

ỨNG DỤNG AI TRONG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ: NGHIÊN CỨU CÁ NHÂN HÓA TRẢI NGHIỆM KHÁCH HÀNG

Bùi Thị Thanh Nga

Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế

Email: bttnga@hce.edu.vn

Ngày nhận bài: 08/6/2024; ngày hoàn thành phản biện: 16/6/2024; ngày duyệt đăng: 24/6/2024

TÓM TẮT

Nghiên cứu này trình bày tổng quan lợi ích của việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong việc giải quyết các thách thức của doanh nghiệp, đồng thời nhấn mạnh vai trò của AI trong việc tự động hóa quy trình kinh doanh và cá nhân hóa trải nghiệm. Bài báo thảo luận lợi ích và thách thức của cá nhân hóa trải nghiệm. Đồng thời, bài viết phân tích thực trạng cá nhân hóa trải nghiệm và các hình thức cá nhân hóa trải nghiệm dựa trên AI phổ biến đang được các doanh nghiệp trên thế giới và tại Việt Nam ứng dụng bao gồm đề xuất sản phẩm, nội dung, email marketing, giá cả và khuyến mãi, và tìm kiếm cá nhân hóa. Cuối cùng, bài báo chỉ ra những xu hướng tương lai của cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng dựa trên AI trong thương mại điện tử gồm siêu cá nhân hóa, cá nhân hóa đa kênh, chủ động, bằng giọng nói, dựa trên cộng đồng, theo thời gian thực và cá nhân hóa có đạo đức.

Từ khóa: Cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng, thương mại điện tử, trí tuệ nhân tạo (AI).

1. MỞ ĐẦU

Trí tuệ nhân tạo (AI) là một lĩnh vực công nghệ nền tảng của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, góp phần quan trọng tạo bước phát triển đột phá về năng lực sản xuất, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia, thúc đẩy phát triển kinh tế tăng trưởng bền vững. Đến năm 2030, Việt Nam trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo, phát triển các giải pháp và ứng dụng AI trong khu vực ASEAN và trên thế giới [10]. Công nghệ chính của AI chủ yếu dựa trên các thuật toán được thiết kế để hoạt động giống như tâm trí con người và có ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực [1]. Cùng với sự phát triển của khoa học và công nghệ hiện đại, các ứng dụng kinh tế của AI đang trở nên phổ biến hơn và tác động đến đến mọi mặt của đời sống. Hiện nay, công nghệ AI giúp con người thực hiện nhiều loại nhiệm vụ khác nhau và trở thành một trong những nguồn lực quan trọng của kỷ nguyên phát triển hiện đại [8]. Đặc biệt trong thương mại điện tử, AI tạo ra những

lợi thế đáng kể và được phát triển theo nhu cầu của các doanh nghiệp để hỗ trợ cả doanh nghiệp và khách hàng trong trải nghiệm kinh doanh và giao dịch hiệu quả hơn [6]. AI có tác động chuyển đổi môi trường kinh doanh thương mại truyền thống thành kỹ thuật số cho các doanh nghiệp trong kỷ nguyên số hóa [9]. Thực trạng ứng dụng AI trong thương mại điện tử trên thế giới đang phát triển rất sôi động và đa dạng, với sự tham gia của cả các ông lớn công nghệ và các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Ứng dụng AI trong thương mại điện tử tại Việt Nam đang dần được quan tâm hơn, tuy nhiên vẫn còn nhiều dư địa để phát triển và cần có những nỗ lực đồng bộ từ doanh nghiệp, Chính phủ và các bên liên quan để thúc đẩy ứng dụng AI hiệu quả hơn trong lĩnh vực này.

