



Investigating the Dimensions of Interaction and the Nature of Human Experience with a Persian Artificial Intelligence Chatbot

Fatemeh Asaad¹ , Hadi Bahrami Ehsan^{1*} , Abbas Rahiminezhad¹ 

1. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

***Corresponding Author:** Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: hbahrami@ut.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:
Received: 16 Nov 2025
Revised: 20 Feb 2026
Accepted: 06 Apr 2026
Published: 02 Oct 2026

Keywords:
Human-AI Interaction,
Persian Chatbot,
Users' Experience.

ABSTRACT

The objective of this investigation was to elucidate the experiential characteristics of humans in their interactions with the emerging phenomenon of Persian artificial intelligence chatbots and to investigate the broad dimensions of this interaction. An in-depth analysis of the audience's experience and perception of the Persian psychologist Mana chatbot was conducted in this study, which was conducted using a qualitative approach and grounded theory. The study population consisted of volunteers aged 20 to 38. Participants were selected using a purposive sampling method based on a grounded theoretical sampling pattern through a call in student groups on social networks in Tehran province. The number of participants reached saturation with 16 individuals, as indicated by grounded theory. Semi-structured face-to-face interviews were implemented from 2024 to 2025 to gather data. Coding was implemented in accordance with the Strauss and Corbin strategy, which involved three stages: open, axial, and selective coding. Two primary themes were identified: the psychosocial comprehension of the AI therapist and the functional judgment of the participants, as well as their respective categories and subcategories. The first of these two primary themes was participants' functional judgment, which pertains to the assessment of the AI's technical and structural capabilities, the structure of order and dialog, and the inadequacies in the provision of solutions and the analysis of problems. The second axis encompassed psychosocial understanding, which encompassed participants' perceptions of the AI's social and cognitive role, the duality of performance perceptions, and the dynamics of feedback in interaction with the AI. Participants' experiences are the outcome of a dynamic process that involves the interaction of prior expectations, perceptions of the quasi-therapeutic role, the quality of the emotional relationship, and the ongoing evaluation of the system's performance, as indicated by the results.

Cite this article: Asaad, F., Bahrami Ehsan, H., & Rahiminezhad, A. (2026). Investigating the Dimensions of Interaction and the Nature of Human Experience with a Persian Artificial Intelligence Chatbot. *Journal of Applied Psychological Research*, 17(3), 97-117. <https://doi.org/10.22059/japr.2026.398720.645382>



© Author(s) retain the copyright.
DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2026.398720.645382>

Publisher: University of Tehran Press.

Investigating the Dimensions of Interaction and the Nature of Human Experience with a Persian Artificial Intelligence Chatbot

Extended Abstract

Aim

The primary aim of this study is to explore and explicate the lived experiences of users interacting with an emerging form of psychological support: artificial intelligence-based psychologist chatbots. As contemporary societies undergo rapid technological transformation, digital systems increasingly influence individuals' perceptions of self, relationships, and help-seeking behaviors. In mental health, this shift has increased interest in accessible and scalable services, particularly in response to the global burden of mental health disorders and persistent barriers to traditional psychological services (Noble et al., 2022). Online services may also provide advantages such as 24-hour accessibility, anonymity, privacy, and ease of use regardless of geographical location (Kypri & McAnally, 2005; Lieberman & Huang, 2008).

Previous research suggests that artificial intelligence systems may offer advantages over human-based services in some functional domains because of their scalability, consistency, and cost-effectiveness (Wafa & Hussain, 2021). Accordingly, AI-driven therapeutic chatbots have increasingly been studied, mainly through quantitative approaches focusing on effectiveness, symptom reduction, and technology acceptance. However, despite the growing literature on human-AI interaction, limited attention has been given to users' subjective experiences, particularly how they emotionally, cognitively, and relationally experience interaction with AI-based psychological support systems (Jiang et al., 2024). Outcome-based measures provide valuable information but offer limited insight into how users perceive the AI's role, emotionally engage with it, and construct meaning throughout the interaction. This highlights the need for qualitative, experience-oriented research on human-AI therapeutic encounters.

This gap is particularly important for Persian-language psychological chatbots. MANA, a Persian-language psychologist chatbot, was developed through the collaboration of engineers and faculty members in psychology and educational sciences at the University of Tehran to facilitate access to mental health support for Persian-speaking users. The present study was conducted before MANA was publicly released, and the chatbot was provided exclusively to the study participants. The study aimed to examine users' experiences and perceptions of interacting with MANA and to identify its limitations and areas for improvement.

Given the novelty of Persian-language psychologist chatbots in Iran and the limited evidence regarding Persian-speaking users' experiences with such systems, the present study seeks to explore the dynamics of human interaction with MANA, focusing on users' perceptions and emotional responses during interaction. The findings may contribute to a deeper understanding of human responses to AI-based psychological support and inform the development of more responsive and user-centered systems.

Methodology

This study employed a basic qualitative design based on grounded theory to explore users' experiences and perceptions of interacting with the Persian-language AI psychologist chatbot "Mana." A grounded theory approach was used to conceptualize and categorize the dimensions and characteristics of human-AI interaction based on participants' interview data, while allowing the emerging theory to develop through ongoing interpretation and reflection.

Participants were selected through purposive theoretical sampling. A total of 16 participants aged 20–45 years were recruited through calls posted in student social media groups in Tehran Province. Inclusion criteria included basic computer typing skills and willingness to participate in the study. Following each interview, the data were analyzed to guide the selection of subsequent participants. Sampling and analysis continued until theoretical saturation was reached after the sixteenth interview, when no new categories or dimensions emerged.

Data were collected from December 2024 to May 2025. Participants interacted with Mana using a computer provided exclusively for the study at the Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran. The interaction lasted approximately 30 minutes on average, depending on participants' preferences, and was followed immediately by an individual, face-to-face semi-structured interview. The interviews focused on participants' expectations and perceptions of the chatbot, their experiences of being heard and receiving empathy, and their emotional and psychological responses during the interaction. All interviews were conducted with written and verbal informed consent, audio-recorded, and transcribed verbatim.

Data analysis was conducted concurrently with data collection using manual open, axial, and selective coding and constant comparative analysis. Emerging findings were used to reflect on and refine the interview questions during the research process. To enhance trustworthiness and transferability, researcher triangulation, maximum variation, and thick description were employed (Tisdell et al., 2025). Other members of the research team independently reviewed the extracted codes and categories, and discrepancies were discussed to reach consensus.

Findings

Analysis of 16 interviews generated 980 open codes and 31 categories, with theoretical saturation reached after the sixteenth interview. Through axial and selective coding, the findings were organized according to the grounded theory paradigm, including causal conditions, contextual conditions, intervening conditions, action/interaction strategies, and consequences.

Two overarching themes emerged: (1) participants' functional evaluation of the AI psychologist and (2) participants' psychosocial perception of the AI psychologist. The first theme included perceptions of the chatbot's technical and functional capabilities, dialogue structure and coherence, accessibility, and limitations in problem analysis and solution generation. The second concerned perceptions of the chatbot's personality and social role, the ambivalence of its performance, feedback dynamics, and its analytical and cognitive functions.

The findings showed that participants' experiences were influenced by contextual and intervening conditions, including previous experience with international AI chatbots, expectations of the system, conversational tone, perceived similarities and differences between AI and human psychologists, and limitations in empathy and human-like communication. Repetitive or generalized responses were also perceived as affecting the quality of interaction.

Participants suggested improving the chatbot through more empathic and human-like communication, greater personalization, and additional interactional features. They also identified a potential strategic and advisory role for AI in providing practical suggestions and guiding conversations through targeted questions. The consequences included viewing AI as either a complementary psychological support tool or a system that should be used cautiously because of limited trust in its ability to replace human psychological support. Emotional responses ranged from curiosity, pleasure, comfort, and emotional safety to disappointment, frustration, anxiety, boredom, and fluctuating emotional reactions.

Table 1. Themes and Constituent Categories

Theme	Constituent Categories
Participants' Functional Evaluation of the AI Psychologist	Assessment of the AI's structural and technical capabilities; technical and functional attributes of the AI as a counseling tool; perceived ineffectiveness in generating solutions and analyzing problems; perceived structure and coherence of AI-driven dialogue
Participants' Psychosocial Perception of the AI Psychologist	Perceived personality and social role of the AI; ambivalence in perceptions of the AI's performance; dynamics of feedback during interaction with the AI; influence of the AI's analytical and cognitive role

Conclusion

The findings indicate that interaction with a Persian AI psychologist chatbot is a complex and dynamic process shaped by the system's technical capabilities, users' expectations, previous AI experience, and perceptions of its therapeutic role. The grounded theory model showed that causal, contextual, and intervening conditions, together with users' interaction strategies, influenced their experiences and subsequent responses. Technical and functional capabilities, dialogue structure, response quality, conversational tone, and perceived similarity to human psychologists were important factors in shaping interaction.

A central finding was the coexistence of perceived cognitive usefulness and relational limitations. Participants valued the chatbot for providing information, organizing thoughts, analyzing problems, and offering cognitive support, while its accessibility and perceived neutrality could facilitate discussion of personal concerns. However, limitations in genuine emotional understanding, empathy, nonverbal communication, and sustained interpersonal connection restricted the perceived depth of the therapeutic relationship. These findings are consistent with previous research on the limitations of AI in empathy and interpersonal understanding (Palanica et al., 2019; Nyakhar & Wang, 2025; Sedlakova & Trachsel, 2023).

Participants suggested greater personalization, empathic and human-like communication, improved response style, and multimodal features to enhance interaction. Their emotional experiences ranged from curiosity, satisfaction, and comfort to disappointment, frustration, hesitation, and limited trust. Thus, AI was generally

perceived as more appropriate as a complementary psychological support tool than as a replacement for human therapists, consistent with previous findings on users' cautious attitudes toward AI in sensitive therapeutic contexts (Moldt et al., 2023; Kretzschmar et al., 2019).

The study was limited by its relatively specific participant group, the lack of systematic examination of some individual differences, and the absence of longitudinal assessment. Future research should examine more diverse populations, long-term experiences, hybrid human–AI models, and personalized and multimodal systems using both qualitative and psychological outcome measures.

Keywords: Human-AI Interaction, Persian Chatbot, Users' Experience.

Ethical Considerations

Given that qualitative research examines participants' in-depth experiences and aspects of their private lives, adherence to ethical principles is essential. Accordingly, measures were taken to maintain the confidentiality of participants' identities, ensure voluntary participation, allow participants to withdraw from the study at any time, and obtain informed consent for audio recording of the interviews. The study was approved by the Ethics Committee of the Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran (Ethics Code: IR.UT.PSYEDU.REC.1403.113).

Acknowledgments and Funding

The authors sincerely thank all participants and contributors to this study. This research was conducted independently and received no financial support from any organization or institution.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

Cite this article: Asaad, F., Bahrami Ehsan, H., & Rahiminezhad, A. (2026). Investigating the Dimensions of Interaction and the Nature of Human Experience with a Persian Artificial Intelligence Chatbot. *Journal of Applied Psychological Research*, 17(3), 97-117. <https://doi.org/10.22059/japr.2026.398720.645382>



© Author(s) retain the copyright.

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2026.398720.645382>

Publisher: University of Tehran Press.



واکاوی ابعاد تعامل و اصل تجربه انسان با چت بات فارسی هوش مصنوعی

فاطمه اسعد^۱ ✉، هادی بهرامی احسان^{۱*} ✉، عباس رحیمی نژاد^۱ ✉

۱. گروه روان شناسی بالینی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

✉ نویسنده مسئول: استاد، گروه روان شناسی بالینی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: hbahrami@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۲۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۲/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۱۷

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۱۰

کلیدواژه ها:

چت بات فارسی،

تجربه کاربر،

تعامل انسان و هوش مصنوعی.

هدف پژوهش حاضر تبیین ویژگی های تجربه ای انسان در تعامل با پدیده نوظهور چت بات فارسی هوش مصنوعی و واکاوی ابعاد گسترده این تعامل بود. در این مطالعه که با رویکرد کیفی و مبتنی بر نظریه داده بنیاد انجام شد، به تحلیل عمیق تجربه و ادراک مخاطبان چت بات روان شناس فارسی مانا پرداخته شد. جامعه مورد مطالعه شامل داوطلبانی در بازه سنی ۲۰ تا ۳۸ بودند. مشارکت کنندگان به روش نمونه گیری هدفمند و مبتنی بر الگوی نمونه برداری نظری داده بنیاد، از طریق فراخوان در گروه های دانشجویی در شبکه های اجتماعی استان تهران انتخاب شدند. با تکیه به نظریه داده بنیاد، تعداد مشارکت کنندگان با ۱۶ نفر به اشباع رسید. برای جمع آوری داده ها، طی سال های ۱۴۰۳ تا ۱۴۰۴ از مصاحبه نیمه ساختاریافته حضوری استفاده شد و کدگذاری براساس راهبرد اشتراوس و کوربین طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی صورت گرفت. دو مضمون اصلی قضاوت عملکردی و درک روانی-اجتماعی شرکت کنندگان از هوش مصنوعی درمانگر، به همراه مقوله ها و زیرمقوله های خاص آن به دست آمد. این دو مضمون اصلی، نخست قضاوت عملکردی شرکت کنندگان بود که به ارزیابی از قابلیت های ساختاری و فنی هوش مصنوعی، ساختار نظم و گفتگو و نارسایی ها در ارائه راهکارها و تحلیل مشکلات اشاره دارد. محور دوم درک روانی-اجتماعی بود که در آن، شرکت کنندگان به برداشت از نقش اجتماعی و شناختی هوش مصنوعی، دوگانگی ادراک از عملکرد و پویایی بازخورد در تعامل با هوش مصنوعی پرداختند. با توجه به نتایج، تجربه مشارکت کنندگان محصول فرایندی پویا و کنش متقابل میان انتظارات پیشین، برداشت از نقش شبه درمانی، کیفیت رابطه هیجانی و ارزیابی مستمر عملکرد سیستم است.

