



Study on the Ability of Chatgpt to Address User Queries, based on Rothstein's Reference Service Theory

Yaghoub Norouzi¹ , Hoda Homavandi² Bent-ol hoda khabbazan³

¹. Professor of Knowledge & Information Science, department, Faculty of Management, University of Qom
ynorouzi@gmail.com

². PhD in Library & Information Science (information retrieval), Independent Researcher; (Corresponding Author),
Kerman, Iran h.homavandi@gmail.com

³. PhD candidate in Knowledge & Information Science, University of Qom, Qom, Iran Khabbazan.lib@gmail.com

Abstract

Purpose: The breathtaking evolution of information and communication technology, driven largely by the emergence of artificial intelligence, has ushered in a transformative era, reshaping how we produce, disseminate, access, and utilize information. These profound changes have significantly influenced libraries, empowering them to meet users' increasingly intricate and diverse information needs with remarkable speed and efficiency. However, one of the daunting challenges libraries face lies in effectively evaluating the capabilities of artificial intelligence tools, such as chatbots, in responding to users' reference inquiries. As libraries seek to remain relevant in this digital age, it is crucial to explore the strengths and weaknesses of these tools to better serve patrons.

Method: This study aimed to assess the responsiveness and information services provided by ChatGPT in addressing users' reference questions based on Rothstein's theory of reference service levels. Adopting a decisive and applied approach, the research engaged a survey method paired with a meticulous descriptive-analytical lens. Our focus was on librarians from the reference departments of academic libraries and specialists in the vast realm of information science. To facilitate this exploration, we crafted a comprehensive questionnaire comprising 20 meticulously designed questions, inspired by Katz's categorization of reference queries. The first phase involved administering this carefully constructed questionnaire through ChatGPT, followed by rigorous evaluations from experts based on Rothstein's criteria, which delineates responses into maximum, middle, and minimum levels of comprehensiveness. This multifaceted method ensured a thorough analysis of ChatGPT's capabilities in providing accurate and useful information.

Findings: The findings illuminated ChatGPT's impressive ability to provide well-structured answers to specific types of inquiries, particularly those involving specialized searches, earning enthusiastic positive feedback from participants. However, the chatbot's performance faced notable challenges when confronted with complex research questions, revealing significant areas for improvement and refinement. Respondents pointed to various limitations, including ChatGPT's struggle to grasp emotional subtleties, its tendency to deliver incomplete or inaccurate answers, and the inadequate coverage of databases in certain languages and geographical regions. These results compellingly suggest that, while ChatGPT possesses the potential to elevate reference services and offer quick solutions, substantial enhancements are urgently needed to build trust and assurance among users. By identifying these limitations, we can carve a path toward the evolution and integration of such technologies in library settings, ensuring they complement traditional reference services effectively.

Conclusion: In summary, this research conducted a thorough examination of ChatGPT's aptitude for addressing library reference questions, drawing upon respected theories within the realms of librarianship and information science. The insightful feedback from librarians and experts confirmed that ChatGPT excelled in many scenarios, aligning with established research findings that underscore the growing role of AI in information retrieval. It became increasingly clear that as questions grew in complexity and specialization, ChatGPT's performance displayed marked improvement, showcasing its adaptability in a rapidly changing information landscape. Additionally, the language and cultural context of the inquiries played a pivotal role in shaping the quality of responses, highlighting the critical need for ongoing advancements and training in AI-driven reference services. As we advance into the future, fostering collaboration between human librarians and AI technologies may lead to a more enriched and effective reference service framework in libraries, ultimately enhancing the user experience and meeting the dynamic needs of our communities.

Keywords: Artificial Intelligence, Reference Services, Reference Questions, ChatGPT, Rothstein's theory

Article Type: Research Article

Article history: Received: 21 Mar. 2022; Received in revised form: day mon. year; Accepted: day mon. year

Citation:

Norouzi, Y, Homavandi, H & Khabbazan, B. (?). Study on the Ability of Chatgpt to Address User Queries, based on Rothstein's Reference Service Theory. *Librarianship and Information Organization Studies*, ?. Doi: [10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077)



Publisher: *National Library and Archives of I.R. of Iran*

© The Author(s).

Doi: [10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077)

بررسی نقشه



سطوح پاسخگویی چت جی.پی.تی. به پرسش های کاربران: مطالعه ای مبتنی بر نظریه خدمات مرجع

روشتاین

یعقوب نوروزی^۱، هدی هماوندی^۲، بنت الهدی خبازان^۳

^۱ استاد، علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه قم، قم، ایران . ynorouzi@gmail.com

^۲ دانش آموخته دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی، پژوهشگر مستقل (نویسنده مسئول)، کرمان، ایران.

H.homavanndi@gmail.com

^۳ دانشجوی دکتری، علم اطلاعات و دانش شناسی دانشگاه قم، قم، ایران. Khabazan.lib@gmail.com

چکیده

هدف: پیشرفت های چشمگیر در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، به ویژه ظهور و گسترش هوش مصنوعی، تحولات بنیادینی را در شیوه تولید، دسترسی و مصرف اطلاعات به دنبال داشته است. این تحولات عمیق، کتابخانه ها را نیز، تحت تأثیر قرار داده است. گسترش روزافزون فناوری های نوین، پاسخ به نیازهای اطلاعاتی کاربران را آسان تر و سریع تر فراهم ساخته و با تأثیر فوق العاده بر الگوهای رفتاری کاربران در جستجو و استفاده از اطلاعات، نیازهای اطلاعاتی آنان را پیچیده تر و متنوع تر نموده است. در این راستا، کتابخانه ها برای پاسخ گویی به نیازهای روزافزون کاربران، با چالش های جدیدی مواجه شده اند. یکی از مهم ترین چالش های پیش روی کتابخانه ها، ارزیابی کارایی ابزارهای هوش مصنوعی مانند چت بات ها در پاسخ گویی به پرسش های مرجع کاربران است. بر همین اساس، پژوهش حاضر با هدف شناسایی سطوح پاسخ گویی و ارائه خدمات اطلاعاتی در چت جی.پی.تی. به پرسش های کاربران با توجه به نظریه سطوح خدمات مرجع روتشتاین انجام شده است.

روش: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است که به روش پیمایشی و با رویکرد توصیفی - تحلیلی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کتابداران بخش مرجع کتابخانه های دانشگاهی و متخصصان علم اطلاعات بود. ابزار گردآوری داده ها، پرسش نامه ای محقق ساخته شامل ۲۰ پرسش از سؤالات متداول بخش مرجع کتابخانه است که براساس دسته بندی کتز از پرسش های مرجع طبقه بندی شدند. این پرسش نامه ابتدا توسط چت جی.پی.تی. پاسخ داده شد و سپس پاسخ های ثبت شده، توسط خبرگان ارزیابی شدند. ارزیابی پاسخ ها با استفاده از نظریه روتشتاین مبنی بر تعریف ۳ سطح حداکثر، میانه و حداقل برای پاسخ های ارائه شده به پرسش های مرجع انجام شد.