Các công nghệ AI mới như xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP), thị giác máy tính và học sâu sẽ được ứng dụng rộng rãi hơn, mang lại những trải nghiệm mua sắm cá nhân hóa và tiện lợi hơn cho người dùng. Thương mại điện tử đang thu hút nhiều khách hàng và mỗi khách hàng có một lựa chọn khác nhau, do đó việc thực hiện tương tác liên tục và nắm bắt hành vi từng cá nhân là một thách thức đối với các doanh nghiệp. Với sự hỗ trợ của AI, nhiều ý tưởng mới đã được phát triển giúp xác định hành vi mua sắm của từng khách hàng. Công nghệ này cũng có thể xác định những người mua tiềm năng và dự đoán nhu cầu, xu hướng và hành vi của thị trường [2]. Ứng dụng của AI trong lĩnh vực thương mại điện tử mở ra những cơ hội mới để cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm, tối ưu hóa hoạt động kinh doanh và thúc đẩy tăng trưởng doanh thu cho các doanh nghiệp. Cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng- một ứng dụng quan trọng của AI giúp hỗ trợ các doanh nghiệp thương mại điện tử đến gần hơn với khách hàng của mình, ghi lại và đánh giá các hoạt động của khách truy cập hoặc người dùng và thời gian truy cập trang web của họ. Nhờ đó giúp doanh nghiệp tăng tỷ lệ chuyển đổi, tăng doanh thu, nâng cao trải nghiệm khách hàng, tăng cường sự hài lòng của khách hàng, xây dựng lòng trung thành và tăng giá trị vòng đời khách hàng, nâng cao hiệu quả marketing và giảm chi phí, tăng khả năng cạnh tranh và nâng cao hình ảnh thương hiệu. Đối với người mua sắm trực tuyến, cá nhân hóa trải nghiệm mang lại rất nhiều lợi ích cho người tiêu dùng như tiết kiệm thời gian và công sức, trải nghiệm mua sắm thú vị và hấp dẫn, cảm giác được quan tâm, thấu hiểu với các dịch vụ cá nhân hóa tốt hơn, khám phá các sản phẩm/ dịch vụ mới, tiết kiệm chi phí với việc nhận được mức giá tốt nhất và các khuyến mãi/ ưu đãi riêng dựa trên lịch sử và hành vi mua sắm của từng khách hàng.

Trong phạm vi nghiên cứu này, tác giả tập trung vào việc phân tích thực trạng và xu hướng cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng- một ứng dụng quan trọng của AI trong lĩnh vực thương mại điện tử. Cụ thể hơn, bài viết sẽ phân tích ứng dụng AI của các doanh nghiệp thương mại điện tử, thực trạng ứng dụng cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng, các hình thức cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng và xu hướng tương lai của cá nhân hóa trải nghiệm dựa trên nền tảng AI trong lĩnh vực thương mại điện tử.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

2.1. Ứng dụng AI của các doanh nghiệp thương mại điện tử

Các doanh nghiệp kinh doanh trên nền tảng trực tuyến nếu vận hành thủ công sẽ gặp phải nhiều thách thức như *tồn chi phí* (tiêu tốn nhiều nguồn lực và thời gian trong thiết đặt và quản lý chiến dịch; lãng phí chi phí do phụ thuộc nhiều vào quảng cáo); *hiệu quả thấp* (tỷ lệ click, chuyển đổi,... chưa được tối ưu; khách hàng vẫn rời bỏ trên phổu chuyển đổi); *trải nghiệm yếu* (spam, làm phiền khách hàng; ảnh hưởng tiêu cực đến thương hiệu) [3]. Do đó, vấn đề cấp bách hiện nay được đặt ra là giải pháp nào có thể giải quyết những thách thức mà các doanh nghiệp thương mại điện tử đang phải đối mặt? Nhiều nghiên cứu đã được tiến hành về tính khả thi của công nghệ trong thương mại điện tử để xác định năng suất và hiệu quả của doanh nghiệp, trong đó các giải pháp dựa trên nền tảng công nghệ AI được xem là quan trọng nhất trong bối cảnh hiện nay. Cụ thể là, doanh nghiệp ứng dụng AI để tự động hóa quy trình kinh doanh và tạo ra dịch vụ cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng.

Ứng dụng của AI vào quy trình kinh doanh thương mại điện tử:

- *Quản lý chuỗi cung ứng:* AI dự đoán nhu cầu, tối ưu hóa quản lý hàng tồn kho, giúp doanh nghiệp giảm chi phí và tránh tình trạng thiếu hụt hoặc dư thừa hàng hóa.
- *Dự báo nhu cầu và quản lý hàng tồn kho:* AI giúp dự đoán nhu cầu sản phẩm và tối ưu hóa quản lý hàng tồn kho, giúp doanh nghiệp giảm chi phí và tránh tình trạng thiếu hụt hoặc dư thừa hàng hóa.
- *Dự báo doanh số:* AI phân tích dữ liệu lịch sử, xu hướng thị trường để dự báo doanh số, giúp doanh nghiệp lên kế hoạch sản xuất và kinh doanh hiệu quả.
- *Chống gian lận:* AI phát hiện các giao dịch đáng ngờ, ngăn chặn hành vi gian lận trong thương mại điện tử, bảo vệ người tiêu dùng và doanh nghiệp.
- *Tối ưu hóa giá:* AI phân tích dữ liệu thị trường, đối thủ cạnh tranh để đưa ra mức giá tối ưu, giúp doanh nghiệp tăng lợi nhuận và cạnh tranh.
- *Marketing và quảng cáo:* AI phân tích dữ liệu khách hàng để tạo ra các chiến dịch marketing cá nhân hóa, tăng hiệu quả quảng cáo và tỷ lệ chuyển đổi.