استناد: اسعد، ف.، بهرامی احسان، ه.، و رحیمی نژاد، ع. (۱۴۰۵). واکاوی ابعاد تعامل و اصل تجربه انسان با چت بات فارسی هوش مصنوعی. فصل نامه پژوهش های کاربردی

روانشناختی، ۱۷ (۳)، ۹۷-۱۱۷. <https://doi.org/10.22059/japr.2026.398720.645382>

ناشر: انتشارات دانشگاه تهران

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2026.398720.645382>

© نویسندگان.



۱. مقدمه

جهان امروز در حال تجربه رشدی چشمگیر در نوآوری های فناوریانه است. با ظهور اینترنت، شبکه ها و سامانه های فناوری به شکلی پیچیده و تأثیرگذار پدیدار شدند که نه تنها ساختارهای حاکمیتی و اقتصادی، بلکه برداشت ما از خود، جامعه و زندگی روزمره را دگرگون کرده اند. برخی پژوهشگران پیش بینی می کنند که هوش مصنوعی^۱ تأثیری عمیق تر از اختراعاتی مانند آتش، اینترنت یا برق بر بشریت خواهد داشت (رجان^۲، ۲۰۲۱). پیشرفت های فناوریانه به طور چشمگیری روش های تعامل ما با سیستم های محاسباتی، سازمان ها، دیگران و جهان را تغییر داده و یکی از برجسته ترین ویژگی های آن، گسترش سریع «ربات های گفتگو»^۳ است (ویلسون و ماراسوی^۴، ۲۰۲۲). پیشرفت های اخیر هوش مصنوعی و رشد سریع پلتفرم های پیام رسان موجب افزایش چشمگیر استفاده از این ابزارها از سال ۲۰۱۶ شده است (برندزگ و فولستاد^۵، ۲۰۱۸). هوش مصنوعی موانع ساختاری سیستم های سنتی بهداشتی را از میان برداشته تا افراد نیازمند به صورت خصوصی و شخصی سازی شده مورد حمایت قرار گیرند و در هر مکان و زمان به خدمات دسترسی داشته باشند. از عوامل مؤثر بر انتخاب خدمات آنلاین می توان به دسترسی ۲۴ ساعته، سهولت استفاده فارغ از موقعیت جغرافیایی، ناشناس ماندن و حفظ حریم خصوصی اشاره کرد (کاپیری و مک آنالی^۶، ۲۰۰۵؛ لیبرمن و هانگ^۷، ۲۰۰۸). اگرچه حوزه سلامت روان همچنان به پژوهش های بیشتری نیاز دارد، اما براساس مطالعات، بسیاری از بیماران ترجیح می دهند اطلاعات حساس خود را با رایانه یا ابزارهای فناوریانه در میان بگذارند تا با یک انسان (بوچی و همکاران^۸، ۲۰۱۹؛ لوکاس و همکاران^۹، ۲۰۱۴). همچنین هوش مصنوعی با کاهش انگ اجتماعی مرتبط با مراجعه به خدمات روان شناختی می تواند انگیزه افراد را برای جستجوی درمان افزایش دهد؛ بنابراین طراحی و گسترش خدمات مؤثر، برای کاهش دادن موانع دریافت درمان ضرورت دارد و بررسی نوآوری هایی که خدماتی در این مسیر ارائه می دهند، دارای اهمیت فراوان است (نوبل^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۲).

با اینکه اغلب ربات های گفتگوی سلامت روان برای طیف محدودی از مسائل طراحی شده است (عبدالرزاق و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۹)، شواهد موجود، کاربرد ربات های گفتگوی سلامت را برای توانمندسازی کاربران در زمینه هایی مانند فعالیت بدنی، تغذیه سالم و دسترسی بهتر به اطلاعات بهداشتی تأیید می کنند (بیکمور و همکاران^{۱۲}، ۲۰۱۳؛ ادوارد و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۳).

بنا بر مطالعات صورت گرفته، هوش مصنوعی در برخی زمینه ها می تواند از انسان مؤثرتر عمل کند؛ زیرا بادوام تر، قابل اعتمادتر و کم هزینه تر و به راحتی قابل بازتولید و گسترش است. همچنین در مدیریت برخی فرایندهای خاص عملکرد بهتری دارد (وفا و حسین^{۱۴}، ۲۰۲۱). تعامل انسان و هوش مصنوعی با سرعت زیادی در حال رشد است و حوزه های مختلفی مانند علوم اطلاعات، علوم کامپیوتر و روان شناسی را به خود جذب کرده است. با این حال، این حوزه با ابهام مفهومی و اصطلاحات ناهماهنگ روبه رو است و نبود دیدگاهی یکپارچه همچنان مانع توسعه جامع آن می شود. علاوه بر این، پراکندگی پژوهش ها در رشته های مختلف، نیاز به همکاری میان رشته ای برای پاسخ به مسائل پیچیده و بلندمدت را بیش از پیش آشکار کرده است (جیانگ و همکاران^{۱۵}، ۲۰۲۴). با توجه به ابتدایی بودن تعامل ربات های گفتگو با انسان ها در حوزه سلامت عمومی، شواهد موجود از کارآزمایی های بالینی یا مطالعات کیفی عمیق، بسیار محدود است. این شکاف پژوهشی به ویژه در حوزه حساسی مانند سلامت

1. artificial intelligence
2. Rajan
3. ChatBot
4. Wilson & Marasoiu
5. Brandtzaeg & Følstad
6. Kypri & McAnally
7. Lieberman & Huang
8. Bucci et al.
9. Lucas et al.
10. Nobel et al.
11. Abd-Alrazaq et al.
12. Bickmore et al.
13. Edwards et al.
14. Wafa & Hussain
15. Jiang et al.

روان چشمگیر است. بیشتر ربات های گفتگوی فعال در زمینه هایی مانند مشاوره و روان درمانی، همچنان در مرحله آزمایشی هستند و یافته های موجود، ترکیبی از نتایج امیدوارکننده و محدودیت ها را نشان می دهد. همچنین تفاوت در اثربخشی این ابزارها می تواند ناشی از تنوع طراحی (محتوا، ویژگی ها و ظاهر) یا تفاوت واکنش کاربران باشد (ویلسون و ماراسوی، ۲۰۲۲). در حال حاضر، به کوشش مهندسان و برخی استادان دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، ربات گفتگوی روان شناس مانا^۱، با هدف تسهیل دسترسی فارسی زبانان به خدمات بهداشت روان طراحی شده تا امکان دسترسی به یک روان شناس همراه در هر لحظه برای کاربران فراهم شود. این پژوهش قبل از عمومی شدن این چت بات انجام گرفت و به صورت اختصاصی در اختیار شرکت کنندگان این پژوهش قرار داده شد تا به کمک نتایج این پژوهش و با واکاوی ابعاد تعامل افراد با این ربات گفتگو و بررسی نظرات آن ها درباره این سیستم، نواقص و کاستی های آن برطرف شود و نسخه اصلاح شده آن در اختیار عموم قرار گیرد.

با توجه به طراحی این ربات گفتگو برای نخستین بار در ایران و نوظهور بودن نسخه فارسی ربات گفتگوی روان شناس، نبود تحقیقات پیشین در زمینه تأثیر ربات های گفتگوی فارسی بر فارسی زبانان، شکاف عمیقی در فهم تجربه تعامل کاربر ایجاد می کند. به عبارت دیگر، همچنان درمورد اینکه کاربران واقعاً چه احساسی دارند، چگونه هوش مصنوعی را درک می کنند و چه نوع تجربه درونی ای از این رابطه دارند، اطلاعات اندکی وجود دارد. این عدم تمرکز بر لایه های تجربی و کیفی، درک ما را از عوامل موفقیت یا شکست طولانی مدت این فناوری محدود می کند؛ بنابراین درک چگونگی پاسخ های انسان به این پدیده نوظهور، نه تنها یک ضرورت آکادمیک، بلکه یک الزام راهبردی برای طراحی سیستم های ایمن و اثربخش است. این پژوهش با واکاوی لایه های عمیق ادراک انسانی در تعامل با هوش مصنوعی و با ارائه دیدگاهی جامع از تجربه زیسته کاربران، زمینه ساز تحقیقات کمی آتی در این حوزه خواهد بود و به طراحان این ربات گفتگو کمک می کند تا با بررسی ویژگی ها و نظرات افراد در زمینه تعامل با این ربات گفتگو، آن را متناسب با نیازهای عاطفی انسان اصلاح کنند. به این ترتیب نبود داده های پژوهشی عمیق از یک سو و حضور بدیع و نوآورانه چت بات های هوش مصنوعی در حوزه روان شناسی و مشاوره از سوی دیگر، شرایط زیستی ای را برای انسان رقم زده است که در آن، نیاز به تولید دانش معتبر درخصوص رابطه انسان و ماشین به یک الزام تبدیل شده است. این پژوهش پویایی های تعامل انسان با چت بات روان شناس فارسی زبان مانا را کشف و برای پژوهشگران بازنمایی می کند.

۲. روش

۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرا

مطالعه حاضر از نظر هدف، بنیادین و از نظر رویکرد، کیفی و مبتنی بر طرح پژوهش نظریه داده بنیاد^۲ انجام شده است. از آنجا که هدف این مطالعه بررسی تجربیات و ادراکات مخاطبان هوش مصنوعی فارسی است، رویکرد کیفی مناسب ترین روش پژوهش است. روش کیفی به آشکار شدن پدیده هایی که شناخت کمتری از آن ها وجود دارد و مسائل نهفته زیادی دارند، می پردازد و به کسب نگاهی نو درباره آن ها کمک می کند (استراوس و کوربین^۳، ۱۳۹۰). این پژوهش با استفاده از نظریه داده بنیاد با رویکرد ساختارگرایی انجام شده تا از طریق آن بتوان ابعاد و ویژگی های تعامل انسان و هوش مصنوعی را از طریق کدگذاری داده های مصاحبه ها مفهوم سازی و مقوله بندی کرد و نظریه ای براساس تفسیر تجربیات ارائه کرد. در این مطالعه، بر ماهیت بازتابی تحقیق در حین تکامل نظریه تأکید می شود. تأمل در نظریه در حال تحول در طول مطالعه پژوهشی، در هدایت تغییرات در سؤالات مصاحبه، برای کشف جزئیات بیشتر نظریه های پدیدآمده حائز اهمیت است. پژوهشگر باید از ظرافت های موجود در داده ها آگاه باشد تا تفاوت ها و شباهت های متمایز را کشف کند. نظریه به دست آمده، تفسیر محقق از داده ها است که با نظریه داده بنیاد سازگار است (چارمز^۴، ۲۰۰۶).

1. MANA
2. grounded theory
3. Strauss & Corbin
4. Charmaz

روش انتخاب شرکت کنندگان، نمونه گیری هدفمند از نوع نظری است که مختص روش کیفی نظریه داده بنیاد است. هدف از این نمونه گیری، رسیدن به اشباع نظری^۱ است تا تعیین کنیم چگونه یک مقوله از لحاظ ویژگی و ابعادی تغییر می کند. این روش پژوهشگر را قادر می سازد تا مسیرهای نمونه گیری ای را برگزیند که می توانند بیشترین بازده نظری را داشته باشند. روش نمونه گیری نظری مبتنی بر روش های کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی است. پس از هر مصاحبه، داده ها تجزیه و تحلیل می شوند و مسیر انتخاب نمونه بعدی را به فرد نشان می دهند (استراوس و کوربین، ۱۳۹۰). مشارکت کنندگان پژوهش حاضر ۱۶ نفرند که از طریق فراخوان در گروه های دانشجویی شبکه های اجتماعی استان تهران جذب شدند. از معیارهای ورود به پژوهش، سن ۲۰ تا ۴۵ و داشتن مهارت حداقلی تایپ با رایانه بود. با توجه به اینکه انتخاب شرکت کنندگان مبتنی بر نمونه گیری هدفمند از نوع نظری بود، پس از هر مصاحبه و تحلیل داده ها، فرد بعدی انتخاب می شد. این فرایند چرخشی تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. اشباع نظری پس از شانزدهمین مصاحبه محقق شد؛ یعنی زمانی که دیگر هیچ مقوله یا بعد جدیدی برای ارائه نظریه از داده ها استخراج نشد. از تمامی شرکت کنندگان خواسته شد که قبل از شروع پژوهش، فرم رضایت آگاهانه را بخوانند. شرکت کنندگان درمورد وظایفی که قرار بود، انجام دهند مطلع شدند و حق آن ها برای کناره گیری در هر زمان از تعامل با ربات گفتگو یا مصاحبه با پژوهشگر طرح، به آن ها یادآوری شد.

