



A BIBLIOMETRIC OVERVIEW OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CUSTOMER-EXPERIENCE USING THE SCOPUS DATABASE

Nguyen Ngoc Bich^{1*}, Bao Trung¹, Du Thi Chung¹

¹University of Finance - Marketing, Vietnam

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>DOI: 10.52932/jfmr.v16i6.767</p> <p><i>Received:</i> February 24, 2025</p> <p><i>Accepted:</i> August 08, 2025</p> <p><i>Published:</i> December 25, 2025</p> <p>Keywords: Artificial intelligence; Bibliometric analysis; Customer experience; Driven personalization; Machine learning.</p> <p>Mã JEL: M31, M15, O33, L86, C80</p>	<p>Artificial intelligence (AI) is rapidly emerging as a key factor in transforming customer experience, reshaping the way businesses interact with consumers across digital and physical channels. Despite the increasing number of studies on AI in customer experience, there is still a lack of a comprehensive synthesis of existing research, trends, and thematic developments. This study conducts a bibliometric analysis based on 2351 peer-reviewed articles published between 2013 and 2025, with an annual growth rate of 21,55%, aimed at evaluating publication trends, key authors, leading journals, and thematic classifications. The thematic analysis reveals that research can be divided into four main clusters: motor themes (decision-making, big data, internet of things, machine learning, learning systems, and electronic commerce); basic themes (chatbots, customer service, natural language processing, artificial intelligence, sales, and customer experience); niche themes (smart robots, human-robot interaction, robotics, gender (female), adults, and controlled research); emerging or declining themes (computer science, computers, human, article, and cognition). The study emphasizes the importance of integrating AI into customer experience without losing the human element, as AI not only automates processes but also enhances personalization and decision-making support. However, there are still many factors that need to be considered when researching or applying AI, including system compatibility, algorithm reliability, ethical issues, data privacy, and regulatory compliance. Therefore, increased collaboration among businesses, researchers, and regulatory agencies is essential, as well as conducting experimental studies using both quantitative and qualitative methods to ensure the effective and sustainable application of AI in customer experience. Moreover, promoting international collaboration and supporting emerging markets are necessary directions to expand the global implementation of AI in customer experience.</p>

*Corresponding author:

Email: nnbich@ufm.edu.vn



NGHIÊN CỨU VỀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG TRẢI NGHIỆM KHÁCH HÀNG: MỘT PHÂN TÍCH TRẮC LƯỢNG THƯ MỤC DỰA TRÊN CƠ SỞ DỮ LIỆU SCOPUS

Nguyễn Ngọc Bích^{1*}, Bảo Trung¹, Dư Thị Chung¹

¹Trường Đại học Tài chính - Marketing

THÔNG TIN	TÓM TẮT
<p>DOI: 10.52932/jfmr.v16i6.767</p> <p>Ngày nhận bài: 24/02/2025</p> <p>Ngày chấp nhận: 08/08/2025</p> <p>Ngày đăng: 25/12/2025</p> <p>Từ khóa: Cá nhân hóa; Máy học; Phân tích thư mục; Trải nghiệm khách hàng; Trí tuệ nhân tạo.</p> <p>Mã JEL: M31, M15, O33, L86, C80</p>	<p>Trí tuệ nhân tạo (AI) đang nhanh chóng trở thành một yếu tố then chốt trong việc chuyển đổi trải nghiệm khách hàng, định hình lại cách các doanh nghiệp tương tác với người tiêu dùng qua các kênh kỹ thuật số và vật lý. Mặc dù, số lượng nghiên cứu về AI trong trải nghiệm khách hàng ngày càng tăng, vẫn còn thiếu một tổng hợp toàn diện về các nghiên cứu hiện có, xu hướng và các chủ đề phát triển. Nghiên cứu này thực hiện phân tích thư mục dựa trên 2351 bài báo khoa học được bình duyệt từ năm 2013 đến 2025, với tốc độ tăng trưởng hàng năm đạt 21,55%, nhằm đánh giá xu hướng xuất bản, tác giả quan trọng, tạp chí hàng đầu và phân loại chủ đề. Kết quả phân tích chủ đề cho thấy, nghiên cứu được chia thành bốn cụm chính: nhóm chủ đề động lực (ra quyết định, dữ liệu lớn, internet vạn vật, học máy, hệ thống học và thương mại điện tử; nhóm chủ đề cơ bản (chatbots, dịch vụ khách hàng, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, trí tuệ nhân tạo, bán hàng và trải nghiệm khách hàng); nhóm chủ đề ngách (robot thông minh, tương tác người – robot, người máy, giới tính (nữ), người trưởng thành và nghiên cứu có kiểm soát); nhóm chủ đề mới nổi hoặc suy giảm (khoa học máy tính, máy tính, con người, bài báo và nhận thức). Nghiên cứu nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tích hợp AI vào chuyển đổi trải nghiệm khách hàng mà không làm mất đi yếu tố con người, khi AI không chỉ tự động hóa mà còn nâng cao cá nhân hóa và hỗ trợ ra quyết định. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều thách thức cần phải cân nhắc khi nghiên cứu hoặc ứng dụng AI như khả năng tương thích hệ thống, độ tin cậy của thuật toán, các vấn đề đạo đức, quyền riêng tư và tuân thủ quy định pháp lý. Do đó, cần tăng cường hợp tác giữa doanh nghiệp, nhà nghiên cứu và các cơ quan quản lý, cũng như thực hiện nghiên cứu thực nghiệm kết hợp phương pháp định lượng và định tính, nhằm đảm bảo ứng dụng AI trong chuyển đổi trải nghiệm khách hàng hiệu quả và bền vững. Đồng thời, thúc đẩy hợp tác quốc tế và hỗ trợ các thị trường mới nổi cũng là những hướng đi cần thiết để mở rộng quy mô ứng dụng AI trong chuyển đổi trải nghiệm khách hàng.</p>

*Tác giả liên hệ:

Email: nnbich@ufm.edu.vn

1. Giới thiệu

Ngày nay, trí tuệ nhân tạo (AI) đang ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc thay đổi cách thức vận hành của các ngành công nghiệp trên toàn cầu. Một trong những lĩnh vực chịu ảnh hưởng rõ rệt nhất từ AI là trải nghiệm khách hàng (Customer Experience – CX). Theo nghiên cứu của Trần Minh Hoàng (2024), với khả năng xử lý và phân tích lượng dữ liệu lớn, dự đoán hành vi khách hàng và cung cấp các tương tác cá nhân hóa, AI đã nhanh chóng trở thành công cụ hữu hiệu giúp doanh nghiệp nâng cao sự hài lòng và giữ chân khách hàng (Trần Minh Hoàng, 2024). Thực tế cho thấy, các ứng dụng phổ biến của AI như chatbot, trợ lý ảo, hệ thống gợi ý và phân tích dự đoán ngày càng định hình lại cách thức doanh nghiệp tương tác với khách hàng tại nhiều điểm tiếp xúc khác nhau.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Trải nghiệm khách hàng

Trải nghiệm khách hàng (CX) đã trở thành một lĩnh vực quan trọng đối với các doanh nghiệp đang tìm cách tạo ra lợi thế cạnh tranh trên thị trường. Trải nghiệm khách hàng được định nghĩa là tổng hợp tất cả các tương tác mà khách hàng có với một thương hiệu trên nhiều điểm chạm khác nhau, đóng vai trò quan trọng trong mức độ hài lòng của khách hàng, lòng trung thành và hiệu quả kinh doanh tổng thể (Lemon & Verhoef, 2016). Trước những kỳ vọng ngày càng cao của người tiêu dùng, các tổ chức đang tận dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để nâng cao và cá nhân hóa hành trình khách hàng. Các công cụ dựa trên AI, chẳng hạn như chatbots, hệ thống gợi ý và phân tích dự đoán, giúp doanh nghiệp dự đoán nhu cầu của khách hàng, tối ưu hóa dịch vụ và nâng cao mức độ tương tác. Ví dụ, chatbots cung cấp hỗ trợ tức thì, trong khi thuật toán gợi ý giúp khách hàng dễ dàng khám phá sản phẩm phù hợp, từ đó tăng sự hài lòng và khuyến khích mua hàng lặp lại (Hoyer và cộng sự, 2020; Kaplan & Haenlein, 2019). Cá nhân hóa dựa trên AI đã trở thành nền tảng quan trọng trong việc tối ưu hóa trải

nghiệm khách hàng, giúp tùy chỉnh trải nghiệm theo sở thích của từng khách hàng, nâng cao giá trị cảm nhận về sản phẩm/dịch vụ và thúc đẩy lòng trung thành.

