



Journal Website

Article history:

Received 05 September 2024

Revised 24 October 2024

Accepted 11 November 2024

Published online 09 March 2025

Journal of Psychological Dynamics in Mood Disorders

Volume 4, Issue 1, pp 90-102



E-ISSN: 2981-1759

The Future of Psychotherapy: Examining the Integration and Implications of Artificial Intelligence in Contemporary Therapeutic Approaches

Fatemeh Rezaie^{1*} 

¹ Department of General Psychology, Kish Campus, University of Tehran, Tehran, Iran.

* Corresponding author email address: f.rezaei@ut.ac.ir

Article Info

Article type:

Review Article

How to cite this article:

Rezaie, F. (2024). The Future of Psychotherapy: Examining the Integration and Implications of Artificial Intelligence in Contemporary Therapeutic Approaches. *Journal of Psychological Dynamics in Mood Disorders*, 4(1), 90-102.



© 2024 the authors. Published by Maher Talent and Intelligence Testing Institute, Tehran, Iran. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

ABSTRACT

Objective: This study aims to examine the integration and implications of artificial intelligence in contemporary therapeutic approaches.

Methodology: This narrative review involved an initial search for English and Persian articles indexed between 2015 and 2025 in reputable national and international databases, including SID, PubMed, ScienceDirect, Web of Science, and the Google Scholar search engine. Keywords such as psychotherapy, artificial intelligence, mental disorders, contemporary therapeutic approaches, and the internet were used to retrieve relevant articles. The retrieved articles were reviewed, and the implications of artificial intelligence in contemporary therapeutic approaches were extracted and analyzed. Ethical considerations, including impartial citation, textual originality, and fidelity to sources, were strictly observed throughout this documentary study.

Findings: This approach has the potential to bridge the existing gap in the application of artificial intelligence technologies compared to physical health and can play a significant role in improving mental health.

Conclusion: Further research is needed to evaluate the moderating factors and changes in psychotherapy following the integration of artificial intelligence to enhance its efficacy. Therefore, based on the review, a future research agenda is proposed to provide a foundation for further studies in this field within the Iranian context.

Keywords: Psychotherapy, artificial intelligence, contemporary therapeutic approaches

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The integration of artificial intelligence (AI) into psychotherapy represents a significant shift in contemporary therapeutic approaches. As mental health disorders continue to rise globally, with nearly one billion people affected, the need for innovative solutions to bridge the treatment gap has become increasingly urgent ([World Health Organization, 2022](#)). The COVID-19 pandemic exacerbated this crisis, leading to a surge in cases of depression and anxiety, further straining already limited mental health resources ([Boucher et al., 2021](#)). In this context, AI has emerged as a promising tool to enhance the accessibility, efficiency, and personalization of mental health interventions.

AI technologies, particularly those based on machine learning and natural language processing, have shown potential in diagnosing mental health conditions, predicting treatment outcomes, and providing real-time therapeutic support ([Pandey & Misra, 2023](#); [Prescott & Barnes, 2024](#)). Chatbots, for instance, have demonstrated efficacy in managing symptoms of depression and anxiety, offering scalable and cost-effective solutions for mental health care ([Kang et al., 2024](#)). However, the integration of AI into psychotherapy is not without challenges. Concerns have been raised about the potential loss of human connection, ethical implications, and the risk of over-reliance on algorithmic decision-making ([Richards, 2025](#)).

This study aims to explore the integration and implications of AI in contemporary therapeutic approaches, focusing on its potential to address the existing gaps in mental health care. By examining the current literature, this review seeks to provide a comprehensive understanding of how AI can complement traditional psychotherapy, while also highlighting the ethical and practical considerations that must be addressed to ensure its responsible use.

Methodology

This narrative review involved a systematic search of English and Persian articles published between 2015 and 2025 in reputable national and international databases, including SID, PubMed, ScienceDirect, Web of Science, and Google Scholar. Keywords such as "psychotherapy," "artificial intelligence," "mental disorders," "contemporary therapeutic approaches," and "internet" were used to retrieve relevant articles. The retrieved articles were reviewed, and the implications of AI in contemporary therapeutic approaches were extracted and analyzed. Ethical considerations, including impartial citation, textual originality, and fidelity to sources, were strictly observed throughout this documentary study.

Findings

The findings of this review highlight the transformative potential of AI in psychotherapy. AI-driven tools, particularly chatbots, have shown promise in providing immediate, scalable, and cost-effective mental health support. Studies have demonstrated that AI-based interventions can effectively reduce symptoms of depression and anxiety, particularly in short-term treatments ([Zhong et al., 2024](#)). For example, AI chatbots have been successful in delivering cognitive-behavioral therapy (CBT) and other evidence-based interventions, making mental health care more accessible to underserved populations ([Lau et al., 2025](#)).

AI has also been instrumental in improving diagnostic accuracy and treatment personalization. Machine learning algorithms have been used to analyze clinical data, predict treatment outcomes, and identify patients at risk of relapse (Hilbert et al., 2021). These advancements have the potential to enhance the precision of mental health interventions, leading to better patient outcomes. Additionally, AI has been integrated into therapeutic tools such as virtual reality (VR) and brain-computer interfaces (BCI), offering new avenues for treating conditions like Parkinson's disease and Alzheimer's (Yang, 2024).

However, the review also identified several limitations and challenges associated with AI in psychotherapy. While AI chatbots can provide immediate support, their effectiveness in long-term treatment remains uncertain. Moreover, the lack of emotional depth and human empathy in AI-driven interventions raises concerns about their ability to fully replace traditional therapy (Plakun, 2023). Ethical considerations, such as data privacy, algorithmic bias, and the potential for misuse, also need to be addressed to ensure the responsible integration of AI into mental health care.

Discussion and Conclusion

The integration of AI into psychotherapy offers a promising avenue for addressing the growing global mental health crisis. By leveraging AI technologies, mental health care can become more accessible, personalized, and efficient. AI-driven tools, such as chatbots and machine learning algorithms, have demonstrated significant potential in diagnosing mental health conditions, predicting treatment outcomes, and providing real-time therapeutic support. These advancements are particularly valuable in resource-limited settings, where access to traditional mental health services is often constrained.

However, the integration of AI into psychotherapy is not without challenges. While AI can enhance the efficiency and scalability of mental health interventions, it cannot fully replicate the human connection and empathy that are central to effective psychotherapy. The ethical implications of AI, including concerns about data privacy, algorithmic bias, and the potential for misuse, must also be carefully considered. To ensure the responsible use of AI in mental health care, it is essential to establish robust regulatory frameworks and ethical guidelines.

In conclusion, AI has the potential to revolutionize psychotherapy by making mental health care more accessible, personalized, and efficient. However, its integration must be approached with caution, ensuring that the human element of therapy is preserved and that ethical considerations are prioritized. Future research should focus on addressing the limitations of AI-driven interventions, exploring their long-term efficacy, and developing strategies to integrate AI into traditional therapeutic practices in a way that enhances, rather than replaces, the human connection. By doing so, AI can play a pivotal role in addressing the global mental health crisis and improving the quality of care for individuals worldwide.



وبسایت مجله

تاریخچه مقاله

دریافت شده در تاریخ ۱۵ شهریور ۱۴۰۳

اصلاح شده در تاریخ ۰۳ آبان ۱۴۰۳

پذیرفته شده در تاریخ ۲۱ آبان ۱۴۰۳

منتشر شده در تاریخ ۲۰ فروردین ۱۴۰۳

پویایی های روانشناختی در اختلال های خلقی

دوره ۴، شماره ۱، صفحه ۹۰-۱۰۲



شاپای الکترونیکی: ۲۹۸۱-۱۷۵۹

آینده روان درمانی: بررسی ادغام و پیامدهای هوش مصنوعی در شیوه های درمانی معاصر

فاطمه رضائی* 

۱. گروه روان شناسی عمومی، پردیس کیش، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

*ایمیل نویسنده مسئول: f.rezaei@ut.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله

مقاله مروری

نحوه استناد به این مقاله:

رضائی، فاطمه. (۱۴۰۴). آینده روان درمانی: بررسی ادغام و پیامدهای هوش مصنوعی در شیوه های درمانی معاصر. پویایی های روانشناختی در اختلال های خلقی، ۴(۱)، ۹۰-۱۰۲.



© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

هدف: این مطالعه با هدف بررسی ادغام و پیامدهای هوش مصنوعی در شیوه های درمانی معاصر انجام شده است. **روش شناسی:** در این پژوهش مروری ابتدا جستجوی مقالات انگلیسی و فارسی زبان نمایه شده در فاصله سال های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۵ در پایگاه های اطلاعاتی معتبر ملی و بین المللی شامل SID, PubMed, Science Direct, Web of Science و نیز موتور جستجوی Google Scholar با استفاده از واژگان کلیدی روان درمانی، هوش مصنوعی، اختلالات روانی، شیوه های درمانی معاصر، اینترنت صورت گرفت. مقالات بازیابی و مرور شدند، سپس پیامدهای هوش مصنوعی در شیوه های درمانی معاصر استخراج و تحلیل گردید. در انجام این مطالعه اسنادی کلیه موارد اخلاقی شامل استناد بی طرفانه، اصالت متون و حفظ امانتداری رعایت شده است. **یافته ها:** این رویکرد می تواند شکاف موجود در استفاده از فناوری های هوش مصنوعی در مقایسه با سلامت جسمی را پر کرده و نقش مهمی در بهبود سلامت روان ایفا کند. **نتیجه گیری:** به نظر می رسد که تحقیقات بیشتری برای ارزیابی عوامل تعدیل کننده و تغییرات روان درمانی با ادغام هوش مصنوعی برای کارایی بیشتر آن مورد نیاز است. لذا، بر اساس مرور انجام شده یک دستور کار تحقیقاتی آینده پیشنهاد می شود تا بستری برای پژوهش های بیشتر در جامعه ایران در این زمینه ایجاد گردد.

کلیدواژگان: روان درمانی، هوش مصنوعی، شیوه های درمانی معاصر



مقدمه

روان‌درمانی به‌عنوان یک تلاش انسانی، همواره نیازمند تعادل میان پیشرفت‌های تکنولوژیکی و حفظ جوهر انسانی خود بوده است. در حالی که تحقیقات نشان می‌دهند که استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌تواند به بهبود اثربخشی درمان، پیش‌بینی نتایج و افزایش دسترسی به خدمات روان‌درمانی کمک کند، اما خطراتی نیز در این مسیر وجود دارد. یکی از این خطرات، وابستگی بیش از حد به استنتاج‌های هوش مصنوعی است که ممکن است جنبه انسانی درمان را تضعیف کند. این امر می‌تواند منجر به تغییر تمرکز روان‌درمانی از یک فرآیند انسان‌محور به یک تلاش تکنولوژیکی شود که پیامدهای ناخواسته‌ای مانند از دست دادن تعاملات انسانی و پیچیدگی‌های غیرضروری را به دنبال دارد. بنابراین، ضروری است که شور و شوق برای ادغام هوش مصنوعی با رویکردی محتاطانه همراه باشد تا ماهیت انسانی روان‌درمانی حفظ شود. تحقیقات آینده باید بر یافتن راه‌هایی برای استفاده بهینه از فناوری بدون قربانی کردن جوهر انسانی این حوزه تمرکز کنند و تعادلی پایدار میان نوآوری و انسان‌محوری برقرار کنند (Richards, 2025).

سازمان بهداشت جهانی اعلام کرده است که تقریباً یک میلیارد نفر در جهان با مشکلات روانی دست‌وپنجه نرم می‌کنند که این مسائل به عنوان یکی از مهم‌ترین دلایل سال‌های زندگی با معلولیت شناخته می‌شود (World Health Organization, 2022). بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹، تعداد سال‌های زندگی تنظیم‌شده بر اساس معلولیت ناشی از اختلالات روانی از ۸۰٫۸ میلیون به ۱۲۵٫۳ میلیون افزایش یافته است. با این حال، بسیاری از افراد مبتلا به این اختلالات به دلیل کمبود درمانگران، هزینه‌های بالای حمل و نقل و مشاوره، از دریافت درمان مناسب محروم هستند (Vaidyam et al., 2019).

همه‌گیری کووید-۱۹ نیز تأثیرات قابل توجهی بر سلامت روان جهانی داشت و منجر به افزایش ۵۳٫۲ میلیون مورد جدید از افسردگی اساسی و ۷۶٫۲ میلیون مورد اختلالات اضطرابی شد. بررسی‌ها نشان داده‌اند که شیوع افسردگی، اضطراب و استرس در دوران همه‌گیری بین ۲۵٫۱۸٪ تا ۲۹٫۵۷٪ در میان جمعیت عمومی بوده است. این شرایط فوریت بیشتری برای دسترسی به خدمات روان‌درمانی ایجاد کرده است، چرا که محدودیت‌ها و قرنطینه‌ها نیاز به مداخلات سلامت روان را دوچندان کرده‌اند. سازمان بهداشت جهانی همچنین تأکید کرده است که مداخلات سلامت روان در سطح جهان ناکافی بوده و استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند گامی مؤثر در رفع این نیازها باشد (Boucher et al., 2021).

به موازات پیشرفت در فناوری هوش مصنوعی، روان‌درمانی شروع به ترکیب تکنیک‌های هوش مصنوعی برای ایجاد مداخلات روان‌درمانی کرده است. اعتقاد بر این است که این فناوری تعامل انسان و رایانه‌ای به اندازه کافی باهوش است تا مکالمه بین یک بیمار و یک درمانگر چت‌بابت را بر اساس الگوریتم‌های یادگیری ماشین درک کند (Lau et al., 2025).

استفاده از هوش مصنوعی در روان‌درمانی یکی از راهکارهای نوین و امیدوارکننده برای مقابله با چالش‌های موجود در این حوزه است. این فناوری می‌تواند با ارائه خدمات درمانی هوشمند و شخصی‌سازی‌شده، دسترسی به درمان را برای افراد بیشتری فراهم کند. سیستم‌های درمانی مبتنی بر هوش مصنوعی قادرند به نیازهای خاص هر بیمار پاسخ دهند و حمایت مستمر ارائه دهند، که این امر می‌تواند به بهبود اثربخشی درمان‌ها منجر شود. همچنین، با توجه به کمبود متخصصان واجد شرایط، این سیستم‌ها می‌توانند به عنوان یک راه‌حل مکمل عمل کرده و بار کاری متخصصان را کاهش دهند (Mosquera et al., 2024).

مطالعات اخیر نشان می‌دهد که هوش مصنوعی در تشخیص و درمان اختلالات روانی نقش مؤثری ایفا می‌کند (Pandey & Misra, 2023; Prescott & Barnes, 2024). به عنوان مثال، چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی توانسته‌اند در مدیریت علائم افسردگی و اضطراب



موفق عمل کنند (Kang et al., 2024). تحقیقات نشان داده است که مدل های ترکیبی چندوجهی مبتنی بر توجه می توانند به تشخیص دقیق تر و مدیریت بهتر اختلال افسردگی اساسی کمک کنند. این سیستم ها با نظارت مستمر و ارائه مداخلات بلادرنگ، کیفیت درمان را بهبود می بخشد (Zheng et al., 2023).

