

APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HEALTHCARE

Nguyen Van Dien¹

Nguyen Thuy Trang²

^{1, 2}Thanh Do University

Email: nvdien@thanhdo.edu.vn¹; nttrang@thanhdo.edu.vn²

Received: 10/3/2025; Reviewed: 17/5/2025; Revised: 01/6/2025; Accepted: 27/6/2025

DOI: <https://doi.org/10.58902/tcnckhpt.v4i2.212>

Abstract: *Artificial Intelligence (AI) is rapidly advancing and is gradually revolutionizing the healthcare industry, bringing significant progress across various domains. This article explores the transformative role of Artificial Intelligence (AI) in healthcare, particularly its diverse applications and potential benefits. AI technologies, including machine learning and deep learning, are increasingly being utilized to accurately diagnose diseases by analyzing medical imaging and patient data. Furthermore, AI aids in creating personalized treatment plans by taking into account genetic information and medical history, ensuring tailored healthcare solutions for each individual. Although AI brings numerous advantages to healthcare, it is also essential to address ethical issues, privacy concerns, and data reliability when using AI. The article highlights the necessity of integrating AI technologies into healthcare systems responsibly and carefully to ensure patient safety and trust. Ultimately, the article affirms the significant impact of AI on the future of healthcare and advocates for continued research and development in this vital field.*

Keywords: *AI; Healthcare; Application of Artificial Intelligence.*

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và phát triển nhanh chóng của công nghệ, lĩnh vực chăm sóc sức khỏe đang đối mặt với nhiều thách thức lớn: dân số gia tăng, chủng loại bệnh ngày càng đa dạng và phức tạp, cùng với đó là nhu cầu chăm sóc sức khỏe chất lượng cao ngày càng tăng lên. Trước tình hình như vậy, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong chăm sóc sức khỏe đã trở thành một xu hướng tất yếu, mở ra nhiều cơ hội và cải tiến quy trình chăm sóc.

AI không chỉ giúp nâng cao hiệu quả chẩn đoán và điều trị mà còn tối ưu hóa quy trình quản lý bệnh viện, giảm thiểu chi phí và thời gian cho cả bệnh nhân và nhân viên y tế. Các công nghệ như học máy, học sâu và phân tích dữ liệu lớn đang được áp dụng để cải thiện khả năng phát hiện sớm bệnh tật, cá nhân hóa việc điều trị và giúp bác sĩ theo dõi sức khỏe từ xa. Tuy nhiên, việc triển khai AI trong chăm sóc sức khỏe cũng đặt ra nhiều câu hỏi về đạo đức, sự riêng tư và độ tin cậy của dữ liệu. Sự phụ thuộc vào công nghệ có thể tạo ra những rủi ro không mong muốn và ảnh hưởng đến niềm tin của bệnh nhân. Do đó, việc nghiên cứu và phát triển AI trong chăm sóc

sức khỏe cần được thực hiện một cách cẩn thận và có trách nhiệm.

Nghiên cứu này phân tích các ứng dụng của AI trong chăm sóc sức khỏe, từ chẩn đoán đến điều trị và quản lý bệnh nhân, đồng thời đánh giá những thách thức và cơ hội mà công nghệ này mang lại cho tương lai.

2. Tổng quan nghiên cứu

Từ khi trí tuệ nhân tạo AI trở nên phổ biến, đã có những nghiên cứu để có thể áp dụng được AI trong chăm sóc sức khỏe. Có thể kể đến một số bài viết nổi bật như:

Bài viết "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe" của FPT Digital (2020) thảo luận về việc áp dụng AI trong y tế, mang lại nhiều lợi ích như hỗ trợ chẩn đoán, theo dõi bệnh lý, giảm sai sót và tối ưu chi phí. AI được sử dụng để phân tích và hiểu dữ liệu y tế phức tạp, giúp bác sĩ đưa ra quyết định chính xác hơn. Các ứng dụng cụ thể bao gồm hỗ trợ chẩn đoán bệnh, phân tích hình ảnh X-quang, chatbot y tế và robot hỗ trợ phẫu thuật. Việc ứng dụng AI không chỉ cải thiện chất lượng chăm sóc sức khỏe mà còn giúp giảm chi phí và tăng hiệu quả vận hành cho các cơ sở y tế. Bài báo "Application of Artificial