یافته ها: یافته ها نشان داد که چت جی.پی.تی. در پاسخ به برخی انواع پرسش ها، همچون پرسش های جستجوی ویژه، عملکرد بهتری داشته و بازخوردهای مثبتی دریافت کرده است. با این حال، در پاسخ به سایر انواع پرسش ها، از جمله پرسش های پژوهشی، عملکرد آن ضعیف تر ارزیابی شده است. همچنین، پاسخ دهندگان به مواردی همچون عدم توانایی چت جی.پی.تی. در درک احساسات، ارائه پاسخ های ناقص و عدم دقت در اطلاعات ارائه شده اشاره کرده اند. علاوه بر این، پوشش ناکافی پایگاه های اطلاعاتی، به ویژه در مورد زبان ها و کشورهای خاص، یکی دیگر از محدودیت های این چت بات بوده است. این یافته ها حاکی از آن است که اگرچه چت جی.پی.تی. پتانسیل بالایی در ارائه خدمات مرجع دارد، اما برای بهبود عملکرد آن در پاسخ گویی به انواع مختلف پرسش ها، نیاز به رفع برخی نواقص و محدودیت های موجود است.

نتیجه گیری: این پژوهش با هدف ارزیابی توانایی چت جی.پی.تی. در پاسخ گویی به پرسش های مرجع کتابخانه ها، بر اساس دو نظریه معتبر در حوزه کتابداری و اطلاع رسانی انجام شده است. نتایج حاصل از تحلیل نظرات کتابداران و متخصصان نشان داد که عملکرد چت جی.پی.تی. در بسیاری از موارد رضایت بخش بوده است. یافته های این پژوهش با مطالعات پیشین نیز همسو است. بررسی ها نشان داد که با افزایش پیچیدگی و تخصصی شدن پرسش ها، عملکرد چت جی.پی.تی. بهبود یافته است. به نظر می رسد علت این امر آن است که پرسش های تخصصی با منابع مشخص، ارزیابی اطلاعات را برای چت بات ها آسان تر ساخته. علاوه، زبان و بافت فرهنگی پرسش ها نیز بر کیفیت پاسخ ها تأثیر قابل توجهی دارد.

کلیدواژه ها: هوش مصنوعی، خدمات مرجع، سؤالات مرجع، چت جی.پی.تی، نظریه روتشتاین

نوع مقاله: پژوهشی

نوروزی، یعقوب، هماوندی، هدی و خبازان، بنت‌الهدی (۱۴۰۴). سطوح پاسخگویی چت‌جی.پی.تی. به پرسش‌های کاربران: مطالعه‌ای مبتنی بر نظریه خدمات مرجع روتشتاین. *مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۹. Doi:

[10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077)



© نویسندگان

ناشر: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

Doi: [10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077](https://doi.org/10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077)

بررسی نقشه

مقدمه

تلاش انسان‌ها برای تأمین نیازهای مختلف از جمله دسترسی به اطلاعات با صرف وقت، انرژی و هزینه کمتر موجب گسترش فناوری‌های زیادی شده است. در سال‌های اخیر هوش مصنوعی با بهره‌گیری از فنون پردازش زبان طبیعی، به بخش جدایی‌ناپذیری از تعاملات دیجیتال ما تبدیل شده و قادر است تا با شبیه‌سازی گفتگویی شبیه به انسان، پرسش‌ها را پاسخ و اطلاعاتی را در سکوها‌های مختلف ارائه دهد (Chen et al., 2024). چت‌جی.پی.تی. به عنوان یک مدل هوش مصنوعی پیش‌آموزش دیده، نمونه‌ای برجسته از این پیشرفت‌ها است که با استفاده از فنون پیشرفته پردازش زبان طبیعی، یادگیری نظارت‌شده و یادگیری تقویتی، قادر به درک و تولید متن‌هایی مشابه با متن‌های تولیدشده توسط انسان است (Roumeliotis & Tselikas, 2023) که امکان ایجاد تعاملات پیچیده‌تر و طبیعی‌تر بین انسان و ماشین را فراهم می‌کند.

در سال‌های اخیر چت‌بات‌ها^۱ یا بات‌های مکالمه با بهره‌گیری از الگوریتم‌های یادگیری ماشین^۲ و پردازش زبان طبیعی^۳ و تقلید مکالمات انسانی، شیوه ارائه خدمات به مشتریان و کاربران را دگرگون کرده‌اند (Ranoliya et al., 2017). به نظر می‌رسد کاربران نیز به دلایلی از جمله سهولت استفاده، قابلیت گفتگو و تعامل در لحظه و استفاده از زبان طبیعی از این فناوری استقبال فراوانی داشته‌اند. همان‌طور که نواز و سالدین^۴ (۲۰۲۰) بیان می‌کنند چت‌بات‌های مکالمه، به عنوان دستیاران دیجیتال دو وظیفه مهم به عهده دارند. اولین و مهم‌ترین مرحله، تجزیه و تحلیل درخواست کاربر با هدف شناسایی قصد وی و استخراج موجودیت‌های مربوط به آن است. در مرحله دوم می‌بایست مناسب‌ترین پاسخ برای درخواست کاربر ارائه شود.

در همین راستا، ربات نرم‌افزاری گفتگوی مبتنی بر هوش مصنوعی با عنوان «چت‌جی.پی.تی.^۵» از سوی آزمایشگاه پژوهشی هوش مصنوعی باز^۶ معرفی شد. این سامانه با ارائه خدمت به بیش از ۱۰۰ میلیون کاربر در مدت زمان بسیار کوتاه، رکورد جالب توجهی را بر جای گذاشته است. قابلیت مناسب چت‌جی.پی.تی. در بهینه‌سازی مدل‌های زبانی و پویایی مناسب در اصلاح خطا و ارائه پاسخ‌های بهینه‌سازی شده به پرسش‌های کاربران، موجب شکل‌گیری انتظارات سطح بالا در منظومه سامانه‌های اطلاعاتی شده است. ارائه پاسخ در قالب شعر، مقاله، نوشتار عمومی و اصلاح خطاهای برنامه‌نویسی، استنتاج مبتنی بر گنجینه عظیم داده‌ها و اطلاعات، از جمله قابلیت‌های این ربات نرم‌افزاری است (حسن‌زاده، ۱۴۰۱). با توجه به آنچه ذکر شد و پیشرفت و کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی خصوصاً چت‌های نرم‌افزاری، در کارکردها و فعالیت‌های بسیاری از حوزه‌های مرتبط با انتقال و دسترس‌پذیر ساختن اطلاعات از جمله کتابخانه تحولاتی پدید آمده است (جعفر منفرد، ۱۳۹۱).

در گذشته کاربران برای دسترسی و بازیابی اطلاعات مورد نیاز خود ناگزیر به کتابخانه‌ها و به خصوص بخش مرجع آن مراجعه و با کمک گرفتن از کتابدار مرجع، نیازهای اطلاعاتی خود را برطرف می‌کردند. مرفین و وینار^۷ (۱۹۹۷) خدمات مرجع را مجموعه فعالیت‌هایی می‌دانند که به منظور ایجاد رابطه میان نیازهای اطلاعاتی کاربران و منابع اطلاعاتی صورت می‌گیرد. بر

1. Chatbot

2. machine learning

3. Natural Language Processing

4. Nawaz and Saldeen

5. ChatGPT

6. OpenAI

7. Murfin & Wynar

همین اساس، هدف خدمات مرجع، کمک به مراجعه‌کننده برای بهره‌گیری از مجموعه کتابخانه و منابع خارج از کتابخانه برحسب نیازهای اطلاعاتی آنها است.