همچنین، استفاده از چت بات ها در روان درمانی طی پنج سال اخیر رشد چشمگیری داشته است. بررسی سیستماتیک لی و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که عوامل مکالمه مبتنی بر هوش مصنوعی قادرند سلامت روانی را ارتقا دهند و سطح اضطراب را کاهش دهند. این ابزارها با ارائه پشتیبانی به موقع و توصیه های شخصی، به ویژه در میان دانش آموزان، بهزیستی روانی-عاطفی را بهبود می بخشد (Li et al., 2023). این برنامه ها می توانند به جلوگیری، درمان و جلوگیری از عود در مسائل رفتاری و روانپزشکی کمک کنند (Pham et al., 2022). همچنین به عنوان عوامل مکالمه یا رابطه ای شناخته می شود، سیستم های مکالمه ماشین هستند که با استفاده از فناوری های مختلف هوش مصنوعی با کاربران انسانی در تعامل هستند. پاسخ ها را می توان با استفاده از یک مدل مبتنی بر قانون (قوانین از پیش تعریف شده یا درخت تصمیم گیری)، پردازش زبان طبیعی NLP یا ML از طریق مکالمات مبتنی بر متن یا گفتار تولید کرد (Boucher et al., 2021). چت بات های هوش مصنوعی سعی می کنند مانند انسان ها از جمله بخش های عاطفی، اجتماعی و رابطه ای مکالمه طبیعی صحبت کنند (Bendig et al., 2019).

آن ها این کار را برای تقلید از یک سبک مکالمه درمانی انجام می دهند که می تواند به کاربران کمک کند تا محتوای درمانی و فرآیندهای درمانی آینده را انتقال دهند (Fitzpatrick et al., 2017).

درمان های روان درمانی که از نظر تجربی تأیید شده اند، اثربخشی خود را نشان داده و در دستورالعمل های بالینی توصیه می شوند. این درمان ها به طور گسترده در مراقبت های بهداشت روان مورد استفاده قرار می گیرند و اغلب به عنوان گزینه درمانی خط اول برای بیماران پیشنهاد می شوند. تحقیقات و کارآزمایی های بالینی متعددی وجود دارند که اثربخشی این درمان ها را برای طیف وسیعی از اختلالات روانی و رفتاری در محیط های مختلف (مانند مراقبت های اولیه، جامعه و خدمات تخصصی) و برای گروه های مختلف جمعیتی (کودکان، نوجوانان، بزرگسالان و سالمندان) نشان داده اند (Norcross & Lambert, 2019).

حوزه روان درمانی با چالش های جدی مواجه است که نیازمند توجه و تلاش برای بهبود وضعیت موجود است. از یک سو، افزایش شیوع مشکلات سلامت روان و کمبود متخصصان آموزش دیده، دسترسی به درمان های مبتنی بر شواهد را دشوار کرده است. این موضوع به ویژه در دوران همه گیری اخیر برجسته تر شده است. از سوی دیگر، اثربخشی درمان های روان درمانی هنوز محدود است، به طوری که تنها بخشی از افراد بهبود قابل توجهی را تجربه می کنند. برای رفع این چالش ها، باید بر گسترش آموزش متخصصان روان درمانی و ایجاد زیرساخت های مناسب برای دسترسی به خدمات تمرکز شود. همچنین، پژوهش های بیشتری برای درک بهتر تشخیص ها و پیش بینی پاسخ به درمان لازم است. ترکیب روش های دارویی و روان درمانی و استفاده از رویکردهای شخصی سازی شده می تواند به بهبود اثربخشی و پیامدهای بالینی کمک کند. توجه به این مسائل می تواند گامی مؤثر در جهت ارتقای سلامت روان جامعه باشد (Santomauro et al., 2021).

متاآنالیز کارآزمایی های پژوهشی، اثربخشی ارائه پروتکل های درمانی مبتنی بر شواهد را از طریق فناوری های مختلف برای اختلالات سلامت روان و رفتاری در محیط های مختلف (مراقبت های اولیه، جامعه، خدمات تخصصی) و جمعیت ها (کودکان و جوانان، بزرگسالان و افراد مسن) نشان می دهد (Lee et al., 2023; Moshe et al., 2021). همچنین، تحقیقات اخیر نشان می دهد که روش های دیجیتالی برای ارائه درمان های روان شناختی، به ویژه در درمان اختلالات شایع سلامت روان مانند افسردگی و اضطراب، به طور گسترده ای مورد توجه قرار گرفته اند. این مداخلات دیجیتالی که در دستورالعمل های بالینی نیز توصیه شده اند، نشان دهنده رشد و پیشرفت در این حوزه هستند. بررسی ها نشان



می‌دهند که عوامل انسانی و روابط بین فردی همچنان نقش مهمی در موفقیت درمان دارند. با این حال، نقش این روابط در محیط‌های دیجیتالی ممکن است متفاوت از روان درمانی سنتی باشد و این موضوع نیازمند تحقیقات بیشتری است. کارشناسان بر این باورند که مداخلات دیجیتالی باید به صورت گسترده در دسترس افراد قرار گیرند و در سیستم‌های مراقبت سلامت روان ادغام شوند. همچنین، ایجاد چارچوب‌هایی برای استانداردسازی شواهد و پذیرش این روش‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است (Mohr et al., 2021).

در دهه گذشته، توسعه کلینیک‌های بهداشت روان دیجیتال در کشورهای مختلف به شدت گسترش یافته است. این کلینیک‌ها خدمات درمانی مجازی را به بیماران ارائه می‌دهند و از فناوری‌های نوین برای تسهیل دسترسی به مراقبت‌های روانشناختی استفاده می‌کنند. این رویکرد نه تنها به افراد در مناطق دورافتاده کمک کرده است، بلکه همچنین امکان دسترسی سریع‌تر و راحت‌تر به متخصصان را فراهم می‌کند (Titov et al., 2018).

در انگلستان، خدمات درمانی متنوعی از جمله مداخلات دیجیتالی هدایت‌شده، کتاب‌درمانی، درمان رفتاری شناختی گروهی CBT، و مشاوره‌های آنلاین و حضوری ارائه می‌شود. شواهد نشان می‌دهد که اضافه کردن روش‌های مبتنی بر فناوری به این خدمات، دسترسی افراد به درمان را بهبود می‌بخشد. به عنوان نمونه، در سال ۲۰۲۲/۲۰۲۱، ۱،۲۴ میلیون نفر به این خدمات دسترسی پیدا کردند و ۶۴۸،۶۱۷ جلسه درمانی دیجیتال برگزار شد (NHS England, 2023).

ارتباط هوش مصنوعی و روان درمانی می‌تواند تحولات چشمگیری در حوزه سلامت روان ایجاد کند. با پیشرفت فناوری، هوش مصنوعی قادر است ابزارهایی را فراهم کند که به روان‌درمانگران در تشخیص، پیش‌بینی و مدیریت مشکلات روانی کمک کند. از جمله کاربردهای آن می‌توان به تحلیل داده‌های بالینی، شناسایی الگوهای رفتاری و حتی ارائه راهکارهای درمانی شخصی‌سازی‌شده اشاره کرد. همچنین، چت‌بات‌ها و سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند به عنوان مکملی برای جلسات درمانی عمل کرده و دسترسی به خدمات روان‌شناختی را برای افراد بیشتری فراهم کنند. با این حال، این حوزه نیازمند بررسی‌های اخلاقی و علمی بیشتری است تا اطمینان حاصل شود که استفاده از هوش مصنوعی به نفع بیماران و در راستای اصول حرفه‌ای روان درمانی خواهد بود. بدین منظور پژوهش انجام یافته در مباحث پیش رو به بررسی ادغام و پیامدهای هوش مصنوعی در شیوه‌های درمانی معاصر خواهد پرداخت.