Intelligence in Healthcare: Chances and Challenges" của Ravi Manne và Sneha C. Kantheti (2021) trình bày tổng quan về việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong lĩnh vực y tế. AI đang đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán bệnh, thiết kế phác đồ điều trị, phân tích hồ sơ bệnh án điện tử, phát hiện tương tác thuốc, khám phá thuốc mới và chẩn đoán hình ảnh y khoa như da liễu và X-quang. Các kỹ thuật AI phổ biến gồm Machine Learning, Deep Learning với các mô hình CNN, RNN, LSTM. Bài viết cũng nêu rõ một số thách thức lớn như thiếu dữ liệu chất lượng, khó khăn trong chia sẻ dữ liệu vì lý do bảo mật và sự chậm trễ trong việc áp dụng AI tại các cơ sở y tế. Tác giả kết luận rằng AI có tiềm năng lớn để nâng cao hiệu quả chăm sóc sức khỏe, nhưng cần thêm sự hỗ trợ về công nghệ, nhân lực và chính sách để phát triển toàn diện. Bài viết "9 ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong chăm sóc sức khỏe con người" của Sở y tế Thanh Hóa (2023) đề cập đến việc trí tuệ nhân tạo đang được ứng dụng rộng rãi trong chăm sóc sức khỏe con người, mang lại nhiều lợi ích vượt trội. AI hỗ trợ quản lý hồ sơ y tế và cơ sở dữ liệu, giúp thu thập, lưu trữ và theo dõi thông tin một cách đồng bộ. Trong chuyên môn, robot AI phân tích các cuộc kiểm tra và quét CT, đặc biệt trong lĩnh vực tìm mạch và X-quang. Các ứng dụng tư vấn kỹ thuật số cung cấp khuyến nghị y tế dựa trên bệnh án, trong khi AI xây dựng phác đồ điều trị thông qua phân tích dữ liệu bệnh nhân và nghiên cứu lâm sàng. AI cũng hỗ trợ qua y tá ảo theo dõi sức khỏe, nhắc nhở lịch khám và quản lý dược phẩm để đảm bảo tuân thủ điều trị. Trong y học chính xác, AI phân tích di truyền, phát hiện sớm bệnh tật và dự đoán rủi ro sức khỏe từ DNA. Các thiết bị đeo tích hợp AI giám sát nhịp tim và chia sẻ dữ liệu với bác sĩ, đồng thời phân tích hệ thống chăm sóc sức khỏe để cải thiện quy trình và giảm sai sót. Những ứng dụng này không chỉ nâng cao chất lượng chăm sóc mà còn tối ưu hóa hiệu quả hoạt động của các cơ sở y tế. Bài viết "Ý nghĩa của trí tuệ nhân tạo với ngành Y tế - Chăm sóc sức khỏe" từ Elcom (2024) đề cập đến việc trí tuệ nhân tạo (AI) đang đóng vai trò quan trọng trong lĩnh vực y tế và chăm sóc sức khỏe, đặc biệt sau đại dịch COVID-19, mang lại nhiều lợi ích vượt trội. AI hỗ trợ chẩn đoán sớm và điều trị hiệu quả các bệnh ung thư và máu nhiễm mỡ nhờ phân

tích dữ liệu lớn và tích hợp với các công cụ hiện đại. Chatbot y tế và trợ lý sức khỏe ảo giúp giảm tải công việc cho nhân viên y tế thông qua tư vấn và quản lý thông tin y tế. AI cũng tham gia vào phẫu thuật hỗ trợ bởi robot, chẩn đoán hình ảnh tự động, nghiên cứu và thử nghiệm thuốc, từ đó nâng cao độ chính xác, giảm sai sót và tối ưu chi phí. Ngoài ra, AI giúp tự động hóa quy trình chăm sóc sức khỏe dự phòng, quản lý hồ sơ bệnh án và cải thiện khả năng tiếp cận dịch vụ y tế trực tuyến, đảm bảo người bệnh nhận được sự chăm sóc tốt nhất. Với các ứng dụng đa dạng, AI không chỉ cải thiện chất lượng chăm sóc mà còn nâng cao hiệu quả vận hành cho các cơ sở y tế.