ورود فناوری‌های جدید، روش‌های دسترسی، انتقال و اشتراک اطلاعات را نیز دستخوش تغییرات سریع و گسترده‌ای کرده است به‌طوری‌که کاربران نیازهای اطلاعاتی خود را با سهولت بیشتری در این بسترهای نوظهور برآورده می‌کنند. بر همین اساس، رفتار اطلاع‌یابی کاربران و انتظارات آنان نیز از خدمات مرجع تغییرات زیادی یافته است. *سینه‌بابو و کومار*^۱ (۲۰۲۱) معتقدند که کاربران نسل کنونی، نیازهای اطلاعاتی و پرسش‌های گسترده‌ای دارند و پیچیدگی جستجوی اطلاعات آنان نیز افزایش چشمگیری داشته است. برای همسو شدن، کتابخانه‌ها لازم است با بهره‌گیری از امکانات جدید، میدان خدمات مرجع خود را فراتر از دیوارهای کتابخانه ترسیم کنند تا بتوانند نیازها و تقاضاهای کاربران را تأمین کنند؛ بنابراین، می‌توان انتظار داشت که به‌جز موتورهای کاوش، یکی از منابع موردعلاقه کاربران برای تأمین نیازهای اطلاعاتی و یافتن پاسخ انواع پرسش‌ها که محدودیت زمانی و مکانی نیز ندارد، چت‌بات‌های هوش مصنوعی باشند (Sinhababu & Kumar, 2021). به‌ویژه در سال‌های اخیر، موقعیت‌های خاص ازجمله همه‌گیری کووید و محدودیت‌های ناشی از آن این مورد را تشدید کرد و باعث تغییرات عمده‌ای در سلاقی کاربران شد.

حتی این امکان دور از ذهن نیست که برخی برای دسترسی به اطلاعات ازجمله پرسش‌های مرجع، تعامل با این ابزارها را به رفتن به کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی ترجیح بدهند. هرچند این ابزارها دوران کودکی خود را می‌گذرانند، اما نمی‌توان این واقعیت را نادیده گرفت که کاربران پرشماری استفاده از این ابزارها را ترجیح می‌دهند. اینکه این ربات‌های نرم‌افزاری به‌عنوان مرجعی پاسخ‌گو برای بازیابی اطلاعات تا چه اندازه و در چه سطحی از دقت می‌توانند پاسخ‌گوی نیاز کاربران خود باشند هنوز جای سؤال و ابهام دارد. دقت، جامعیت و کیفیت این پاسخ‌گویی بستگی به عوامل متعدد ازجمله پیچیدگی سؤالات و سطح عینی بودن یا انتزاعی بودن پرسش، زبان پرسش و پاسخ، دقت الگوریتم‌های مورد استفاده و حجم داده‌ها دارد. این ربات‌ها با استفاده از فنون هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی، قادر به پردازش و بازیابی اطلاعات از پایگاه‌های داده بزرگ هستند؛ اما ممکن است در مواردی که نیاز به درک عمیق متن، تفسیر اطلاعات پیچیده یا تعامل عمیق‌تر با کاربران باشد، با محدودیت‌هایی مواجه شوند.

در مقایسه با خدمات مرجع کتابخانه‌ها که توسط انسان‌ها ارائه می‌شود و شامل تعامل مستقیم با کاربران برای فهم بهتر نیازهای اطلاعاتی آنها است، ربات‌های نرم‌افزاری ممکن است نتوانند به همان اندازه انعطاف‌پذیر و حساس به زمینه^۲ باشند. از سویی، ربات‌های نرم‌افزاری می‌توانند در دسترسی سریع به اطلاعات و پردازش درخواست‌های استاندارد بسیار مؤثر باشند، به‌ویژه در مواردی که حجم بالایی از داده‌ها وجود دارد. بنابراین ضروری به نظر می‌رسد که سطوح پاسخ‌گویی چت‌بات‌ها، این فناوری‌های نوظهور و مورد استقبال کاربران، به‌منظور تعیین کارایی و تطبیق آنها با نیازهای کاربران در زمینه‌های مختلف ازجمله خدمات مرجع کتابخانه‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد. در همین راستا، پژوهش پیش‌رو قصد دارد بر اساس نظریه مرجع ساموئل روتشتاین^۳ (۱۹۶۱) سطوح پاسخ‌گویی هوش مصنوعی (چت‌بات چت‌جی.پی.تی.) را به انواع پرسش‌های مرجع مورد ارزیابی قرار دهد.

^۱. Sinhababu & Kumar

^۲. Context

^۳. Samuel Rothstein

جهت انجام این ارزیابی، در این پژوهش از بین نظریه‌های خدمات مرجع ازجمله نظریه ساموئل سوئیت گرین^۱ (۱۸۷۶)، نظریه جیمز وایر^۲ (۱۹۳۰)، نظریه ساموئل روتشتاین (۱۹۶۱)، نظریه اسپوفورد^۳ (۱۹۹۰)، نظریه ویلیام کتز^۴ (۱۹۹۲) و ...، نظریه خدمات مرجع ساموئل روتشتاین (۱۹۶۱) به دلیل ارائه چهارچوبی جامع برای خدمات مرجع، تمرکز بر نیازها و ترجیحات کاربر، سادگی و سهولت درک آن و استفاده آن در انواع محیط‌های اطلاعاتی انتخاب شد. این نکته که نظریه خدمات روتشتاین بر اساس تعامل بین انسان-انسان ارائه شده قابل تأمل است. از آنجاکه هوش مصنوعی و سیستم‌های مبتنی بر آن ازجمله چت‌بات‌ها از ابتدای توسعه سعی در نزدیک شدن به قدرت استدلال، تفسیر و استنتاج انسان را داشته و دارد و منابع مورد استفاده از چت‌بات‌ها برای پاسخگویی، حاصل تعاملات انسانی هستند، بنابراین منشأ منابع (کاربران وب) و کاربران و قضاوت‌کنندگان همگی انسان هستند. بر همین اساس می‌تواند در بستر این نظریه موردآزمون قرار گیرد.

آمار استفاده از چت‌بات هوش مصنوعی نوظهور (چت‌جی.پی.تی.) در نخستین هفته‌های رونمایی از آن^۵، در خدماتی که اساساً پیش‌ازاین هر دو سوی آن کاربران انسانی بوده نیز تأیید کننده موضوع طرح شده است. بعلاوه، به نظر می‌رسد استفاده از نظریه‌های پایه کتابداری در این بافت می‌تواند زمینه بهبود و روزآمد ساختن آن‌ها را نیز فراهم کند. این موضوع در باب کاربرد موتورهای کاوش در پاسخگویی به سؤالات کاربران هم صدق می‌کند که پژوهش‌های بسیاری در این زمینه صورت گرفت.

بر این اساس، سطوح پاسخ‌گویی چت‌بات‌ها را می‌توان متناظر با نظریه خدمات مرجع ساموئل روتشتاین برای ارائه خدمات مرجع و بازایی اطلاعات کاربران کتابخانه دانست. در این خصوص ساموئل روتشتاین سه نظریه زیر را ارائه می‌دهد:

نظریه خدمات مرجع در سطح حداقل که بر موارد ذیل استوار است: دانش مراجعه‌کننده که ممکن است با توجه به سطح دانش خود راهنمایی کلی و مختصر برای او کفایت کند و ترس کتابدار مرجع از اینکه ممکن است توانایی و تسلط کافی برای خدمات نداشته باشد یا در ارائه راهنمایی دچار خطا شود و عدم اطمینان و ترس کارکنان بخش مرجع از اینکه هرگز نمی‌توانند امیدوار باشند که نیروی انسانی کافی به‌منظور ارائه خدمات بیش از خدمات عادی و محدود داشته باشند. همچنین ترس از اینکه بتوانند برخی انتظارات افراطی مراجعه‌کنندگان را تأمین نکنند. در این شرایط کتابدار مرجع حداقل کمک را به مراجعه‌کننده می‌نماید.