پس از قبول شرایط و مطالعه فرم رضایت آگاهانه، رایانه ای با دسترسی اختصاصی به ربات گفتگوی مانا در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت. مدت کار با هوش مصنوعی درمانگر، به میزان تمایل شرکت کنندگان بستگی داشت و به طور میانگین، ۳۰ دقیقه طول کشید. انجام و مکتوب کردن مصاحبه ها از آذر ۱۴۰۳ تا اردیبهشت ۱۴۰۴ به طول انجامید.

۲-۲. شیوه اجرای پژوهش و تحلیل داده ها

شرکت کنندگان با حضور در دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران با رایانه ای که در اختیار آن ها قرار داده شد، با چت بات مورد نظر این مطالعه به گفتگو پرداختند و پس از آن، با پژوهشگر طرح، مصاحبه ای حضوری و انفرادی انجام دادند. پژوهشگر قبل از شروع مصاحبه و ضبط و رونویسی آن، فرم عدم افشا را امضا کرد و هیچ مصاحبه ای بدون رضایت آگاهانه کتبی و شفاهی شرکت کنندگان انجام نشد. طبق نظریه داده بنیاد، اطلاعات از طریق کدگذاری داده ها، تفسیر و تحلیل شدند. فرایند کدگذاری در جریان گردآوری داده ها به اجرا درآمد تا داده هایی که در مرحله بعد باید گردآوری شوند، مشخص شود. اصطلاحات کدگذاری مورد استفاده برای این پژوهش از اورکوهارت^۲ (۲۰۱۳) اتخاذ شده که سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی است. از کدگذاری برای کمک به محقق در درک دیدگاه های شرکت کنندگان و در تجزیه و تحلیل داده های مصاحبه ها و مشاهدات استفاده شد. کدگذاری رونوشت ها به ترتیب مصاحبه های انجام شده در یک زمان تکمیل شد و به محقق اجازه داد تا با شروع تشکیل نظریه از داده ها، سوالات مصاحبه را منعکس و ویرایش کند (اورکوهارت، ۲۰۱۳). در این پژوهش کدگذاری به صورت دستی انجام گرفت. کدگذاری رونویسی ها یا تجزیه آن ها به تکه های معنی دار و قابل مدیریت، بخش مهمی از تجزیه و تحلیل داده ها است؛ بنابراین، کدنویسی علاوه بر جلوگیری از تأکید بیش از حد مصاحبه گر بر هریک از جنبه ها در مراحل ابتدایی مطالعه، موجب شد تا کل مصاحبه ها به صورت کامل و جامع تجزیه و تحلیل شوند (چارمز، ۲۰۰۶؛ استیک^۳، ۲۰۱۰). فرایند تحلیل، بازتحلیل و مقایسه مستمر داده های جدید با داده های پیشین، به عنوان مقایسه مستمر^۴ شناخته می شود (بیرکس و میلز^۵، ۲۰۲۲؛ اورکوهارت، ۲۰۱۳). با شروع هر مرحله از کدنویسی، ادامه بررسی داده ها در مراحل قبلی تا زمانی که اشباع اتفاق بیفتد، بسیار مهم است. براساس ماهیت کیفی پژوهش حاضر، برای شاخص های باورپذیری و انتقال پذیری از روش های مثلث سازی^۶ مبتنی بر

1. saturation

2. Urquhart

3. Stake

4. constant comparison

5. Birks & Mills

6. triangulation

نظر پژوهشگران^۱، تفاوت بیشینه^۲، توصیف غنی و قطور^۳ استفاده شد. در روش مثلث‌سازی مبتنی بر نظر پژوهشگران، سایر نویسندگان، علاوه بر محقق اصلی، به بررسی مستقل کدها و مقوله‌های استخراج‌شده پرداختند. این فرایند موجب ایجاد اصلاحات ضروری و دستیابی به اجماع و همگرایی چشمگیر میان تمامی اعضای تیم پژوهشی شد (تیسدل و همکاران^۴، ۲۰۲۵). در روش تفاوت بیشینه برای اینکه انتقال‌پذیری به میزان بیشتری لحاظ شود، تلاش شد تا با گسترش دامنه سنی داوطلبان و سطح تحصیلات، عناصر بافتی و تاریخی مؤثر بر تجربه آن‌ها به نحو کامل‌تری در تحلیل‌ها لحاظ شود (برایان و چارمز^۵، ۲۰۱۹؛ کرسول و پات^۶، ۲۰۱۶؛ تیسدل و همکاران^۷، ۲۰۲۵). همچنین با توصیف دقیق و غنی فرایند گردآوری و تحلیل داده‌ها و رسیدن به طبقه‌بندی مفهومی، شاخص اعتمادپذیری پوشش داده شده است (تیسدل و همکاران^۸، ۲۰۲۵).

۲-۳. ابزار سنجش

برای انجام این پژوهش، از چت‌بات درمانگر مانا استفاده شد. این سکو به‌عنوان یک عامل مکالمه‌ای فارسی‌زبان، مبتنی بر هوش مصنوعی، با تمرکز بر شبیه‌سازی نقش درمانگر و ارائه تعاملات مبتنی بر همدلی طراحی شده است. مانا با بهره‌گیری از مدل‌های زبانی و دانش روان‌شناختی برنامه‌ریزی‌شده، حمایت عاطفی و تعاملات شبه‌درمانی را برای کاربران فراهم می‌سازد. در این پژوهش، ابزار جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختاریافته^۹ به‌صورت حضوری بود. این شیوه مصاحبه متکی بر مجموعه‌ای از پرسش‌های کلی و بازپاسخ بود که از پیش طراحی شد تا مصاحبه‌کننده بتواند در حین مصاحبه ترتیب سؤالات و نحوه بیان آن‌ها را به شکلی منعطف و پویا تنظیم کند تا متناسب با سیر بحث و پاسخ‌های مشارکت‌کننده، جمع‌آوری داده‌های غنی و کیفی ممکن شود. به این ترتیب، این روش هم‌زمان خطوط کلی تحقیق را دنبال می‌کند و آزادی عمل و انعطاف لازم را برای کشف ابعاد تجربی پدیده فراهم می‌آورد (تیسدل و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۵). شیوه‌ای از یادداشت‌برداری برای به‌تصویر کشیدن افکار پژوهشی در حین و پس از هر مصاحبه به‌کار گرفته شد و تمامی مصاحبه‌ها پس از کسب اجازه از مشارکت‌کنندگان، با استفاده از ضبط‌صوت تلفن هوشمند ضبط شدند. مصاحبه‌ها بلافاصله بعد از گفتگوی شرکت‌کنندگان با چت‌بات مانا انجام پذیرفت و با پرسش‌های باز درمورد نحوه نگرش و ادراک آن‌ها به این ربات گفتگو آغاز شد. سپس به‌منظور جمع‌آوری داده‌های عمیق‌تر، سؤالاتی درباره واکنش‌های جسمی-روانی و هیجان‌های اصلی آن‌ها مطرح شد.

نویسنده مسئول طی چند جلسه بحث و بررسی با سایر نویسندگان این طرح پژوهشی، الگوی سؤالات مصاحبه را به‌دست آورد. تدوین پروتکل مصاحبه به‌منظور تضمین اعتبار روش‌شناختی و کفایت محتوایی ابزار جمع‌آوری داده، بر مبنای مرور دقیق مطالعات کیفی پیشین و شواهد منتشرشده در حوزه تعامل انسان و هوش مصنوعی صورت پذیرفت. همچنین نویسندگان با پیشینه قابل‌توجه در انجام پژوهش‌های کیفی و فعالیت‌های بالینی در نقش مصاحبه‌کننده، و نویسنده مسئول در نقش مشارکت‌کننده، نمونه‌ای از مصاحبه‌ها را شبیه‌سازی کردند تا سؤالات مصاحبه مشخص و مصاحبه‌کننده از روند مصاحبه‌ها آگاه شود. برای ساخت پروتکل مصاحبه و ترتیب سؤالات، از دو پژوهش برونک^۸ (۲۰۱۲) و دامون^۹ (۲۰۰۹) الهام گرفته شد که در نهایت به شرح زیر اجرا شد.

- قبل از مواجهه با این چت‌بات چه تصویری از آن داشتید؟ فکر می‌کردید با چه چیزی قراره روبه‌رو شوید؟ آیا این چت‌بات ضعیف‌تر از تصورات شما بود یا قوی‌تر؟ آیا با انتظارات شما مطابقت داشت؟ چه انتظاراتی از این چت‌بات داشتید؟

1. multiple investigators
2. maximum variation
3. thick
4. Tisdell et al.
5. Bryant & Charmaz
6. Creswell & Poth
7. semi-structured
8. Bronk
9. Damon

- آیا قبلاً با نسخه های خارجی از دستیاران هوش مصنوعی در حیطه روان شناسی صحبت کرده بودید؟ اگر بله، چه تفاوت ها و شباهت هایی با این نسخه فارسی داشتند؟
- آیا این چت بات به شما احساس شنیده شدن و همدلی را منتقل کرد؟
- در حین صحبت با این چت بات چه احساسات و هیجاناتی را تجربه کردید؟
- چطور این چت بات را در یک کلمه یا یک جمله توصیف می کنید؟

۳. یافته ها

۳-۱. توصیف جمعیت شناختی

کل حجم نمونه ۱۶ نفرند که ۸ نفر آن ها زن و ۸ نفر مرد هستند. اطلاعات جمعیت شناختی این افراد در جدول ۱ ذکر شده است.

جدول ۱. اطلاعات توصیفی مشارکت کنندگان			
متغیر	دسته بندی	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۸	۵۰
	زن	۸	۵۰
تحصیلات	دیپلم	۱	۶/۲۵
	کارشناسی	۲	۱۲/۵
	کارشناسی ارشد	۱۲	۷۵
	دکتری	۱	۶/۲۵
میانگین سنی (سال)			
سابقه حداقل یک بار استفاده از یکی از چت بات های خارجی (Gemini، Copilot، ChatGPT)	-	-	۲۹
	دارد	۹	۵۶/۲۵
	ندارد	۷	۴۳/۷۵

۳-۲. مضامین، مقوله ها و گدهای استخراج شده

همان طور که بیان شد، افراد به روش نمونه گیری نظری انتخاب شدند و هریک از مصاحبه ها جداگانه تجزیه و تحلیل شد. مصاحبه ها تا زمانی ادامه یافت که پژوهشگر با اجرای ۱۶ مصاحبه با داوطلبان پژوهش، در کشف مفاهیم و مقوله های مرتبط با اصل تجربه و ابعاد تعامل با هوش مصنوعی درمانگر به اشباع رسید و مفاهیم جدیدی به پژوهش افزوده نشد. با بررسی تمامی مصاحبه ها به روش کدگذاری باز، از طریق خرد کردن، برچسب زدن و مفهوم پردازی پدیده ها، زمینه استخراج مقوله ها فراهم آمد. در نهایت، ۹۸۰ کد باز به دست آمد که براساس دستورالعمل کدگذاری در نظریه داده بنیاد، ۳۱ مقوله کشف و نام گذاری شد. در مرحله کدگذاری محوری، با استفاده از یک پارادایم یا مدل الگویی، میان این مقوله ها پیوندی برقرار و اطلاعات به نحو جدیدی با یکدیگر مرتبط شدند. ارتباط میان این مقوله ها در قالب مدلی شامل پنج بخش شرایط علی، شرایط زمینه، شرایط مداخله گر، راهبردهای کنش-کنش متقابل و پیامدها سامان یافت. در آخرین مرحله کدگذاری، یعنی کدگذاری انتخابی، ابتدا گزارشی از سلسله وقایع، ارائه و سپس مقوله کانونی مشخص و نام گذاری شد. با انتخاب مقوله کانونی، سایر مقوله ها به آن مرتبط و پس از اعتبارسنجی روابط، مدل نظری نهایی ارائه شد. اجزای مدل نظریه داده بنیاد در جدول ۲ طبقه بندی شده است.