Các bài viết đều nhấn mạnh vai trò quan trọng của trí tuệ nhân tạo (AI) trong lĩnh vực y tế và chăm sóc sức khỏe, đặc biệt là khả năng nâng cao chất lượng dịch vụ và tối ưu hóa hiệu quả hoạt động của các cơ sở y tế. Các điểm chung nổi bật như là hỗ trợ chẩn đoán và điều trị, cải thiện khả năng tiếp cận dịch vụ chăm sóc sức khỏe và hỗ trợ trong việc nghiên cứu và phát triển thuốc, các phương pháp chữa bệnh.

Tóm lại, các bài viết đều nhấn mạnh rằng AI không chỉ giúp nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe mà còn góp phần tối ưu hóa chi phí và cải thiện hiệu quả hoạt động trong ngành y tế. Tuy nhiên lại chưa đề cập đến các khía cạnh đạo đức, sự riêng tư cho người dùng trong việc áp dụng AI vào chăm sóc sức khỏe. Vì vậy, cần tìm hiểu rõ hiện trạng và đưa ra những giải pháp phù hợp cho việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào chăm sóc sức khỏe một cách hiệu quả nhằm đảm bảo sức khỏe cho người dân và nâng cao chất lượng cuộc sống.

3. Phương pháp nghiên cứu

Trong bài viết này, phương pháp phân tích tổng hợp được áp dụng để đưa ra cái nhìn sâu sắc và toàn diện về ảnh hưởng của trí tuệ nhân tạo trong ngành y tế nói chung và chăm sóc sức khỏe nói riêng. Cụ thể bao gồm thu thập và tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn khác nhau như các nghiên cứu khoa học, báo cáo của các tổ chức giáo dục và kinh nghiệm thực tiễn từ các trường học.

Bằng cách này, bài viết không chỉ trình bày các ứng dụng, xu hướng hiện tại của AI mà còn phân tích các thách thức mà ngành y tế đang phải đối mặt khi tích hợp AI. Điều này cho phép người đọc hiểu rõ hơn về cách AI có thể cải thiện

quy trình tiếp cận và hỗ trợ chăm sóc sức khỏe cho người bệnh. Cuối cùng, bài viết sẽ đưa ra các giải pháp và khuyến nghị, giúp các cơ sở y tế, cơ sở chăm sóc sức khỏe áp dụng AI một cách hiệu quả hơn. Phương pháp phân tích tổng hợp không chỉ mang lại cái nhìn tổng quát mà còn giúp phát hiện những khoảng trống trong nghiên cứu hiện tại, từ đó gợi ý hướng đi cho các nghiên cứu trong tương lai.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Những vấn đề chung của ngành chăm sóc sức khỏe và trí tuệ nhân tạo

Từ trước đến nay, ngành chăm sóc sức khỏe luôn đóng vai trò then chốt trong xã hội, ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng cuộc sống và sự phát triển của cộng đồng. Trong bối cảnh xã hội hiện đại, ngành chăm sóc sức khỏe đối mặt với nhiều thách thức: gánh nặng bệnh tật kép, dân số già hóa, chi phí y tế tăng cao, bất bình đẳng trong tiếp cận dịch vụ y tế. Để giải quyết những thách thức này, cần có sự đẩy mạnh kỹ thuật, áp dụng công nghệ kỹ thuật hiện đại nhanh chóng. Hơn nữa, đồng hành cùng sự đi lên và phát triển của kinh tế - xã hội thì vai trò của ngành chăm sóc sức khỏe ngày càng trở nên quan trọng hơn, vì nó không chỉ đảm bảo bảo sức khỏe cho người dân mà còn hỗ trợ công tác phòng chống các loại dịch bệnh và nâng cao hơn nữa chất lượng đời sống hàng ngày của con người.

Trong những thập kỷ gần đây, trí tuệ nhân tạo (AI) đã trở thành một thuật ngữ quen thuộc và hiện diện trong hầu hết mọi lĩnh vực của cuộc sống. AI, hiểu đơn giản là khả năng của máy móc mô phỏng trí tuệ con người, từ việc học hỏi, suy luận đến giải quyết vấn đề. Sự phát triển vượt bậc của công nghệ máy tính và thuật toán học máy đã đưa AI từ những ý tưởng trong khoa học viễn tưởng trở thành hiện thực, tạo ra những đột phá đáng kinh ngạc trong nhiều lĩnh vực và cụ thể ở bài viết này là y tế.

