đối sánh chi tiết hệ thống Quản trị kinh doanh và Quản lý giáo dục

Thành tố	Bối cảnh quản trị doanh nghiệp	Bối cảnh quản lý giáo dục môn công nghệ	Bản chất chuyển dịch tư duy
Đối tượng tác động	Khách hàng (Tiêu dùng, tự do rời bỏ)	Học sinh (Đồng kiến tạo giá trị, ràng buộc hành chính)	Từ “thỏa mãn nhu cầu” sang “nuôi dưỡng động lực tự thân”.
Nhân sự tương tác	Người bán hàng / Nhân viên tuyển đầu	Giáo viên (Nhà thiết kế trải nghiệm, người cố vấn)	Từ “thuyết phục giao dịch” sang “đồng hành và định hướng tư duy”.
Triết lý vận hành	CX (Triệt tiêu mọi độ khó để giao dịch mượt nhất)	LX (Giữ khó khăn học thuật, triệt tiêu khó khăn quy trình)	Từ “hành trình không tốn sức” sang “tập trung vào tư duy sáng tạo”.
Lãnh đạo cấp cao	Nhà quản lý doanh nghiệp (Tối ưu lợi nhuận, ROI)	Ban giám hiệu (Kiến trúc sư hệ thống điểm chạm hạ tầng)	Từ “kiểm soát tài chính” sang “đồng bộ hóa môi trường học tập”.
Lãnh đạo cấp trung	Trưởng phòng vận hành / Quản lý chuỗi	Tổ trưởng chuyên môn (Quản trị quy trình, học liệu)	Từ “kiểm tra hành chính” sang “giám sát hành trình dịch vụ”.

hỏi Likert 5 mức độ. Thời gian thực hiện dự án trung bình là 12,4 giờ. Về công cụ sử dụng, 68% học sinh dùng AutoCAD, 10% dùng SketchUp và 22% vẽ tay truyền thống. Ngoài ra, 59% học sinh làm việc theo nhóm và 41% làm việc theo cách cá nhân. Dữ liệu bối cảnh mẫu và vận hành được tổng hợp chi tiết trong Bảng 2.

Quy trình xử lý dữ liệu được chuẩn hóa thông qua 2 giai đoạn: (1) Kiểm định độ tin cậy nhất quán nội tại bằng hệ số Cronbach’s Alpha và đánh giá giá trị hội tụ, giá trị phân biệt bằng Phân tích nhân tố khẳng định (CFA); (2) Sử dụng mô hình SEM để kiểm định hệ số tác động đường dẫn và kiểm tra mức độ phù hợp của mô hình cấu trúc lý thuyết với dữ liệu thực tế

4. Kết quả nghiên cứu thực chứng

4.1. Thiết kế bản đồ hành trình người học

Dựa trên dữ liệu và phỏng vấn giáo viên, nghiên cứu bản đồ hóa hành trình trải nghiệm người học (Hình 1) thành 5 giai đoạn tương ứng các điểm chạm dịch vụ đào tạo:

4.2. Kiểm định độ tin cậy và giá trị hội tụ của thang đo

Kết quả phân tích nhân tố khẳng định (CFA) chỉ ra các thang đo đạt độ tin cậy nội tại và giá trị hội tụ chuẩn mực, hệ số tải nhân tố của các biến quan sát đều lớn hơn 0.50, hệ số Cronbach’s Alpha dao động từ 0.82 đến 0.86, vượt ngưỡng tiêu chuẩn học thuật 0.70. (Bảng 4)

Bảng 2. Thống kê mô tả bối cảnh mẫu và thông số vận hành dự án (N = 120)

Chỉ số vận hành dự án	Phân loại / Thống kê mô tả	Tỷ lệ (%) / Giá trị cụ thể
Thời gian hoàn thành (giờ)	Trung bình (Mean)	12.4
	Độ lệch chuẩn (SD)	3.8
	Giá trị tối thiểu (Min)	6.0
	Giá trị tối đa (Max)	25.0
Mức độ áp dụng công cụ	Phần mềm AutoCAD	68.0%
	Vẽ tay truyền thống	22.0%
	Phần mềm SketchUp (3D)	10.0%
Hình thức tổ chức thực hiện	Làm việc nhóm (2-3 học sinh)	59.0%
	Làm việc cá nhân, độc lập	41.0%

Tính chung toàn hệ thống, chỉ số trải nghiệm học tập trung bình đạt mức cao Mean LES = 4.12/5 (SD = 0.54), phản ánh học sinh có trạng thái tâm lý thoải mái và cảm nhận trở ngại quy trình ở mức thấp.