جدول ۲. اجزای مدل نظریه داده بنیاد

اجزای مدل نظریه داده بنیاد	مقوله های مرتبط با هر بخش مدل	مفاهیم تشکیل دهنده مقوله ها
شرایط علی یا مقدم	ارزیابی از قابلیت های ساختاری و فنی هوش مصنوعی	• ساده بودن چت بات هوش مصنوعی • مناسب بودن فهم هوش مصنوعی • توسعه نیافته بودن چت بات هوش مصنوعی • در حال توسعه بودن چت بات هوش مصنوعی
	برداشت از شخصیت و نقش اجتماعی هوش مصنوعی	• نیاز به تعامل بیشتر با هوش مصنوعی • هوش مصنوعی به مثابه یک دوست • مشاوره بدون حضور فیزیکی

اجزای مدل نظریه داده بنیاد	مقوله‌های مرتبط با هر بخش مدل	مفاهیم تشکیل‌دهنده مقوله‌ها
	دوگانگی ادراک از عملکرد هوش مصنوعی	• جدیدبودن رابطه انسان و هوش مصنوعی • درک زیاد هوش مصنوعی • درک اندک هوش مصنوعی
	پویایی بازخورد در تعامل با هوش مصنوعی	• بازخورد جهت‌دهنده کاربر به هوش مصنوعی • واکنش‌پذیری هوش مصنوعی به بازخورد کاربر • امتناع یا خودداری از ارائه بازخورد به چت‌بات • تنظیم‌گری گفتگو توسط کاربر برای مدیریت عملکرد هوش مصنوعی
	اثر نقش تحلیلی و شناختی هوش مصنوعی	• تشخیص و تبیین مشکلات مراجع • تحلیل و دسته‌بندی اطلاعات • درک دقیق از مفاهیم و گفتگو • عملکرد حرفه‌ای و پاسخ‌دهی باکیفیت
	ویژگی‌های عملکردی و فنی هوش مصنوعی به‌عنوان ابزار مشاوره	• ویژگی‌های فنی و فرم پاسخ‌ها • در دسترس بودن و مزایای عمومی • پذیرش و اصلاح خطا
	ناکارآمدی در ارائه راهکارها و تحلیل مشکلات	• پاسخ‌ها و راهکارهای سطحی یا ناکارآمد • ناتوانی در تحلیل عمیق یا نوآورانه • زمان‌بندی نامناسب در ارائه راهکار
	ساختار نظم گفتگو با هوش مصنوعی	• بی‌نظمی در پاسخگویی به موضوعات متعدد • دادن پاسخ‌های طولانی
	گرایش‌ها، نگرش‌ها به رابطه با هوش مصنوعی	• تمایل ارتباطی و انتظارات ساختاری-محتوایی هوش مصنوعی • مطلوبیت هوش مصنوعی فارسی • نیاز افراد به فهمیده شدن
	لزوم پیشرفت روان‌شناسی و هوش مصنوعی	• تنهاتر شدن انسان‌ها • فاصله گرفتن از روابط انسانی با روان‌شناس • در دسترس نبودن همه امکانات دلخواه
	پیشرفت آینده هوش مصنوعی در روان‌درمانی و تأثیرات آن	• محدودیت‌ها و ناتوانی‌های فعلی هوش مصنوعی برای جایگزینی انسان • پیشرفت‌پذیری و ظرفیت ارتقا در آینده • موانع اخلاقی، ترس‌ها و نگرانی‌ها درباره آینده
شرایط زمینه‌ای	داشتن تعامل پیشین با هوش مصنوعی	• داشتن تجربه قبلی با هوش مصنوعی • نداشتن تجربه قبلی با هوش مصنوعی
	محدودیت‌های گفتگوی متنی و زبانی	• سختی در انتقال احساسات و اطلاعات • ضعف نگارشی و فنی
	نقش حمایتی و همدلانه هوش مصنوعی	• درک احساسات و حمایت عاطفی • توجه کامل به مراجع
	ساختاردهی شناختی و نظم‌دهی ذهنی	• نظم‌دهی و اولویت‌بندی • شفاف‌سازی موقعیت
	اهمیت رابطه انسان-انسان	• تجربه خاص رابطه انسان با انسان
	کیفیت تعامل اولیه با هوش مصنوعی	• مطلوب بودن گفتگو با هوش مصنوعی
	مقایسه با نسخه‌های خارجی هوش مصنوعی	• برتری نسخه‌های خارجی در همدلی، فهم و عملکرد • برتری یا تمایز چت‌بات فارسی از نسخه‌های خارجی • بی‌اعتنایی یا مشابهت بین نسخه‌ها
	سطح انتظار از هوش مصنوعی درمانگر	• پایین‌تر از سطح انتظار • مطابق سطح انتظار • بالاتر از سطح انتظار
شرایط مداخله‌گر	نقش و تأثیر لحن گفتگو در شکل‌گیری ارتباط با هوش مصنوعی درمانگر	• تقابل لحن رسمی و خودمانی در تجربه کاربر • شناخت، تفسیر و سنجش هوش مصنوعی در درک لحن گفتگو • شباهت یا تفاوت لحن با روان‌شناس انسانی
	ادراک شباهت هوش مصنوعی درمانگر به انسان	• ادراک شباهت هوش مصنوعی درمانگر به انسان
	ادراک تفاوت هوش مصنوعی با انسان	• تفاوت در کیفیت عاطفی و رابطه

اجزای مدل نظریه داده بنیاد	مقوله های مرتبط با هر بخش مدل	مفاهیم تشکیل دهنده مقوله ها
راهنماها	ضعف در همدلی و ارتباط انسانی	- تفاوت در عمق تحلیل و نوع پاسخ ها - کمبود درک هیجانی و همدلی واقعی - نبود ارتباط انسانی غیر کلامی
	تکرار، کلی گویی و الگویی شدن پاسخ ها	- تکرار نوشتاری و کلی گویی - افزایش همدلی و ارتباط انسانی تر
	پیشنهاد های بهبود کیفیت تعامل انسانی با هوش مصنوعی درمانگر	- اصلاح سبک گفتار، لحن و محتوای گفتگو - تغییرات محیطی و ظاهری هوش مصنوعی - افزودن امکانات صوتی و چند رسانه ای
	نقش راهنمادی و پیشنهاددهی هوش مصنوعی در درمان	- ارائه راهکارهای متنوع و کاربردی - جهت دهی به گفتگو از طریق پرسشگری هدفمند
پیامدها	تمایل مراجع در زمینه چگونگی استفاده از هوش مصنوعی	- استفاده محدود و مشروط به عنوان ابزار مکمل یا دستیار روان شناس - تردید، عدم پذیرش یا محدودیت اعتماد به هوش مصنوعی در نقش درمانگر اصلی
	تجربه هیجان های مثبت در مواجهه با هوش مصنوعی	- شادی و لذت - شگفتی و تعجب - راحتی و امنیت عاطفی - نامیدی و کاهش انگیزه - خشم و انزجار
	تجربه هیجانات منفی و واکنش های ناخوشایند	- اضطراب و ترس - بی اعتنائی، بی احساسی یا ملال - کسالت و خستگی
	هیجانات مرکب و متغیر در فرایند گفتگو	- تغییرپذیری هیجانی - سردرگمی در ابراز تجربه و کلافگی
	واکنش های آشکار کلامی-بدنی در تعامل با هوش مصنوعی	- هیجان زدگی و شادی زیاد در حین گفتگو - عدم دقت کافی به علت کمبود خواب - عدم دقت کافی به علت خستگی و گرسنگی

در جدول ۳، مضامین و مقوله های تشکیل دهنده هر مضمون دسته بندی شده اند.

جدول ۳. مضامین و مقوله های تشکیل دهنده هر مضمون	
مضمون	مقوله های تشکیل دهنده مضمون
قضاوت عملکردی شرکت کنندگان از هوش مصنوعی درمانگر	ارزیابی قابلیت های ساختاری و فنی هوش مصنوعی ویژگی های عملکردی و فنی هوش مصنوعی به عنوان ابزار مشاوره ناکارآمدی در ارائه راهکارها و تحلیل مشکلات ساختار نظم گفتگو با هوش مصنوعی
درک روانی-اجتماعی شرکت کنندگان از هوش مصنوعی درمانگر	برداشت از شخصیت و نقش اجتماعی هوش مصنوعی دوگانگی ادراک از عملکرد هوش مصنوعی پویایی بازخورد در تعامل با هوش مصنوعی اثر نقش تحلیلی و شناختی هوش مصنوعی

مطابق جدول ۲، با تلفیق راهبردهای کنش و کنش متقابل و پیامد این راهبردها، دو تیپ کلی برای شرکت کنندگان در این پژوهش استخراج شد که در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. تیپ ها و مقوله های تشکیل دهنده تیپ	
تیپ	مقوله های تشکیل دهنده تیپ
پذیرندگان با انگیزه و مثبت نگر	پیشنهاد های بهبود کیفیت تعامل انسانی با هوش مصنوعی درمانگر
منتقدان مردد	نقش راهنمادی و پیشنهاددهی هوش مصنوعی در درمان جمع بندی مراجع از چگونگی استفاده از هوش مصنوعی

در این پژوهش، شرایط علی به‌عنوان زمینه‌های بنیادین شکل‌گیری پدیده تعامل درمانی با هوش مصنوعی، در قالب مجموعه‌ای از عوامل فنی، روان‌شناختی و تعاملی صورت‌بندی شده است. کیفیت برداشت اولیه کاربر که به‌منزله سنگ‌بنای شکل‌گیری رابطه روان‌درمانگرانه با هوش مصنوعی است، به‌شدت به عواملی مانند سهولت استفاده، دقت و روانی پاسخ‌ها، توانایی درک مفاهیم و ساختار هدایت‌گر گفتگو وابسته است. این عوامل تعیین‌کننده میزان اعتماد و انگیزه برای تداوم تعامل هستند.

شرکت‌کننده «ب»: «من خیلی این رو حس کردم که حواسش به من هست و روی صحبتی که داریم متمرکز و داره به حرفام گوش می‌ده. همین باعث می‌شد که باهاش احساس راحتی کنم و فکر نکنم رباته.»

در مواجهه اولیه، برخی از کاربران، سیستم را قادر به درک موقعیت قلمداد کرده و حتی برای آن یک چهره ذهنی شبیه به درمانگر یا همراه اجتماعی متصور شده‌اند. با توجه به اینکه حضور درمانگر یکی از ارکان اصلی فرایند روان‌درمانی است، ذهن انسان در غیاب یک کنشگر انسانی تلاش می‌کند این خلأ را با ساختن یک شخصیت مجازی پر کند. این فرایند موجب می‌شود تا هوش مصنوعی به‌عنوان یک کنشگر اجتماعی در ذهن کاربر جای گیرد. با این حال، از آنجا که این تصور ذهنی هنوز به‌طور کامل شکل نگرفته یا دچار ابهام است، رابطه کاربر با سیستم، حالتی ناپایدار و متزلزل پیدا می‌کند.

شرکت‌کننده «دال»: «کاش می‌شد یه تصویری داشت و قیافه‌شو می‌دیدم. این جوری برام ملموس‌تر می‌شد و می‌تونستم تصورشم کنم که چه شکلیه.»

شرکت‌کننده «ی»: «من دوست داشتم با خودم می‌بردمش خونه. براش یه اسم انتخاب می‌کردم. باهاش دوست می‌شدم.» علاوه‌براین، مزایایی مانند دسترسی رایگان، تضمین حفظ حریم خصوصی و ارائه پاسخ‌هایی با ساختار منظم، به‌ویژه برای کاربرانی که با محدودیت دسترسی به خدمات حضوری مواجه‌اند، موجب افزایش تقاضا و جذابیت این فناوری می‌شود.

شرکت‌کننده «الف»: «به نظرم بستگی داره چه سؤالی می‌پرسی و چی درونته. بعضی سؤال‌ها عنوان کردنش سخته که آدم برای یه مشاور مطرح کنه یا تو چشماش نگاه کنه و حرف بزنه. حرف از جرم و اتفاقاتی بزنه که خیلی تأثیرگذار باشن. ولی خب اگه با این سیستم صحبت کنه، خب کسی نمی‌بیندش و مطرح کردن این مسائل راحت‌تر می‌شه.»

با این حال، محدودیت‌های قابل‌توجهی نیز وجود دارد که موانع اصلی تداوم تعامل محسوب می‌شوند؛ از جمله ناتوانی در تحلیل مسائل پیچیده، ارائه راهکارهای عمومی و تکراری، بی‌نظمی در پاسخ به پرسش‌های چندبخشی و طول بیش‌ازحد برخی پاسخ‌ها که به خستگی شناختی منجر می‌شود.

شرکت‌کننده «ی»: «شاید از نگاه منطقی بخوام بهش فکر کنم، جامع بود و خیلی کلی پاسخ می‌داد. مثل یه پکیج بود. انگار من یه چیزی می‌پرسیدم و اون یه جواب آماده‌ای از قبل به من می‌داد.»

شرکت‌کننده «ف»: «انگار داشت بهم جملات اینستاگرامی تحویل می‌داد. چیزهایی می‌گفت که همه می‌دونیم.» این هم‌زیستی نقاط قوت و ضعف، تجربه کاربر را به پدیده‌ای متزلزل و هیجانی تبدیل می‌کند که به‌شدت به کیفیت عملکرد لحظه‌ای سیستم وابسته است.