Với những tiềm năng to lớn của AI, việc ứng dụng công nghệ này vào chăm sóc sức khỏe là một xu hướng tất yếu. Việc kết hợp AI vào quá trình chăm sóc sức khỏe không chỉ giúp tăng cường chẩn đoán và điều trị mà còn cải thiện khả năng tiếp cận của mọi người.

4.2 Hiện trạng ứng dụng AI trong chăm sóc sức khỏe

4.2.1. Các ứng dụng và ưu điểm của AI được sử

dụng trong chăm sóc sức khỏe

AI đang ngày càng được áp dụng rộng rãi trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe với nhiều ứng dụng đáng chú ý, bao gồm:

Chẩn đoán bệnh: AI được sử dụng để phân tích hình ảnh X-quang, MRI, CT scan để phát hiện các dấu hiệu của bệnh ung thư, bệnh tim mạch, bệnh về não và nhiều bệnh lý khác. AI có thể phân tích dữ liệu bệnh lý để dự đoán nguy cơ mắc bệnh, đưa ra các chẩn đoán sớm và chính xác hơn. Ngoài ra, AI cung cấp các thông tin và gợi ý giúp bác sĩ đưa ra quyết định chẩn đoán bệnh nhanh chóng và chính xác.

Điều trị bệnh: AI phân tích dữ liệu bệnh sử, kết quả xét nghiệm và các yếu tố khác để đưa ra phác đồ điều trị phù hợp với từng bệnh nhân. AI được sử dụng trong phẫu thuật robot để tăng độ chính xác và giảm thiểu rủi ro. AI giúp các nhà nghiên cứu phân tích dữ liệu và mô phỏng để tìm ra các loại thuốc mới hiệu quả hơn.

Quản lý sức khỏe: AI được tích hợp trong các ứng dụng di động và thiết bị đeo thông minh để theo dõi sức khỏe người dùng, đưa ra các cảnh báo và khuyến nghị. AI giúp bác sĩ quản lý bệnh nhân từ xa, đặc biệt là các bệnh mãn tính thông qua các nền tảng trực tuyến. AI phân tích dữ liệu để dự đoán nguy cơ mắc bệnh và đưa ra các biện pháp phòng ngừa.

Nghiên cứu và phát triển: AI giúp các nhà nghiên cứu phân tích dữ liệu y tế lớn để tìm ra các phương pháp điều trị mới, hiểu rõ hơn về bệnh tật. AI được sử dụng để phát triển các mô hình dự đoán dịch bệnh, giúp ngành y tế ứng phó kịp thời.

Theo tổ chức Y tế thế giới (WHO) ước tính, các bệnh không lây nhiễm khiến 41 triệu người chết mỗi năm, 77% trong số đó xảy ra ở các nước thu nhập thấp và trung bình, kéo theo chi phí y tế hơn 2.000 tỷ USD. Theo báo cáo của WEF, các bước tiến trong phòng ngừa, giám sát và tư vấn thông qua các phương pháp kỹ thuật số và sự hỗ trợ của AI rõ ràng có thể làm tăng đáng kể quyền tiếp cận dịch vụ chăm sóc sức khỏe cũng như giúp giảm các chi phí liên quan. Cơ quan Dịch vụ Y tế quốc gia (NHS) của Anh ước tính, việc chuẩn đoán và điều trị từ xa cho bệnh nhân thông qua các giải pháp công nghệ có thể giúp giảm tới 25% chi phí trong chăm sóc sức khỏe (Báo Thời nay, 2023).

Nhìn chung, AI mang đến khá nhiều lợi ích cho lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, bao gồm: Tăng cường độ chính xác: AI giúp cải thiện độ chính xác trong chẩn đoán và điều trị, giảm thiểu sai sót do con người. Tiết kiệm thời gian: các quy trình tự động hóa giúp bác sĩ và nhân viên y tế tiết kiệm thời gian trong việc xử lý thông tin và ra quyết định. Cá nhân hóa điều trị: AI có khả năng phân tích dữ liệu lớn để cung cấp các phương pháp điều trị cá nhân hóa cho từng bệnh nhân. Tăng cường khả năng tiếp cận: AI giúp mở rộng khả năng tiếp cận chăm sóc sức khỏe cho những người ở vùng sâu, vùng xa thông qua các ứng dụng từ xa.