مواد و روش پژوهش

این مقاله به شیوه مروری و ماهیت روش توصیفی-تحلیلی و با هدف ادغام و پیامدهای هوش مصنوعی در شیوه‌های درمانی معاصر، با ابزارگردآوری اطلاعاتی، مطالعات کتابخانه‌ای، سایت‌های معتبر اینترنتی و فیش برداری به این مسأله پرداخته است. این مطالعه با مرور مقالات نمایه شده از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۵، با استفاده از واژگان روان درمانی، هوش مصنوعی، اختلالات روانی، شیوه‌های درمانی معاصر در پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی PubMed، Google Scholar، Web of Science، و SI DSci ent i f i c I n f o r n a t i o n Database، انجام شد. علاوه بر این از ردیابی اسنادها در پایگاه‌های فوق برای یافتن مقاله‌های تاثیرگذار و جدیدتر استفاده شد. پس از حذف موارد تکراری، عناوین و چکیده مطالعات مرتبط غربالگری شد و سپس متن مقالات بررسی شد. هیچ محدودیتی در مورد لزوم روان درمانی، علائم خاص و عدم وجود اختلال‌های دیگر و همبود لحاظ نشد و مطالعات منتشر شده در مجلات معتبر، با اندازه‌گیری متغیرهای مرتبط لحاظ شدند.

یافته‌ها

چت‌بات‌های درمانگر

درمان های دیجیتالی با ارائه مجموعه داده های چندبعدی، افق های جدیدی را در روان درمانی گشوده اند. این مجموعه داده ها قابلیت این را دارند که تحقیقات روان درمانی را از پارادایم های استنباطی سنتی فراتر ببرند؛ پارادایمی که عمدتاً با ابزارهایی مانند مقادیر p و اندازه اثر تعریف می شود. با این حال، این رویکرد سنتی به دلیل محدودیت در تکرارپذیری و گاهی عدم معنی داری بالینی نتایج، مورد انتقاد قرار گرفته است (Dwyer et al., 2018).

استفاده از داده های چندبعدی در کنار پیشرفت های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می تواند به طور قابل ملاحظه ای به بهبود تصمیم گیری در حوزه تشخیص، پیش آگهی و درمان بیماری های روانی کمک کند. این داده ها شامل اطلاعات بیولوژیکی، جمعیتی، بالینی و سایر انواع داده ها هستند که با تحلیل و پردازش دقیق، می توانند الگوهای جدیدی را آشکار کنند و به ارائه راهکارهای مؤثرتر و شخصی سازی شده منجر شوند (Dwyer et al., 2018).

استفاده از هوش مصنوعی حتی به میزان کم می تواند تأثیرات قابل توجهی در بهبود کارایی درمان و افزایش تعداد بیماران درمان شده داشته باشد. این مسئله نه تنها پیامدهای بالینی مثبت ایجاد می کند، بلکه از نظر اقتصادی و اجتماعی نیز می تواند سودمند باشد. بهینه سازی زمان و منابع درمانگران می تواند راهکاری مؤثر برای مقابله با کمبود کارکنان و لیست انتظار طولانی باشد (Dwyer et al., 2018).

مطالعات متعددی از مدل های یادگیری ماشین برای تحلیل رونوشت های جلسات درمانی استفاده کرده اند. این تحلیل ها شامل بررسی نتایج گزارش شده توسط بیماران، چه قبل و چه بعد از جلسات و گاهی به صورت مداوم، بوده است. همچنین از اطلاعات پایه بیماران، تصویربرداری عصبی، نشانگرهای زیستی و داده های جمع آوری شده از سنسورها برای ارتقای دقت و کارایی این مدل ها بهره برده شده است (Aafjes-van Doorn et al., 2021).

مطالعات متعددی از یادگیری ماشین برای شناسایی بیماران در معرض خطر عود بیماری یا پیش بینی بهبود علائم و روند بهبودی پس از درمان بهره برده اند. این روش ها با تحلیل داده های بیماران و استفاده از الگوریتم های پیشرفته، می توانند به پزشکان در تصمیم گیری بهتر و ارائه درمان های شخصی سازی شده کمک کنند (Hilbert et al., 2021).

یا برای پیش بینی دوره نامطلوب پیشرفت بیماری در زندگی (Maarsingh et al., 2018).

مطالعات و بررسی های انجام شده در حوزه های یادگیری ماشین، هوش مصنوعی و روان درمانی نشان دهنده پتانسیل بالای این زمینه ها برای تحقیقات بیشتر است. این ترکیب می تواند به توسعه روش های نوین و مؤثر در درمان و تحلیل مسائل روان شناختی کمک کند. ادامه تحقیقات در این حوزه ها می تواند به پیشرفت های قابل توجهی در علم و فناوری منجر شود (Chekroud et al., 2021).

در عین حال، پژوهشگران تلاش می کنند تا با تحلیل دقیق تر و بررسی عمیق تر، محدودیت های احتمالی این روش ها را شناسایی کرده و از توهماتی که ممکن است در مسیر استفاده از این رویکردها به وجود آید، جلوگیری کنند. هدف اصلی، پیشبرد دانش و بهبود کاربردهای عملی این روش هاست (Chekroud et al., 2024).

در پیشبرد تقاطع تحقیقات هوش مصنوعی و روان درمانی، باید به دقت به مسائل اخلاقی و علمی مرتبط با این حوزه توجه شود. یکی از اصول اساسی، تفسیرپذیری مدل های یادگیری ماشین است که به معنای توانایی توضیح عملکرد و خروجی های مدل برای انسان هاست. این شامل شفاف سازی در تعاریف، درک معیارهای بالینی مورد استفاده و توجه به ملاحظات زمانی است تا بتوان به دقت قابل قبولی دست یافت. برای مثال، در پیش بینی نتایج بالینی، دستیابی به دقت ۸۷ درصد تنها زمانی ارزشمند است که معیارها و فرآیندها به درستی تعریف و متوازن شده باشند (Prasad et al., 2023).



قانون جدید هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا به منظور تضمین ایمنی و شفافیت سیستم‌های هوش مصنوعی طراحی شده است. این قانون همچنین بر قابل ردیابی بودن این سیستم‌ها، جلوگیری از تبعیض و نظارت انسانی برای پیشگیری از نتایج مضر تأکید دارد. هدف اصلی این قانون اطمینان از استفاده مسئولانه و ایمن از فناوری‌های هوش مصنوعی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا است.

ادغام چت بات‌های روان درمانی با هوش مصنوعی

در آوریل ۲۰۲۴، سازمان غذا و داروی ایالات متحده FDA اولین برنامه دیجیتالی را برای درمان افسردگی اساسی در بزرگسالان ۲۲ و بالاتر تصویب کرد. با توجه به موانع قابل توجه در دسترسی به مراقبت‌های بهداشت روان، این فناوری‌ها به عنوان ابزاری برای پرداختن به بحران فعلی سلامت روان در بین جوانان مورد استفاده قرار گرفته اند. ۳ اگرچه ادبیات رو به رشد وجود دارد که به بررسی پیامدهای اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی در مراقبت‌های بهداشت روان می‌پردازد، اما استفاده از آن‌ها در جمعیت کودکان همچنان مورد استفاده قرار نمی‌گیرد (Moore et al., 2025).

مطالعه ژونگ و همکاران (۲۰۲۴) به بررسی اثربخشی ربات‌های چت مبتنی بر هوش مصنوعی در درمان افسردگی و اضطراب پرداخته و نتایج امیدوارکننده‌ای ارائه می‌دهد. بر اساس متاآنالیز انجام‌شده بر روی ۱۸ کارآزمایی تصادفی‌سازی و کنترل‌شده با حضور ۳۴۷۷ شرکت‌کننده، مشخص شد که این ربات‌ها می‌توانند در یک دوره درمانی کوتاه‌مدت، به کاهش علائم افسردگی و اضطراب کمک کنند. بیشترین بهبودها پس از هشت هفته درمان مشاهده شد، اما این اثرات در پیگیری سه‌ماهه قابل توجه نبودند. با این حال، محدودیت‌هایی نظیر تنوع کم جمعیت مورد مطالعه، تفاوت در طراحی ربات‌ها و استفاده از رویکردهای مختلف روان‌درمانی، ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج را محدود کنند. این پژوهش نشان می‌دهد که مداخلات مبتنی بر هوش مصنوعی پتانسیل بالایی در ارائه کمک‌های روانشناختی مقرون‌به‌صرفه و در دسترس دارند (Zhong et al., 2024)، اگرچه نیاز به تحقیقات بیشتری برای ارزیابی اثرات طولانی‌مدت آن‌ها وجود دارد.