Mặc dù AI có tiềm năng biến đổi trải nghiệm khách hàng, việc quản lý trải nghiệm khách hàng vẫn còn nhiều thách thức. Các tổ chức phải đối mặt với khó khăn trong việc tích hợp các giải pháp AI vào hệ thống hiện có, đảm bảo quyền riêng tư dữ liệu và duy trì yếu tố con người trong tương tác khách hàng. Sự phụ thuộc quá mức vào tự động hóa có thể làm giảm kết nối cảm xúc với khách hàng, trong khi đây là yếu tố cốt lõi để xây dựng lòng trung thành dài hạn (Lemon & Verhoef, 2016). Nhìn về tương lai, công nghệ thực tế tăng cường (AR), thực tế ảo (VR) và metaverse được dự đoán sẽ tái định nghĩa trải nghiệm khách hàng, mang đến những trải nghiệm tương tác sâu và hấp dẫn hơn. Khi kết hợp với AI, những công nghệ này có khả năng xóa nhòa ranh giới giữa các điểm chạm vật lý và kỹ thuật số, từ đó nâng cao trải nghiệm khách hàng một cách toàn diện (Dwivedi và cộng sự, 2024).

2.2. Trí tuệ nhân tạo (AI)

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra những thay đổi lớn trong nhiều lĩnh vực, nhờ khả năng mô phỏng các hoạt động trí não của con người như học hỏi, suy luận và giải quyết vấn đề. Trong các lĩnh vực tiếp thị, dịch vụ khách hàng và ra quyết định, AI được ứng dụng qua chatbot, hệ thống gợi ý sản phẩm và công cụ phân tích dự đoán, giúp doanh nghiệp tăng tương tác và cải thiện mức độ hài lòng của khách hàng (Hoyer và cộng sự, 2020; Kaplan & Haenlein, 2019). Các lợi ích rõ rệt mà AI mang lại gồm nâng cao hiệu suất công việc, cá nhân hóa trải nghiệm người dùng và giúp doanh nghiệp dễ dàng mở rộng quy mô. Tuy nhiên, việc sử dụng AI cũng đặt ra một số thách thức như lo ngại về bảo mật thông tin cá nhân, thiên vị trong thuật toán và các vấn đề đạo đức, trong đó có nguy cơ thay thế việc làm. Trong tương lai, AI được dự đoán sẽ kết hợp mạnh mẽ với các công nghệ mới như Internet vạn vật (IoT), blockchain và thực tế

tăng cường (AR), từ đó cải thiện tương tác với khách hàng và hỗ trợ các mục tiêu phát triển bền vững. Điều này thể hiện tiềm năng rất lớn của AI bất chấp những khó khăn hiện tại.

AI còn góp phần cải thiện trải nghiệm khách hàng bằng cách phân tích dữ liệu để đưa ra các gợi ý sản phẩm và dịch vụ mang tính cá nhân hóa (Sinha và cộng sự, 2024; Venkateswaran, 2023), đồng thời tự động hóa nhiều tác vụ lặp lại (Venkateswaran, 2023). Ngoài ra, việc tự động hóa các tác vụ lặp đi lặp lại nhờ AI giúp doanh nghiệp có thể dành nhiều thời gian hơn để xử lý các tương tác phức tạp (Gaglani và cộng sự, 2024). AI cũng hỗ trợ giao tiếp thời gian thực hiệu quả hơn qua các chatbot và voicebot (Peruchini và cộng sự, 2024), có khả năng nhận diện và phản ứng phù hợp với cảm xúc của khách hàng (Prentice & Nguyen, 2020), qua đó nâng cao sự hài lòng và lòng trung thành (Sinha và cộng sự, 2024). Cuối cùng, AI xử lý lượng lớn dữ liệu một cách nhanh chóng và chính xác, giúp doanh nghiệp đưa ra các quyết định đúng đắn, góp phần cải thiện toàn bộ trải nghiệm của khách hàng (Singh và cộng sự, 2023).

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng phân tích trắc lượng thư mục để khám phá tài liệu học thuật về trí tuệ nhân tạo (AI) trong trải nghiệm khách hàng (CX). Là một phương pháp định lượng, phân tích thư mục giúp đánh giá xu hướng nghiên cứu, mạng lưới trích dẫn và các công trình có ảnh hưởng, từ đó cung cấp những hiểu biết có giá trị về các chủ đề chính và xác định khoảng trống trong tài liệu hiện có (Kumar, 2025). Được công nhận rộng rãi về khả năng đánh giá chất lượng, tác động và mức độ ảnh hưởng của tác giả, tạp chí và tổ chức nghiên cứu trong một lĩnh vực cụ thể, phương pháp này ngày càng được áp dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau, bao gồm cả nghiên cứu về AI trong các lĩnh vực chuyên biệt (Tran và cộng sự, 2019)

Trong nghiên cứu này, phân tích thư mục được thực hiện thông qua ba bước chính: thu thập dữ liệu, phân tích dữ liệu, trực quan hóa

và báo cáo kết quả (Hình 1). Cơ sở dữ liệu Scopus được lựa chọn do phạm vi bao phủ rộng rãi các tạp chí được bình duyệt và tính chất nghiên cứu liên ngành, giúp đảm bảo nguồn tài nguyên toàn diện và đáng tin cậy. Tiếp theo, từ khóa tìm kiếm chính là “Artificial Intelligence”, “Customer Experience” và các từ khóa liên quan như (“Customer Interaction”, hoặc “AI-driven customer experience”) được sử dụng để thu thập các tài liệu liên quan đến giao thoa giữa AI và các chủ đề liên quan đến khách hàng. Truy vấn này tập trung vào tiêu đề, tóm tắt và từ khóa, giúp xây dựng một bộ dữ liệu toàn diện và có giá trị.

Truy vấn ban đầu thu về 3201 tài liệu với nhiều định dạng khác nhau, bao gồm bài báo khoa học, kỹ yếu hội nghị và bài đánh giá. Tuy nhiên, chỉ các bài báo hội nghị, bài báo khoa học, đánh giá được bình duyệt mới được giữ lại, thu hẹp tập dữ liệu xuống còn 2596 tài liệu. Các bài báo khoa học, hội nghị được ưu tiên vì chúng thường có tính học thuật cao, trải qua quá trình bình duyệt nghiêm ngặt.

Tiếp theo, tập dữ liệu được tinh chỉnh bằng cách giới hạn thời gian công bố từ năm 2013 trở đi, tạo ra tập dữ liệu cuối cùng gồm 2.351 tài liệu. Năm 2013 được chọn làm mốc khởi điểm, vì đây là thời điểm chứng kiến sự gia tăng đáng kể trong nghiên cứu về AI, chủ yếu được thúc đẩy bởi sự phát triển trong lĩnh vực học máy, dữ liệu lớn và công nghệ tính toán. Việc lựa chọn này giúp đảm bảo rằng tập dữ liệu tập trung vào các nghiên cứu có tác động và liên quan nhất đến AI và trải nghiệm khách hàng (*xem Phụ lục 2 online*).

Tập dữ liệu này bao gồm các ấn phẩm từ 1207 nguồn, với tổng số 2.351 tài liệu và 90.616 trích dẫn, cung cấp tổng quan về tập dữ liệu, bao gồm khoảng thời gian, nguồn tài liệu, loại tài liệu, nội dung, tác giả và mạng lưới hợp tác (*xem Phụ lục 3 online*). Để thực hiện phân tích thư mục, nghiên cứu này sử dụng công cụ phân tích Bibliometrix, một gói R do Aria và Cuccurullo (2017) phát triển. Công cụ này được công nhận rộng rãi trong các nghiên cứu

thư mục được xuất bản trên các tạp chí học thuật hàng đầu và tích hợp các công cụ tiên tiến để phân tích trích dẫn (Fosso Wamba, 2020). Bibliometrix được sử dụng để phân tích nhiều khía cạnh của tập dữ liệu, bao gồm nguồn tài liệu, số lượng bài báo, cũng như cấu trúc khái niệm và tư duy học thuật về nghiên cứu AI trong trải nghiệm khách hàng.

Các tài liệu được đánh giá dựa trên tổng số trích dẫn để xác định những công trình có ảnh hưởng nhất trong tập dữ liệu. Phân tích nội dung được thực hiện nhằm xác định các chủ đề nổi bật, công nghệ AI, phương pháp nghiên cứu và lĩnh vực ứng dụng. Ngoài ra, phân tích trích dẫn và phương pháp Reference Publication Year Spectroscopy (RPYS) được sử dụng để truy xuất các đóng góp nền tảng và những thay đổi quan trọng trong bối cảnh nghiên cứu. Phân tích đồng trích dẫn cũng được áp dụng để nhận diện những nhóm nghiên cứu hoặc chủ đề có liên hệ chặt chẽ với nhau, đặc biệt là trong lĩnh vực AI và trải nghiệm khách hàng. Cuối cùng, lập bản đồ từ khóa dựa trên tần suất xuất hiện và đồng xuất hiện của các từ khóa thông qua công cụ Biblioshiny, giúp trực quan hóa các xu hướng và mức độ kết nối giữa các chủ đề.