Cụ thể ở Việt Nam, AI được coi là trợ thủ đắc lực của các bác sĩ tại Thành phố Hồ Chí Minh khi mà AI được triển khai ở các bệnh viện từ cuối năm 2022, với sự tài trợ của Tổ chức ASIF (Australia). Hệ thống này đã mang đến một giải pháp đột phá cho cộng đồng 5.000 dân trên xã đảo Thạnh An, Cần Giờ trong việc tầm soát bệnh dễ dàng, nhanh chóng nhờ X quang phổi tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI). Chỉ trong vòng 10s sau khi chụp, AI có thể phân tích và nhận diện chính xác 95 loại tổn thương, một khả năng mà trước đây chỉ các bác sĩ chuyên khoa làm được (Ngành Y tế Thành phố Hồ Chí Minh, 2025).

4.2.2. Hạn chế và thách thức của việc ứng dụng AI trong chăm sóc sức khỏe

Mặc dù có nhiều ưu điểm, AI cũng đối mặt với một số hạn chế và thách thức, bao gồm:

Độ tin cậy của dữ liệu: chất lượng và độ tin cậy của dữ liệu đầu vào là rất quan trọng. Dữ liệu không chính xác có thể dẫn đến chẩn đoán sai. Thiếu sự chấp nhận từ người dùng, một số bác sĩ và bệnh nhân có thể không tin tưởng vào AI hoặc cảm thấy không thoải mái khi sử dụng công nghệ mới.

Vấn đề đạo đức và pháp lý: việc sử dụng AI đòi hỏi phải bảo mật dữ liệu bệnh nhân một cách nghiêm ngặt. Cần xác định rõ trách nhiệm pháp lý khi có sai sót trong chẩn đoán và điều trị do AI gây ra. Ngoài ra cần nhắc kỹ lưỡng khi sử dụng AI thay thế cho bác sĩ, luôn phải ưu tiên đảm bảo vai trò của con người trong chăm sóc sức khỏe.

Khó khăn trong triển khai và ứng dụng: AI hoạt động hiệu quả, cần có lượng lớn dữ liệu chất lượng cao. Việc triển khai và ứng dụng AI đòi hỏi chi phí đầu tư lớn. Cần có đội ngũ chuyên gia

có kỹ năng về AI để phát triển và vận hành hệ thống.

Ngoài ra còn một số thách thức khác như việc cần đảm bảo tính minh bạch của AI và cũng cần xây dựng sự tin tưởng của người dùng đối với các hệ thống AI.

5. Bàn luận

Từ những ưu điểm và hạn chế đã kể trên, để phát triển và ứng dụng AI trong chăm sóc sức khỏe một cách hiệu quả cần thực hiện một số giải pháp như sau:

Tăng cường đầu tư vào nghiên cứu và phát triển AI: Cần có sự đầu tư mạnh mẽ từ cả chính phủ và khu vực tư nhân vào nghiên cứu và phát triển các công nghệ AI trong chăm sóc sức khỏe. Tạo điều kiện cho các tổ chức y tế, trường đại học và công ty công nghệ hợp tác chặt chẽ để phát triển các giải pháp AI mới.

Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực: Cần thiết lập các chương trình đào tạo chuyên sâu về AI cho nhân viên y tế, giúp họ làm quen với công nghệ và ứng dụng AI trong công việc hàng ngày. Tổ chức các hội thảo và khóa học để nâng cao nhận thức về lợi ích và cách sử dụng AI trong chăm sóc sức khỏe.

Đảm bảo chất lượng dữ liệu: Cần xây dựng các quy trình thu thập và xử lý dữ liệu chất lượng cao để đảm bảo độ chính xác cho các hệ thống AI. Khuyến khích việc chia sẻ dữ liệu giữa các cơ sở y tế để tạo ra các bộ dữ liệu lớn, phong phú và đa dạng hơn cho việc huấn luyện AI.

Tăng cường hợp tác: Hợp tác với các quốc gia khác để chia sẻ kinh nghiệm, công nghệ và nguồn lực trong phát triển và ứng dụng AI trong chăm sóc sức khỏe. Tham gia vào các dự án nghiên cứu và phát triển quốc tế về AI trong y tế. Khuyến khích sự hợp tác giữa các cơ sở y tế công lập và tư nhân, các công ty công nghệ và các tổ chức nghiên cứu để đẩy nhanh quá trình ứng dụng AI trong thực tế.