4.3. Phân tích Chỉ số đam mê lan tỏa (LPS)

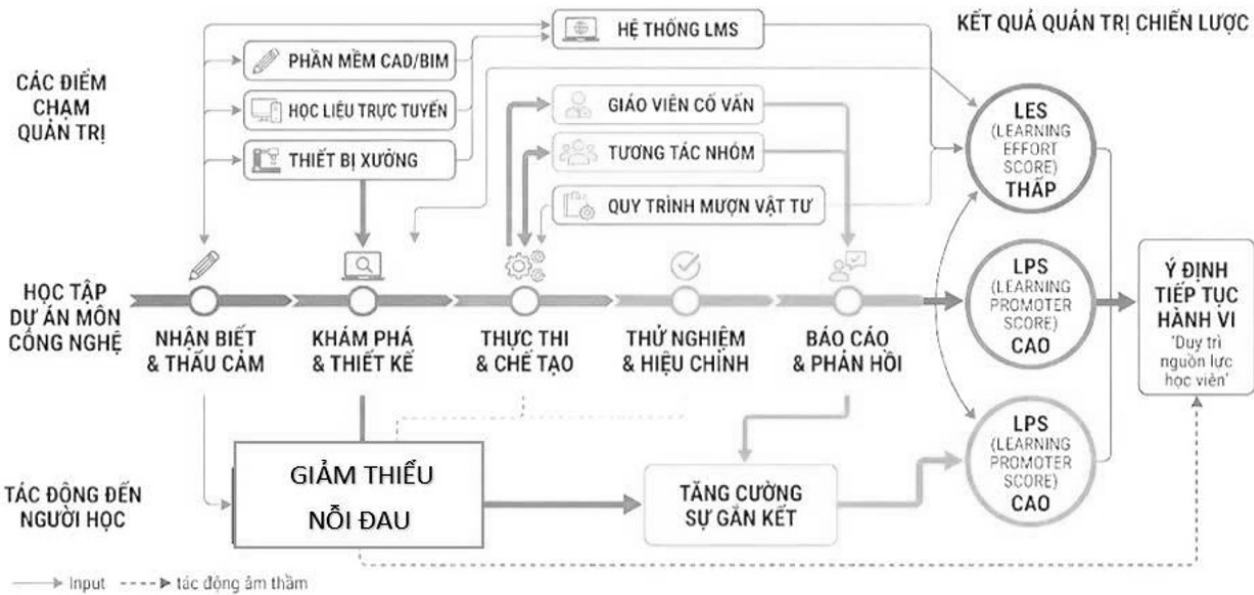
Kết quả phân tích phân bố tần suất điểm số đo lường mức độ sẵn sàng giới thiệu hoạt động học

tập ghi nhận nhóm Ủng hộ (Promoters - điểm 9-10) chiếm tỷ lệ áp đảo 48%; nhóm Thụ động (Passives - điểm 7-8) đạt 39%; nhóm Không hài lòng (Detractors - điểm 0-6) kiểm soát ở mức thấp 13%. Áp dụng công thức tính toán chỉ số lan tỏa:

Công thức tính toán LPS ghi nhận:

Chỉ số LPS = 35 biểu thị trạng thái trải nghiệm

Hình 1: Sơ đồ khung lý thuyết quản trị trải nghiệm học sinh học môn công nghệ



Bảng 3. Ma trận tổng hợp hành trình trải nghiệm học sinh (LX Map Matrix)