Ứng dụng của AI vào trải nghiệm khách hàng:

- *Cá nhân hóa:* AI phân tích dữ liệu người dùng (lịch sử mua hàng, hành vi duyệt web,...) để đưa ra các đề xuất sản phẩm phù hợp, tăng khả năng chuyển đổi và trung thành của khách hàng. Ví dụ, Amazon sử dụng AI để hiển thị các sản phẩm "Khách hàng cũng mua" dựa trên lịch sử mua hàng của người dùng.
- *Tìm kiếm thông minh bằng hình ảnh:* AI cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm bằng hình ảnh thay vì từ khóa. Điều này hữu ích khi người dùng không biết tên sản

phẩm nhưng có hình ảnh của nó. Pinterest là một ví dụ điển hình với tính năng tìm kiếm bằng hình ảnh Lens.

- *Trợ lý ảo và chatbot*: Chatbot AI hỗ trợ khách hàng 24/7, giải đáp thắc mắc, tư vấn sản phẩm và xử lý đơn hàng. Trợ lý ảo giúp người dùng tìm kiếm sản phẩm, so sánh giá và hoàn tất giao dịch nhanh chóng.

- *Thực tế ảo tăng cường (AR)*: AI kết hợp với AR tạo ra trải nghiệm mua sắm chân thực hơn. Ví dụ, IKEA Place cho phép người dùng xem trước đồ nội thất trong không gian nhà mình trước khi mua.

Công nghệ thân thiện và làm hài lòng người tiêu dùng sẽ không chỉ mang lại cho khách hàng trải nghiệm tích cực mà còn thu hút họ đến với công ty nhiều lần [4]. Việc tích hợp AI vào cơ sở hạ tầng giúp giải quyết những thách thức mà các tổ chức thương mại điện tử hiện đại đang đối mặt và tăng cường sự tham gia của doanh nghiệp trên các nền tảng thương mại điện tử.

2.2. Khái niệm, lợi ích và thách thức của cá nhân hoá trải nghiệm khách hàng

Thuật ngữ “cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng” trong kinh doanh lần đầu tiên được Peppers & cộng sự (1999b) đưa ra như là một thành phần của quản trị quan hệ khách hàng của doanh nghiệp, theo đó dữ liệu người tiêu dùng được thu thập thông qua quá trình tương tác giữa người tiêu dùng và doanh nghiệp [7]. Griffin L. (2023) cho rằng cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng bao gồm: cá nhân hóa email, quảng cáo mục tiêu, nội dung động, gợi ý sản phẩm mua sắm và trải nghiệm chatbot được cá nhân hóa [5]. Như vậy, cá nhân hóa trải nghiệm có thể được hiểu quá trình sử dụng dữ liệu và thông tin của khách hàng để tạo ra trải nghiệm mua sắm độc đáo, phù hợp với sở thích, nhu cầu và hành vi của từng cá nhân. Cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng đã trở thành một xu hướng chủ đạo trong thương mại điện tử. Công nghệ AI và học máy đóng vai trò quan trọng trong việc thu thập, phân tích dữ liệu khách hàng và đưa ra các đề xuất, nội dung và ưu đãi được cá nhân hóa. Các doanh nghiệp thương mại điện tử hiện nay đang ứng dụng cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng dựa trên AI để mang lại những lợi ích nhất định đồng thời đối mặt với một số thách thức đặt ra.

Lợi ích của cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng:

- *Tăng tỷ lệ chuyển đổi*: Khách hàng có xu hướng mua hàng khi thấy sản phẩm và nội dung phù hợp với nhu cầu của họ. Cá nhân hóa trải nghiệm giúp doanh nghiệp hiển thị đúng sản phẩm, đúng nội dung và đúng ưu đãi cho đúng đối tượng khách hàng, từ đó tăng khả năng chuyển đổi và giá trị đơn hàng.

- *Tăng doanh thu*: Cá nhân hóa giúp tăng giá trị đơn hàng và khuyến khích khách hàng mua sắm nhiều hơn.