۳-۲-۲. شرایط زمینه‌ای

شرایط زمینه‌ای تعامل با هوش مصنوعی، بیش از آنکه به ویژگی‌های فنی سیستم وابسته باشد، ریشه در نگرش‌ها، انتظارات و تجربیات پیشین کاربران دارد. سطح اعتماد و تمایل به برقراری ارتباط، بر نوع و عمق مشارکت کاربران تأثیر مستقیم می‌گذارد. برخی از کاربران، هوش مصنوعی را شریکی فعال در حل مسئله قلمداد می‌کنند و انتظار پاسخ‌های شفاف، دقیق و عمیق دارند. در مقابل، برخی از کاربران تعامل با هوش مصنوعی را با تردید آغاز می‌کنند و به‌دلیل ملاحظات نظیر احتمال پاسخ‌های سطحی یا ناتوانی سیستم در درک هیجانی، تمایلی به حفظ یک رابطه پایدار یا بلندمدت نشان نمی‌دهند.

حساسیت‌های فرهنگی و زبانی نیز در این میان نقش بسزایی ایفا می‌کنند؛ برای مثال، شرکت‌کنندگان خواستار درک دقیق اصطلاحات و بافت فرهنگی خود هستند، اما پیشرفته‌تر بودن نسخه‌های خارجی موجب مقایسه و گاه ترجیح آن‌ها می‌شود. علاوه بر این، تجارب قبلی کاربران با چت بات‌ها و بازنمایی‌های رسانه‌ای از هوش مصنوعی ممکن است به کاهش ملاحظات منفی و بدبینی کاربران منجر شود و به شکل‌گیری انتظاراتی غیرواقعیانه دامن بزند.

شرکت‌کننده «ت»: «من با نسخه‌های خارجی هم صحبت کردم، ولی ترجیح می‌دهم این نسخه فارسی این چنینی ساخته بشه، از فارسیش استفاده کنم که آشناتر به زبان و فرهنگ من باشه، ولی خب دیدم این خیلی جا داره تا به چت بات‌هایی مثل Gemini و Copilot برسه و خب تا این اشکالات برطرف نشه ناچارم از این استفاده نکنم.»

در این بستر، نیاز به فهمیده شدن، همدلی و حمایت عاطفی به عنوان محرک‌های کلیدی تعامل مطرح می‌شوند. در شرایطی که روابط انسانی تضعیف شده یا دسترسی به درمانگران محدود است، حمایت عاطفی و همدلی هوش مصنوعی می‌تواند به عنوان یک عامل زمینه‌ای مثبت، به کاربران احساس شنیده شدن و درک شدن بدهد. در چنین شرایطی، هوش مصنوعی قادر است به طور مؤثر فضای گفتگو را از نظر احساسی تقویت و به کاهش اضطراب و ایجاد حس امنیت روانی در کاربر کمک کند. افرادی که به دنبال همدلی و حمایت عاطفی هستند، ممکن است با سیستم‌های هوش مصنوعی احساس راحتی بیشتری داشته باشند؛ زیرا این سیستم‌ها می‌توانند بازخوردهایی ارائه دهند که احساسات آن‌ها را تأیید کند و تجربه شنیده شدن را برایشان فراهم آورند.

شرکت‌کننده «ب»: «برای من مهم بود که یه توضیح کامل ازش بگیرم. درسته جواب‌هاش یه جاهایی خیلی طولانی بود، ولی برای من خیلی خوب بود؛ به خاطر اینکه دوست ندارم یکی کوتاه جواب بده؛ چون این حس رو می‌گیرم که انگار می‌خواد مکالمه رو زود تموم کنه بره، ولی وقتی بلند توضیح می‌داد، من این حس رو داشتم که یه درکی از حرف‌های من داره و خوب گوش داده و یه جواب جامع می‌ده و دنبال از سر باز کردن نیست.»

شرکت‌کننده «ف»: «کاملاً تونست بهم بفهمونه که شیش دونه حواش با منه. خیلی تلاش می‌کرد که بهم کمک کنه و منو راضی نگه داره.»

این تجربه، به ویژه در شرایطی که کاربران احساس می‌کنند مشکلاتشان به اندازه کافی مورد توجه دیگران قرار نمی‌گیرد، می‌تواند کیفیت تجربه آن‌ها را بهبود بخشد. با این حال، هوش مصنوعی فقط می‌تواند بخشی از این خلأ را پر کند و محدودیت ذاتی آن در بازتولید ارتباط عاطفی چندلایه انسانی، مرزی روشن بین نقش انسان و ماشین ایجاد می‌کند. این تعارض در نگرش‌ها، از یک سو با تأکید بر جایگزین ناپذیری رابطه انسانی و از سوی دیگر، با امید به تکامل و به کارگیری مشروط هوش مصنوعی در آینده همراه است. در کنار این موارد، دغدغه‌هایی مانند تهدید شغلی، تمرکز قدرت فناورانه و نابرابری دسترسی به دانش نیز به پذیرش یا رد این فناوری شکل می‌دهند.

۳-۲-۳. شرایط مداخله گر

در پژوهش حاضر، با بررسی تجربه کاربران، مجموعه‌ای از عوامل مداخله گر شناسایی شده‌اند، که بر کیفیت و کارایی تعامل با سامانه‌های هوش مصنوعی در نقش درمانگر تأثیر می‌گذارند.

الف) ارزیابی تطبیقی نسخه‌های فارسی و بین‌المللی

بر اساس گزارش‌های کاربران، نسخه‌های بین‌المللی هوش مصنوعی توانایی بیشتری در تحلیل مسائل پیچیده روان‌شناختی، ارائه پاسخ‌های دقیق‌تر، بهره‌گیری از اصطلاحات تخصصی و داشتن سبک گفتاری روان‌تر از خود نشان دادند. در مقابل، نسخه فارسی عمدتاً با چالش‌هایی مانند پاسخ‌های سطحی، سوءبرداشت از مفاهیم و ناتوانی در حفظ پیوستگی و انسجام گفتگو مواجه بود. این تفاوت‌ها تأثیر مستقیمی بر کیفیت تعامل کاربران با چت بات‌ها مانا داشته است.

شرکت‌کننده «م»: «من با نسخه اختصاصی ChatGPT صحبت کرده بودم. اونو شخصی‌سازی می‌کردم. پاسخ‌های نزدیک‌تری به مشکل من می‌داد و ارتباط بین صحبت هامو متوجه می‌شد. این انگار مطالب قبل‌تر رو یادش می‌ره و یه سری پاسخ‌های کلیشه‌وار و سطحی به من می‌ده.»

شرکت‌کننده «ن»: «خود چت‌بات، چت‌بات خوبی بود. همدلی وجود داشت، ولی کم بود. بیشتر مثل حالت‌های تمرین‌های روان‌شناختی بود. همدلی خود GPT4، ActGPT، CBTGPT از این بیشتر بود.»

(ب) تحلیل طیف انتظارات کاربران

داده‌های پژوهش نشان می‌دهد انتظارات کاربران از هوش مصنوعی در سه طیف متفاوت قرار می‌گیرد که بر میزان رضایت و پذیرش آن‌ها اثرگذار است:

انتظارات آرمانی: برخی از مشارکت‌کنندگان انتظاراتی فراتر از ظرفیت‌های کنونی هوش مصنوعی داشتند. کاربران با تصورات آرمانی، انتظار تحلیل‌های عمیق، ابراز همدلی پیچیده و ارائه راهکارهای دقیق و شخصی‌سازی‌شده داشتند. عدم تحقق این انتظارات، به سرخوردگی اولیه و کاهش اعتماد منجر شده است.

شرکت‌کننده «الف»: «سؤالاتی که جواب‌هاش آسونه و بعضاً من خودم هم می‌دونستم جوابشون رو، خوب پاسخ می‌ده. ولی سؤالاتی که تو هاله‌ای از ابهام هست رو می‌گه از مراکز مشاوره کمک بگیرید.»

شرکت‌کننده «ب»: «راهکاری که به من داد خیلی معمولی بود. دوست دارم راهکارهایی رو که به ذهن خودم می‌رسه نده.»

انتظارات واقع‌بینانه: این گروه از کاربران انتظاراتی متناسب با توانمندی‌ها و محدودیت‌های فعلی هوش مصنوعی داشتند. تجربه این افراد عموماً با رضایت نسبی همراه بود و آنان هوش مصنوعی را به‌عنوان یک ابزار کمکی قابل قبول درک کردند.

شرکت‌کننده «ف»: «این چت‌بات درست مثل همون چیزی بود که انتظارش رو داشتم. از قبل می‌دونستم که شاید به‌خاطر اینکه تازه طراحی شده نواقصی داشته باشه، ولی همین که ارتباط بین حرف‌های من رو می‌فهمید و سعی می‌کرد مفید باشه، قابل قبول بود.»

شرکت‌کننده «ن»: «راهکارهایی که ارائه می‌داد، از دیدگاه روان‌شناسی راهکارهای خوبی بود. قدم‌به‌قدم داشت توضیح می‌داد و براساس اطلاعاتی که بهش می‌دادم می‌رفت جلو. ضمن اینکه اولین دفعه‌ست همچین پژوهشی انجام می‌شه. در همین حد خیلی خوب بود.»

تجربه فراتر از انتظار: این دسته از کاربران انتظارات بسیار کمی داشتند؛ برای مثال، انتظار مواجه شدن با یک ابزار ساده یا موتور جستجو. با این حال، مشاهده قابلیت‌هایی نظیر انسجام گفتگو و دقت پاسخ‌ها موجب شگفتی و رضایت آن‌ها شد.

شرکت‌کننده «ج»: «فکر می‌کردم کم‌هوش‌تر باشه، ولی خیلی باهوش‌تر بود و می‌فهمید که چی می‌گم. فکر نمی‌کردم بخواد مداخله کنه، ولی خیلی خوب مفاهیم رو می‌شناخت. بیشتر فکر می‌کردم بخواد دوستانه حرفی رو بزنه، ولی خیلی تخصصی‌تر بود و این خیلی برای من جالب بود.»

شرکت‌کننده «دال»: «واقعاً من قبلش نمی‌دونستم که این انقدر می‌تونه خوب جواب بده. خیلی هم خوب بود. من هر سؤالی که پرسیدم راحت جواب رو داد و من به جوابم رسیدم. اصلاً فکر نمی‌کردم انقدر سریع بتونه جواب منو بده و منو قانع کنه. بارها این سؤالات رو از اینترنت پرسیده بودم، ولی نتونستم به جوابی برسم.»

(پ) تأثیر لحن، انسجام و تکرار بر کیفیت تجربه کاربری

لحن و سبک گفتگو: لحن و سبک تعامل هوش مصنوعی تأثیری مستقیم بر راحتی و پذیرش کاربران دارد. لحن رسمی، ماشینی یا کتابی، حس صمیمیت و درک متقابل را کاهش می‌دهد؛ درحالی‌که لحن صمیمی و انعطاف‌پذیر، تجربه‌ای مثبت‌تر را رقم می‌زند.

شرکت‌کننده «ک»: «به نظرم نوع صحبت کردنش خیلی خشک بود. بعد خودم بهش گفتم خودمونی صحبت کن و کتابی صحبت نکن و خیلی بهتر شد، ولی اولش خیلی رسمی بود و اصلاً حس نزدیکی و صمیمی نمی‌داد. داشت حوصله‌م سر می‌رفت، ولی وقتی غیرکتابی شد، بهتر شد.»

انسجام و ارتباط: ارائه پاسخ های کلی، نامرتبط و غیرمؤثر به مشکلات خاص کاربران، سبب می شود آن ها احساس کنند که مسئله شان به درستی درک نشده است. این امر کیفیت ارتباط را کاهش می دهد.

شرکت کننده «ر»: «احساس کردم حرف منو نمی فهمه؛ یعنی عیناً اون چیزی که دارم بهش می گم، داره به خودم برمی گردونه.»

شرکت کننده «پ»: «سعی می کرد مشکل منو بفهمه، ولی خیلی نمی تونست صحبت کنه و مدام کلی گویی می کرد. اوایلش یه کم بهتر بود، ولی هرچی سؤال ها و پیام های من بیشتر می شد، بیشتر کلی گویی می کرد. دوست داشتم وارد جزئیات بشه.»

تکرار: تکرار غیرضروری جملات و پاسخ های مشابه، از دیگر عوامل تأثیرگذار بر تجربه کاربران است. این تکرار نه تنها حس یکنواختی و سطحی بودن مکالمه را تقویت می کند، بلکه موجب دلسردی کاربران از ادامه تعامل می شود.

شرکت کننده «ح»: «دو بار پیش اومد که ازم یه چیزی پرسید؛ مثلاً گفت برای تنظیم خوابت کاری کردی و جوابش رو که دادم، عیناً همون چیزی که قبلاً نوشته بود رو دوباره برام نوشت. یه بار دیگه هم این اتفاق افتاد. من یه چیزی رو براش توضیح دادم و عیناً طبق بالا برام نوشت. اینجا به نظرم خیلی به اون حس همدلیه ضربه خورد. راستش به خودش هم گفتم که اعصابم خورد می شه که عیناً همون حرف رو تکرار می کنی.»

به طور کلی کلی گویی ها و تکرارها در گفتگو با هوش مصنوعی، کاربران را در توانایی این سیستم در ارائه راهکارهای دقیق و مفید دچار تردید می سازد. این مشکلات، مانعی جدی برای بهره برداری مؤثر از هوش مصنوعی در حوزه سلامت روان به شمار می رود.