نظریه خدمات مرجع در سطح حداکثر: مبتنی بر دو اصل اطمینان/اعتماد و کارآمدی. خصوصاً این نظریه در مورد مراجعه‌کنندگان متخصص که برای آن‌ها زمان بسیار اهمیت دارد، مصداق دارد. در این موارد نقش کتابدار بیش از یک راهنما برای نحوه یافتن منابع است (مانند جستجوی تخصصی پيشینه‌ها در یک موضوع خاص). در این موارد کتابدار با توجه به تجربه، دانش و مهارت خود اطمینان دارد که بهتر از حتی خود مراجعه‌کننده می‌تواند اطلاعات موردنیاز او را جستجو و در اختیارش قرار دهد.

^۱. Samuel Swett Green

^۲. James Wyer

^۳. Spofford

^۴. William Katz

^۵. طبق گزارش خبرگزاری رویترز، چت‌بات چت‌جی.پی.تی. پس از گذشت تنها دو ماه از عرضه، آمار ۱۰۰ میلیون کاربر را ثبت کرد

نظریه خدمات مرجع میانه: در این نظریه که بر اصل مصلحت استوار است، سعی شده رویکردی بین نظریه حداقل و حداکثر اتخاذ شود. بدین صورت که در بسیاری موارد، گردانندگان بخش مرجع تمایل به جذب مخاطبان دارند، درحالی که از ارائه خدمات عمیق تر پرهیز می کنند. درواقع در این رویکرد، کتابدار مرجع بر اساس مورد و شرایط مختلف تصمیم می گیرد که تا چه میزان به مراجعه کننده خدمات ارائه دهد. ازاین رو، ممکن است به مراجعه کننده ای حداکثر یاری و کمک را بکند و در همان زمان به مراجعه کننده دیگر کمک زیادی ننماید. به همین جهت روتشتاین این رویکرد را بی ثبات می داند (Rothstein, 1961).

با توجه به آنچه ذکر شد، پژوهش حاضر با هدف پاسخ به این سؤال که سطوح پاسخ گویی و ارائه خدمات اطلاعاتی در چت جی.پی.تی. به پرسش های مرجع کاربران با توجه به نظریه سطوح خدمات مرجع روتشتاین به چه صورت است، انجام شده است.

پیشینه پژوهش

با گسترش روزافزون هوش مصنوعی، شاهد نفوذ آن در تمامی جنبه های زندگی هستیم. بر همین مبنا، در سال های اخیر شاهد ورود و استفاده از فناوری های روزآمد از جمله چت بات ها در عرصه ارائه خدمات کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی نیز بوده ایم. استفاده از چت بات ها از اواسط دهه ۲۰۰۰ آغاز شد و در نوامبر ۲۰۲۲ چت جی.پی.تی. به عنوان چت بات انقلابی در بستر هوش مصنوعی ظهور کرد (Lai, 2023).

ادبیات پژوهش نشان می دهد که پژوهشگران در مطالعات اخیر پیرامون کاربرد مدل های زبانی بزرگ، به ویژه چت جی.پی.تی.، در حوزه خدمات مرجع کتابخانه ای نیز ورود کرده اند. این پژوهش ها با رویکردهای متفاوت به بررسی قابلیت ها، محدودیت ها و پتانسیل های این فناوری نوظهور در ارتقای خدمات کتابخانه ای پرداخته اند. در ادامه به برخی از مهم ترین پژوهش های صورت گرفته در این زمینه (جدول ۱) پرداخته می شود.

جدول ۱- مرور مطالعات صورت گرفته در زمینه کاربرد چت بات ها در خدمات کتابخانه ها

نویسنده	هدف	روش	نتیجه
Li & Coates (۲۰۲۴)	بررسی قابلیت ها، محدودیت ها و پتانسیل چت جی.پی.تی. برای خدمات مرجع آنلاین در کتابخانه های دانشگاهی	تحلیل محتوای کیفی	ارائه راهنمایی های مؤثر چت جی.پی.تی. برای یافتن منابع اطلاعاتی و خدمات مورد نیاز در کتابخانه های دانشگاهی به اساتید و دانشجویان به عنوان یک ربات چت بی درنگ؛ ارائه خدمات آنلاین ۲۴ ساعته برای پشتیبانی از خدمات کتابخانه دانشگاهی بدون وقفه توسط محصولات چت مبتنی بر هوش مصنوعی.
Yang (۲۰۲۴)	بررسی تأثیر هوش مصنوعی و چت جی.پی.تی. بر خدمات اطلاعات کتابخانه	پیمایشی	برتری چت جی.پی.تی. در بازیابی اطلاعات در برخی حوزه ها و عدم توانایی آن در انجام مصاحبه های مرجع کامل؛ پتانسیل چت جی.پی.تی. در درک سؤالات پیچیده و ارائه پاسخ های دقیق در کنار ایجاد محتوای ساختگی و ناپایداری پاسخ ها؛ ضرورت استفاده از هوش مصنوعی توسط کتابداران برای بهبود خدمات و تمرکز بر وظایف پیچیده تر.

گشایش افق‌های جدید برای ارتقای خدمات کتابخانه‌ای و بهبود تجربه کاربری با ادغام چت‌بات‌ها؛ وجود چالش‌هایی مانند حریم خصوصی و امنیت داده‌ها و سوگیری در الگوریتم‌ها در کنار مزایای استفاده از چت‌بات‌ها در کتابخانه‌ها.	پیمایشی	بررسی کاربردهای ربات‌های گفتگو در خودکارسازی خدمات کتابخانه و مکانیسم عمل آن‌ها در پردازش و پاسخ به پرسش‌های زبان طبیعی	Fatouh (۲۰۲۴)
برتری قابل توجه کتابداران مرجع نسبت به چت‌جی‌پی‌تی. در ارائه پاسخ‌های دقیق؛ ناتوانی چت‌جی‌پی‌تی. در درک سیاست‌ها و اقدامات محلی و در نتیجه محدودیت آن در ارائه پاسخ‌های رضایت‌بخش در این حوزه‌ها؛ پتانسیل بهبود عملکرد چت‌جی‌پی‌تی. با تنظیم دقیق آن بر اساس اطلاعات محلی و نقش مکمل آن به عنوان ابزاری برای کتابداران.	پیمایشی	بررسی و مقایسه عملکرد چت‌جی‌پی‌تی. با کتابداران در پاسخ به سؤالات مرجع	Yang & Mason (۲۰۲۳)
تسهیل تعاملات مرجع پویاتر و شخصی‌سازی مسیرهای یادگیری با رابط مکالمه‌ای بینگ چت؛ افزایش قابلیت کشف منابع، کمک به ناوبری و تعامل با محتوای بصری با ادغام بینگ چت در منابع کتابخانه‌ای؛ وجود چالش‌هایی همچون دقت، حریم خصوصی و تعصبات الگوریتمی در استفاده از بینگ چت.	پیمایشی	بررسی ادغام بینگ چت^۱، یک دستیار مکالمه مبتنی بر هوش مصنوعی در کتابخانه‌های دانشگاهی و تأثیر بالقوه آن بر خدمات مرجع	Adetayo (۲۰۲۳)
تائید مزایایی همچون سهولت استفاده، دسترسی آسان و پایگاه دانش گسترده چت‌جی‌پی‌تی. توسط دانشجویان؛ شناسایی محدودیت‌هایی مانند عدم درک احساسات، ناتوانی در پاسخ به سؤالات پیچیده و احتمال ارائه اطلاعات نادرست در چت‌جی‌پی‌تی؛ تمایل دانشجویان به استفاده هم‌زمان از خدمات مرجع چت‌جی‌پی‌تی. و کتابداران علی‌رغم وجود محدودیت‌ها.	توصیفی - پیمایشی	بررسی دیدگاه‌های دانشجویان نسبت به استفاده از چت‌جی‌پی‌تی. و مزایا و معایب بالقوه آن در مقایسه با کتابداران مرجع سنتی	Adetayo (۲۰۲۳b)
پتانسیل بالای سیستم‌های چت‌بات مبتنی بر چت‌جی‌پی‌تی. به عنوان جایگزینی مناسب برای سیستم‌های سنتی در کتابخانه‌ها؛ ارائه پاسخ‌های دقیق‌تر و شخصی‌سازی شده، بهبود تجربه کاربری و کاهش بار کاری کارکنان کتابخانه از مزایای استفاده از چت‌جی‌پی‌تی؛ نیاز به داده‌های آموزشی گسترده و خطر تداوم سوگیری‌ها به عنوان محدودیت‌های استفاده از چت‌جی‌پی‌تی. در کتابخانه‌ها.	کیفی	بررسی امکان استفاده از سیستم‌های چت‌بات مبتنی بر چت‌جی‌پی‌تی. به عنوان جایگزینی برای سیستم‌های چت‌بات مبتنی بر چت‌جی‌پی‌تی. به عنوان جایگزینی برای سیستم‌های چت‌بات مبتنی بر دانش سنتی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی	Panda & Kaur (۲۰۲۳)
غنی‌تر شدن تجربه کاربری در کتابخانه با استفاده از پردازش زبان طبیعی و یادگیری ماشینی در Google Bard؛ همزیستی فناوری مبتنی بر هوش مصنوعی و تخصص کتابدار سنتی در جهت اکتشاف دانش تعاملی و یادگیری مشارکتی.	کیفی	بررسی پتانسیل چت‌بات Google Bard^۲، در شکل‌دهی مجدد خدمات مرجع کتابخانه‌ای معاصر و پیشبرد سواد اطلاعاتی	Adetayo & Oyeniyi (۲۰۲۳)