Để hiểu cấu trúc khái niệm của lĩnh vực nghiên cứu, phân tích mạng đồng-từ (co-word network analysis) được thực hiện trên các từ khóa do tác giả cung cấp. Thuật toán phân cụm Louvain, một phương pháp tối ưu hóa được sử dụng để xác định các cộng đồng trong mạng nghiên cứu bằng cách so sánh mật độ liên kết bên trong các cộng đồng với các liên kết giữa chúng. Cách tiếp cận này giúp nhận diện các chủ đề nghiên cứu chính và cung cấp cái nhìn sâu sắc về tổ chức khái niệm trong lĩnh vực này.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Xu hướng xuất bản

Xu hướng xuất bản cho thấy sự tăng trưởng ổn định trong nghiên cứu về trí tuệ nhân tạo (AI) trong trải nghiệm khách hàng từ năm 2013 đến 2018, phản ánh giai đoạn khám phá ban đầu của lĩnh vực này. Một sự gia tăng đáng kể

diễn ra trong giai đoạn 2019-2022, được thúc đẩy bởi những tiến bộ trong công nghệ AI. Năm 2024 đánh dấu đỉnh cao trong hoạt động xuất bản với khoảng 703 bài báo, cho thấy AI trong trải nghiệm khách hàng đã trở thành một lĩnh vực nghiên cứu trưởng thành và được công nhận rộng rãi. Tuy nhiên, có sự sụt giảm mạnh vào giai đoạn 2024-2025, có thể do sự ổn định sau giai đoạn nghiên cứu cao điểm, sự thay đổi trong ưu tiên nghiên cứu hoặc dữ liệu chưa đầy đủ cho năm 2025 (*xem Phụ lục 4 online*).

4.2. Các nguồn tài liệu có liên quan nhất

Phân tích cho thấy các nguồn tài liệu quan trọng trong nghiên cứu liên quan đến trí tuệ nhân tạo (AI) và trải nghiệm khách hàng (*xem Phụ lục 5 online*). Nguồn tài liệu có số lượng bài báo nhiều nhất là Lecture Notes in Computer Science với 84 bài, theo sau là Lecture Notes in Networks and Systems với 51 bài và ACM International Conference Proceeding Series với 48 bài. Ngoài ra, các nguồn như Advances in Intelligent Systems and Computing (35 bài) và Communications in Computer and Information Science (34 bài) cũng rất quan trọng. Đáng chú ý, lĩnh vực bán lẻ và dịch vụ khách hàng xuất hiện rõ nét qua Journal of Retailing and Consumer Services với 28 bài. Việc nhiều bài báo xuất hiện trong Lecture Notes in Computer Science và Lecture Notes in Networks and Systems cho thấy các nghiên cứu về trí tuệ nhân tạo và trải nghiệm khách hàng đang tập trung mạnh vào khía cạnh kỹ thuật và nhận được nhiều sự quan tâm từ lĩnh vực khoa học máy tính và công nghệ. Đồng thời, sự phân bố các nguồn tài liệu còn phản ánh rõ tính đa dạng và đa ngành của đề tài này, trải rộng từ công nghệ tới quản lý và dịch vụ.

Phân tích về mười nguồn tài liệu có tác động lớn nhất (*xem Phụ lục 6 online*) cho thấy các tạp chí đóng vai trò rất lớn trong việc thúc đẩy nghiên cứu về trí tuệ nhân tạo và trải nghiệm khách hàng. Đứng đầu về chỉ số h-index là Tạp chí Bán lẻ và Dịch vụ Người tiêu dùng (Journal of Retailing and Consumer Services) với h-index là 17, cho thấy sức ảnh hưởng lớn của tạp chí này trong lĩnh vực hành vi người tiêu

dùng. Tiếp theo, IEEE Access và Tạp chí Quản lý Dịch vụ (Journal of Service Management) đều có h-index bằng 12, trong đó Tạp chí Quản lý Dịch vụ có số lượng trích dẫn cao nhất (1559), phản ánh vai trò quan trọng của quản lý dịch vụ. Về số lượng bài báo, Lecture Notes in Computer Science vượt trội với 84 bài, cho thấy nghiên cứu trong lĩnh vực AI và kỹ thuật được chú trọng từ rất sớm (từ 2013). Các tạp chí như Journal of Research in Interactive Marketing, Journal of Business Research, Psychology and Marketing hay Technological Forecasting and Social Change cũng thể hiện sự đa dạng của nghiên cứu, trải rộng từ marketing, tâm lý khách hàng cho đến quản trị khách sạn và biến đổi xã hội. Nhìn chung, bảng dữ liệu cho thấy tính đa dạng và đa ngành của nghiên cứu AI-trải nghiệm khách hàng, từ các khía cạnh công nghệ đến quản lý và xã hội.

Các tài liệu có ảnh hưởng nhất

Thông tin về các bài báo (*xem Phụ lục 7 online*) quan trọng trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo và trải nghiệm khách hàng, dựa trên hai chỉ số chính là LC (trích dẫn nội bộ) và GC (tổng trích dẫn toàn cầu). Tỷ lệ LC/GC là chỉ số quan trọng, được tính bằng cách chia số trích dẫn nội bộ cho tổng trích dẫn toàn cầu, thể hiện mức độ quan tâm và tham khảo của các nhà nghiên cứu cùng lĩnh vực.

Bài nghiên cứu của Robinson và cộng sự (2020) đạt tỷ lệ LC/GC cao nhất (19,50%), nghĩa là khoảng 1/5 số trích dẫn của bài báo này đến từ các nghiên cứu cùng chủ đề. Điều này cho thấy, nghiên cứu của Robinson có vai trò rất quan trọng, có thể cung cấp những lý thuyết hoặc mô hình nền tảng được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu tiếp theo (Robinson và cộng sự, 2020). Tương tự, nghiên cứu gần đây của Crollic và cộng sự (2022) cũng nhanh chóng có sức ảnh hưởng với tỷ lệ LC/GC là 12,36%, do nội dung bài báo này phù hợp với các vấn đề hiện đang được quan tâm như hành vi tiêu dùng kỹ thuật số (Crollic và cộng sự, 2022).

Các nghiên cứu khác như của Luo và cộng sự (2019, 10,83%), Hoyer (2020, 10%) và

Fernandes và cộng sự (2021, 9,92%) cũng thể hiện ảnh hưởng rõ rệt trong cộng đồng nghiên cứu AI-trải nghiệm khách hàng. Những nghiên cứu này có thể đã cung cấp các mô hình ứng dụng thực tế của AI, đáp ứng nhu cầu trực tiếp từ doanh nghiệp như marketing kỹ thuật số, quản lý tương tác khách hàng hoặc quản trị trải nghiệm, do đó thường được trích dẫn để phát triển thêm (Hoyer và cộng sự, 2020; Luo và cộng sự, 2019).

Ngược lại, bài báo của Puntoni và cộng sự (2021) dù có tổng số trích dẫn rất cao (518) nhưng tỷ lệ LC/GC lại thấp (6,56%), cho thấy nghiên cứu này có tính liên ngành rộng, thu hút sự chú ý trên toàn cầu nhưng chưa trở thành tâm điểm trong cộng đồng nghiên cứu chuyên sâu về AI-trải nghiệm khách hàng (Puntoni và cộng sự, 2021). Các bài báo của Davenport và cộng sự (2020, 8,18%) và Gursoy và cộng sự (2019, 8,56%) cũng tương tự, mặc dù tỷ lệ LC/GC thấp hơn nhưng tổng số trích dẫn rất cao, chứng tỏ các chủ đề về quản lý AI, đổi mới công nghệ và quản trị dịch vụ đang nhận được nhiều sự quan tâm rộng hơn bên ngoài phạm vi dataset (Davenport và cộng sự, 2020; Gursoy và cộng sự, 2019).

Sự khác biệt về tỷ lệ LC/GC cho thấy vai trò và mức độ ảnh hưởng đa dạng của từng nghiên cứu. Các bài có tỷ lệ LC/GC cao thường là nền tảng lý thuyết, trong khi các bài có LC/GC thấp hơn nhưng số lượng trích dẫn cao thường thể hiện tính ứng dụng và liên ngành. Điều này cũng phản ánh sự đa dạng trong chủ đề nghiên cứu và cách tiếp cận trong lĩnh vực AI và trải nghiệm khách hàng.

4.4. Các tác giả có ảnh hưởng nhất

Danh sách các tác giả nổi bật trong lĩnh vực nghiên cứu (*xem Phụ lục 9 online*), được xếp hạng dựa trên chỉ số h-index, tổng số trích dẫn (TC) và số lượng bài báo (NP). Trong số đó, tác giả Liu nổi bật nhất với chỉ số h-index cao nhất là 17, tổng số trích dẫn lên tới 1329 và đã xuất bản 28 bài báo chỉ trong vòng vài năm từ 2020, cho thấy tác động lớn và mức độ quan tâm rất cao đối với nghiên cứu của tác giả này.

Tiếp theo, Wang và Gupta đều có cùng chỉ số h-index là 12, nhưng Gupta lại có tổng số trích dẫn vượt trội hơn nhiều (1559 so với 533 của Wang), chứng tỏ nghiên cứu của Gupta đã tạo ra sức ảnh hưởng lớn và lan rộng hơn trong giới khoa học.

Cũng tương tự, Kumar và Wang đều đạt chỉ số h-index là 10, nhưng Kumar lại nhận được tổng số trích dẫn gấp đôi so với Wang (699 so với 353). Điều này có thể do các nghiên cứu của Kumar được công bố đúng thời điểm các chủ đề nghiên cứu đang rất được quan tâm, trong khi dù Wang có số lượng bài báo lớn hơn (84 bài), nhưng chỉ đạt mức trích dẫn trung bình. Một số tác giả trẻ hơn như Zhang và Liu, mặc dù mới công bố các bài nghiên cứu gần đây (2021 và 2020) nhưng đã nhanh chóng có lượng trích dẫn cao (816 và 1238), thể hiện tốc độ phát triển và mức độ ảnh hưởng nhanh chóng của họ.