مداخله روان درمانی مبتنی بر هوش مصنوعی بر روی پیامدهای روانشناختی:

مطالعه‌ای که توسط لائو و همکاران (۲۰۲۵) انجام شده است، به بررسی اثربخشی مداخلات روان‌درمانی مبتنی بر هوش مصنوعی در کاهش علائم افسردگی، اضطراب و استرس پرداخته است. این تحقیق شامل ۳۰ کارآزمایی تصادفی‌سازی و کنترل‌شده با مجموع ۶۱۰۰ شرکت‌کننده از ۹ کشور بود. نتایج نشان داد که این مداخلات به طور قابل توجهی علائم افسردگی را در ارزیابی‌های پس از مداخله کاهش می‌دهند، با اندازه اثر متوسط و همچنین کاهش کوچکی در ارزیابی‌های پیگیری مشاهده شد. با این حال، تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر اضطراب و استرس یا مجموع نمرات علائم مشاهده نشد. تجزیه و تحلیل‌ها نشان داد که افراد مبتلا به افسردگی نسبت به سایر شرکت‌کنندگان (مانند افراد با استرس) تأثیر بیشتری از این مداخلات دریافت کردند. قطعیت شواهد بین متوسط تا بسیار کم متغیر بود و بر اهمیت طراحی بهتر RCTها با داده‌های پیگیری طولانی‌مدت تأکید شد. این مداخلات می‌توانند به عنوان مکمل درمان‌های معمول برای کاهش علائم افسردگی مورد استفاده قرار گیرند (Lau et al., 2025).

ادغام هوش مصنوعی در روان درمانی

ادغام هوش مصنوعی در مدیریت علائم افسردگی و اضطراب یکی از حوزه‌های مهم تحقیقاتی است که پتانسیل زیادی برای بهبود روش‌های درمانی دارد. مطالعات وانگ و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که استفاده از چارچوب‌های ترکیبی ویژگی با فرکانس بالا و پایین می‌تواند به تشخیص دقیق‌تر اختلال افسردگی اساسی کمک کند. این تحقیقات بر نقش کلیدی هوش مصنوعی در ارائه پشتیبانی شخصی‌شده و در دسترس به بیماران تأکید دارند (Yang, 2024).



پولونگی و همکاران (۲۰۲۳) نیز به توانایی های هوش مصنوعی در نظارت بر وضعیت بیماران و ارائه توصیه های درمانی اشاره کرده اند که می تواند فرصت های جدیدی را برای روان درمانی باز کند. با این حال، چالش هایی مانند ادغام این سیستم ها در محیط بالینی و ارزیابی اثربخشی بلندمدت آن ها همچنان وجود دارد (Poalelungi et al., 2023).

همچنین، مطالعه اووی و ویلکیسی (۲۰۲۴) اهمیت بررسی دقیق جنبه های اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی در روان درمانی را مورد تأکید قرار داده است. این مطالعه به عوامل روان شناختی و اجتماعی که ممکن است بر روند درمان تأثیرگذار باشند، اشاره می کند و نیاز به ایجاد چارچوب های نظارتی و روش های ارزیابی قوی تر را برجسته می سازد (Ooi & Wilkinson, 2024).

هابر و همکاران (۲۰۲۴) مفهوم "سوم مصنوعی" را در روان درمانی معرفی کرده اند و تأثیر حضور هوش مصنوعی بر پویایی رابطه بین درمانگران و بیماران را بررسی کرده اند. این مطالعه نشان می دهد که هوش مصنوعی می تواند به تشخیص و پشتیبانی کمک کند، اما ممکن است بر رابطه سنتی بین درمانگر و بیمار نیز تأثیر بگذارد (Haber et al., 2024).

از سوی دیگر، رونبرگ و همکاران (۲۰۲۴) در مطالعه SPEAC-۲، به بررسی پتانسیل یک مشاور هوش مصنوعی آموزش دیده با روش PST برای بزرگسالانی که دچار پریشانی عاطفی هستند، پرداخته اند. این مطالعه نشان می دهد که مداخلات مبتنی بر هوش مصنوعی می توانند پشتیبانی عاطفی شخصی سازی شده و در زمان واقعی ارائه دهند و به نیاز فزاینده برای خدمات سلامت روان که دسترسی سنتی به آن ها محدود است، پاسخ دهند. با این حال، برای ارزیابی اثربخشی بلندمدت سیستم SPEAC-۲ در مقایسه با درمانگران انسانی، تحقیقات بیشتری لازم است (Ronneberg et al., 2024).

مطالعات اخیر نشان می دهند که هوش مصنوعی می تواند به بهبود فرآیندهای درمانی در حوزه سلامت روان کمک کند. علیمور و همکاران (۲۰۲۴) تأکید کرده اند که هوش مصنوعی می تواند با پیش بینی ادراکات متخصصان، تصمیم گیری در روان درمانی را تسهیل کند. با این حال، آن ها بر نیاز به تحقیقات بیشتر برای ادغام کامل این فناوری در محیط های بالینی تأکید دارند (Alimour et al., 2024).

از سوی دیگر، پلاکون (۲۰۲۳) به این نکته اشاره کرده است که اگرچه هوش مصنوعی می تواند در نظارت بر بیماران و ارائه توصیه های درمانی شخصی مؤثر باشد، اما نمی تواند جایگزین عنصر انسانی در درمان شود. او بر اهمیت رویکردی متعادل تأکید دارد که در آن هوش مصنوعی به عنوان یک ابزار مکمل برای درمانگران انسانی عمل کند و نه جایگزین آنها. همچنین، این تحقیق بر ضرورت حفظ همدلی و ارتباط شخصی که برای موفقیت درمانی حیاتی است، تأکید می کند (Plakun, 2023).

این یافته ها نشان می دهند که ادغام هوش مصنوعی در روان درمانی نیازمند دقت و توجه به جنبه های انسانی و اخلاقی است تا از تأثیر مثبت آن بر کیفیت درمان اطمینان حاصل شود.

اسپیتسکا (۲۰۲۵) به استفاده از هوش مصنوعی در روان درمانی: توسعه سیستم های درمانی هوشمند پرداخت. این مطالعه به بررسی اثربخشی چت ربات مبتنی بر هوش مصنوعی با نام فرند در مقایسه با روان درمانی سنتی برای کاهش اضطراب در شرایط بحرانی پرداخته است. نتایج نشان می دهد که هر دو روش توانسته اند به کاهش اضطراب کمک کنند، اما درمان سنتی به دلیل عمق عاطفی و ارتباط انسانی مؤثرتر بوده است. با این حال، چت ربات فرند به دلیل دسترسی فوری و قابلیت مقیاس پذیری، به ویژه در شرایط بحرانی و مناطقی که دسترسی به درمانگران محدود است، ارزشمند است. در نهایت، پیشنهاد شده است که ترکیب یک مدل هیبریدی از پشتیبانی هوش مصنوعی و تعامل انسانی می تواند راهکاری بهینه برای ارائه خدمات سلامت روان، به ویژه در مناطق محروم یا شرایط اضطراری باشد. برای بهبود عملکرد چت ربات ها، تحقیقات بیشتری در زمینه افزایش پاسخگویی احساسی و سازگاری آن ها مورد نیاز است (Nelson et al., 2025).