¹. Bing Chat

². Gemini

عملکرد متوسط چت. جی. پی. تی. و ضعف در دقت اطلاعات ارائه شده؛ برتری چت. جی. پی. تی. در پاسخ‌گویی به سؤالات مربوط به تسهیلات و تجهیزات و ضعف در مسائل مربوط به دسترسی به منابع الکترونیکی؛ ناتوانی چت. جی. پی. تی. در پاسخ‌گویی به سؤالات پیچیده، پژوهشی و محلی و قابلیت استفاده از آن برای بهبود ارتباط با کاربران.	پیمایشی	بررسی اینکه آیا می‌توان از هوش مصنوعی برای بهبود خدمات کتابخانه استفاده کرد	Lai (۲۰۲۳)
---	----------------	--	-----------------------

مرور پیشینه‌ها مبین این واقعیت است که بیشتر پژوهش‌ها از روش‌های کیفی و پیمایشی جهت بررسی پتانسیل‌ها و قابلیت‌های چت‌بات‌های هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها خصوصاً بخش مرجع استفاده کرده‌اند. این پژوهش‌ها نشان دادند که چت‌بات‌ها ظرفیت قابل توجهی برای بهبود خدمات کتابخانه را دارند. چت‌بات‌ها می‌توانند به‌طور خودکار به سؤالات مرجع پاسخ دهند، منابع را پیشنهاد کنند و به کاربران در یافتن اطلاعات کمک کنند. آن‌ها می‌توانند خدمات ۲۴ ساعته و در همه روزهای هفته را ارائه دهند و به پرسش‌های ساده و متداول پاسخ دهند. این امر می‌تواند کتابداران را برای تمرکز بر وظایف پیچیده‌تر یاری کند. با این حال، چت‌بات‌ها نیز با چالش‌ها و محدودیت‌هایی مواجه هستند. آن‌ها ممکن است در پاسخ به سؤالات پیچیده یا ظریف، دقیق نباشند و قادر به درک پرسش‌های مبتنی بر زمینه نیستند. همچنین سوگیری در پاسخ‌ها، حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها از دیگر چالش‌های پیش‌روی کاربران در استفاده از چت‌بات‌ها در کتابخانه است. براساس پژوهش‌های انجام‌شده، با وجود این چالش‌ها و محدودیت‌ها، چت‌بات‌ها نمی‌توانند جایگزینی برای کتابداران باشند، بلکه ابزاری برای تکمیل خدمات آن‌ها هستند. چت‌بات‌ها می‌توانند ابزاری ارزشمند برای کتابخانه‌ها باشند و با استفاده مسئولانه از چت‌بات‌ها، کتابخانه‌ها می‌توانند دسترسی به اطلاعات و خدمات را برای همه کاربران بهبود بخشند. با توجه به نتایج پژوهش‌های مورد مطالعه، مشخص است که کتابداران خصوصاً کتابداران مرجع باید در مورد چگونگی استفاده از چت‌بات‌ها برای ارائه بهترین خدمات به کاربران آموزش ببینند. بنابراین لازم است سطوح پاسخ‌گویی چت‌بات‌ها تعیین گردد و شکاف بین سطح پاسخ‌گویی یک کتابدار و یک چت‌بات هوش مصنوعی در مورد انواع سؤالات مطرح در بخش مرجع کتابخانه خصوصاً در زبان‌ها و فرهنگ‌ها و بافت‌های مختلف مشخص شود. بر این اساس، پژوهش حاضر سعی دارد با توجه به نظریه سطوح خدمات مرجع روتشتاین که در مطالعات دیگر به آن پرداخته نشده است و یکی از پر استنادترین نظریه‌ها در خدمات مرجع به حساب می‌آید، سطوح پاسخ‌گویی هوش مصنوعی به پرسش‌های مرجع کاربران را به زبان فارسی شناسایی و ارزیابی نماید.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است که به روش پیمایشی و با رویکرد توصیفی-تحلیلی انجام شده است. این پژوهش در بستر (محیط) چت‌بات جی. پی. تی. صورت پذیرفته است، که در نوامبر ۲۰۲۲ توسط آزمایشگاه پژوهشی هوش مصنوعی باز راه‌اندازی و توسعه یافت. این چت‌بات که با مدل زبانی (GPT-3.5) LLM تنظیم شده است، شباهت زیادی به هوش انسانی دارد و قادر است ورودی‌های کاربر را درک کند و به روشی انسانی با وی مکالمه و تعامل داشته باشد. با مجموعه وسیعی از داده‌ها، می‌تواند پاسخ‌های مرتبط را در مورد طیف گسترده‌ای از موضوعات تولید کند و وظایف زبانی مانند ترجمه و خلاصه‌سازی را انجام دهد. این یک موفقیت بزرگ برای جهان بود که در پنج روز اول راه‌اندازی

چت‌جی.پی.تی. بیش از یک میلیون کاربر را جذب کرد (Lai, 2023)؛ همچنین در حال حاضر نیز این چت‌بات بر پایه رتبه‌بندی‌ها در لیست پُرستفاده‌ترین و بهترین^۱ چت‌بات‌ها با دسترسی رایگان قرار دارد.