Giai đoạn hành trình	Hành động của học sinh	Nỗi đau cốt lõi (Pain points)	Giải pháp quản trị CX của hệ thống	Chỉ số thực chứng đánh giá (Mean/5)
1. Nhận biết (Awareness)	Tiếp nhận đề tài dự án ngôi nhà mơ ước.	Thiếu động lực do đề tài áp đặt, rời rạc với thực tế.	Cá nhân hóa: Cho tự chọn phong cách thiết kế không gian mơ ước.	Hứng thú thực hiện dự án: 4.12
2. Thiết kế (Consideration)	Vẽ mặt bằng tổng thể trên AutoCAD/SketchUp.	Ứng chế do lỗi phần mềm, chưa thạo lệnh vẽ kỹ thuật phức tạp.	Giảm ma sát số: Cung cấp video tutorial lệnh CAD; hỗ trợ tự học trực tuyến.	Tự học phần mềm đạt: 3.95
3. Thực thi (Experience)	Phân chia không gian công năng, thảo luận nhóm.	Ma sát quy trình, bất đồng ý kiến phân chia nhiệm vụ nhóm.	Tinh gọn vận hành: Thiết kế quy trình nộp bài chặt chẽ; hỗ trợ tương tác nhóm.	Thảo luận nhóm đạt: 4.02
4. Hiệu chỉnh (Retention)	Đón nhận góp ý của giáo viên, sửa lỗi bản vẽ.	Bản vẽ sai quy chuẩn, sợ bị trừ điểm, nản lòng muốn bỏ cuộc.	Quản trị thất bại: Đánh giá dựa trên tiến trình sửa lỗi; tư vấn sửa lệnh CAD trực tiếp.	Chủ động chỉnh sửa bản vẽ: 4.11
5. Lan tỏa (Advocacy)	Thuyết trình, tham gia ngày hội triển lãm.	Lo lắng, áp lực tâm lý thuyết trình trước đám đông.	Peak-end rule: Tổ chức triển lãm "Kiến trúc sư tương lai", tôn vinh ý tưởng độc đáo.	Muốn tham gia dự án khác: 4.15

Bảng 4. Kết quả kiểm định độ tin cậy thang đo và chỉ số phù hợp mô hình (CFA/SEM)

Khái niệm nghiên cứu	Biến quan sát chính tiêu biểu	Điểm Mean +4	Cronbach's Alpha	Chỉ số Fit của mô hình SEM	Giá trị kiểm định
<i>Trải nghiệm học tập (LES)</i>	Tôi hiểu rõ ứng dụng thực tế bản vẽ.	4.25	0.86	Chi-square/df	1.92
	Môn Công nghệ gần gũi với đời sống.	4.18	0.86	Chi-square/df	1.92
<i>Mức độ gắn kết</i>	Chủ động hiệu chỉnh bản vẽ kỹ thuật.	4.11	0.82	CFI	0.93
	Tham gia thảo luận nhóm tích cực.	4.02	0.82	TLI	0.91
<i>Ý định tiếp tục học</i>	Muốn tham gia các dự án tương tự.	4.15	0.84	RMSEA	0.054
	Muốn học chuyên sâu về CAD/BIM	4.01	0.84	RMSEA	0.054

dịch vụ đào tạo tốt, tạo động lực thúc đẩy sự tiếp tục lâu dài (Reichheld, 2003, p. 54).

4.4. Kiểm định mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM)

Kết quả phân tích đường dẫn cấu trúc nhằm kiểm định các hệ số tác động (β) và mức ý nghĩa (p-value) giữa các đại lượng nghiên cứu được tổng hợp chi tiết trong Bảng 5.

5. Thảo luận và hàm ý quản lý giáo dục

5.1. Thảo luận về các phát hiện nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu cho thấy, trải nghiệm học tập tích cực (LES) có mối liên hệ đáng kể với ý định tiếp tục học tập và định hướng nghề nghiệp kỹ thuật của học sinh. Khi các khó khăn ngoài học thuật được giảm bớt, học sinh có điều kiện tập trung nhiều hơn vào nhiệm vụ thiết kế và phát triển tư duy kỹ thuật.