نلسون و همکاران (۲۰۲۵) به تعادل و ادغام هوش مصنوعی در مداخلات درمان شناختی رفتاری پرداختند. ادغام هوش مصنوعی در روان درمانی می‌تواند به تحولات قابل توجهی در حوزه روانشناسی بالینی منجر شود و ابزارهای جدیدی را برای ارائه مداخلات درمانی فراهم کند. استفاده از فناوری‌هایی مانند چت‌بات‌ها، برنامه‌های درمانی شخصی‌سازی شده و سیستم‌های پیشرفته ردیابی و نظارت، امکان بهبود دسترسی به خدمات درمانی و بهینه‌سازی نتایج درمانی را افزایش می‌دهد. به ویژه در روش‌های درمانی مبتنی بر شواهد مانند درمان شناختی رفتاری CBT، هوش مصنوعی می‌تواند با ارائه راهکارهای دقیق‌تر و متناسب با نیازهای فردی بیماران، تأثیرات مثبتی داشته باشد. با این حال، این ادغام با چالش‌هایی نیز همراه است، از جمله نگرانی‌هایی درباره پذیرش عمومی، مسائل اخلاقی و تأثیر آن بر جنبه‌هایی مانند اتحاد درمانی میان بیمار و درمانگر. همچنین، دقت در تشخیص و تضمین محرمانگی اطلاعات بیماران از دیگر موضوعات مهم در این زمینه است. بنابراین، برای بهره‌برداری مؤثر از پتانسیل هوش مصنوعی، لازم است تعادل دقیقی میان فرصت‌ها و چالش‌ها برقرار شود (Nelson et al., 2025).

افجی و همکاران (۲۰۲۵) به توسعه یک معیار مبتنی بر هوش مصنوعی از مهارت‌های درمانگران: اثبات چندوجهی مفهوم روان درمانی پرداختند. در این مطالعه، یک روش مبتنی بر هوش مصنوعی برای ارزیابی مهارت‌های بین فردی تسهیل‌کننده FIS پزشکان توسعه داده شد. این روش با استفاده از تحلیل ویژگی‌های متنی، صوتی و ویدیویی به پیش‌بینی عملکرد کلی FIS و هشت زیرمقیاس آن پرداخت. داده‌ها شامل ۹۵۶ کلیپ پاسخ از ۷۸ پزشک بودند که توسط سه ارزیاب انسانی رتبه‌بندی شدند و همبستگی بالایی بین ارزیاب‌ها مشاهده شد. ترکیب روش‌های صوتی و تصویری به‌ویژه در بهبود دقت خرده‌مقیاس‌های بیان هیجانی و روانی کلامی مؤثر بود. نتایج نشان داد که ویژگی‌های متنی بیشترین سهم را در پیش‌بینی داشتند. این مدل چندوجهی در مقایسه با مدل‌های تک‌وجهی قبلی عملکرد بهتری داشت و در صورت تأیید در مطالعات اعتبارسنجی خارجی، می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای آموزش و نظارت هدفمند پزشکان مورد استفاده قرار گیرد (Alimour et al., 2024).

افق آینده: همگرایی فناوری‌ها

فناوری بینایی کامپیوتر

فناوری بینایی کامپیوتر یکی از شاخه‌های پیشرفته هوش مصنوعی است که با تحلیل تصاویر و ویدئوها، به تفسیر رفتار و احساسات انسان‌ها می‌پردازد. این فناوری با استفاده از سرنخ‌های غیرکلامی مانند حالات چهره و زبان بدن، توانایی بالایی در درک تعاملات انسانی دارد. با ترکیب این فناوری با واقعیت مجازی و رباتیک، محققان ابزارهای آزمایشی منحصربه‌فردی ایجاد کرده‌اند که به بررسی نحوه تفکر و رفتار انسان‌ها کمک می‌کند. از طریق تحلیل مجموعه داده‌های بزرگ، مانند تصویربرداری مغزی یا داده‌های رفتاری، و بهره‌گیری از روش‌های یادگیری ماشینی نظیر یادگیری تحت نظارت، بدون نظارت و یادگیری تقویتی، امکان پیش‌بینی افکار و اعمال انسان فراهم شده است. همچنین شبکه‌های عصبی می‌توانند با موفقیت رفتار و عقل انسان را شبیه‌سازی کنند. این پیشرفت‌ها علاوه بر تشخیص صدا و پردازش زبان طبیعی، به درک عمیق‌تری از تعاملات انسان و ماشین منجر می‌شوند (Ghosh, 2024).

واسط‌های مغز-کامپیوتر (BCI) برای درمان پارکینسون:

رابط‌های مغز و کامپیوتر BCI به‌عنوان ابزاری پیشرفته در زمینه تشخیص، درمان و ارزیابی پیش‌آگهی بیماری‌های عصبی نقش مهمی ایفا می‌کنند. این فناوری با تحلیل سیگنال‌های EEG، امکان شناسایی الگوهای مرتبط با بیماری‌های خاص مانند پارکینسون و آلزایمر را فراهم می‌کند. در تشخیص پارکینسون، BCI با بررسی اختلالات حرکتی دقت تشخیص را افزایش داده و به تصمیم‌گیری بالینی کمک می‌کند. همچنین، در درمان آلزایمر، BCI از طریق بازخورد عصبی به بهبود عملکردهای شناختی و حافظه کمک می‌کند. این فناوری علاوه بر تشخیص و درمان، در ارزیابی پیش‌آگهی نیز مؤثر است و با نظارت بر سیگنال‌های EEG، پیشرفت توانبخشی و وضعیت بیمار را ارزیابی کرده و



امکان تنظیم درمان را فراهم می‌سازد. آینده این حوزه شامل فناوری‌هایی مانند سیستم‌های ترکیبی تشخیص و درمان، همجوشی چندوجهی، شبیه‌سازی واقعیت مجازی و یادگیری تقویتی است. با این حال، چالش‌هایی نظیر تفسیر دقیق سیگنال‌ها، تفاوت‌های فردی، محدودیت‌های سخت‌افزاری و جمع‌آوری داده‌ها همچنان وجود دارند. توسعه BCI‌های قابل حمل، بهبود سخت‌افزار و افزایش دقت EEG از جمله اقدامات ضروری برای پیشبرد این فناوری هستند. امید است که این پیشرفت‌ها راه را برای تحقیقات بیشتر و کاربرد گسترده‌تر BCI در حوزه بیماری‌های عصبی هموار سازند (Yang, 2024).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به بررسی نقش و کاربرد هوش مصنوعی در حوزه مراقبت‌های بهداشت روانی پرداخته و نشان داده است که این فناوری می‌تواند به‌عنوان یک ابزار مکمل مؤثر برای درمان‌های سنتی عمل کند. نتایج نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند در مواقعی که دسترسی به خدمات روان‌شناختی محدود است، حمایت روانی به موقع فراهم کند و به شناسایی نشانگرهای زیستی عینی برای بیماری‌های روانی کمک کند. این رویکرد می‌تواند شکاف موجود در استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در مقایسه با سلامت جسمی را پر کرده و نقش مهمی در بهبود سلامت روان ایفا کند. روند رو به رشد شیوع مشکلات حوزه روان در سالیان متمادی و به طبع آن افزایش هزینه‌های اجتماعی ناشی از کاهش عملکرد مبتلایان و تأمین نیازهای درمانی این افراد، یکی از عواملی است که مشکلات روانی را کانون توجه پژوهشگران زیادی قرار داده است. در این راستا بررسی پژوهش‌ها نشان داد که برای کاهش هر چه بیشتر نشانه‌های اختلال‌های روان‌شناختی از جمله افسردگی محققان در پی آن هستند تا با استفاده و تلفیق موثرترین رویکردها و تکنیک‌ها مداخلات اثربخش‌تری را توسعه دهند. در این راستا استفاده از هوش مصنوعی، به‌عنوان یکی از درمان‌های کلیدی و اساسی روان‌درمانی، مد نظر قرار گرفته است.