Thúc đẩy chính sách và quy định: Cần có các chính sách và quy định rõ ràng về việc sử dụng AI trong chăm sóc sức khỏe, đảm bảo quyền riêng tư và bảo mật cho bệnh nhân. Chính phủ nên khuyến khích và hỗ trợ các công ty khởi nghiệp trong lĩnh vực AI y tế thông qua các chương trình hỗ trợ và ưu đãi thuế.

Tăng cường sự chấp nhận từ người dùng: Cần tổ chức các chiến dịch truyền thông để giáo dục

cộng đồng về lợi ích của AI trong chăm sóc sức khỏe và cách thức hoạt động của nó. Lắng nghe phản hồi từ bác sĩ và bệnh nhân để cải thiện các giải pháp AI, đảm bảo rằng chúng đáp ứng được nhu cầu thực tế.

Đánh giá và cải tiến liên tục: Thiết lập các chỉ số để theo dõi hiệu quả của các ứng dụng AI trong chăm sóc sức khỏe và tiến hành đánh giá định kỳ. Liên tục cập nhật và cải tiến các hệ thống AI dựa trên dữ liệu và phản hồi từ người dùng, nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả.

Tự động hóa quy trình bằng Robot (RPA/Robotic process automation) là một công nghệ mới nổi có tiềm năng thay đổi cách thức hoạt động của doanh nghiệp. RPA là một dạng của trí tuệ nhân tạo (AI) có thể được sử dụng để tự động hóa các tác vụ lặp đi lặp lại và dựa trên quy tắc, chẳng hạn như nhập hoặc xử lý dữ liệu, thường được thực hiện bởi con người. Tự động hóa quy trình bằng Robot đang được sử dụng thành công trong nhiều ngành công nghiệp khác nhau để tự động hóa các nhiệm vụ lặp đi lặp lại, khối lượng lớn. Ngành chăm sóc sức khỏe cũng không ngoại lệ và RPA có thể mang lại nhiều lợi ích cho các tổ chức chăm sóc sức khỏe bao gồm tăng hiệu quả, giảm chi phí và cải thiện kết quả của bệnh nhân (Bệnh viện điều dưỡng Phục hồi chức năng Trung ương, 2024).

6. Kết luận

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) đang

mang lại những cơ hội to lớn cho lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, hứa hẹn một tương lai với các dịch vụ y tế chất lượng hơn, hiệu quả hơn và dễ tiếp cận hơn. Từ chẩn đoán bệnh chính xác và nhanh chóng, đến điều trị cá nhân hóa và quản lý sức khỏe chủ động, AI đang dần thay đổi cách chúng ta chăm sóc sức khỏe bản thân và cộng đồng. Tuy nhiên, bên cạnh những tiềm năng to lớn, việc ứng dụng AI trong chăm sóc sức khỏe cũng đặt ra không ít thách thức. Chúng ta cần giải quyết các vấn đề liên quan đến đạo đức, pháp lý, bảo mật dữ liệu, cũng như đảm bảo tính minh bạch và công bằng của các thuật toán AI. Đồng thời, việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng, phát triển nguồn nhân lực và thúc đẩy nghiên cứu cũng là những yếu tố then chốt để hiện thực hóa tiềm năng của AI trong lĩnh vực y tế.

Để đạt được mục tiêu này, sự chung tay của nhiều bên liên quan là vô cùng quan trọng. Các nhà nghiên cứu, các công ty công nghệ, các cơ sở y tế, các nhà hoạch định chính sách và cả cộng đồng đều cần đóng góp vào quá trình xây dựng và phát triển một hệ sinh thái AI lành mạnh, bền vững cho ngành y tế. Trong tương lai, chúng ta có thể kỳ vọng vào sự ra đời của những ứng dụng AI đột phá, mang lại những giải pháp tối ưu cho các vấn đề y tế phức tạp, từ đó cải thiện sức khỏe và chất lượng cuộc sống cho hàng triệu người trên toàn thế giới.