- *Nâng cao trải nghiệm khách hàng*: Người dùng cảm thấy được quan tâm và thấu hiểu sẽ có trải nghiệm mua sắm tích cực hơn.

- *Tăng cường sự hài lòng của khách hàng*: Cá nhân hóa trải nghiệm giúp đáp ứng tốt hơn nhu cầu và mong muốn của từng khách hàng, từ đó tạo ra trải nghiệm mua sắm thú vị và đáng nhớ. Khi khách hàng cảm thấy được quan tâm và thấu hiểu, họ sẽ có xu hướng hài lòng hơn với sản phẩm và dịch vụ, từ đó tăng khả năng quay lại mua sắm và giới thiệu cho bạn bè.

- *Xây dựng lòng trung thành và tăng giá trị vòng đời khách hàng*: Cá nhân hóa trải nghiệm không chỉ giúp thu hút khách hàng mới mà còn giữ chân khách hàng cũ thông qua việc tạo ra mối quan hệ gắn kết và lâu dài. Khách hàng trung thành có xu hướng mua sắm thường xuyên hơn, chi tiêu nhiều hơn và giới thiệu thương hiệu cho người khác, từ đó tăng giá trị vòng đời khách hàng.

- *Nâng cao hiệu quả marketing và giảm chi phí*: Cá nhân hóa giúp giúp doanh nghiệp nhắm mục tiêu quảng cáo hiệu quả hơn, tập trung vào những khách hàng có khả năng chuyển đổi cao nhất. Điều này giúp giảm thiểu lãng phí ngân sách marketing và tối ưu hóa hiệu quả của các chiến dịch quảng cáo.

- *Tăng khả năng cạnh tranh*: Trong thị trường thương mại điện tử cạnh tranh khốc liệt, cá nhân hóa trải nghiệm là một yếu tố quan trọng giúp doanh nghiệp nổi bật so với đối thủ. Khách hàng ngày càng mong đợi trải nghiệm mua sắm được cá nhân hóa, và doanh nghiệp nào đáp ứng được nhu cầu này sẽ có lợi thế cạnh tranh lớn.

Thách thức của cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng:

- *Bảo mật dữ liệu*: Cần đảm bảo tính bảo mật và riêng tư của dữ liệu người dùng.
- *Chi phí đầu tư*: Triển khai các công cụ và giải pháp cá nhân hóa có thể tốn kém.
- *Nguồn lực con người*: Cần đội ngũ có kiến thức và kỹ năng về AI, học máy và phân tích dữ liệu.

Tuy nhiên, với sự phát triển của công nghệ và nhận thức ngày càng tăng về tầm quan trọng của cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng, các doanh nghiệp thương mại điện tử đang nỗ lực vượt qua những thách thức này để mang đến trải nghiệm tốt nhất trong hành trình mua sắm của khách hàng.

2.3. Thực trạng cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng

Các doanh nghiệp Việt Nam đã nhận thức rõ hơn về tầm quan trọng của việc cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng trong việc tăng cường sự hài lòng, lòng trung thành và thúc đẩy doanh số. Điều này thể hiện qua việc nhiều doanh nghiệp đã đầu tư vào công nghệ và nguồn lực để thu thập, phân tích dữ liệu khách hàng và triển khai các chiến lược cá nhân hóa. Bên cạnh đó, nhiều doanh nghiệp đã bắt đầu ứng dụng các công nghệ

như AI, học máy (machine learning), phân tích dữ liệu lớn (big data) và tự động hóa để phân tích hành vi khách hàng, dự đoán nhu cầu và cung cấp trải nghiệm cá nhân hóa. Mặt khác, điểm tích cực từ phía người tiêu dùng Việt Nam là ngày càng mong đợi những trải nghiệm mua sắm được cá nhân hóa và sẵn sàng chia sẻ thông tin cá nhân để nhận được các đề xuất sản phẩm, dịch vụ và ưu đãi phù hợp.

Cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng là một chiến lược quan trọng giúp doanh nghiệp tạo ra sự khác biệt và tăng cường mối quan hệ với khách hàng. Có nhiều hình thức cá nhân hóa trải nghiệm mà doanh nghiệp có thể áp dụng, tùy thuộc vào mục tiêu, nguồn lực và ngành nghề kinh doanh. Dưới đây là một số hình thức phổ biến:

Thứ nhất, *Đề xuất sản phẩm cá nhân hóa*: Gợi ý các sản phẩm phù hợp dựa trên lịch sử mua hàng, hành vi duyệt web, sở thích và dựa trên đánh giá sản phẩm.