Về mặt chủ đề nghiên cứu, các tác giả Liu, Wang, Zhang, Li thường tập trung vào các khía cạnh kỹ thuật của AI, như học máy (machine learning), xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP), chatbot và hệ thống gợi ý trong thương mại điện tử. Trong khi đó, nhóm tác giả Gupta, Singh, Kumar đến từ Ấn Độ lại tập trung vào việc ứng dụng AI vào các lĩnh vực như quản lý, marketing, hành vi người tiêu dùng và phân tích dữ liệu lớn (big data). Mặc dù, tất cả các nghiên cứu này đều liên quan đến AI và trải nghiệm khách hàng, nhưng phạm vi nghiên cứu và cách tiếp cận của từng tác giả có sự khác biệt rõ rệt, điều này cũng tạo nên sự đa dạng trong chỉ số ảnh hưởng và tổng số trích dẫn của mỗi người.

4.5. Các quốc gia có ảnh hưởng nhất (xem Phụ lục 10 online)

Hoa Kỳ xếp thứ hai với tổng số trích dẫn 4924, trung bình mỗi bài chỉ đạt 36,70 trích dẫn, thấp gần một nửa so với Anh. Điều này cho thấy, Mỹ có số lượng nghiên cứu nhiều, nhưng độ ảnh hưởng trung bình của mỗi bài báo lại không cao bằng.

Trung Quốc (TC = 4591) và Ấn Độ (TC = 2753) là hai quốc gia châu Á có số lượng trích dẫn khá cao nhưng mức trung bình trích dẫn

trên mỗi bài lại thấp, lần lượt là 16,60 và 10,00. Kết quả này phản ánh rằng, số lượng nghiên cứu ở hai quốc gia này đang tăng nhanh nhưng chất lượng hoặc mức độ phổ biến quốc tế của các bài báo còn hạn chế.

Một trường hợp đáng chú ý là Hà Lan, với tổng số trích dẫn là 1955 nhưng có trung bình trích dẫn mỗi bài rất cao (115,00). Điều này cho thấy, số lượng nghiên cứu không nhiều nhưng các bài báo từ Hà Lan lại có sức ảnh hưởng lớn và độ sâu học thuật cao. Tương tự, Úc cũng gây ấn tượng với tổng số trích dẫn 1781 và mức trung bình 50,90, thể hiện vị thế vững chắc trong cộng đồng nghiên cứu quốc tế.

Mauritius là trường hợp đặc biệt với tổng số trích dẫn là 842 nhưng mức trung bình mỗi bài rất cao (280,70), cao nhất trong danh sách. Có thể quốc gia này chỉ công bố số lượng bài ít nhưng những nghiên cứu này rất chất lượng hoặc là kết quả hợp tác với các tổ chức và tác giả nổi tiếng trên thế giới.

Hàn Quốc, Đức và Tây Ban Nha lần lượt có tổng số trích dẫn là 885, 859 và 689, với mức trung bình từ 16,50-23,90. Điều này cho thấy, mức ảnh hưởng của các nghiên cứu từ những quốc gia này khá tốt nhưng chưa thực sự vượt trội khi so với nhóm đầu.

Do đó, dữ liệu phản ánh rõ sự khác biệt giữa các quốc gia trong lĩnh vực nghiên cứu. Các nước như Vương quốc Anh, Hà Lan và Mauritius có chất lượng và mức độ ảnh hưởng học thuật nổi bật, trong khi Trung Quốc, Ấn Độ, và Hàn Quốc dù có số lượng bài báo lớn nhưng cần nâng cao chất lượng và sức ảnh hưởng quốc tế hơn nữa.

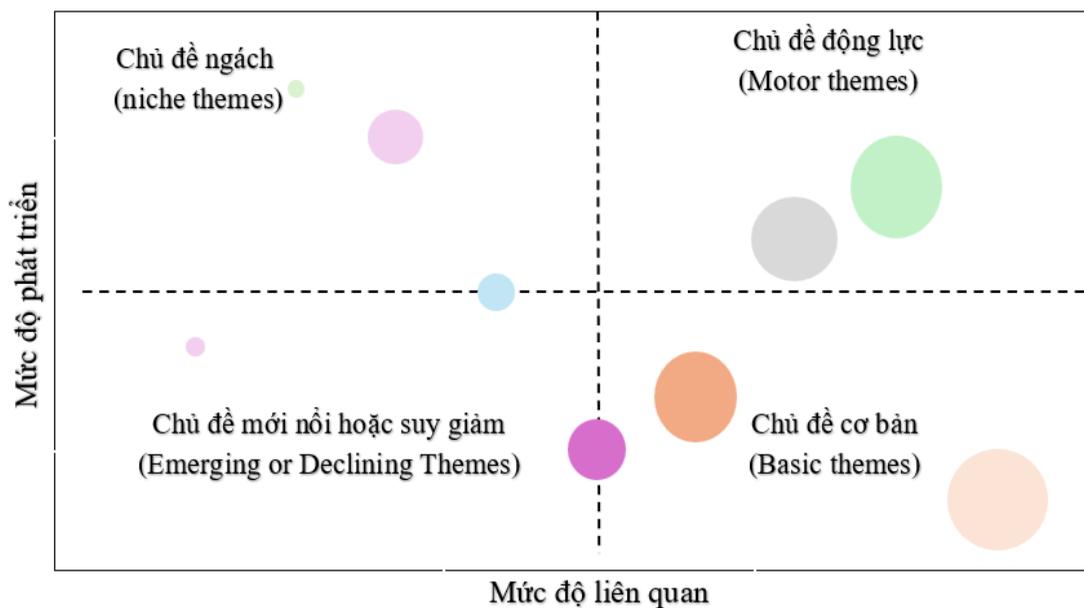
4.6. Phân tích chủ đề

Bản đồ chủ đề cung cấp một hình ảnh trực quan về các chủ đề quan trọng trong một lĩnh vực nghiên cứu (Cobo và cộng sự, 2011). Sơ đồ chủ đề (thematic map) (hình 1) được xây dựng thông qua phương pháp phân tích sự đồng xuất hiện của các từ khóa (co-occurrence), nhằm xác định những chủ đề nổi bật và xu hướng nghiên cứu trong lĩnh vực AI và trải nghiệm khách hàng (CX). Quá trình này dựa vào hai chỉ số

chính là mức độ trung tâm (Centrality) và mức độ phát triển (Density). Centrality thể hiện vai trò liên kết của một nhóm từ khóa với các nhóm khác, tức là cụm từ khóa nào có Centrality cao sẽ là các điểm kết nối quan trọng trong mạng lưới chủ đề. Density cho thấy, các từ khóa trong một cụm được nghiên cứu tập trung và sâu sắc tới đâu, qua mức độ chặt chẽ của các liên kết nội bộ trong cụm.

Quy trình xây dựng sơ đồ này được thực hiện qua các bước chính như sau: sau khi các từ khóa

được thu thập, chúng được kết nối với nhau dựa trên số lần cùng xuất hiện trong các bài báo để hình thành một mạng lưới các liên kết từ khóa. Tiếp đến, mạng lưới này được chia thành các cụm chủ đề, giúp nhận diện những nhóm từ khóa có mối quan hệ mật thiết với nhau. Cuối cùng, các chỉ số Centrality và Density được tính toán, trong đó Centrality đo lường mức độ liên kết giữa một cụm từ khóa với bên ngoài, còn Density đánh giá sự phát triển chuyên sâu và mức độ liên kết nội bộ của các từ khóa trong cùng một cụm.



Ghi chú:

Niche Themes (Chủ đề Ngách)

- Nữ giới, người trưởng thành, nghiên cứu có kiểm soát (female, adult, controlled study)
- Robot thông minh, tương tác người – robot, người máy (intelligent robots, human robot interaction, robotics)

Motor Themes (Chủ đề Động lực)

- Ra quyết định, dữ liệu lớn, internet vạn vật (decision making, big data, internet of things)
- Học máy, hệ thống học tập, thương mại điện tử (machine-learning, learning systems, electronic commerce)

Basic Themes (Chủ đề Cơ bản)

- Chatbots, dịch vụ khách hàng, hệ thống xử lý ngôn ngữ tự nhiên (chatbots, customer-service, natural language processing systems)
- Trí tuệ nhân tạo, bán hàng, trải nghiệm khách hàng (artificial intelligence, sales, customer experience)
- Tiếp thị, thực tế ảo, hành vi khách hàng (marketing, virtual reality, customer behavior)

Emerging or Declining Themes (Chủ đề Mới nổi hoặc Suy giảm)

- Khoa học máy tính, máy tính (customer science, computers)
- Con người, bài báo, nhận thức (human, article, perception)

Hình 1. Bản đồ chủ đề

Nguồn: Biblioshiny

Bản đồ chủ đề giúp phân loại các lĩnh vực nghiên cứu thành bốn nhóm dựa trên tính trung tâm (mức độ liên quan đến lĩnh vực) và mật độ phát triển (mức độ phát triển của chủ đề):

Nhóm chủ đề Động lực (Motor Themes) nằm ở góc trên bên phải biểu đồ, gồm các chủ đề như ra quyết định, dữ liệu lớn (big data), internet vạn vật (IoT), học máy (machine learning), hệ thống học và thương mại điện tử (e-commerce). Đây là động lực chủ đạo của AI-CX hiện tại và những chủ đề hiện đang được quan tâm nhiều nhất, đóng vai trò trung tâm trong lĩnh vực nghiên cứu. Các ứng dụng cụ thể của nhóm này gồm phân tích dữ liệu lớn giúp cải thiện việc ra quyết định của doanh nghiệp, ứng dụng IoT và học máy để cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng, đồng thời thúc đẩy thương mại điện tử phát triển mạnh mẽ hơn. Trong tương lai, những chủ đề này sẽ tiếp tục phát triển, tạo ra các trải nghiệm đa dạng và tối ưu hơn cho khách hàng.