Điều này góp phần nâng cao mong muốn tiếp tục học sâu về CAD/BIM và tăng hứng thú với lĩnh vực Kiến trúc - Xây dựng. Bên cạnh đó, sự hỗ trợ của giáo viên cũng có ảnh hưởng tích cực đến trải nghiệm học tập. Việc giáo viên đồng hành, hỗ trợ kỹ thuật và phản hồi kịp thời giúp học sinh cảm thấy tự tin và hứng thú hơn trong quá trình thực hiện dự án. Ngoài ra, mức độ gắn kết học tập cao còn góp phần nâng cao xu hướng lan tỏa trải nghiệm tích cực của học sinh đối với môn học. Để gia tăng tính thuyết phục, nghiên cứu tiến hành đối chiếu kết quả thực chứng của dự án với hệ thống số liệu chuẩn hóa từ các báo cáo khoa học uy tín trên thế giới:

5.2. Hàm ý quản lý nhằm nâng cao chất lượng tổ chức dạy học dự án

Từ kết quả nghiên cứu, bài báo đề xuất một số hàm ý quản lý nhằm nâng cao trải nghiệm người

Bảng 5. Hệ số đường dẫn đường cấu trúc và kết quả kiểm định giả thuyết lý thuyết

<i>Giả thuyết nghiên cứu</i>	<i>Hệ số tác động (β)</i>	<i>Mức ý nghĩa (p-value)</i>	<i>Kết luận</i>
H1: GV hỗ trợ $\rightarrow$ LES	0.42	< 0.001	Giáo viên hỗ trợ có tác động tích cực rất mạnh đến LES.
H2: LMS $\rightarrow$ Gắn kết	0.31	< 0.01	Tính mượt mà của LMS thúc đẩy sự gắn kết của học sinh.
H3: Gắn kết $\rightarrow$ LPS	0.53	< 0.001	Sự gắn kết của học sinh nâng cao chỉ số đam mê lan tỏa.
H4: LES $\rightarrow$ Ý định tiếp tục	0.61	< 0.001	LES tối ưu quyết định ý định theo đuổi ngành kỹ thuật.

Bảng 6. Đối sánh số liệu chuẩn hóa quốc tế với kết quả thực chứng của dự án

Chỉ số quản trị	Kết quả từ các nghiên cứu thứ cấp (Thực chứng)	Tài liệu minh chứng	Kết quả thực chứng đối sánh từ dự án	Ý nghĩa thực tiễn & Hàm ý quản trị
Nỗ lực khách hàng (LES/ CES)	94% người dùng nỗ lực thấp có ý định tái mua hàng, so với 4% ở nhóm nỗ lực cao.	Dixon et al. (2013, p. 19)	Mean LES = 4.12/5 (SD = 0.54). Ý định học nâng cao đạt 4.01/5.	Tinh gọn rào cản thao tác phần mềm và quy trình LMS là yếu tố quyết định hàng đầu để giữ chân người học ($\beta = 0.61, p < 0.001$).
Sự đam mê lan tỏa (LPS/ NPS)	Tổ chức dẫn đầu về chỉ số NPS có tốc độ tăng trưởng quy mô gấp 2 lần.	Reichheld (2003, p. 46)	Chỉ số LPS = 35 (48% ủng hộ, chỉ có 13% phản đối).	Trải nghiệm dự án tốt kiến tạo lòng tự hào và thúc đẩy ý thức tự nguyện giới thiệu môn học của học sinh ($\beta = 0.53, p < 0.001$).
Tác động của thấu cảm	80% người dùng đánh giá trải nghiệm tương tác quan trọng tương đương sản phẩm lõi.	Salesforce (2020, p. 8)	GV hỗ trợ tác động trực tiếp đến LES đạt $\beta = 0.42, p < 0.001$.	Trong dự án PBL, hành trình sửa lệnh vẽ và thấu cảm từ giáo viên quan trọng tương đương kết quả bản vẽ cuối cùng.
Kiểm soát rời bỏ (Churn Rate)	Giải quyết vấn đề ngay từ điểm chạm đầu tiên ngăn chặn 67% tỷ lệ rời bỏ hệ thống.	Kolsky (2015, p. 5)	Điểm số chủ động sửa bản vẽ đạt 4.11/5, giữ nhóm Detractors ở mức thấp (13%).	Can thiệp tháo gỡ lỗi kỹ thuật thấu cảm và nhanh chóng tại giai đoạn sửa bài vẽ giúp giữ chân người học, tránh nản lòng bỏ cuộc.