به‌منظور گردآوری داده‌ها در این پژوهش از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل ۲۰ پرسش از سؤالات متداول بخش مرجع کتابخانه به زبان فارسی بود که براساس دسته‌بندی کتز^۲ از پرسش‌های مرجع (سؤالات راهنما، ارجاع آماده، جستجوی ویژه، پژوهشی هرکدام با پنج پرسش) طبقه‌بندی شدند (نمودار ۱). در ادامه به‌منظور ارزیابی پاسخ‌ها با استفاده از نظریه روتشتاین، ۳ سطح حداکثر، میانه و حداقلی در نظر گرفته شد. برای تعیین روایی ابزار پژوهش از نظرات ۱۰ نفر از متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی استفاده شد و نظرات آن‌ها در سیاهه نهایی اعمال شد.



نمودار ۱- طبقه‌بندی پرسش‌های (مرجع) پژوهش براساس دسته‌بندی کتز

جامعه نظری پژوهش مشتمل بر کتابداران بخش مرجع کتابخانه‌های دانشگاهی و متخصصان علم اطلاعات بودند که با مفاهیم پرسش‌های مرجع آشنایی کافی داشتند و تجربه کار با چت‌جی.پی.تی. را دارا بودند. نمونه‌گیری بر مبنای تخصص خبرگان و به روش هدفمند انجام شد و ۱۳ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. معیار انتخاب حجم نمونه در این مطالعه، اشباع نظری است. در این پژوهش ۲۰ سؤال مطرح در پرسش‌نامه نهایی منطبق بر نظر متخصصان، در تاریخ ۲۷ فوریه ۲۰۲۴ از چت‌جی.پی.تی. نسخه ۳/۵ توسط پژوهشگران پرسیده و پاسخ‌ها ثبت شد. این سؤالات به همراه پاسخ‌های چت‌جی.پی.تی. در اختیار کتابداران بخش مرجع کتابخانه‌های دانشگاهی، متخصصان کتابداری، علم اطلاعات و هوش مصنوعی جهت اعلام نظر در مورد نوع و سطح پاسخگویی چت‌جی.پی.تی. قرار گرفت (جدول ۲). بر همین اساس از آن‌ها خواسته شد تا قضاوت خود را در قالب پاسخ‌های چندگزینه‌ای (حداقل میانه و حداکثر) متناسب با نظریه خدمات مرجع روتشتاین، ارائه کنند. همچنین این امکان فراهم شد تا در صورت نیاز برای هر سؤال توضیحاتی درج کنند.

جدول ۲- اطلاعات جمعیت‌شناختی خبرگان

اطلاعات جمعیت‌شناختی براساس جنسیت	
مرد	زن
۴	۹
اطلاعات جمعیت‌شناختی براساس رشته تحصیلی	
سایر	کتابداری و علم اطلاعات
۱	۱۲
اطلاعات جمعیت‌شناختی براساس مدرک تحصیلی	

^۱. <https://zapier.com/blog/best-ai-chatbot/>

^۲. katz

^۳. از آنجاکه فواصل به‌روزرسانی نسخه‌های چت‌بات مورد استفاده بسیار کوتاه بوده است گاهی چند به‌روزرسانی در یک ماه انجام می‌شود و امکان تغییر پاسخ‌های ارائه‌شده در نسخه‌های متفاوت وجود دارد که در مطالعات مرتبط با فناوری امری اجتناب‌ناپذیر است.

کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری و بالاتر
۰	۷	۶
اطلاعات جمعیت‌شناختی بر اساس میزان سابقه کاری		
۱ تا ۵ سال	۶-۱۰ سال	۱۱ سال به بالا
۰	۴	۹

به‌منظور گردآوری داده‌ها از ابزار ساخت پرسش‌نامه آنلاین^۱ استفاده شد. سپس با استفاده از برنامه صفحه‌گستر اکسل نسبت به ثبت، تحلیل و دسته‌بندی یافته‌ها اقدام شد.

یافته‌ها

بعد از ارائه پرسش‌ها به چت‌جی.پی.تی. توسط پژوهشگران، نتایج عیناً ثبت و سپس در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار گرفت. از آن‌ها خواسته شد تا با در نظر گرفتن نظریه روتشتاین در مورد سطوح پاسخ‌گویی به سؤالات مرجع، در مورد پاسخ‌های ارائه‌شده به این پرسش‌ها قضاوت کنند. پس از تحلیل ۱۳ پرسش‌نامه پاسخ‌داده‌شده، نتایج زیر به دست آمد (جدول ۳ تا ۶).

سطح پاسخ‌گویی چت‌جی.پی.تی. به پرسش‌های راهنما

جدول ۳ شامل پرسش‌های راهنمای طرح شده و پاسخ‌های ارائه شده توسط چت‌جی.پی.تی. و نظرات شرکت‌کنندگان در پژوهش در مورد سطح پاسخ‌گویی به این گروه از پرسش‌ها است. بدین معنا که از نظر ایشان نحوه پاسخ‌گویی چت‌بات چت‌جی.پی.تی. به انواع پرسش‌های مرجع براساس نظریه روتشتاین، بر خدمات حداکثری، حداقلی یا میانه منطبق است؟

جدول ۳- پرسش‌های راهنمای ارائه‌شده به چت‌بات هوش مصنوعی، پاسخ‌های این چت‌بات و قضاوت پاسخ‌دهندگان

ردیف	پرسش	حداقل	متوسط	حداکثر
۱	امکان جستجوی موضوعی کتاب‌های لاتین در کدام قسمت وب‌سایت کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران قرار دارد؟ پرسش تکمیلی جستجوی موضوعی کتاب‌های لاتین در کدام قسمت از سایت کتابخانه ملی ایران انجام می‌شود؟ پاسخ ۱: متأسفانه در تاریخ آخرین آموزش من (ژانویه ۲۰۲۲)، داده‌های به‌روز شده ندارم و نمی‌توانم اطلاعات فعلی را ارائه دهم. برای اطلاعات دقیق‌تر در مورد جستجوی موضوعی کتاب‌های لاتین در کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، برای دریافت اطلاعات به‌روزتر، بهتر است به وب‌سایت رسمی کتابخانه ملی مراجعه یا به تماس با آن‌ها اقدام کنید. ممکن است کتابخانه ملی ایران سیستم جستجوی آنلاین خود را داشته باشد که امکان جستجوی موضوعی یا نام کتاب‌های لاتین را فراهم کند. پاسخ ۲: با توجه به اطلاعاتی که در دسترس من قرار دارد تا ژانویه ۲۰۲۲، جستجوی موضوعی کتب لاتین در وب‌سایت کتابخانه ملی ایران ممکن است در بخش «کاتالوگ آنلاین» یا «جستجوی کتب» یا بخش مشابهی انجام شود. این بخش‌ها معمولاً در صفحه اصلی یا منوی اصلی سایت قابل دسترسی هستند.	۸	۵	۰