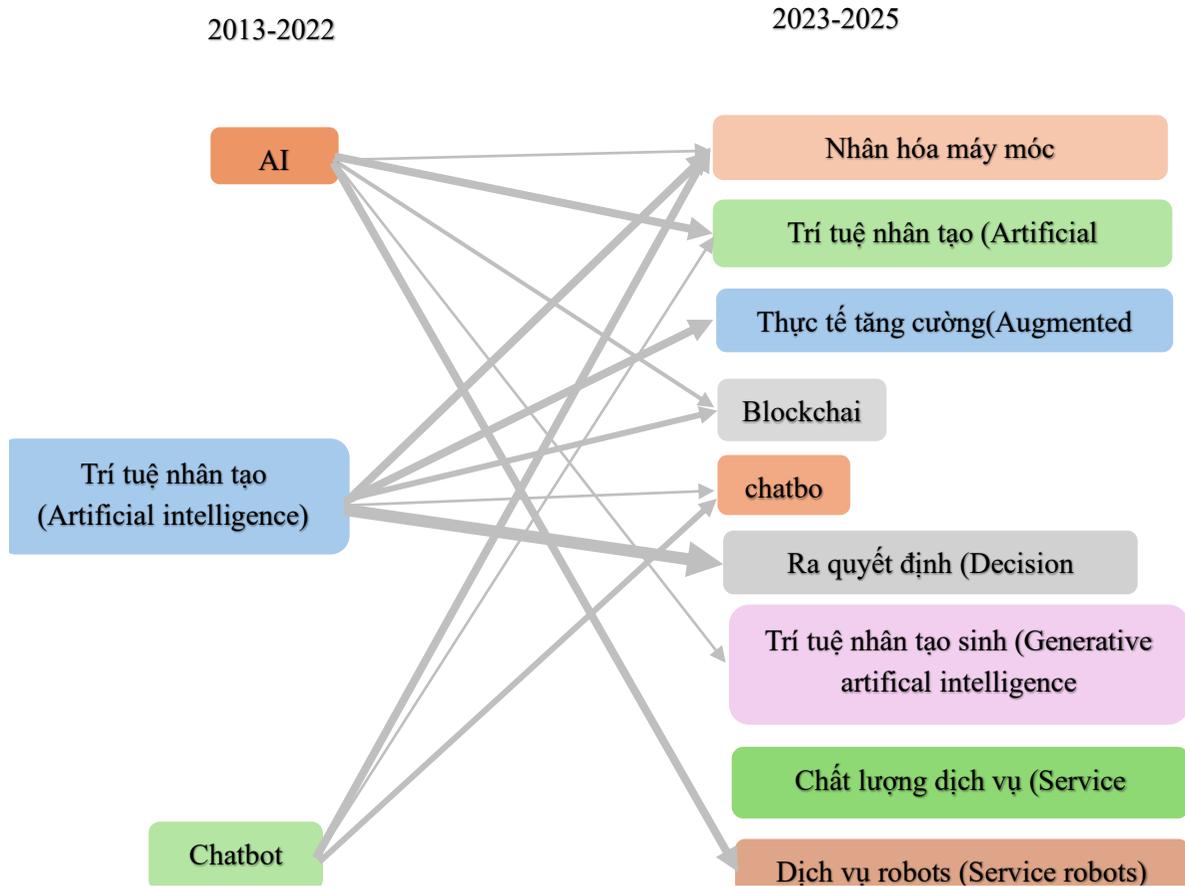
Nhóm chủ đề Cơ bản (Basic Themes) ở góc dưới bên phải, gồm các chủ đề quen thuộc như chatbots, dịch vụ khách hàng, xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP), trí tuệ nhân tạo, bán hàng và trải nghiệm khách hàng. Mặc dù phổ biến nhưng những chủ đề này vẫn chưa được khai thác đầy đủ tiềm năng. Ví dụ, chatbots kết hợp với NLP có thể cải thiện tốc độ và chất lượng phục vụ khách hàng. Các ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong bán hàng giúp tạo ra những đề xuất sản phẩm cá nhân hóa, làm tăng mức độ hài lòng của khách. Ngoài ra, các chủ đề như tiếp thị, thực tế ảo và hành vi khách hàng có dấu hiệu giao thoa giữa các nhóm chủ đề, cho thấy chúng có thể phát triển mạnh mẽ hơn nếu được nghiên cứu sâu hơn trong tương lai.

Nhóm chủ đề Ngách (Niche Themes) ở góc trên bên trái biểu đồ, gồm những chủ đề chuyên

sâu như robot thông minh, tương tác người – robot, người máy, giới tính (nữ), người trưởng thành và nghiên cứu có kiểm soát. Đây là nhóm có độ phát triển cao nội bộ nhưng ít liên kết ra ngoài, thể hiện xu hướng chuyên biệt. Những chủ đề này ít được liên kết rộng rãi nhưng lại có tiềm năng ứng dụng cụ thể trong các lĩnh vực như dịch vụ khách hàng thông minh, chăm sóc sức khỏe, và giáo dục. Các nghiên cứu về nhận thức và hành vi người dùng trong tương tác người – robot cũng đang ngày càng quan trọng khi AI trở nên phổ biến hơn trong cuộc sống.

Cuối cùng, nhóm chủ đề Mới nổi hoặc Suy giảm (Emerging or Declining Themes) ở góc dưới bên trái, gồm các chủ đề như khoa học máy tính, máy tính, con người, bài báo và nhận thức. Nhóm này vừa ít liên kết, vừa ít nội dung đào sâu, cho thấy chúng đang ở giai đoạn mới khởi đầu hoặc giảm bớt tập trung trong AI-CX. Tuy nhiên, nếu nhận được sự quan tâm đúng mức, những chủ đề này vẫn có thể trở nên quan trọng và mang lại các ứng dụng mới như nghiên cứu về hành vi khách hàng trong môi trường thực tế ảo hay nâng cao tương tác người – máy bằng nhận thức và khoa học máy tính.

Mỗi nhóm chủ đề đều giữ vai trò riêng trong nghiên cứu AI và trải nghiệm khách hàng. Nhóm Động lực là trung tâm với khả năng phát triển và ứng dụng cao, nhóm Cơ bản cung cấp nền tảng cần thiết nhưng còn nhiều tiềm năng chưa khai thác hết, nhóm Ngách tuy hẹp nhưng rất có tiềm năng nếu được khai thác đúng cách, và nhóm Mới nổi hoặc Suy giảm có thể tạo ra các bước đột phá nếu được đầu tư thêm nghiên cứu và đổi mới cách tiếp cận. Việc hiểu rõ các nhóm này sẽ giúp chúng ta chọn lựa đúng chủ đề nghiên cứu và dự đoán các xu hướng quan trọng trong tương lai.



Hình 2. Tiến hóa chủ đề

Nguồn: Biblioshiny

Giai đoạn từ 2013 đến 2023 chứng kiến sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI). Trong thời gian này, AI trở thành chủ đề trung tâm với nhiều nghiên cứu xoay quanh các thuật toán học máy, xử lý ngôn ngữ tự nhiên và các hệ thống hỗ trợ quyết định (Dwivedi và cộng sự, 2024). Sự phổ biến của AI đi cùng với nhu cầu phân tích dữ liệu lớn và tự động hóa các quy trình kinh doanh, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số của nhiều doanh nghiệp (Trần Minh Hoàng, 2024). Bên cạnh đó, chatbot nổi lên như một xu hướng quan trọng, với mục tiêu giúp các doanh nghiệp tiết kiệm chi phí dịch vụ và nâng cao trải nghiệm khách hàng. Nhiều nghiên cứu tập trung cải thiện giao diện và khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên để chatbot có thể tương tác một cách linh hoạt và cá nhân hóa, góp phần tăng sự hài lòng của khách hàng (van Doorn và cộng sự, 2010).