Tài liệu tham khảo

- Bao Thoi nay. (2023). *Ứng dụng AI trong chăm sóc sức khỏe*. Truy cập ngày 15 tháng 01 năm 2025 từ <https://nhandan.vn/ung-dung-ai-trong-cham-soc-suc-khoe-post749584.html>.
- Benh vien dieu duong phuc hoi chuc nang Trung Uong .(2024). *Tương lai của trí tuệ nhân tạo trong chăm sóc sức khỏe*. Truy cập ngày 01 tháng 02 năm 2025 từ <https://bvphcntw.gov.vn/vi/news/thong-bao-bao-moi/tuong-lai-cua-tri-tue-nhan-tao-trong-cham-soc-suc-khoe-358.html>.
- Elcom (2024). *Ý nghĩa của trí tuệ nhân tạo với ngành Y tế - Chăm sóc sức khỏe*. Truy cập ngày 15 tháng 01 năm 2025 từ <https://www.elcom.com.vn/y-nghia-cua-tri-tue-nhan-tao-voi-nganh-y-te-cham-soc-suc-khoe-1676972289>.
- FPT Digital. (2020). *Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong chăm sóc sức khỏe*. Truy cập ngày 01 tháng 02 năm 2025 từ <https://digital.fpt.com/linh-vuc/tri-tue-nhan-tao-cham-soc-suc-khoe.html>.
- Manne, R., & Kantheti, S. C. (2021). Application of artificial intelligence in healthcare: Chances and challenges. *Current Journal of Applied Science and Technology*, 40(6), 78–89. <https://ssrn.com/abstract=4393347>.
- Nganh Y te Thanh pho Ho Chi Minh. (2025). AI – "tro thu" dac luc cua bac si TP HCM. Truy cập ngày 12 tháng 01 năm 2025 từ <https://medinet.gov.vn/chuyen-muc/ai-tro-thu-dac-luc-cua-bac-si-tp-hcm-c4714-72760.aspx>.
- So Y te Thanh Hoa. (2023). *9 ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong chăm sóc con người*. Truy

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG CHĂM SÓC SỨC KHỎE

Nguyễn Văn Diễn¹

Nguyễn Thùy Trang²

Trường Đại học Thành Đô

Email: nvdiem@thanhdouni.edu.vn¹; nttrang@thanhdouni.edu.vn²

Ngày nhận bài: 10/3/2025; Ngày phản biện: 17/5/2025; Ngày tác giả sửa: 01/6/2025;

Ngày duyệt đăng: 27/6/2025

DOI: <https://doi.org/10.58902/tcnckhpt.v4i2.212>

Tóm tắt: Hiện nay, trí tuệ nhân tạo (AI) ngày càng phát triển và nó đang dần cách mạng hóa ngành chăm sóc sức khỏe, từ đó mang lại những tiến bộ vượt bậc trong nhiều lĩnh vực. Bài báo này khám phá vai trò chuyển mình của trí tuệ nhân tạo (AI) trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, đặc biệt là các ứng dụng đa dạng và lợi ích tiềm năng của nó. Các công nghệ AI, bao gồm học máy và học sâu, ngày càng được sử dụng để chẩn đoán bệnh chính xác thông qua việc phân tích hình ảnh y tế và dữ liệu bệnh nhân. Hơn nữa, AI hỗ trợ xây dựng các kế hoạch điều trị cho từng cá nhân bằng cách xem xét thông tin di truyền và lịch sử bệnh án, đảm bảo các giải pháp chăm sóc sức khỏe phù hợp cho từng cá nhân. Tuy AI mang lại nhiều lợi ích cho chăm sóc sức khỏe nhưng cũng cần đề cập đến các vấn đề đạo đức, lo ngại về quyền riêng tư và độ tin cậy của dữ liệu khi sử dụng AI. Bài báo chỉ ra sự cần thiết phải tích hợp các công nghệ AI vào hệ thống chăm sóc sức khỏe một cách có trách nhiệm và cẩn thận để đảm bảo an toàn và sự tin tưởng cho bệnh nhân. Cuối cùng, bài báo khẳng định tác động đáng kể của AI đối với tương lai của chăm sóc sức khỏe, ủng hộ việc tiếp tục nghiên cứu và phát triển trong lĩnh vực quan trọng này.

Từ khóa: AI; Chăm sóc sức khỏe; Ứng dụng trí tuệ nhân tạo.