۳-۲-۴. راهبردها

برای اینکه هوش مصنوعی بتواند در فرایندهای درمانی نقش مؤثری ایفا کند، باید مجموعه ای از قابلیت های حیاتی را در خود داشته باشد. یکی از مهم ترین این قابلیت ها، شبیه سازی همدلی انسانی و واکنش های عاطفی مناسب است. این امر برای برقراری ارتباط مؤثر با مراجعان و جلب اعتماد آن ها ضروری است. علاوه بر این، شخصی سازی تعاملات از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هر فرد به شیوه ای متفاوت با مسائل خود برخورد می کند؛ بنابراین، هوش مصنوعی درمانگر باید پاسخ های خود را با نیازها و سبک ارتباطی فردی مراجعان تطبیق دهد و با پرکردن خلأها و کاستی ها در برقراری ارتباط، موجب جلب توجه و اعتماد بیشتر مراجعان شود.

شرکت کننده «ی»: «اینکه ما می نویسیم خیلی دردرسازه. آدم احساسات و عواطفش رو وقتی می خواد بیاره رو کاغذ سخته. اینکه آدم بگه و بعداً یه نوشته ای رو جوابش رو بخونه، مغز احساس می کنه راحت تره. من مشکلی که با این داشتم این بود که نمی تونستم با این راحت حرف بزنم. مجبور می شدم تمام چیزهایی که تو ذهنم هست بیارم رو کاغذ و سخت بود. اگه می تونستم صوتی باهاش حرف بزنم، خیلی بهتر می شد.»

شرکت کننده «ب»: «اگه می شد باهاش حرف بزنم راحت تر بودم؛ چون مثلاً دارم درمورد مشکلی یا هیجانی باهاش صحبت می کنم؛ مثلاً حتی با دوستم هم که دارم در این موارد صحبت می کنم، وسط چت یهو می گم: که چی؟ و شاید مثلاً پشیمون بشم، ولی اگه وویس باشه بهتره. چون در طی تایپ کردن فکر می کنم که خب الان گفتش چه لزومی داره، ولی اگه حرف بزنم ممکنه کمتر در این مورد فکر کنم.»

هوش مصنوعی برای تأثیرگذاری در فرایند درمان، باید توانایی تجزیه و تحلیل عمیق و دقیق مسائل روانی و عاطفی مراجعان را داشته باشد. همچنین یادگیری و تطبیق با تعاملات قبلی برای ارائه پاسخ های مرتبط تر، به ارتقای تجربه درمانی کمک می کند. بدون این قابلیت، هوش مصنوعی نمی تواند نیازهای درمانی را به طور مؤثر شناسایی کند و به آن ها پاسخ مناسب بدهد.

علاوه بر این، هوش مصنوعی در نقش درمانگر، از جایگاه یک پاسخ دهنده صرف فراتر می رود و نقشی فعال و راهبردی در جهت دهی به مسیر درمان ایفا می کند. این نقش، دو بعد اصلی دارد: ارائه راهکارهای متنوع و کاربردی متناسب با موقعیت مراجع و هدایت جریان گفتگو از طریق پرسشگری هوشمندانه و هدفمند.

شرکت کننده «ت»: «من احساس می کردم موضوع قبلی صحبت رو انگار نمی فهمه. ربط اتفاقات و مسائل من براش خیلی واضح نبود. انگار یادش می رفت و باید همه ش بهش یادآوری می کردم.»

شرکت کننده «ی»: «دوست داشتم بیشتر سؤال بپرسم و هی نخواد یه جواب آماده به من بده. می خواستم هی سؤال بپرسم که جنبه های دیگه اتفاق، هم برای خودش شفاف تر بشه هم برای من. مثل روان شناس که پیشش می ریم و هی سؤال می پرسم تا مسیر صحبت و مشکل رو بفهمه، ولی این این جوری نبود و هی می خواست راهکار بده.»

شرکت کننده «ش»: «ولی یکی دو بار به جز تکرار عینی می گفت بیا رو این موضوع تمرکز کنیم و اینو خیلی بهم می گفت. هرچی بهش می گفتم، می گفت بیا رو این تمرکز کنیم، ولی اون چیزی نبود که خودم نگرانش بودم. این خیلی بهم حس مصنوعی بودن می داد.»

پرسشگری فعال از دیگر ویژگی های کلیدی است. هوش مصنوعی نه تنها در پاسخ دادن، بلکه در پرسشگری فعال نیز نقشی راهبردی را ایفا می کند؛ برای مثال، طرح سؤالاتی درباره گذشته، آینده یا برنامه ریزی، ذهن مراجع را به ابعاد مختلف مشکل باز می کند و می تواند نقطه شروعی برای تحلیل های عمیق تر باشد. پرسش های دقیق، مرتبط و هدفمند، جهت مشخصی به روند گفتگو می دهند و از پراکندگی موضوعی جلوگیری می کنند؛ به ویژه مطرح کردن یک سؤال در پایان پاسخ ها، نه تنها تعامل را زنده نگه می دارد، بلکه مراجع را به ادامه گفتگو ترغیب و احساس همراهی فعال را در او تقویت می کند؛ اگرچه باید مراقب بود که این پرسشگری جنبه تلقینی و اجباری نداشته باشد.

۳-۲-۵. پیامدها

یافته ها نشان می دهد دیدگاه مشارکت کنندگان به نقش و جایگاه هوش مصنوعی در فرایند درمان، دو رویکرد متفاوت را شامل می شود. از یک سو، گروه قابل توجهی از کاربران تمایل دارند از هوش مصنوعی نه به عنوان جایگزین روان شناس، بلکه در نقش مکمل، تسهیل گر یا دستیار بهره برند که این استفاده معمولاً تحت شرایط خاصی صورت می گیرد. زمانی که دسترسی به روان شناس دشوار یا پرهزینه است، هوش مصنوعی به عنوان یک گزینه اقتصادی و در دسترس مطرح می شود. همچنین در مواقع اضطراری یا بین جلسات روان درمانی، از آن برای حفظ پیوستگی درمان استفاده می شود. علاوه بر این برای مسائل سبک تر مانند هدف گذاری، برنامه ریزی یا تصمیم گیری های روزمره، هوش مصنوعی یک مشاور قابل قبول محسوب می شود. برخی کاربران، تجربه تعامل با هوش مصنوعی را مشابه یک همراه فکری یا دوست همدل، به ویژه برای افرادی که با تنهایی یا انزوای اجتماعی مواجه هستند، توصیف کرده اند. وجود مشاوره های منطقی و گاه غیرمنتظره از سوی هوش مصنوعی، آن را به ابزاری برای بازاندیشی و مراقبت روانی ابتدایی تبدیل کرده است.

شرکت کننده «ف»: «پیشنهادهای خوبی می داد. من هم درمورد گذشته ازش پرسیدم هم درمورد آینده. درمورد یه چیزی می خواستم برنامه ریزی کنم؛ مثلاً گفتم که می خوام این دانشگاه قبول بشم و باید چیکار کنم؟ قشنگ بهم اطلاعات داد گفت این رزومه رو باید داشته باشی و توصیه نامه باید بگیری. خیلی اطلاعات خوبی به من داد. می شد واسه این کارها روش حساب کرد.»

شرکت کننده «الف»: «به نظرم این برنامه به درد کسانی می خوره که نمی تونن حرفشون رو به یک روان شناس بزنن و راحت صحبت کنن و درگیر اتفاقاتی هستن که حتی نمی تونن مطرح کنن. به نظرم این سیستم هوشمند خیلی می تونه کمک کننده باشه که آدم یه سری سؤالاتش رو در خفا بپرسم و یه سری راهنمایی هایی دریافت کنه.»

برخی از مشارکت کنندگان استفاده مشروط از هوش مصنوعی به عنوان درمانگر را در آینده، منوط به افزایش کیفیت پاسخ دهی، عمق تحلیل و کارایی عاطفی سیستم دانسته اند.

شرکت کننده «ی»: «اگه پیشرفته تر بشه و امکانات و فهمش بالاتر بره، چرا که نه، هم ارزون تر از روان شناسه هم در دسترس تره. به نظرم می شه در اون شرایط روش حساب کرد.»

گروه دیگری از کاربران نسبت به پذیرش هوش مصنوعی به عنوان درمانگر اصلی، تردید، بی اعتمادی یا حتی رد قاطع ابراز کردند. از نگاه این گروه، هوش مصنوعی فاقد توانایی درک عمیق، همدلی واقعی و تحلیل مسائل پیچیده است؛ بنابراین، برای مداخلات جدی یا بلندمدت نامناسب به شمار می رود. این دیدگاه، نوعی مرزگذاری ارزشی و عملکردی بین درمانگر انسانی و هوش مصنوعی درمانگر را نشان می دهد.

شرکت کننده «ب»: «این چت بات ها هیچ جوهره نمی تونه جایگاه روان شناس ها رو به خطر بندازه و حتی تهدیدی براشون باشه. ما انسان ها نوروں آینه ای داریم و خیلی بعیده که هوش مصنوعی که ساخته دست خودمون باشه بیاد جامون رو بگیره.»

هیجانات و واکنش های کاربران در تعامل با هوش مصنوعی نیز مجموعه ای پیچیده و متغیر از حالات مثبت و منفی را شامل می شود. شگفتی یکی از هیجانات مثبتی است که عمدتاً در مواجهه نخست با هوش مصنوعی رخ می دهد؛ به ویژه زمانی که پاسخ ها و رفتارهای سیستم فراتر از انتظارات اولیه قرار می گیرند. این شگفتی اغلب با کنجکاوی بیشتر و تمایل به کشف امکانات سیستم همراه است. همچنین برخی از مشارکت کنندگان در هنگام گفتگو با هوش مصنوعی، احساس راحتی و امنیت عاطفی را گزارش کرده اند؛ چرا که هوش مصنوعی به عنوان ابزاری امن و بی خطر برای بیان احساسات و مشکلات عمل می کند.

شرکت کننده «ف»: «من خیلی حال کردم باهاش واقعیت. تصور اینکه ایرانی ها تونستن همچین چیزی بسازن، خیلی خوشحالم کرد و خیلی دوست داشتم بیشتر و بیشتر کشفش کنم.»

شرکت کننده «دال»: «اصلاً اصلاً فکر نمی کردم انقدر باهوش و پیشرفته باشه. نمی دونستم می شه باهاش درمورد همه چی حرف زد. من جواب همه سؤال هامو گرفتم و می تونم بگم خیلی خوشحالم.»

با این حال، در کنار تجربه های مثبت، تعداد زیادی از مشارکت کنندگان به تجربه هیجانات منفی و دلزدگی از ادامه تعامل اشاره کردند. این هیجانات عمدتاً زمانی بروز می کنند که پاسخ های دریافتی از نظر کیفیت، عمق و ارتباط با نیازهای احساسی کاربر مطابقت ندارند. ناامیدی زمانی رخ می دهد که اشتیاق و کنجکاوی اولیه کاربر، با پاسخ های بی کیفیت، تکرارهای محتوایی یا رسیدن به بن بست شناختی جایگزین می شود. در مواردی که سیستم دچار تکرار، پافشاری بر موضوعات خاص یا ارائه پاسخ های قالبی و غیرشخصی می شود، کاربران هیجان هایی مانند خشم، کلافگی و حتی انزجار را تجربه می کنند. این امر به ویژه زمانی تشدید می شود که کاربر احساس می کند سیستم او را درک نمی کند. علاوه بر این، ساختار یکنواخت، سرعت تکراری پاسخ ها و عدم پیشرفت مفهومی در گفتگو می تواند سبب خستگی ذهنی و غیرمفید دانستن فرایند درمانی با هوش مصنوعی شود. تجربه های هیجانی مشارکت کنندگان غالباً ثبات ندارند و با نوسانات پیش بینی ناپذیر همراه هستند؛ برای مثال، ممکن است کاربران ابتدا احساس شگفتی و هیجان داشته باشند، اما با ادامه گفتگو، این احساس جای خود را به خستگی یا کسلی بدهد. با این حال، در مواردی نیز ترمیم هیجانی گزارش شده است، جایی که کاربر پس از تجربه ناامیدی یا خشم، با دریافت پاسخ مناسب، دوباره احساس بهتری را تجربه کرده است و این نشان دهنده پویایی و پیچیدگی رابطه عاطفی با هوش مصنوعی است.

شرکت کننده «ی»: «جواب یه سری از سؤال هام رو گرفتم. تجربه جالبی بود و احساس کردم از این زاویه هم می شه بهش نگاه کرد. یه سری بدیهیات رو خیلی می گفت؛ مثلاً می گفت مدیتیشن کن، ورزش کن. خب باشه مثلاً چند بار می گی؟ تکراری حرف زدنش حوصله مو سر می برد و باعث می شد دیگه کل پیامش رو نخونم. خسته کننده بود برام.» «یه نادون باهوش بود، شاید واسه همین، هم می خواستم ازش فرار کنم، هم باهاش حرف بزنم.»

شرکت کننده «م»: «نمی دونم چرا وسط صحبت خوابم گرفت. شاید به خاطر گرسنگی بود، ولی خیلی کسل بودم از صحبت کردن باهاش.»