Bước sang giai đoạn 2024-2025, các chủ đề truyền thống về AI không chỉ mở rộng mà còn phát triển theo chiều sâu hơn, nổi bật với các xu hướng mới như nhân hóa máy móc, thực tế tăng cường (AR), công nghệ chuỗi khối (blockchain), Generative AI và robot dịch vụ. Sự dịch chuyển này xuất phát từ tiến bộ trong công nghệ dữ liệu, sức mạnh tính toán cũng như nhu cầu trải nghiệm ngày càng cá nhân hóa từ phía khách hàng. Đồng thời, các doanh nghiệp cũng đang tìm kiếm những mô hình kinh doanh mới tận dụng công nghệ tiên tiến như blockchain và Generative AI để tạo sự khác biệt trên thị trường (Floridi & Chiriatti, 2020).

Nhân hóa máy móc nổi lên như một xu hướng quan trọng, thể hiện mong muốn của con người khi giao tiếp và tương tác với máy móc một cách thân thiện, tự nhiên hơn. Điều

này giúp xây dựng niềm tin và tạo mối quan hệ gắn gũi hơn với khách hàng. Các ứng dụng cụ thể như robot dịch vụ trong ngành bán lẻ, khách sạn và chăm sóc sức khỏe đang tận dụng xu hướng này để tăng cường trải nghiệm khách hàng (Mende và cộng sự, 2019).

Thực tế tăng cường (AR) và blockchain cũng là những công nghệ mới nổi rất đáng chú ý. AR mang đến trải nghiệm tương tác trực quan, hỗ trợ khách hàng trong việc lựa chọn sản phẩm qua các ứng dụng thử sản phẩm ảo. Trong khi đó, blockchain giúp tăng cường sự minh bạch, chống giả mạo, đảm bảo an toàn và độ tin cậy cho các giao dịch và quản lý dữ liệu, đặc biệt trong chuỗi cung ứng (Casino và cộng sự, 2019). Sự kết hợp của blockchain với AI trong phân tích dữ liệu cũng giúp giảm chi phí và tăng lòng tin từ khách hàng.

Khả năng ra quyết định và chất lượng dịch vụ được cải thiện đáng kể nhờ AI. Các doanh nghiệp có thể nhanh chóng dự đoán xu hướng và tối ưu quy trình, từ đó đưa ra các quyết định hiệu quả và kịp thời hơn (Dwivedi và cộng sự, 2024). Khả năng cá nhân hóa dịch vụ và phản hồi ngay lập tức giúp khách hàng cảm thấy luôn được quan tâm và phục vụ chu đáo hơn (Trần Minh Hoàng, 2024).

Generative AI như ChatGPT và DALL-E mang đến khả năng tạo nội dung mới và sáng tạo thông qua học sâu, hứa hẹn sẽ tạo ra nhiều đột phá trong các lĩnh vực như marketing, giáo dục và giao tiếp khách hàng (Floridi & Chiriatti, 2020). Robot dịch vụ cũng tiếp tục phát triển mạnh, kết hợp chặt chẽ với xu hướng nhân hóa máy móc để cải thiện tương tác và tăng mức độ hài lòng của khách hàng trong các lĩnh vực như bán lẻ, khách sạn thông minh và chăm sóc sức khỏe từ xa (Mende và cộng sự, 2019).

Cuối cùng, sự liên kết giữa các chủ đề AI ngày càng rõ nét. Chatbot và các công nghệ AI truyền thống tạo nền tảng cho việc phát triển nhân hóa máy móc và Generative AI, nơi AI có khả năng tương tác và sáng tạo nội dung tương tự con người. Blockchain và khả năng ra quyết định giúp nâng cao độ tin cậy và hiệu quả kinh

doanh. Thực tế tăng cường và robot dịch vụ tận dụng AI để tăng cường trải nghiệm khách hàng. Nhìn chung, giai đoạn 2024-2025 không chỉ chứng kiến sự gia tăng số lượng nghiên cứu về AI mà còn phản ánh chất lượng nghiên cứu và mức độ ứng dụng công nghệ ngày càng sâu rộng, cho thấy một tương lai đa ngành, đa ứng dụng và vô cùng tiềm năng của AI trong trải nghiệm khách hàng (Rana & Santosh, 2023).

4.7. Thảo luận kết quả

Kết quả phân tích trắc lượng thư mục cho thấy mối quan tâm về ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong trải nghiệm khách hàng (CX) đang ngày càng tăng mạnh, với tốc độ tăng trưởng trung bình mỗi năm đạt 21,55% trong giai đoạn 2013-2025. Xu hướng này thể hiện rõ vai trò quan trọng của các công cụ như chatbot, hệ thống gợi ý, phân tích cảm xúc và phân tích dự đoán trong việc cải thiện tương tác khách hàng ở nhiều lĩnh vực kinh doanh (Hoyer và cộng sự, 2020; Verhoef và cộng sự, 2021). Các nghiên cứu cũng cho thấy AI không chỉ dừng lại ở việc tự động hóa mà còn hỗ trợ cá nhân hóa, ra quyết định và phát triển các chiến lược đa kênh, qua đó tạo sự liên kết chặt chẽ giữa AI với marketing, quản lý dịch vụ và tâm lý người tiêu dùng (Kaplan & Haenlein, 2019).

Các chủ đề nghiên cứu về AI-CX ngày càng đa dạng hơn theo thời gian. Nhóm chủ đề động lực (ra quyết định, dữ liệu lớn, internet vạn vật, học máy, hệ thống học và thương mại điện tử; nhóm chủ đề cơ bản (chatbots, dịch vụ khách hàng, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, trí tuệ nhân tạo, bán hàng và trải nghiệm khách hàng); nhóm chủ đề ngành (robot thông minh, tương tác người – robot, người máy, giới tính (nữ), người trưởng thành và nghiên cứu có kiểm soát); nhóm chủ đề mới nổi hoặc suy giảm (khoa học máy tính, máy tính, con người, bài báo và nhận thức). Phát hiện này phù hợp với nhận định của Kaplan và Haenlein (2019), rằng AI trong CX ngày càng mở rộng ra các lĩnh vực đa dạng hơn.

Về phân bố địa lý và các tạp chí ảnh hưởng, Anh dẫn đầu với số lượng trích dẫn cao nhất (TC = 5682) cùng mức trung bình rất cao

(74,80). Hoa Kỳ tuy có tổng trích dẫn cao (4924) nhưng mức trung bình lại thấp hơn (36,70), phản ánh rằng nghiên cứu của Hoa Kỳ đa dạng nhưng ít chuyên sâu hơn (Trần Minh Hoàng, 2024). Đặc biệt, Hà Lan và Mauritius gây ấn tượng mạnh với chỉ số trung bình trích dẫn cao lần lượt là 115,00 và 280,70, thể hiện tính chuyên sâu và chất lượng của nghiên cứu. Trung Quốc và Ấn Độ ngày càng nổi bật, thể hiện xu hướng toàn cầu hóa mạnh mẽ trong lĩnh vực AI-CX (Bawack và cộng sự, 2022). Journal of Retailing and Consumer Services là tạp chí có ảnh hưởng lớn nhất với h-index cao nhất (17), bên cạnh các tạp chí như IEEE Access và Journal of Business Research, phản ánh tính liên ngành giữa AI, kỹ thuật và quản lý dịch vụ (Hoyer và cộng sự, 2020; Luo và cộng sự, 2019).

Các bài báo và tác giả nổi bật nhất cũng được xác định rõ ràng. Nhiều bài báo có lượng trích dẫn cao như của Davenport và cộng sự, Gursoy và cộng sự, Luo và cộng sự (Davenport và cộng sự, 2020; Gursoy và cộng sự, 2019; Luo và cộng sự, 2019) nhấn mạnh vai trò quan trọng của quản lý AI và đổi mới công nghệ. Các nghiên cứu có tỷ lệ trích dẫn nội bộ cao như Crollic và cộng sự, Robinson và cộng sự (Crollic và cộng sự, 2022; Robinson và cộng sự, 2020) trở thành những tài liệu nền tảng trong cộng đồng nghiên cứu AI-CX. Về tác giả, Liu X nổi bật với h-index cao nhất (17), còn Gupta A dẫn đầu tổng trích dẫn (1559) cho thấy sự khác biệt về tầm ảnh hưởng và nội dung nghiên cứu.

Tuy nhiên, các nghiên cứu AI-CX cũng gặp phải những thách thức nhất định. Việc tích hợp AI vào chiến lược trải nghiệm khách hàng còn gặp khó khăn về khả năng tương thích hệ thống và chuẩn hóa dữ liệu (Bawack và cộng sự, 2022). Các vấn đề đạo đức và bảo mật dữ liệu đòi hỏi một khung pháp lý rõ ràng hơn (Kaplan & Haenlein, 2019). Đồng thời, các doanh nghiệp cần cân bằng giữa yếu tố công nghệ và yếu tố con người để duy trì sự kết nối cảm xúc với khách hàng. Ngoài ra, cần có thêm nghiên cứu đánh giá hiệu quả lâu dài của các xu hướng mới như metaverse, blockchain hay Generative AI để đảm bảo giá trị thực tế mà chúng mang lại.

Kết quả phân tích đã làm rõ sự đa dạng và xu hướng phát triển mạnh mẽ của AI trong trải nghiệm khách hàng, đồng thời khẳng định vai trò quan trọng của các chủ đề như chatbot, quản lý dịch vụ và hành vi người tiêu dùng. Trong tương lai, việc tập trung nghiên cứu sâu hơn vào các lĩnh vực mới nổi và giải quyết các thách thức hiện có sẽ là chìa khóa giúp khai thác tối đa tiềm năng của AI trong trải nghiệm khách hàng.