Cụ thể là, AI đưa ra thông điệp gợi ý sản phẩm tương tự hoặc bổ sung cho những sản phẩm khách hàng đã mua trước đó (dựa trên lịch sử mua hàng). Bên cạnh đó, đề xuất sản phẩm dựa trên những sản phẩm khách hàng đã xem hoặc tìm kiếm (dựa trên hành vi duyệt web). Thêm vào đó, đưa ra các gợi ý sản phẩm dựa trên thông tin nhân khẩu học, sở thích và mối quan tâm của khách hàng (dựa trên sở thích của khách hàng). Ngoài ra, đề xuất sản phẩm dựa trên những đánh giá tích cực của khách hàng khác có cùng sở thích (dựa trên đánh giá sản phẩm).

Thứ hai, *Nội dung cá nhân hóa*: Hiện thị nội dung (bài viết, video, quảng cáo, content marketing) phù hợp với sở thích của từng khách hàng.

Công nghệ AI điều hướng hiển thị các sản phẩm, khuyến mãi và nội dung phù hợp với từng khách hàng khi họ truy cập trang chủ (trang chủ cá nhân hóa). Mặt khác, hiển thị quảng cáo sản phẩm hoặc dịch vụ phù hợp với sở thích và nhu cầu của khách hàng trên các nền tảng trực tuyến (quảng cáo cá nhân hóa). Bên cạnh đó, AI còn giúp doanh nghiệp hiển thị thông tin chi tiết về sản phẩm, đánh giá, hướng dẫn sử dụng, video sản phẩm phù hợp với từng khách hàng (nội dung trên trang sản phẩm).

Thứ ba, *Email marketing cá nhân hóa*: Gửi email với nội dung (tiêu đề, hình ảnh, sản phẩm) và ưu đãi được điều chỉnh riêng phù hợp với từng phân khúc khách hàng.

Mục tiêu là tạo ra trải nghiệm email có liên quan và hấp dẫn hơn, từ đó tăng tỷ lệ mở, nhấp chuột và chuyển đổi. Ví dụ: gửi email chúc mừng sinh nhật kèm theo mã giảm giá đặc biệt; email nhắc nhở về sản phẩm còn trong giỏ hàng; email giới thiệu sản phẩm mới dựa trên sở thích của khách hàng.

Thứ tư, *Giá cả và khuyến mãi cá nhân hóa*: Đưa ra mức giá và khuyến mãi đặc biệt cho từng khách hàng dựa trên lịch sử mua hàng và hành vi của họ.

Giá cả cá nhân hóa là việc thiết lập giá khác nhau cho cùng một sản phẩm hoặc dịch vụ đối với các khách hàng khác nhau. Điều này có thể dựa trên nhiều yếu tố như:

lịch sử mua hàng (khách hàng trung thành hoặc mua hàng thường xuyên có thể được hưởng mức giá ưu đãi hơn); hành vi mua sắm (khách hàng mua nhiều sản phẩm cùng lúc hoặc mua sản phẩm có giá trị cao có thể được giảm giá); thông tin nhân khẩu học (độ tuổi, giới tính, vị trí địa lý có thể ảnh hưởng đến mức giá mà khách hàng sẵn sàng chi trả); độ nhạy cảm về giá (một số khách hàng nhạy cảm về giá hơn những người khác).

Khuyến mãi cá nhân hóa là việc cung cấp các chương trình khuyến mãi, giảm giá hoặc ưu đãi đặc biệt cho từng khách hàng hoặc nhóm khách hàng cụ thể. Điều này có thể dựa trên: sở thích và nhu cầu (khuyến mãi các sản phẩm hoặc dịch vụ mà khách hàng quan tâm hoặc có nhu cầu); hành vi mua sắm (khuyến mãi các sản phẩm bổ sung hoặc thay thế cho sản phẩm mà khách hàng đã mua); các dịp đặc biệt (khuyến mãi vào các dịp như sinh nhật, ngày lễ, kỷ niệm khách hàng,...).

Thứ năm, *Trải nghiệm website cá nhân hóa*: Điều chỉnh nội dung, giao diện và chức năng website theo sở thích của từng khách hàng.