شرکت کننده «ش»: «اولش فکر می کردم هوشمندانه تر باشه. وقتی دیدم نبود، بدجور خورد تو ذوقم و انرژی اولیه م رو از دست دادم.»

۴. بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر واکاوی ابعاد تعامل و اصل تجربه انسان و چت‌بات فارسی هوش مصنوعی بود. با توجه به عوامل علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای این مطالعه می‌توان به درک دقیق‌تری از بستر تعامل انسان با چت‌بات‌های روان‌شناسی مبتنی بر هوش مصنوعی دست یافت؛ بستری که در آن، ادراک کاربران از کارآمدی و قابلیت‌های فنی سیستم، برداشتشان از شخصیت و نقش اجتماعی آن، و کیفیت واکنش‌ها و بازخوردهایی که در جریان گفتگو دریافت می‌کنند، همگی در همان مواجهه‌های اولیه نقشی اساسی در شکل‌گیری نوع رابطه و تداوم آن دارد. این مواجهه‌ها که گاهی با مقایسه سیستم با نمونه‌های خارجی همراه است، تحت تأثیر مستقیم ساختار نظم گفتگویی و سبک پاسخ‌دهی هوش مصنوعی قرار دارد؛ به‌ویژه زمانی که عملکرد سیستم در ارائه تحلیل‌های دقیق یا راهکارهای کاربردی دچار اختلال یا محدودیت باشد. این ارزیابی اولیه در خلأ صورت نمی‌گیرد، بلکه در بستر نگرش‌ها، انتظارات و پیش‌فرض‌هایی شکل می‌گیرد که هر فرد پیش از ورود به تعامل با خود به همراه دارد. ذهنیت افراد به جایگاه هوش مصنوعی در روان‌درمانی، تجربه‌های پیشینشان از مواجهه با این فناوری، میزان آشنایی‌شان با ابزارهای مشابه و حتی تصویری که از آینده این فناوری در حرفه‌های انسانی دارند، همگی لایه‌هایی از زمینه‌ای را تشکیل می‌دهند که بر تجربه آنان سایه می‌اندازد. این زمینه ذهنی، همراه با محدودیت‌هایی که از جنس زبان نوشتاری، نبود تماس انسانی یا احساس فاصله عاطفی نشئت می‌گیرد، به تدریج نقشی تعیین‌کننده در شکل‌گیری کیفیت تعامل ایفا می‌کند.

در دل این فرایند، عواملی ظاهر می‌شوند که بسته به ماهیت خود می‌توانند رابطه شکل‌گرفته را تقویت یا تضعیف کنند. تجربه نخستین برخورد، لحن و سبک پاسخگویی هوش مصنوعی، میزان شباهتی که کاربر میان آن و یک انسان واقعی درک می‌کند، یا به‌عکس، تفاوت‌های بنیادینی که احساس می‌شود، توان یا ناتوانی سیستم در بروز همدلی، پاسخگویی دقیق یا اجتناب از تکرار و کلی‌گویی، همگی به‌مثابه نیروهای مداخله‌گری عمل می‌کنند تا کیفیت تجربه را در جهت مثبت یا منفی هدایت کند. در واکنش به این شرایط، برخی کاربران سعی کردند با پیشنهادهایی مشخص برای بهبود رابطه و ارتقای کیفیت تعامل، نقشی فعال در بهینه‌سازی ارتباط ایفا کنند؛ درحالی‌که گروهی دیگر به دنبال استخراج کاربرد تحلیلی و شناختی از سیستم بودند و از آن به‌عنوان ابزاری در جهت فهم مسائل یا تصمیم‌گیری استفاده می‌کردند. این راهبردها بازتاب انتخاب‌های خودآگاه کاربران در چارچوب محدودیت‌ها و فرصت‌هایی است که سیستم در اختیار آنان قرار داده است. در پایان این مسیر، پیامدهای تجربه، طیفی از هیجان‌های انسانی را منعکس می‌سازد؛ از احساس رضایت، کنجکاوی و حتی امید، تا دلسردی، بی‌اعتمادی و نارضایتی. همچنین این احساسات در قالبی متغیر و آمیخته ظاهر می‌شوند و واکنش‌های کلامی و حتی بدنی خاصی را در تعامل با سیستم برمی‌انگیزند. مجموع این تجربه‌ها نه تنها کیفیت ادراک افراد از هوش مصنوعی درمانگر را شکل می‌دهند، بلکه تصویر ذهنی آن‌ها از جایگاه بالقوه یا بالفعل این فناوری در فرایند درمانی و ارتباط انسانی را نیز بازتعریف می‌کنند.

تعامل کاربران با هوش مصنوعی درمانگر، نه به‌صورت خطی، بلکه در بستری از ادراکات متغیر، هیجانات متناقض و معنادرازی پیوسته پیش می‌رود و درنهایت به طیفی از پیامدها شامل پذیرش محدود، استفاده مکمل، یا مقاومت منتهی می‌شود. با توجه به اینکه نحوه برداشت اولیه کاربر از این چت‌بات، سنگ‌بنای یک رابطه امن و قابل‌اتکا است، ویژگی‌های فنی و عملکردی و نقش تحلیلی-شناختی این پدیده نوظهور، از اهمیت زیادی برخوردار است. ارائه حمایت روانی مقیاس‌پذیر و مقرون‌به‌صرفه، به‌ویژه در شرایط اضطراری یا مناطق محروم (اسپیتسکا^۱، ۲۰۲۵)، و همچنین ارائه پاسخ‌های فوری سبب شده تا این سیستم‌ها به‌عنوان مکملی برای مداخلات سلامت روان عمل کنند (پالانیکا و همکاران^۲، ۲۰۱۹؛ نیاخار و وانگ^۳، ۲۰۲۵). روان‌درمانی سنتی به‌شدت متکی بر رابطه بین‌فردی درمانگر و بیمار است که شامل همدلی، اعتماد و درک متقابل است (نورکراس^۴، ۱۹۹۰). با اینکه هوش مصنوعی می‌تواند برخی از عناصر تعامل انسانی، مانند توافق بر سر وظایف و اهداف را

1. Spytska

2. Palanica

3. Nyakhar & Wang

4. Norcross

تقلید کند، اما در ایجاد پیوندهای عمیق رابطه‌ای ضعف دارد (گروڈنیوچ و هوهور^۱، ۲۰۲۳). چنین تعاملات پیچیده‌ای ممکن است به راحتی توسط هوش مصنوعی تقلید نشوند؛ زیرا هوش مصنوعی معمولاً فاقد توانایی تشخیص و پاسخ به نشانه‌های عاطفی ظریف (سدلاکوا و تراچسل^۲، ۲۰۲۳) و حفظ مکالمات عمیق و معنادار است (تکین^۳، ۲۰۲۳). به دلیل این کاستی‌ها، لدرمن و دِ آلفونسو^۴ (۲۰۲۱) خواستار تعریف مجدد مفهوم اتحاد درمانی در بافت دیجیتال شده‌اند. با وجود این محدودیت‌ها، کاربران، عملکرد هوش مصنوعی را در ارائه اطلاعات، پشتیبانی شناختی، بی طرفانه ارزیابی می‌کنند. بی طرفی هوش مصنوعی می‌تواند فضایی ایجاد کند که افراد بدون ترس از قضاوت، مسائل شخصی خود را بیان کنند، اما همین ویژگی ممکن است برداشت‌هایی از سردی و نبود تعامل عاطفی ایجاد کند. این دوگانگی نشان می‌دهد ایجاد تعادل میان تحلیل بی طرفانه الگوریتمی و پاسخ همدلانه انسانی، چالش اصلی طراحی چت بات‌های هوش مصنوعی است. یافته‌های پژوهش حاضر نیز نشان داد مشارکت کنندگان، اگرچه پاسخ‌های شناختی هوش مصنوعی را مفید می‌دانستند، اما نبود پیوند عاطفی پایدار را به عنوان یکی از محدودیت‌های اساسی تجربه خود مطرح می‌کردند.

علاوه بر این، مطالعاتی مانند مطالعات ژانگ و وانگ^۵ (۲۰۲۴) و ایگان و همکاران^۶ (۲۰۲۴) هشدار می‌دهند که بدون همدلی واقعی، ارزش درک شده از مداخلات هوش مصنوعی ممکن است محدود باشد، به خصوص در رسیدگی به مشکلات حاد سلامت روان. اما ضمن اینکه کاربران درک مثبتی از چت بات‌های هوش مصنوعی دارند، از کاستی آن‌ها نیز آگاه هستند. همان‌طور که مولدت و همکاران^۷ (۲۰۲۳) نشان داده‌اند، کاربران به چت بات‌ها برای کارهای حمایتی مانند پاسخ به سؤالات و ارائه اطلاعات اولیه اعتماد کردند؛ درحالی که در مورد استفاده از آن‌ها در زمینه‌های حساس‌تر مانند مشاوره شخصی محتاط بودند. این احساس در کار کرتزشمار و همکاران^۸ (۲۰۱۹) نیز تکرار شده است و بر اهمیت حریم خصوصی، اثربخشی و ایمنی در به کارگیری این فناوری‌ها تأکید می‌کند و نشان می‌دهد اگرچه دانشجویان ممکن است از راحتی چت بات‌ها قدردانی کنند، نگرانی‌هایی در مورد محدودیت‌های آن‌ها دارند.

یافته‌های پژوهش حاضر نیز این نگرانی را تأیید می‌کند. عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر مانند تجربه‌های پیشین از درمان و نگرش به فناوری، ویژگی‌هایی مانند لحن، همدلی و انعطاف پاسخ‌ها نقش حیاتی در کیفیت تعامل ایفا می‌کنند؛ بنابراین طراحی سیستم‌های هوش مصنوعی باید شامل عاملیت انسانی‌نما، حساسیت هیجانی و شخصی سازی تعاملات باشد تا تجربه کاربری مؤثر و انسان محور را حاصل کند.

هوش مصنوعی عملکرد خوبی در محیط‌های ساختاریافته دارد، اما توانایی آن در سازگاری با گفتگوهای پویا و دریافت نشانه‌های غیرکلامی هنوز محدود است. فرایندهای درمانی اغلب نیاز به پیمایش گفتگوهای پیش‌بینی‌ناپذیر و پاسخ‌های عاطفی دارد؛ زیرا متکی به برنامه‌ریزی از پیش تعیین شده است و قادر به سازگاری با سناریوهای پیش‌بینی نشده نیست (فلوریدی^۹، ۲۰۲۳). به این ترتیب تا زمان توسعه اطلاعات در چت بات‌ها، روان درمانی کاملاً مبتنی بر هوش مصنوعی ممکن است دور از دسترس باقی بماند (آلتمن^{۱۰}، ۲۰۲۳؛ یولمان^{۱۱}، ۲۰۲۳).

علاوه بر این، از دیدگاه نظریه کنترل ادراکی، اثربخشی درمانی صرفاً مربوط به تعامل اولیه نیست، بلکه مربوط به کاوش طولانی مدت و مکرر مسائلی است که به درک عمیق‌تر از خود و تغییر رفتار منجر می‌شود. چت بات‌های هوش مصنوعی تلاش

1. Grodniewicz & Hohol

2. Sedlakova & Trachsel

3. Tekin

4. Lederman & D'Alfonso

5. Zhang & Wang

6. Egan et al.

7. Moldt et al.

8. Kretschmar et al.

9. Floridi

10. Altman

11. Ullman

کرده‌اند تا با تشویق کاربران به تعامل مجدد با مسائل خود در تعاملات متعدد، این مدل را ادغام کنند (گافنی و همکاران^۱، ۲۰۲۰).

این فرض نیز که تعامل با هوش مصنوعی معادل اثربخشی درمانی است، مشکل ساز است. مطالعات قبلی نشان می‌دهد کاربران ممکن است با دلایلی غیرمرتبط با رفاه عاطفی مانند کنجکاوی، راحتی یا سرگرمی، با چت‌بات‌های هوش مصنوعی تعامل داشته باشند. این امر ممکن است ارزیابی آن‌ها را از ارزش درمانی واقعی تحریف کند (فیتزپاتریک و همکاران^۲، ۲۰۱۹). کاربران نیز ممکن است قابلیت‌های هوش مصنوعی را بیش‌ازحد ارزیابی کنند که به اعتماد نابجا و نیازهای برآورده‌نشده منجر می‌شود (خاجا و بلیسل-پیون^۳، ۲۰۲۳). این امر نشان می‌دهد سطح بالای تعامل یا رضایت کاربر، لزوماً معادل اثربخشی درمانی نیست.