5. Kết luận và khuyến nghị

Nghiên cứu cho thấy trí tuệ nhân tạo (AI) đang ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc cải thiện trải nghiệm khách hàng. Điều này thể hiện rõ qua sự phát triển mạnh mẽ của các công nghệ như chatbot, hệ thống gợi ý, phân tích dự đoán và Generative AI (Floridi & Chiriatti, 2020; Hoyer và cộng sự, 2020). Các nghiên cứu trong lĩnh vực này rất đa dạng, bao gồm các khía cạnh kỹ thuật như xử lý ngôn ngữ tự nhiên, học máy và robot dịch vụ, cũng như các khía cạnh quản lý dịch vụ, marketing và hành vi người tiêu dùng, phản ánh rõ tính liên ngành và quốc tế hóa (Dwivedi và cộng sự, 2024; Trần Minh Hoàng, 2024).

Tuy nhiên, kết quả cũng chỉ ra sự chênh lệch đáng kể về mức độ trích dẫn và ảnh hưởng học thuật giữa các quốc gia. Trong khi Vương quốc Anh và Hoa Kỳ dẫn đầu với bề dày nghiên cứu thì các quốc gia châu Á như Trung Quốc và Ấn Độ đang nổi lên mạnh mẽ nhờ thị trường rộng lớn, các chính sách hỗ trợ và hợp tác quốc tế tăng cường (Bawack và cộng sự, 2022). Úc cũng thể hiện rõ chất lượng nghiên cứu cao nhờ mối liên kết giữa các trường đại học và doanh nghiệp. Việc ngày càng có nhiều trung tâm nghiên cứu mới nổi sẽ tạo điều kiện cho sự cạnh tranh lành mạnh và trao đổi học thuật sâu rộng, giúp nâng cao chất lượng nghiên cứu toàn cầu và thúc đẩy các tiêu chuẩn quốc tế chung (Rana & Santosh, 2023).

Mặc dù đạt được nhiều thành tựu, nghiên cứu về AI-CX vẫn gặp những thách thức như vấn đề minh bạch, đạo đức, quyền riêng tư và

các yêu cầu về khung pháp lý. Bên cạnh đó, sự cân bằng giữa tự động hóa và yếu tố nhân văn trong trải nghiệm khách hàng đòi hỏi các nghiên cứu có cách tiếp cận toàn diện hơn về kỹ thuật, quản trị và xã hội (Bawack và cộng sự, 2022; Kaplan & Haenlein, 2019).

Để phát triển nghiên cứu về trí tuệ nhân tạo (AI) trong trải nghiệm khách hàng, trước tiên cần tiến hành tổng quan tài liệu có hệ thống. Việc này nhằm xác định các nghiên cứu và mô hình đã có liên quan đến AI trong trải nghiệm khách hàng, từ đó xây dựng nền tảng lý thuyết vững chắc cho nghiên cứu tiếp theo (Chen & Prentice, 2024; Tran, 2024). Tiếp theo, cần xây dựng khung lý thuyết mô tả cách AI được ứng dụng trong suốt hành trình khách hàng, bao gồm trải nghiệm với AI, các chức năng và dịch vụ mà AI hỗ trợ (Chen & Prentice, 2024). Trong quá trình này, nên ưu tiên những công nghệ AI quan trọng, chẳng hạn như chatbot, phân tích dự đoán và AI cảm xúc, nhằm nâng cao khả năng cá nhân hóa và mức độ tương tác với khách hàng (Gümüş & Gürkaynak, 2024; Hassan và cộng sự, 2024; Sharma & Bose, 2024). Đồng thời, cần tận dụng dữ liệu thực nghiệm, thông qua các nghiên cứu định lượng và nghiên cứu tình huống cụ thể, để kiểm chứng hiệu quả của các ứng dụng AI và đánh giá mức độ ảnh hưởng của chúng đến trải nghiệm khách hàng (Gagliani và cộng sự, 2024; Singh và cộng sự, 2023).

Mặt khác để giải quyết thách thức về đạo đức, trước tiên là đào tạo toàn diện cho nhân viên về các nguyên tắc đạo đức trong AI, giúp họ nắm vững tầm quan trọng của quyền riêng tư, giảm thiểu sai lệch và đảm bảo tính minh bạch (Vatankhah và cộng sự, 2024; Dolganova, 2021). Bên cạnh đó, văn hóa tổ chức linh hoạt cũng đóng vai trò then chốt: lãnh đạo và tất

cả thành viên cần ưu tiên đặt yếu tố đạo đức lên hàng đầu khi phát triển và triển khai các giải pháp AI (Vatankhah và cộng sự, 2024; Dolganova, 2021). Tiếp theo, hợp tác liên ngành giữa chuyên gia công nghệ, nhà đạo đức học và nhà hoạch định chính sách sẽ giúp xây dựng khung đạo đức toàn diện cho AI (Eid và cộng sự, 2024; Vatankhah và cộng sự, 2024). Đồng thời, việc đồng sáng tạo với khách hàng, mời họ tham gia đóng góp ý kiến vào quá trình thiết kế khung đạo đức sẽ đảm bảo các mối quan tâm và ưu tiên của người dùng được lắng nghe và tôn trọng (Vatankhah và cộng sự, 2024). Về mặt thực tiễn, doanh nghiệp có thể áp dụng chatbot AI tích hợp phân tích cảm xúc để cung cấp hỗ trợ cá nhân hóa, đồng thời cam kết bảo vệ dữ liệu và minh bạch trong giao tiếp (Phadnis và cộng sự, 2025; Puvvaladasu và cộng sự, 2025). Ngoài ra, hệ thống gợi ý sản phẩm dựa trên AI cần sử dụng bộ dữ liệu đa dạng và tiến hành kiểm toán thường xuyên, nhằm giảm thiểu thiên vị và nâng cao trải nghiệm khách hàng (Dalal & Singh, 2024; Vashishth và cộng sự, 2024).

Mặc dù mang lại nhiều thông tin giá trị, nghiên cứu này vẫn có một số hạn chế. Việc chỉ dựa vào cơ sở dữ liệu Scopus có thể dẫn đến thiếu sót dữ liệu, do các nghiên cứu được lập chỉ mục trên Web of Science, Google Scholar, và các báo cáo ngành không được bao gồm. Ngoài ra, việc chỉ tập trung vào các chỉ số trích dẫn có thể bỏ qua các nghiên cứu mới nổi có ý nghĩa thực tiễn và thiếu các phương pháp nghiên cứu và ứng dụng theo ngành. Do đó, các nghiên cứu trong tương lai nên kết hợp nhiều cơ sở dữ liệu, tích hợp phương pháp nghiên cứu định tính và thực hiện phân tích theo từng ngành để cung cấp một cái nhìn toàn diện và thực tiễn hơn về vai trò của AI trong trải nghiệm khách hàng.

Tài liệu tham khảo

- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Baas, J., Schotten, M., Plume, A., Côté, G., & Karimi, R. (2020). Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. *Quantitative Science Studies*, 1(1), 377–386. https://doi.org/10.1162/qss_a_00019