Mục tiêu là tạo ra một trải nghiệm duy nhất và có liên quan cho mỗi khách truy cập, giúp tăng sự hài lòng, tương tác và chuyển đổi trên trang web. Các yếu tố thường được cá nhân hóa trên website gồm có nội dung (hiển thị các bài viết, sản phẩm, hoặc dịch vụ phù hợp với sở thích và nhu cầu của người dùng); giao diện (điều chỉnh màu sắc, phông chữ, hoặc bố cục để phù hợp với thị hiếu của người dùng); chức năng (hiển thị các tính năng hoặc công cụ mà người dùng có khả năng sử dụng cao nhất); ngôn ngữ (hiển thị nội dung website bằng ngôn ngữ mà khách hàng lựa chọn).

Thứ sáu, *Tìm kiếm cá nhân hóa*: Hiển thị kết quả tìm kiếm phù hợp với lịch sử tìm kiếm và hành vi mua sắm của người dùng.

Người dùng có thể tìm thấy thông tin mình cần một cách nhanh chóng và dễ dàng hơn; không cần phải sàng lọc qua nhiều kết quả không liên quan nên tiết kiệm thời gian; tạo ra trải nghiệm tìm kiếm thú vị và hữu ích hơn cho người dùng. Điều này dựa trên các thông tin mà công cụ tìm kiếm thu thập được về người dùng, chẳng hạn như: lịch sử tìm kiếm; vị trí địa lý; ngôn ngữ; thông tin cá nhân khác. Một số ví dụ về tìm kiếm cá nhân hóa: Nếu người dùng đang tìm kiếm một nhà hàng, kết quả tìm kiếm có thể ưu tiên các nhà hàng gần vị trí hiện tại của họ. Nếu khách đăng nhập vào tài khoản Google, kết quả tìm kiếm có thể hiển thị các thông tin liên quan đến lịch sử tìm kiếm hoặc các dịch vụ khác của Google mà họ đã sử dụng.

Rất nhiều doanh nghiệp thương mại điện tử tại Việt Nam và trên thế giới đang ứng dụng cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng dựa trên nền tảng AI với hình thức khác nhau (Tham khảo Bảng 1).

Bảng 1. Hình thức cá nhân hóa trải nghiệm dựa trên AI tại Việt Nam và trên thế giới

Phạm vi	Doanh nghiệp thương mại điện tử	Hình thức cá nhân hóa trải nghiệm
Tại Việt Nam	<i>Shopee</i>	Đề xuất sản phẩm, flash sale cá nhân hóa, thông báo khuyến mãi dựa trên sở thích của người dùng.
	<i>Lazada</i>	Cá nhân hóa trang chủ, đề xuất sản phẩm, chương trình khách hàng thân thiết với ưu đãi riêng biệt.
	<i>Tiki</i>	Cá nhân hóa trang chủ, đề xuất sản phẩm, email marketing, chương trình khuyến mãi dựa trên lịch sử mua hàng và hành vi duyệt web của khách hàng.
Trên thế giới	<i>Amazon</i>	Tiên phong trong việc áp dụng cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng với các đề xuất sản phẩm "Khách hàng cũng mua", đánh giá sản phẩm cá nhân hóa, email marketing được điều chỉnh riêng cho từng khách hàng.
	<i>Netflix</i>	Cá nhân hóa giao diện, đề xuất phim và chương trình dựa trên lịch sử xem và đánh giá của người dùng.
	<i>Spotify</i>	Cá nhân hóa danh sách nhạc, đề xuất bài hát và nghệ sĩ dựa trên sở thích âm nhạc của người dùng.
	<i>Starbucks</i>	Ứng dụng di động cho phép cá nhân hóa đồ uống, tích điểm thưởng và gửi thông báo khuyến mãi dựa trên thói quen mua hàng của khách hàng.

(Nguồn: Tổng hợp của tác giả, 2024)

2.4. Xu hướng tương lai của cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng dựa trên AI trong lĩnh vực thương mại điện tử

Công nghệ AI đang thay đổi bộ mặt của thương mại điện tử. Việc ứng dụng AI không chỉ mang lại lợi ích cho doanh nghiệp mà còn nâng cao trải nghiệm mua sắm của người tiêu dùng. Mặc dù còn nhiều thách thức, nhưng tiềm năng của AI trong thương mại điện tử là rất lớn và tương lai của cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng hứa hẹn sẽ mang đến những bước tiến vượt bậc, thúc đẩy bởi sự phát triển của công nghệ và sự thay đổi trong hành vi của người tiêu dùng. Xu hướng cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng trong thương mại điện tử đang phát triển mạnh mẽ và không ngừng đổi mới, với mục tiêu mang lại trải nghiệm mua sắm trực tuyến tốt nhất cho từng cá nhân. Dưới đây là một số xu hướng nổi bật:

Thứ nhất, Siêu cá nhân hóa (Hyper-personalization)

Không chỉ dừng lại ở việc cá nhân hóa dựa trên thông tin cơ bản, siêu cá nhân hóa sẽ tận dụng AI và học máy, tận dụng các thông tin chi tiết khác như tâm trạng, thời tiết, địa điểm, thiết bị sử dụng,... để phân tích dữ liệu theo thời gian thực, từ đó đưa ra những đề xuất và tương tác phù hợp với từng khoảnh khắc của khách hàng. Công nghệ AI và học máy đóng vai trò quan trọng trong việc phân tích lượng lớn dữ liệu và tạo ra các mô hình dự đoán hành vi khách hàng chính xác hơn.

Thứ hai, Cá nhân hóa đa kênh (Omnichannel personalization)

Khách hàng ngày càng sử dụng nhiều kênh khác nhau để tương tác với doanh nghiệp (website, ứng dụng di động, email, mạng xã hội, cửa hàng,...). Cá nhân hóa đa kênh sẽ đảm bảo trải nghiệm liền mạch và nhất quán trên tất cả các điểm chạm, tạo cảm giác được quan tâm và thấu hiểu. Điều này đòi hỏi doanh nghiệp phải tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau và sử dụng các công cụ phù hợp để tự động hóa quá trình cá nhân hóa trên các kênh.

Thứ ba, Cá nhân hóa chủ động (Proactive personalization)

Thay vì chỉ phản ứng với hành động của khách hàng, doanh nghiệp sẽ chủ động dự đoán nhu cầu và đưa ra các đề xuất phù hợp trước khi khách hàng yêu cầu. Điều này có thể thực hiện thông qua việc phân tích dữ liệu lớn (big data) và sử dụng các thuật toán dự đoán.

Thứ tư, Cá nhân hóa bằng giọng nói (Voice personalization)

Với sự phát triển của trợ lý ảo và công nghệ nhận dạng giọng nói, cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng bằng giọng nói sẽ trở nên phổ biến hơn và trở thành xu hướng mới. Khách hàng có thể tương tác với doanh nghiệp bằng giọng nói tự nhiên để tìm kiếm sản phẩm, đặt hàng hoặc nhận các đề xuất và hỗ trợ cá nhân hóa, tạo ra trải nghiệm mua sắm tự nhiên và tiện lợi hơn.

Thứ năm, Cá nhân hóa dựa trên cộng đồng (Community-based personalization)

Doanh nghiệp tận dụng sức mạnh của cộng đồng để cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng, thông qua việc thiết lập ra các nhóm hoặc diễn đàn trực tuyến để khách hàng chia sẻ kinh nghiệm, đánh giá sản phẩm và tương tác với nhau. Dữ liệu từ các cộng đồng này có thể được sử dụng để hiểu rõ hơn về sở thích và nhu cầu của khách hàng, từ đó cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm hiệu quả hơn.

Thứ sáu, Cá nhân hóa trong thời gian thực (Real-time personalization)

Công nghệ AI cho phép doanh nghiệp thu thập và phân tích dữ liệu khách hàng theo thời gian thực, từ đó đưa ra các đề xuất và tương tác phù hợp ngay tại thời điểm

khách hàng đang tương tác với thương hiệu. Điều này giúp tăng tính kịp thời và hiệu quả của các chiến dịch cá nhân hóa, từ đó thúc đẩy chuyển đổi và doanh thu.

Thứ tám, Cá nhân hóa có đạo đức (Ethical personalization)

Khách hàng ngày càng quan tâm đến quyền riêng tư và cách thức dữ liệu của họ được sử dụng. Doanh nghiệp cần đảm bảo tính minh bạch và tôn trọng quyền riêng tư của khách hàng khi thu thập và sử dụng dữ liệu cá nhân. Doanh nghiệp cần thông báo rõ ràng cho khách hàng về mục đích sử dụng dữ liệu và cho phép họ kiểm soát thông tin của mình.