برای ارائه چارچوبی ارزیابی قوی‌تر برای درمان به کمک هوش مصنوعی، تحقیقات آینده باید منابع داده متعددی، از جمله معیارهای رفتاری (برای مثال، فراوانی، مدت و عمق تعاملات با هوش مصنوعی)، تحلیل‌های زبانی بیان عاطفی و ارزیابی‌های روان‌سنجی رفاه عاطفی را در طول زمان ادغام کنند. با تکمیل بازخورد مستقیم کاربر با معیارهای عینی، می‌توان درک جامع‌تری از نقش هوش مصنوعی در درمان ایجاد کرد و اطمینان یافت که مداخلات چت‌بات نه تنها براساس سطح تعامل، بلکه براساس تأثیر ملموس آن بر پیامدهای سلامت روان ارزیابی می‌شود.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد تعامل کاربران با چت‌بات‌های روان‌شناسی مبتنی بر هوش مصنوعی تجربه‌ای پیچیده و پویا است که تحت تأثیر قابلیت‌های سیستم، برداشت کاربران و انتظارات آن‌ها از نقش درمانی شکل می‌گیرد. چت‌بات‌ها می‌توانند در ارائه حمایت شناختی، دسترسی سریع به خدمات و فراهم کردن فضایی نسبتاً امن برای بیان مسائل شخصی مفید باشند، اما محدودیت‌هایی مانند نبود همدلی عمیق و دشواری در ایجاد پیوندهای درمانی پایدار سبب می‌شود هوش مصنوعی درمانگر بیشتر نقش ابزار کمکی و مکمل را داشته باشد تا جایگزین.

یکی از جنبه‌های جذاب تحقیقات آتی، بررسی چگونگی تأثیر پیشرفت‌های آینده هوش مصنوعی، با قابلیت‌های چندوجهی پیشرفته بر درمان است. پتانسیل هوش مصنوعی برای ترکیب ورودی‌های بصری و شنیداری می‌تواند برخی از شکاف‌های ذکرشده توسط کاربران مانند ناتوانی چت‌بات‌ها در خواندن بین خطوط یا تشخیص نشانه‌های غیرکلامی را پر کند. در شرایطی که سیستم‌های هوش مصنوعی بتوانند زبان بدن، حالات چهره و لحن صدا را تجزیه و تحلیل کنند، مشکل از دست دادن نشانه‌های عاطفی کاهش می‌یابد.

پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی است که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود. با وجود تلاش برای تنوع در انتخاب مصاحبه‌شوندگان، تمرکز بر گروه خاصی از مشارکت‌کنندگان (مانند دانشجویان روان‌شناسی، یا کاربران علاقه‌مند به فناوری) می‌تواند دیدگاه‌های دیگر گروه‌ها را نادیده بگیرد و بر دامنه درک پدیده مورد مطالعه تأثیر بگذارد. همچنین در این پژوهش، متغیرهایی نظیر تحصیلات مشارکت‌کنندگان، تجربه پیشین آنان در استفاده از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی و میزان دانش اولیه آن‌ها درباره مفاهیم مرتبط با هوش مصنوعی درمانگر، به عنوان عوامل تأثیرگذار، کنترل یا بررسی نشده‌اند. این موضوع ممکن است بر درک، نگرش و پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان به موضوع پژوهش تأثیرگذار باشد و موجب سوگیری‌های احتمالی در داده‌ها شده باشد. علاوه بر این، به دلیل محدودیت‌های زمانی و پژوهشی، امکان انجام تحلیل‌های طولی، یا بررسی تأثیرات بلندمدت کاربرد هوش مصنوعی درمانگر در روان‌درمانی فراهم نبود. این موضوع موجب شد برخی ابعاد عمیق‌تر یا پویاتر پدیده به‌طور کامل کاویده نشود.

۵. ملاحظات اخلاقی

1. Gaffney et al.
2. Fitzpatrick et al.
3. Khawaja & Bélisle-Pipon

به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، پیش از شروع مصاحبه، رضایت مشارکت کنندگان جلب شد و آنان از شیوه پژوهش، اهداف آن، رعایت حریم خصوصی، ضبط صوت جلسه و حق ترک جلسه مصاحبه کاملاً آگاه شدند. همچنین به آنان گفته شد که هرگونه ارجاع به محتوای مصاحبه آنان بدون ذکر مشخصات خواهد بود. این مطالعه دارای کد اخلاق به شناسه IR.UT.PSYEDU.REC.1403.113 از کمیته اخلاق دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران است.

۶. سپاسگزاری و حمایت مالی

از تمامی مشارکت کنندگانی که وقت خود را به این پژوهش اختصاص دادند، سپاسگزاری می کنیم. شایان ذکر است این پژوهش از هیچ سازمان و نهادی حمایت مالی دریافت نکرده است.

۷. تعارض منافع

در این مقاله هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

منابع

استراوس، آ. ال.، و کوربین، جی. ام. (۱۳۹۰). *اصول روش تحقیق کیفی، نظریه مبانی، رویه ها و روش*. ترجمه بیوک محمدی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

References

- Abd-Alrazaq, A. A., Alajlani, M., Alalwan, A. A., & Househ, M. (2019). An overview of the features of chatbots in mental health: A scoping review. *International Journal of Medical Informatics*, 132, 103978. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.103978>
- Altman, S. (2023). Planning for AGI and beyond. OpenAI. Available (accessed on 12 December 2024), Available: <https://openai.com/index/planning-for-agi-and-beyond/>
- Bickmore, T. W., Silliman, R. A., Nelson, K., & Paasche-Orlow, M. K. (2013). A randomized controlled trial of an automated exercise coach for older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61(10), 1676-1683. <https://doi.org/10.1111/jgs.12449>
- Birks, M., & Mills, J. (2022). *Grounded theory: A practical guide*. SAGE Publications Ltd, <https://doi.org/10.4135/9781036231521>
- Brandtzaeg, P. B., & Følstad, A. (2018). Chatbots: Changing user needs and motivations. *Interactions*, 25(5), 38-43. <https://doi.org/10.1145/3236669>
- Bryant, A., & Charmaz, K. (Eds.). (2019). *The SAGE handbook of current developments in grounded theory*. Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781526485656>
- Bronk, K. C. (2012). A grounded theory of the development of noble youth purpose. *Journal of Adolescent Research*, 27(1), 78-109. <https://doi.org/10.1177/0743558411412958>
- Bucci, S., Schwannauer, M., & Berry, N. (2019). The digital revolution and its impact on mental health care. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 92(2), 277-29. <http://doi.org/10.1111/papt.12222>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. London: Sage Publications. http://www.sxf.uevora.pt/wp-content/uploads/2013/03/Charmaz_2006.pdf
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Damon, W. (2009). *The path to purpose: How young people find their calling in life*. Free Press. <https://doi.org/10.18251/okh.v2i2.36>
- Edwards, R. A., Bickmore, T., Jenkins, L., Foley, M., & Manjourides, J. (2013). Use of an interactive computer agent to support breastfeeding. *Maternal and Child Health Journal*, 17(10), 1961-1968. <https://doi.org/10.1007/s10995-013-1222-0>
- Egan, S. J., Johnson, C., Wade, T. D., & Shafran, R. (2024). A pilot study of the perceptions and acceptability of guidance using artificial intelligence in internet cognitive behaviour therapy for

- perfectionism in young people. *Internet Interventions*, 35, 100711. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2024.100711>
- Fitzpatrick, K. K., Darcy, A., & Vierhile, M. (2017). Delivering cognitive behavior therapy to young adults with symptom of depression and anxiety using a fully automated conversational agent (Woebot): A randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 4(2), e19. <https://doi.org/10.2196/mental.7785>
- Floridi, L. (2023). AI as agency without intelligence: On ChatGPT, large language models, and other generative models. *Philosophy and Technology*, 36, 15. <https://doi.org/10.1007/s13347-023-00621-y>
- Gaffney, H., Mansell, W., & Tai, S. (2020). Agents of change: Understanding the therapeutic processes associated with the helpfulness of therapy for mental health problems with relational agent MYLO. *Digital Health*, 2020, 6. <http://doi.org/10.1177/2055207620911580>
- Grodziewicz, J. P., & Hohol, M. (2023). Waiting for a digital therapist: Three challenges on the path to psychotherapy delivered by artificial intelligence. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1190084. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1190084>
- Jiang, T., Sun, Z., Fu, S., & Lv, Y. (2024). Human-AI interaction research agenda: A user-centered perspective. *Data and Information Management*, 8(4), 100078. <http://doi.org/10.1016/j.dim.2024.100078>
- Khawaja, Z., & Bélisle-Pipon, J.-C. (2023). Your robot therapist is not your therapist: Understanding the role of AI-powered mental health chatbots. *Frontiers in Digital Health*, 5, 1278186. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1278186>
- Kretzschmar, K., Tyroll, H., Pavarini, G., Manzini, A., Singh, I., & NeurOx Young People's Advisory Group (2019). Can your phone be your therapist? Young people's ethical perspectives on the use of fully automated conversational agents (Chatbots) in mental health support. *Biomed Inform Insights*, 11, 1178222619829083. <https://doi.org/10.1177/1178222619829083>
- Kypri, K., & McAnally, H. M. (2005). Randomized controlled trial of a web-based primary care intervention for multiple health risk behaviors. *Preventive Medicine*, 41(3-4), 761-766. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2005.07.010>
- Lederman, R., & D'Alfonso, S. (2021). The digital therapeutic alliance: Prospects and considerations. *JMIR Mental Health*, 8(7), e31385. <https://doi.org/10.2196/31385>
- Lieberman, D. Z., & Huang, S. W. (2008). A technological approach to reaching a hidden population of problem drinkers. *Psychiatric Services*, 59(3), 297-303. <https://doi.org/10.1176/ps.2008.59.3.297>
- Lucas, G. M., Gratch, J., King, A., & Morency, L. P. (2014). It's only a computer: Virtual humans increase willingness to disclose. *Computers in Human Behavior*, 37, 94-100. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.043>
- Moldt, J. A., Festl-Wietek, T., Madany Mamlouk, A., & Herrmann-Werner, A. (2023). Chatbots for future docs: Exploring medical students' attitudes and knowledge towards artificial intelligence and medical chatbots. *Medical Education Online*, 28(1), 2182659. <http://doi.org/10.1080/10872981.2023.2182659>
- Noble, J. M., Zamani, A., Gharaat, M., & Zaiane, O. (2022). Developing, implementing, and evaluating an artificial intelligence-guided mental health resource navigation chatbot for health care workers and their families during and following the COVID-19 pandemic: Protocol for a cross-sectional study. *JMIR Research Protocols*, 11(7), e33717. <https://doi.org/10.2196/33717>
- Norcross, J. C. (1990). An eclectic definition of psychotherapy. In J. K. Zeig, & W. M. Munion (Eds.), *What Is Psychotherapy? Contemporary Perspectives* (pp. 218-220). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Nyakhar, S., & Wang, H. (2025). Effectiveness of artificial intelligence chatbots on mental health & well-being in college students: A rapid systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 16, 1621768. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1621768>
- Palanica, A., Flaschner, P., Thommandram, A., Li, M., & Fossat, Y. (2019). Physicians' perceptions of chatbots in health care: Cross-sectional web-based survey. *Journal of Medical Internet Research*, 21(4), e12887. <https://doi.org/10.2196/12887>

- Rajan, A. (2021). Amol, Rajan interviews, Sundar, Pichai, in Amol Rajan interviews. BBC Radio 2. <https://www.bbc.co.uk/iplayer/episode/m000xwll/amol-rajan-interviews-sundar-pichai>
- Sedlakova, J., & Trachsel, M. (2023). Conversational artificial intelligence in psychotherapy: A new therapeutic tool or agent?. *The American Journal of Bioethics*, 23(5), 4-13. <https://doi.org/10.1080/15265161.2022.2048739>
- Spytska, L. (2025). The use of artificial intelligence in psychotherapy: development of intelligent therapeutic systems. *BMC Psychology*, 13, 175. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02491-9>
- Stake, R. E. (2010). *Qualitative research: Studying how things work*. New York, NY: The Guilford Press. <https://psycnet.apa.org/record/2010-13189-000>
- Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (2011). Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques. (B. Mohammadi, Trans.). *Tehran: Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS)*. (In Persian)
- Tekin, Ş. (2023). Ethical issues surrounding artificial intelligence technologies in mental health: psychotherapy chatbots. In G. J. Robson, & J. Y. Tsou (Eds.). *Technology Ethics: A Philosophical Introduction and Readings* (1st ed. pp. 152-159). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003189466>
- Tisdell, E. J., Merriam, S. B., & Stuckey-Peyrot, H. L. (2025). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (5th ed). John Wiley & Sons. <https://www.wiley.com/shop/general-introductory-education/qualitative-research-a-guide-to-design-and-implementation-5th-edition-p-9781394266456>
- Ullman, T. (2023). Large language models fail on trivial alterations to theory-of-mind tasks. *Arxiv Preprint Arxiv:2302.08399*.v. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.08399>
- Urquhart, C. (2013). *Grounded theory for qualitative research: A practical guide*. SAGE Publications, Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781526402196>
- Wafa, A. W. A., & Hussain, M. H. M. (2021). A literature review of artificial intelligence. *UMT Artificial Intelligence Review*, 1(1), 01-27. <https://doi.org/10.32350/AIR.11.01>
- Wilson, L., & Marasoiu, M. (2022). The development and use of chatbots in public health: Scoping review. *JMIR Human Factors*, 9(4), e35882. <https://doi.org/10.2196/35882>
- Zhang, Z., & Wang, J. (2024). Can AI replace psychotherapists? Exploring the future of mental health care. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1444382. <http://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1444382>