^۱. Posrline: <https://survey.porsline.ir/>

ردیف	پرسش	حالت	پاسخ	حالت
۲	کتاب‌های تخصصی مدیریت دانش را که در خارج از ایران منتشر می‌شوند چگونه پیدا کنیم؟ آیا پایگاهی را برای جستجوی کتاب‌های خارجی می‌شناسید؟ پاسخ: می‌توانید از پایگاه‌های داده و منابع آنلاین معتبر استفاده کنید. در زیر، چند پایگاه معتبر برای جستجوی کتب تخصصی مدیریت دانش آورده شده است: Google Books یک پایگاه داده بزرگ از کتاب‌هاست که به شما این امکان را می‌دهد تا کتاب‌های مرتبط با مدیریت دانش را جستجو و مرور کنید. Amazon یکی از بزرگ‌ترین فروشگاه‌های آنلاین جهان است که کتاب‌های تخصصی مدیریت دانش را به فروش می‌رساند. می‌توانید از بخش کتب زبان انگلیسی یا هر زبان دیگری که مدنظر شماست، جستجو کنید. Springer یک ناشر معتبر است که کتب تخصصی در زمینه‌های مختلف ارائه می‌دهد. می‌توانید در بخش مدیریت یا مدیریت دانش (Management or Knowledge) جستجو کنید. Wiley یک ناشر معروف است که کتاب‌های مدیریت و دانش را ارائه می‌دهد. می‌توانید در بخش کتب تخصصی جستجو کنید. Google Scholar یک پایگاه داده علمی است که مقالات، کتاب‌ها، پایان‌نامه‌ها و منابع علمی دیگر را فراهم می‌کند. Library Genesis یک منبع رایگان است که به شما این امکان را می‌دهد کتاب‌های دیجیتال را برای دانلود پیدا کنید. برخی از منابع ممکن است قانونی نباشند، بنابراین به دقت عمل کنید. قبل از استفاده از هر پایگاه، مطمئن شوید که از منابع قانونی و معتبر استفاده می‌کنید. همچنین، در صورت نیاز به منابع دقیق‌تر و کتب جدیدتر، می‌توانید از کتابخانه‌ها و منابع دانشگاهی محلی یا ملی استفاده کنید.	۱	۶	۶
۳	کنگره ایفلا ۲۰۲۴ دقیقاً در چه تاریخی و در کجا برگزار می‌شود؟ پاسخ: من در حال حاضر متأسفانه امکان دسترسی به اطلاعات زمان و مکان کنگره IFLA در سال ۲۰۲۴ ندارم. برای دریافت اطلاعات دقیق و به‌روز، بهتر است به وبسایت رسمی IFLA به آدرس ifla.org مراجعه یا با دبیرخانه IFLA تماس بگیرید. در وبسایت رسمی IFLA می‌توانید اطلاعات جاری و اخبار مرتبط با کنگره‌ها و رویدادهای آن را پیدا کنید. همچنین، ممکن است اطلاعات جاری در محل‌های دیگر مانند شبکه‌های اجتماعی IFLA منتشر شده باشند.	۹	۳	۱
۴	از کدام وبسایت/ها امکان خریداری آنلاین کتاب‌های الکترونیک و چاپی فارسی با موضوع مدیریت دانش وجود دارد؟ پاسخ: برای خرید کتاب‌های الکترونیک و چاپی فارسی با موضوع مدیریت دانش، می‌توانید از وبسایت‌های زیر استفاده کنید: کتاب‌فروشی‌های آنلاین معتبر در ایران: کتاب‌های ایران: یکی از بزرگ‌ترین کتاب‌فروشی‌های برخط در ایران است و می‌توانید کتب مدیریت دانش را از اینجا پیدا کنید. فروشگاه‌های اینترنتی علمی: فروشگاه علمی: این وبسایت اجازه می‌دهد تا کتب علمی، دروس دانشگاهی و کتب مدیریت را برخط سفارش دهید. کتابخانه‌های دیجیتال ایران: کتابخانه دیجیتال فرهنگستان علوم: این کتابخانه دیجیتال به معرفی و ارائه کتب الکترونیکی در زمینه‌های مختلف از جمله مدیریت دانش می‌پردازد. کتاب‌فروشی‌های بین‌المللی: آمازون: از بزرگ‌ترین فروشگاه‌های برخط جهان، کتب مدیریت دانش را به همراه نسخه‌های چاپی و الکترونیکی ارائه می‌دهد. فروشگاه‌های آنلاین موضوعی: کتابین: این وبسایت فروشگاه برخط متخصص در فروش کتب دانشگاهی و تخصصی است.	۳	۷	۳

ردیف	پرسش	پاسخ	تاریخ
	لطفاً هنگام خرید، از اعتبار و معتبر بودن وبسایت یا فروشگاه مطمئن شوید و توجه داشته باشید که این لیست ممکن است با گذر زمان تغییر کند.		
۵	برای یافتن متن کامل یک مقاله تخصصی لاتین چه کنیم؟ پاسخ: برای یافتن متن کامل یک مقاله تخصصی لاتین، می‌توانید از راه‌های زیر استفاده کنید: پایگاه‌های دانشگاهی و کتابخانه‌ها: اگر دانشجو یا پژوهشگر یک دانشگاه هستید، از پایگاه‌های دانشگاهی و کتابخانه‌های دانشگاهی خود استفاده کنید. اکثر دانشگاه‌ها دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی علمی دارند که می‌توانند مقالات تخصصی را فراهم کنند. Google Scholar یک موتور جستجوی تخصصی برای مقالات علمی است. با وارد کردن عنوان مقاله یا نویسنده، می‌توانید به متن کامل مقاله دسترسی پیدا کنید. ResearchGate یک سکوی علمی است که اجازه می‌دهد تا پژوهشگران مقالات خود را به اشتراک بگذارند. ممکن است مقالات موردنظر شما در اینجا قابل دسترسی باشند. سامانه‌های ناشران علمی: بسیاری از ناشران علمی، مقالات را بر روی وبسایت‌های خود منتشر می‌کنند. برخی از این ناشران شامل Elsevier، Taylor & Francis و Wiley، Springer هستند. خدمات مختلف افزایش دسترسی: برخی از خدمات مانند Unpaywall و Open Access Button امکان دسترسی به مقالات را از طریق منابع باز (Open Access) فراهم می‌کنند. توجه داشته باشید که برخی از مقالات به علت محدودیت‌های حقوقی و مالی، تنها از طریق پرداخت هزینه یا اشتراک در دسترس قرار می‌گیرند. در هر صورت، احتمال دارد که دسترسی به مقاله موردنظر شما به هر دلیلی محدود شده باشد.	۱	۴

همان‌طور که در جدول ۳ قابل مشاهده است ۵ پرسش این بخش شامل موارد زیر است:

- نحوه دسترسی به منابع (جستجوی کتاب) در وبسایت کتابخانه ملی ایران (راهنمای استفاده از وبسایت کتابخانه)؛
- چگونگی دسترسی به کتاب‌های تخصصی (مدیریت دانش) در خارج از ایران (ناشران و فراهم‌کنندگان بین‌المللی کتاب)؛
- زمان و مکان دقیق برگزاری کنگره فدراسیون بین‌المللی انجمن‌های کتابداری/ایفلا (اطلاعات رویداد تخصصی بین‌المللی)؛
- منابع خرید آنلاین کتاب‌های چاپی و الکترونیکی فارسی در موضوع مدیریت دانش (پایگاه‌های اطلاعاتی و ناشران داخلی) و
- نحوه دسترسی به متن کامل یک مقاله انگلیسی تخصصی (پایگاه‌های اطلاعاتی موضوعی).

سطح پاسخ‌گویی چت‌جی.پی.تی. به پرسش‌های ارجاع آماده

جدول ۴ شامل پرسش‌های ارجاع آماده طرح شده و پاسخ‌های ارائه شده و نظرات شرکت‌کنندگان در پژوهش در مورد سطح پاسخ‌گویی به این گروه از پرسش‌ها است.