học trong dạy học dự án môn Công nghệ. Ban Giám hiệu cần tăng cường đầu tư hạ tầng công nghệ, bảo đảm phần mềm và thiết bị học tập hoạt động ổn định, đồng thời đơn giản hóa các thủ tục hỗ trợ học sinh. Tổ trưởng chuyên môn cần xây dựng học liệu số, video hướng dẫn và thư viện bản vẽ mẫu để hỗ trợ tự học. Đối với giáo viên, vai trò quan trọng là đồng hành, hỗ trợ kỹ thuật và tạo môi trường học tập tích cực, qua đó giúp học sinh duy trì động lực, phát triển tư duy sáng tạo và định hướng nghề nghiệp kỹ thuật.

6. Kết luận

Nghiên cứu này đã bắc cầu thành công giữa khoa

học quản trị kinh doanh hiện đại và thực tiễn giáo dục công nghệ thông qua ứng dụng khung lý thuyết CX vào dạy học dự án môn Công nghệ. Kết quả thực chứng định lượng từ dự án “*Thiết kế ngôi nhà của em*” đã chứng minh ý định tiếp tục gắn bó với công nghệ của người học chịu tác động sâu sắc bởi chất lượng quản trị quy trình điểm chạm và sự thấu cảm của hệ thống. Việc mô hình hóa thành công các chỉ số LES (Mean = 4.12/5), LPS (LPS = 35) và kiểm định hồi quy cấu trúc đã cung cấp một công cụ quản lý định lượng khoa học, giúp nhà trường đánh giá chính xác sức khỏe cảm xúc của người học để đưa ra các can thiệp vận hành kịp thời■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018). Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 về Chương trình giáo dục phổ thông: Chương trình môn Công nghệ. ().

Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. MIS Quarterly, 25(3), 351-370. <https://doi.org/10.2307/3250921>

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. Psychological Inquiry, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

- Dixon, M., Toman, N., & DeLisi, R. (2013). *The effortless experience: Conquering the new battleground for customer loyalty*. Portfolio/Penguin.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Kolsky, E. (2015). Customer experience survey and churn statistics. ThinkJar Research Report.
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97-105.
- Piaget, J. (1971). *Biology and knowledge*. Edinburgh University Press.
- Reichheld, F. F. (2003). The one number you need to grow. *Harvard Business Review*, 81(12), 46-54.
- Salesforce. (2020). *State of the connected customer* (4th ed.). Salesforce Research.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Ngày nhận bài: 20/4/2026

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 8/5/2026

Ngày chấp nhận đăng bài: 22/5/2026

LEARNER EXPERIENCE MANAGEMENT IN PROJECT-BASED LEARNING IN HIGH SCHOOL TECHNOLOGY EDUCATION: AN EMPIRICAL STUDY

● NGUYEN THANH HAI

Le Hong Phong High School for the Gifted, Ho Chi Minh City

Email: hai.nguyen@lehongphong.edu.vn

ABSTRACT:

This study applies the Learner Experience (LX) framework to analyze and evaluate the effectiveness of project-based learning (PBL) management in Technology education at the high school level. A survey of 120 students participating in the project “Designing My Dream House” at Le Hong Phong High School for the Gifted shows a positive learning experience, with an average learner experience score (LES) of 4.12/5 (SD = 0.54). Teacher support and the usability of digital learning systems significantly enhance learner engagement. Moreover, positive learning experiences are strongly associated with students’ intention to continue learning and pursue technical career pathways. Based on these findings, the study proposes managerial implications to improve learner experience quality in project-based Technology education.

Keywords: customer experience, learner experience, project-based learning, technology education, educational management.