فناوری هوش مصنوعی در حوزه پزشکی، به ویژه در سلامت روان، می‌تواند تحولی بزرگ ایجاد کند. با وجود چالش‌هایی که در خودکارسازی فرآیندهای مرتبط با درک احساسات و رفتارهای انسانی وجود دارد، هوش مصنوعی توانایی‌های قابل توجهی در تشخیص دقیق‌تر بیماری‌های روانی و تحلیل نشانگرهای زیستی دارد. به عنوان نمونه، استفاده از الکتروانسفالوگرافی رای تشخیص افسردگی و بهره‌گیری از تکنیک‌های یادگیری عمیق مانند شبکه‌های عصبی، امکان شناسایی افراد مبتلا به افسردگی را با دقت بیشتری فراهم کرده است. همچنین، مطالعات نشان داده‌اند که شبکه‌های عصبی سه‌بعدی می‌توانند افسردگی را بر اساس تحلیل کلیپ‌های ویدئویی به درستی پیش‌بینی کنند. این پیشرفت‌ها نشان‌دهنده پتانسیل بالای هوش مصنوعی در ارتقای کیفیت تشخیص و درمان بیماری‌های روانی هستند.

اگرچه درمان سنتی توسط روانشناسان واجد شرایط در کاهش علائم مشکلات روانی مؤثرتر بوده است، اما چت‌بات‌های هوش مصنوعی نیز به عنوان یک ابزار مکمل می‌توانند نقش مهمی در ارائه حمایت روان‌شناختی ایفا کنند. این ابزارها به دلیل دسترسی آسان، هزینه کمتر و قابلیت استفاده فوری، به ویژه در محیط‌هایی که منابع درمانی محدود هستند، می‌توانند کمک شایانی کنند.

همچنین، از آنجایی که تعامل انسانی و همدلی در درمان‌های سلامت روان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، اما فناوری هوش مصنوعی می‌تواند در گسترش خدمات بهداشت روان و ارائه کمک فوری در شرایط بحرانی نقش کلیدی داشته باشد.

نتایج حاصل از مرور مطالعات خارجی متعدد در این حیطه حاکی از کارایی و اثربخشی شیوه‌های مختلف استفاده از هوش مصنوعی چه به صورت مستقل و چه در کنار سایر درمان‌ها برای روان‌درمانی و مشکلات روانی است. به‌طور کلی بر اساس مرور صورت گرفته به نظر می‌رسد در شرایطی که برای روان‌درمانی درمان کوتاه‌تر و کم‌هزینه‌تر ضرورت و ترجیح دارد باید استفاده از فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی



به‌طور مستقل در اولویت قرار گیرد. لازم به ذکر است که چنانکه در بخش چالش‌ها و جهت‌گیری‌های آینده زمینه‌هایی برای پژوهش‌های بیشتر مطرح شد، به نظر می‌رسد که هنوز مطالعات بیشتری نیاز است تا مؤثرترین تغییرات درمانی در استفاده از هوش مصنوعی را شناسایی کند. پیشنهاد می‌شود که ترکیب فناوری هوش مصنوعی با روش‌های درمانی سنتی می‌تواند راه‌حلی جامع‌تر برای مسائل سلامت روان باشد. تحقیقات آینده باید بر بهبود واکنش‌های عاطفی چت‌بات‌ها و ارزیابی تأثیرات بلندمدت آن‌ها تمرکز کند تا بتوان از این فناوری به بهترین شکل در سیستم‌های سلامت روان بهره برد. با توجه به یافته‌ها پیشنهاد می‌شود چارچوب‌های نظارتی پویا برای استفاده از هوش مصنوعی در روان‌درمانی ایجاد شود تا تضمینی برای اعتبار و ایمنی این فناوری‌ها باشد. به عنوان مثال، می‌توان استانداردهای بین‌المللی مشابه با سازمان FDA برای ارزیابی و اعتبارسنجی الگوریتم‌های مورد استفاده در درمان‌های روانشناختی تدوین کرد. علاوه بر این، آموزش دیجیتال درمانگران نیز باید به‌روز شود و واحدهای درسی اجباری در زمینه "اخلاق هوش مصنوعی" به برنامه‌های تحصیلی روانشناسی افزوده شود تا متخصصان این حوزه بتوانند با دانش کافی از این ابزارها استفاده کنند و چالش‌های اخلاقی مرتبط را به درستی مدیریت نمایند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در این پژوهش ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Aafjes-van Doorn, K., Kamsteeg, C., Bate, J., & Aafjes, M. (2021). A scoping review of machine learning in psychotherapy research. *Psychotherapy Research*, 31(1), 92-116. <https://doi.org/10.1080/10503307.2020.1808729>
- Alimour, S. A., Alnono, E., Aljasmi, S., El Farran, H., Alqawasmi, A. A., Alrabeei, M. M., Shwede, F., & Aburayya, A. (2024). The quality traits of artificial intelligence operations in predicting mental healthcare professionals' perceptions: a



- case study in the psychotherapy division. *Journal of Autonomous Intelligence*, 7(4), 1-17. <https://doi.org/10.32629/jai.v7i4.1438>
- Bendig, E., Erb, B., Schulze-Thuesing, L., & Baumeister, H. (2019). The Next Generation: Chatbots in Clinical Psychology and Psychotherapy to Foster Mental Health: A Scoping Review. *Verhaltenstherapie*, 32(Suppl. 1), 64-76. <https://doi.org/10.1159/000501812>
- Boucher, E. M., Harake, N. R., Ward, H. E., Stoeckl, S. E., Vargas, J., Minkel, J., Parks, A. C., & Zilca, R. (2021). Artificially Intelligent Chatbots in Digital Mental Health Interventions: A Review. *Expert Review of Medical Devices*, 18(sup1), 37-49. <https://doi.org/10.1080/17434440.2021.2013200>
- Chekroud, A. M., Bondar, J., Delgadillo, J., Doherty, G., Wasil, A., Fokkema, M., Cohen, Z., Belgrave, D., DeRubeis, R., Iniesta, R., Dwyer, D., & Choi, K. (2021). The promise of machine learning in predicting treatment outcomes in psychiatry. *World Psychiatry*, 20(2), 154-170. <https://doi.org/10.1002/wps.20882>
- Chekroud, A. M., Hawrilenko, M., Loho, H., Bondar, J., Gueorguieva, R., Hasan, A., Kambeitz, J., Corlett, P. R., Koutsouleris, N., Krumholz, H. M., Krystal, J. H., & Paulus, M. (2024). Illusory generalizability of clinical prediction models. *Science*, 383, 164-167. <https://doi.org/10.1126/science.adg8538>
- Dwyer, D. B., Falkai, P., & Koutsouleris, N. (2018). Machine learning approaches for clinical psychology and psychiatry. *Annual Review of Clinical Psychology*, 14, 91-118. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032816-045037>
- Fitzpatrick, K. K., Darcy, A., & Vierhile, M. (2017). Delivering Cognitive Behavior Therapy to Young Adults With Symptoms of Depression and Anxiety Using a Fully Automated Conversational Agent (Woebot): A Randomized Controlled Trial. *Jmir Mental Health*, 4(2). <https://doi.org/10.2196/mental.7785>
- Ghosh, S. (2024). *Artificial Intelligence in Future Psychological Revolution*. https://www.researchgate.net/publication/385130818_Artificial_Intelligence_in_Future_Psychological_Revolution
- Haber, Y., Levkovich, I., Hadar-Shoval, D., & Elyoseph, Z. (2024). The artificial third: a broad view of the effects of introducing generative artificial intelligence on psychotherapy. *Jmir Mental Health*, 11, e54781. <https://doi.org/10.2196/54781>
- Hilbert, K., Jacobi, T., Kunas, S. L., Elsner, B., Reuter, B., Lueken, U., & Kathmann, N. (2021). Identifying CBT non-response among OCD outpatients: A machine-learning approach. *Psychotherapy Research*, 31(1), 52-62. <https://doi.org/10.1080/10503307.2020.1839140>
- Kang, C., Novak, D., Urbanova, K., Cheng, Y., & Hu, Y. (2024). Domain-specific improvement on psychotherapy chatbot using assistant. *IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing Workshops*,
- Lau, Y., Ang, W. H. D., Ang, W. W., Pang, P. C. I., Wong, S. H., & Chan, K. S. (2025). Artificial Intelligence-Based Psychotherapeutic Intervention on Psychological Outcomes: A Meta-Analysis and Meta-Regression. *Depression and Anxiety*, 2025(1), 8930012. <https://doi.org/10.1155/da/8930012>
- Lee, C. T., Harty, S., Adegoke, A., Palacios, J., Gillan, C. M., & Richards, D. (2023). The effectiveness of low-intensity psychological interventions for comorbid depression and anxiety in patients with long-term conditions: A real-world naturalistic observational study in IAPT integrated care. *International Journal of Behavioral Medicine*, 30, 1-11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37697142/>
- Li, H., Zhang, R., Lee, Y. C., Kraut, R. E., & Mohr, D. C. (2023). Systematic review and meta-analysis of AI-based conversational agents for promoting mental health and well-being. *NPJ Digital Medicine*, 6, 236. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00979-5>
- Maarsingh, O. R., Heymans, M. W., Verhaak, P. F., Penninx, B. W. J. H., & Comijs, H. C. (2018). Development and external validation of a prediction rule for an unfavorable course of late-life depression: A multicenter cohort study. *Journal of affective disorders*, 235, 105-113. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.04.026>
- Mohr, D. C., Azocar, F., Bertagnolli, A., Choudhury, T., Chrisp, P., Frank, R., Harbin, H., Histon, T., Kaysen, D., Nebeker, C., Richards, D., Schueller, S. M., Titov, N., Torous, J., & Areán, P. A. (2021). Banbury forum consensus statement on the path forward for digital mental health treatment. *Psychiatric Services*, 72(6), 677-683. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.202000561>
- Moore, B., Herington, J., & Tekin, S. (2025). The Integration of Artificial Intelligence-Powered Psychotherapy Chatbots in Pediatric Care: Scaffold or Substitute? *The Journal of Pediatrics*. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2025.114509>
- Moshe, I., Terhorst, Y., Philippi, P., Domhardt, M., Cuijpers, P., Cristea, I., Pulkki-Råback, L., Baumeister, H., & Sander, L. B. (2021). Digital interventions for the treatment of depression: A meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 147(8), 749-786. <https://doi.org/10.1037/bul0000334>
- Mosquera, F. E. C., Guevara-Montoya, M. C., Serna-Ramirez, V., & Liscano, Y. (2024). Neuroinflammation and Schizophrenia: new therapeutic strategies through Psychobiotics, Nanotechnology, and Artificial Intelligence (AI). *Journal of Personal Medicine*, 14(4), 391. <https://doi.org/10.3390/jpm14040391>
- Nelson, J., Kaplan, J., Simerly, G., Nutter, N., Edson-Heussi, A., Woodham, B., & Broman-Fulks, J. (2025). The balance and integration of artificial intelligence within cognitive behavioral therapy interventions. *Current Psychology*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s12144-025-07320-1>
- NHS England. (2023). NHS talking therapies for anxiety and depression. <https://tinyurl.com/6x9dpzea>