3. KẾT LUẬN

Cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng đang trở thành yếu tố không thể thiếu trong chiến lược phát triển của các doanh nghiệp. Nghiên cứu cho thấy cá nhân hóa trải nghiệm trong thương mại điện tử vẫn còn nhiều dư địa để phát triển hơn nữa trong tương lai, đặc biệt là ở khía cạnh kết hợp AI và học máy để cung cấp trải nghiệm thực sự cá nhân hóa và liên tục. Đóng góp chính của bài viết là cung cấp một cái nhìn tổng quan và cập nhật về thực trạng và xu hướng cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng, từ đó giúp các doanh nghiệp thương mại điện tử có thêm thông tin để xây dựng chiến lược kinh doanh phù hợp. Để triển khai cá nhân hóa trải nghiệm hiệu quả, các doanh nghiệp thương mại điện tử cần có chiến lược rõ ràng, đầu tư công nghệ đúng mức và luôn đặt khách hàng làm trung tâm. Trong bối cảnh hiện nay, doanh nghiệp cần tận dụng công nghệ AI và học máy để tạo ra trải nghiệm mua sắm độc đáo và phù hợp với từng khách hàng. Đồng thời, vấn đề bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư và sử dụng dữ liệu đúng mục đích cũng cần được lưu tâm để đảm bảo việc triển khai cá nhân hóa một cách bền vững và hiệu quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Ahmad & et al. (2022). Academic and administrative role of artificial intelligence in education, Sustainability 14 (3) (Jan. 2022) 1101.
<https://doi.org/10.3390/su14031101>.
- [2]. Chenxing Wang & et al. (2023). An empirical evaluation of technology acceptance model for Artificial Intelligence in E-commerce, Heliyon, Volume 9, Issue 8, 2023.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18349>.
- [3] Diễn đàn Toàn cảnh thương mại điện tử Việt Nam 2024 (2024). Ứng dụng AI trong thương mại điện tử.
- [4]. Dohn & et al. (2022). Survey: artificial intelligence, computational thinking and learning, Mar, KI - Künstliche Intelligenz 36 (1) (2022) 5–16.

<https://doi.org/10.1007/s13218-021-00751-5>.

- [5] Griffin L. (2023). What are the different types of marketing personalization?. <https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/answer/What-are-the-different-types-of-marketing-personalization>.
- [6]. Helmy Mohamad & et al. (2022). Impacts of e-commerce on planning and designing commercial activities centers: a developed approach, Ain Shams Eng. J. 13 (4) (Jun. 2022), 101634, <https://doi.org/10.1016/j.asej.2021.11.003>.
- [7] Peppers & et al. (1999b). Is your company ready for one-to-one marketing. Harvard business review, 77(1), 151-160.
- [8]. Ran & et al. (2021). Artificial intelligence speech recognition model for correcting spoken English teaching, J. Intell. Fuzzy Syst. 40 (2) (2021) 3513–3524.
<https://doi.org/10.3233/JIFS-189388>.
- [9]. Sestino & Mauro (2022). Leveraging artificial intelligence in business: implications, applications and methods, Technol. Anal. Strateg. Manag. 34 (1) (Jan. 2022) 16–29.
<https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1883583>.
- [10]. Thủ tướng Chính phủ (2021). Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030.

AI APPLICATIONS IN E-COMMERCE: A RESEARCH ON CUSTOMER EXPERIENCE PERSONALIZATION

Bui Thi Thanh Nga

University of Economics, Hue University

Email: bttnga@hce.edu.vn

ABSTRACT

The article presents an overview of the benefits of AI application in solving business challenges, while emphasizing the role of AI in automating business processes and personalizing customer experience. The research discusses the benefits and challenges of customer experience personalization. At the same time, the article analyzes the current situation of personalized customer experience and popular forms of AI-based customer experience personalization that are being applied by businesses around the world and in Vietnam, consisting of product recommendations, personalized content, email marketing, pricing and promotions, and personalized search. Finally, future trends of AI-based customer experience personalization in e-commerce are pointed out, including hyper-personalization, omnichannel, proactive, voice, community-based, real time and ethical personalization.

Keywords: Artificial intelligence (AI), customer experience personalization, e-commerce.



Bùi Thị Thanh Nga sinh ngày 18/05/1986 tại Thừa Thiên Huế. Bà tốt nghiệp cử nhân ngành Quản trị Kinh doanh thương mại tại Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế năm 2008. Năm 2014, Bà nhận bằng thạc sĩ ngành Chính sách công về xây dựng và phát triển thể chế kinh tế tại Đại học Hitotsubashi, Tokyo, Nhật Bản. Bà hiện đang giảng dạy tại khoa Quản trị Kinh doanh, Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu chính: Bán lẻ, Thương mại, Xuất nhập khẩu, Chính sách công về kinh tế-xã hội.