- Bawack, R. E., Wamba, S. F., Carillo, K. D. A., & Akter, S. (2022). Artificial intelligence in e-commerce: A bibliometric study and literature review. *Electronic Markets*, 32, 297–338. <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00537-z>
- Casino, F., Dasaklis, T. K., & Patsakis, C. (2019). A systematic literature review of blockchain-based applications: Current status, classification and open issues. *Telematics and Informatics*, 36, 55-81. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.11.006>
- Chadegani, A. A., Salehi, H., Yunus, M. M., Farhadi, H., Fooladi, M., Marnia, M., & Ale Ebrahim, N. (2013). A comparison between two main academic literature collections: Web of Science and Scopus databases. *Asian Social Science*, 9(5), 18–26. <http://real.mtak.hu/id/eprint/5355>
- Chen, Y., & Prentice, C. (2024). Integrating artificial intelligence and customer experience. *Australasian Marketing Journal*, 33(2), 141-153. <https://doi.org/10.1177/14413582241252904>
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the Fuzzy Sets Theory field. *Journal of Informetrics*, 5(1), 146–166. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.002>
- Crolic, C., Thomaz, F., Hadi, R., & Stephen, A. T. (2022). Blame the Bot: Anthropomorphism and Anger in Customer–Chatbot Interactions [Article]. *Journal of Marketing*, 86(1), 132-148. <https://doi.org/10.1177/00222429211045687>
- Dalal, E., & Singh, P. (2024). Recent advances in e-commerce recommendation optimization a comprehensive review. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10(8s), 31-48. <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i8s.955>
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 24-42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Dolganova, O. I. (2021). Improving customer experience with artificial intelligence by adhering to ethical principles. *Business Informatics*, 15(2), 34-46. <https://doi.org/10.17323/2587-814X.2021.2.34.46>
- Dwivedi, Y. K., Jeyaraj, A., Hughes, L., Davies, G. H., Ahuja, M., Albashrawi, M. A., Al-Busaidi, A.A., Al-Sharhan, S., Al-Sulaiti, K. I., Altinay, L., Amalaya, S., Archak, S., Ballestar, M. T., Bhagwat, S. A., Bharadwaj, A., Bhushan, A., Bose, I., Budhwar, P., Bunker, D., Capatina, A., Carter, L.,... , & Walton, P. (2024). “Real impact”: Challenges and opportunities in bridging the gap between research and practice – Making a difference in industry, policy, and society. *International Journal of Information Management*, 78. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102750>
- Eid, M. A. H., Hashesh, M. A., Sharabati, A. A. A., Khraiwish, A., Al-Haddad, S., & Abusaimah, H. (2024). Conceptualizing ethical AI-enabled marketing: Current state and agenda for future research. *International Journal of Data and Network Science*, 8(4), 2291-2306. <https://doi.org/10.5267/ijdns.2024.6.002>
- Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., & Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: Strengths and weaknesses. *The FASEB Journal*, 22(2), 338–342. <https://doi.org/doi:10.1096/fj.07-9492lsf>
- Floridi, L., & Chiriatti, M. (2020). GPT-3: Its nature, scope, limits, and consequences. *Minds and Machines*, 30, 681-694. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09548-1>
- Fosso Wamba, S. (2020). Humanitarian supply chain: A bibliometric analysis and future research directions. *Annals of Operations Research*, 319, 937–963. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03594-9>
- Gaglani, H., Naidu, K., Band, G., Sharma, S., & Wandhe, P. (2024). Transforming customer experience with AI-driven CRM solutions. *Nanotechnology Perceptions*, 20(S5), 578-585. <https://doi.org/10.62441/nano-ntp.v20iS5.54>
- Gallardo-Garcia, J., Pagán-Castaño, E., Sánchez-García, J., & Guijarro-García, M. (2022). Bibliometric analysis of the customer experience literature. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 36(2). <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2137822>
- Gümüş, A. E., & Gürkaynak, N. (2024). Setting the research agenda: Emotion recognition tools for AI-generated marketing and CRM. In *Proceedings of the 2024 Medical Technologies Congress (TIPTEKNO), Mugla, Turkiye* (pp. 1-4). <https://doi.org/10.1109/TIPTEKNO63488.2024.10755274>
- Gursoy, D., Chi, O. H., Lu, L., & Nunkoo, R. (2019). Consumers acceptance of artificially intelligent (AI) device use in service delivery [Article]. *International Journal of Information Management*, 49, 157-169. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.03.008>

- Hassan, A., Mohammed, F. A., & Seyadi, A. Y. (2024). Artificial intelligence applications for marketing. In A. M. A. Musleh Al-Sartawi, A. I. Nour (Eds.), *Artificial intelligence and economic sustainability in the era of industrial revolution 5.0*. (pp. 607-618). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56586-1_43
- Hoyer, W. D., Kroschke, M., Schmitt, B., Kraume, K., & Shankar, V. (2020). Transforming the customer experience through new technologies. *Journal of Interactive Marketing*, 51(1), 57-71. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.04.001>
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Kumar, R. (2025). Bibliometric analysis: Comprehensive insights into tools, techniques, applications, and solutions for research excellence. *Spectrum of Engineering and Management Sciences*, 3(1), 45-62. <https://doi.org/10.31181/sems31202535k>
- 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>
- Luo, X., Tong, S., Fang, Z., & Qu, Z. (2019). Frontiers: Machines vs. humans: The impact of artificial intelligence chatbot disclosure on customer purchases. *Marketing Science*, 38(6), 937-947. <https://doi.org/10.1287/mksc.2019.1192>
- Mende, M., Scott, M. L., van Doorn, J., Grewal, D., & Shanks, I. (2019). *Service robots rising: How humanoid robots influence service experiences and elicit compensatory consumer responses*, 56(4), 535-556. <https://doi.org/10.1177/0022243718822827>
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: A comparative analysis. *Scientometrics*, 106, 213-228. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
- Peruchini, M., da Silva, G. M., & Teixeira, J. M. (2024). Between artificial intelligence and customer experience: A literature review on the intersection. *Discover Artificial Intelligence*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s44163-024-00105-8>
- Phadnis, N., Gadge, J., & Shah, D. (2025). Transforming customer engagement in digital commerce: The role of conversational AI frameworks. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10(3s), 411-431. <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i13s.2076>
- Puvvaladasu, M. S. S. K., Praveen Kumar, T., Ravuri, V. T. R., & Ariwa, E. (2025). Customer-centric AI solutions. In R. V. Rodriguez, H. K. (Eds.), *Minds Unveiled: Exploring the Effects of Generative AI on Business Behavior* (pp. 58-69). Productivity Press. <https://doi.org/10.4324/9781032711089-5>
- Prentice, C., & Nguyen, M. (2020). Engaging and retaining customers with AI and employee service. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102186>
- Puntoni, S., Reczek, R. W., Giesler, M., & Botti, S. (2021). Consumers and Artificial Intelligence: An Experiential Perspective [Article]. *Journal of Marketing*, 85(1), 131-151. <https://doi.org/10.1177/0022242920953847>
- Rana, J., Jain, R., & Santosh, K. C. (2023). Automation and AI-enabled customer journey: A bibliometric analysis. *Vision: The Journal of Business Perspective*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/09722629221149854>
- Robinson, S., Orsingher, C., Alkire, L., De Keyser, A., Giebelhausen, M., Papamichail, K. N., Shams, P., & Temerak, M. S. (2020). Frontline encounters of the AI kind: An evolved service encounter framework [Article]. *Journal of Business Research*, 116, 366-376. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.038>
- Sharma, V. & Bose, I. (2024). Unlocking AI's Potential in Customer Service Marketing. In V. Nadda, P. Tyagi, A. Singh, & V. Singh (Eds.), *AI innovations in service and tourism marketing* (pp. 80-103). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7909-7.ch005>
- Singh, C., & Dash, M. K., Sahu, R., & Kumar, A. (2024). Artificial intelligence in customer retention: A bibliometric analysis and future research framework. *Kybernetes*, 53(11), 4863-4888. <https://doi.org/10.1108/K-02-2023-0245>
- Singh, G., Sao, A., Singh, S., & Hinchey, M. (2023). AI-enhanced SEM analysis: Evaluating E-CRM's effect on customer experience in NCR's private banking sector. In *Proceedings of the 2023 3rd International Conference on Technological Advancements in Computational Sciences (ICTACS)* (pp. 957-962). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICTACS59847.2023.10390044>

- Sinha, S., Sinha, D., & Dalmia, T. (2024). Role of AI in enhancing customer experience in online shopping. 2024 In *Proceedings of the 11th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (Trends and Future Directions)*, ICRITO, Noida, India (pp. 1-5). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICRITO61523.2024.10522285>
- Tran, B. X., Vu, G. T., Ha, G. H., Vuong, Q.-H., Ho, M.-T., Vuong, T.-T., La, V.-P., Ho, M.-T., Nghiem, K.-C. P., Nguyen, H. L. T., Latkin, C. A., Tam, W. W. S., Cheung, N.-M., Nguyen, H.-K. T., Ho, C. S. H., & Ho, R. C. M. (2019). Global evolution of research in artificial intelligence in health and medicine: A bibliometric study. *Journal of Clinical Medicine*, 8(3). <https://doi.org/10.3390/jcm8030360>
- Trần Minh Hoàng (2024). *Mô hình nghiên cứu đề xuất ảnh hưởng của ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến hiệu quả cá nhân hóa marketing tại các doanh nghiệp*. Kinh tế và dự báo. <https://kinhtevadubao.vn/mo-hinh-nghien-cuu-de-xuat-anh-huong-cua-ung-dung-tri-tue-nhan-tao-den-hieu-qua-ca-nhan-hoa-marketing-tai-cac-doanh-nghiep-30173.html>
- Tran, M. T. (2024). Unlocking the AI-powered customer experience: Personalized service, enhanced engagement, and data-driven strategies for e-commerce applications. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(7). <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i7.4970>
- van Doorn, J., Lemon, K. N., Mittal, V., Nass, S., Pick, D., Pirner, P., & Verhoef, P. C. (2010). *Customer engagement behavior: Theoretical foundations and research directions*, 13(3), 253-266. <https://doi.org/10.1177/1094670510375599>
- Vashishth, T. K., Vikas, Sharma, K. K., Kumar, B., Chaudhary, S., & Panwar, R. (2024). Enhancing customer experience through AI-enabled content personalization in e-commerce marketing. In M. Ltifi (Ed.), *Advances in digital marketing in the era of artificial intelligence: Case studies and data analysis for business problem solving* (pp. 7-32). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003450443-2>
- Vatankhah, S., Bamshad, V., Arici, H. E., & Duan, Y. (2024). Ethical implementation of artificial intelligence in the service industries. *The Service Industries Journal*, 44(9-10), 661-685. <https://doi.org/10.1080/02642069.2024.2359077>
- Venkateswaran, N. (2023). AI-driven personalization in customer relationship management: Challenges and opportunities. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 101(18), 7392-7399. <https://www.jatit.org/volumes/Vol101No18/22Vol101No18.pdf>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>