- Norcross, J. C., & Lambert, M. J. (2019). *Psychotherapy relationships that work. Evidence-based therapist contributions*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med-psych/9780190843953.001.0001> 10.1093/med-psych/9780190843960.001.0001
- Ooi, P. B., & Wilkinson, G. (2024). Enhancing ethical codes with artificial intelligence governance- a growing necessity for the adoption of generative AI in counselling. *British Journal of Guidance & Counselling*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/03069885.2024.2373180>
- Pandey, A., & Misra, M. (2023). *Artificial Intelligence in Mental Health Care*. https://doi.org/10.1007/978-981-99-6472-7_8
- Pham, K. T., Nabizadeh, A., & Selek, S. (2022). Artificial Intelligence and Chatbots in Psychiatry. *Psychiatric Quarterly*, 93(1), 249-253. <https://doi.org/10.1007/s11126-022-09973-8>
- Plakun, E. M. (2023). Psychotherapy and artificial intelligence. *Journal of Psychiatr Pract*, 29(6), 476-479. <https://doi.org/10.1097/PRA.0000000000000748>
- Poalelungi, D. G., Musat, C. L., Fulga, A., Neagu, M., Neagu, A. I., Piraianu, A. I., & Fulga, I. (2023). Advancing patient care: how artificial intelligence is transforming healthcare. *Journal of Personal Medicine*, 13(8), 1214. <https://doi.org/10.3390/jpm13081214>
- Prasad, N., Chein, I., Regan, T., Enrique, A., Palacios, J., Keegan, D., Munir, U., Tanno, R., Richardson, H., Nori, A., Richards, D., Doherty, G., Belgrave, D., & Thieme, A. (2023). Deep learning for the prediction of clinical outcomes in internet-delivered CBT for depression and anxiety. *PLoS One*, 18(11), e0272685. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272685>
- Prescott, J., & Barnes, S. (2024). Artificial intelligence positive psychology and therapy. *Couns Psychother Res*, 24, 843-845. <https://doi.org/10.1002/capr.12784>
- Richards, D. (2025). Artificial intelligence and psychotherapy: A counterpoint. *Counselling and Psychotherapy Research*, 25(1), e12758. <https://doi.org/10.1002/capr.12758>
- Ronneberg, C. R., Lv, N., Ajilore, O. A., Kannampallil, T., Smyth, J., Kumar, V., Barve, A., Garcia, C., Dosala, S., Wittels, N., Xiao, L., Aborisade, G., Zhang, A., Tang, Z., Johnson, J., & Ma, J. (2024). Study of a PST-trained voice-enabled artificial intelligence counselor for adults with emotional distress (SPEAC-2): design and methods. *Contemporary Clinical Trials*, 142, 107574. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2024.107574>
- Santomauro, D. F., Mantilla Herrera, A. M., Shadid, J., Zheng, P., Ashbaugh, C., Pigott, D. M., Abbafati, C., Adolph, C., Amlag, J. O., Aravkin, A. Y., Bang-Jensen, B. L., Bertolacci, G. J., Bloom, S. S., Castellano, R., Castro, E., Chakrabarti, S., Chattopadhyay, J., Cogen, R. M., Collins, J. K., & ... Ferrari, A. J. (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The lancet*, 398(10312), 1700-1712. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
- Titov, N., Dear, B., Nielssen, O., Staples, L., Hadjistavropoulos, H., Nugent, M., Adlam, K., Nordgreen, T., Bruvik, K. H., Hovland, A., Repål, A., Mathiasen, K., Kraepelien, M., Blom, K., Svanborg, C., Lindefors, N., & Kaldø, V. (2018). ICBT in routine care: A descriptive analysis of successful clinics in five countries. *Internet Interventions*, 13, 108-115. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.07.006>
- Vaidyam, A. N., Wisniewski, H., Halamka, J. D., Kashavan, M. S., & Torous, J. B. (2019). Chatbots and Conversational Agents in Mental Health: A Review of the Psychiatric Landscape. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 64(7), 456-464. <https://doi.org/10.1177/0706743719828977>
- World Health Organization. (2022). World Mental Health Report: Transforming Mental Health for All. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>
- Yang, R. (2024). Research progress and application of Brain-Computer Interfaces in the diagnosis and treatment of neurological diseases. 2024 5th International Conference on Electronic Communication and Artificial Intelligence (ICECAI),
- Zheng, G., Zheng, W., Zhang, Y., Wang, J., Chen, M., Wang, Y., Cai, T., Yao, Z., & Hu, B. (2023). An attention-based multi-modal MRI fusion model for major depressive disorder diagnosis. *Journal of Neural Engineering*, 20(6), 066005. <https://doi.org/10.1088/1741-2552/ad038c>
- Zhong, W., Luo, J., & Zhang, H. (2024). The therapeutic effectiveness of artificial intelligence-based chatbots in alleviation of depressive and anxiety symptoms in short-course treatments: A systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.04.057>