جدول ۴- پرسش‌های ارجاع آماده ارائه شده به چت‌بات هوش مصنوعی، پاسخ‌های این چت‌بات و قضاوت پاسخ‌دهندگان

ردیف	پرسش	حداقل	تعداد	حداکثر
۱	محل نشر کتاب «مدیریت دانش کاربردی» اثر بوکوویتز کجاست و ناشر این اثر کدام انتشارات است؟ پاسخ: با توجه به اطلاعاتی که در پایگاه داده من در دسترس است، اطلاعات مربوط به کتاب «مدیریت دانش کاربردی» اثر بوکوویتز در دسترس نیست. برای یافتن اطلاعات دقیق و به روز در مورد محل نشر و ناشر این کتاب، بهتر است به منابعی چون وبسایت های فروشگاه های کتاب برخط یا کتابفروشی ها مراجعه کنید. همچنین، ممکن است از کتابخانه ها یا منابع دیگری که کتب را در اختیار دارند، بهره ببرید.	۱۰	۳	۰
۲	چند نمونه از معروف ترین ناشران در زمینه کتب مدیریت دانش در جهان را معرفی کنید؟ پاسخ: معروف ترین ناشران در زمینه کتب مدیریت دانش ممکن است با گذر زمان تغییر کنند، اما تا تاریخ آخرین به روزرسانی من در ژانویه ۲۰۲۲، برخی از ناشران معتبر و مشهور در این حوزه به شرح زیر هستند: وبسایت Springer، این ناشر یکی از بزرگترین ناشران علمی و تخصصی در دنیاست و کتب مدیریت دانش نیز در طی سال ها توسط این ناشر منتشر شده است. وبسایت Wiley: ناشر Wiley نیز یکی از ناشران معتبر در حوزه کتب علمی و تخصصی است که مجموعه هایی در زمینه مدیریت دانش را منتشر کرده است. وبسایت Elsevier: Elsevier یک ناشر بزرگ در زمینه علوم و مهندسی است و کتب مدیریت دانش نیز جزو تولیدات این ناشر محسوب می شوند. وبسایت Routledge: Routledge که یک بخش از Taylor & Francis Group است، به نشر کتب در حوزه های مختلف علوم اجتماعی و انسانی مشغول است و کتب مدیریت دانش نیز در این مجموعه قرار دارند. وبسایت MIT Press: یک ناشر معتبر است که کتب مدیریت دانش و سایر حوزه های علمی را منتشر کرده است. لطفاً توجه داشته باشید که این فهرست ممکن است با تغییرات در زمان تا تاریخ اطلاعات من در ژانویه ۲۰۲۲ تغییر کند، بنابراین همیشه مفید است از منابع به روز استفاده کنید.	۱	۶	۶
۳	در چه منابعی می توانم به جدیدترین کتاب های منتشر شده در حوزه مدیریت دانش و فناوری اطلاعات دسترسی داشته باشم؟ پاسخ: مطمئناً کتب جدید در زمینه مدیریت دانش و فناوری اطلاعات از سال ۲۰۲۰ به بعد منتشر شده اند. اطلاعات کتابشناختی کتب به تاریخ به روزرسانی من (ژانویه ۲۰۲۲) ممکن است تغییر کرده باشند، اما می توانید از راه های زیر برای یافتن کتاب های جدید استفاده کنید: فروشگاه های برخط کتاب: مشهورترین فروشگاه های برخط کتاب مانند Amazon، Barnes & Noble و Book Depository را بررسی کنید و از قابلیت جستجوی آنها برای یافتن کتب جدید استفاده کنید. وبسایت های ناشران: وبسایت های ناشران معتبر در زمینه مدیریت دانش و فناوری اطلاعات را بررسی کنید. ناشران معروف ممکن است فهرستی از کتب جدید خود را ارائه دهند. پایگاه های دانشگاهی: به پایگاه های دانشگاهی مانند IEEE Xplore، SpringerLink و ScienceDirect مراجعه کنید. این پایگاه ها اکثراً دسترسی به آخرین انتشارات علمی در حوزه فناوری اطلاعات و مدیریت دانش را فراهم می کنند. کتابخانه ها: از خدمات کتابخانه های دانشگاهی یا عمومی برای یافتن کتب جدید درخواست کنید. برای دستیابی به اطلاعات دقیق تر و به روزتر، می توانید به وبسایت های مرتبط و منابعی که به روزرسانی دارند، مراجعه کنید.	۱	۷	۵
۴	چه ابزارهای هوش مصنوعی برای ترجمه متون توصیه می کنید؟ پرسش تکمیلی: ابزارهای هوش مصنوعی جدیدتری برای ترجمه معرفی کن	۱	۳	۹

ردیف	پرسش	حداقل	منابع	حداکثر
	پاسخ ۱: برای ترجمه متون با استفاده از هوش مصنوعی، ابزارهای مختلفی وجود دارند که ممکن است به نیازهای مختلف شما بخورند. در زیر تعدادی از ابزارهای مشهور برای ترجمه متون با هوش مصنوعی آورده شده است: Google Translate یکی از معروفترین ابزارهای ترجمه است که از فناوری هوش مصنوعی بهره می‌برد. این ابزار متون را به‌صورت فوری به بیش از ۱۰۰ زبان مختلف ترجمه می‌کند. Microsoft Translator نیز یک ابزار ترجمه محبوب است که توسط مایکروسافت ارائه شده است و قابلیت ترجمه متون، گفتار و تصاویر را دارد. DeepL یک سامانه ترجمه مبتنی بر شبکه‌های عصبی است که با دقت بالا و عمق در ترجمه‌ها شناخته می‌شود. IBM Watson Language Translator از فناوری هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای ترجمه متون با دقت بالا استفاده می‌کند. Yandex.Translate ابزار ترجمه‌ای از Yandex است که از هوش مصنوعی و مدل‌های زبانی پیشرفته برخوردار است. لطفاً توجه داشته باشید که هر ابزار ترجمه ممکن است قابلیت‌ها و محدودیت‌های خود را داشته باشد. همچنین، برای ترجمه مهم‌ترین متون و محتواها، انسان برخورد بهتری دارد و ابزارهای ترجمه ماشینی همیشه قادر به درک کامل ابعاد معنایی متون نیستند. پاسخ ۲: تا تاریخ آخرین به‌روزرسانی من در ژانویه ۲۰۲۲، فناوری هوش مصنوعی و ترجمه ماشینی به‌سرعت در حال توسعه است. در زیر، چندین ابزار ترجمه ماشینی جدیدتر و معروف را معرفی می‌کنم: OpenAI's GPT (Generative Pre-trained Transformer) Models: OpenAI تاکنون مدل‌های مختلفی از خانواده GPT ارائه کرده است. مدل‌های GPT به دلیل قابلیت یادگیری پیشینه گسترده و ایجاد متون زبان طبیعی پرسرعت و دقیق ترجمه می‌کنند. Facebook AI's MMT (Mixture of Expert Models): مدل MMT از Facebook AI یک مدل ترجمه ماشینی مبتنی بر یادگیری عمیق است که از مزایای ترجمه به چندزبانه با استفاده از ترکیب مدل‌های تخصصی بهره می‌برد. LingvaNex یک ابزار ترجمه آنلاین است که از فناوری هوش مصنوعی برای ترجمه متون و حتی مکالمات چندزبانه استفاده می‌کند. Lilt یک پلتفرم ترجمه ماشینی است که از هوش مصنوعی برای بهبود دقت و سرعت ترجمه استفاده می‌کند و مخصوص ترجمه‌های تخصصی تجاری است. Lingvanex یک ابزار ترجمه است که از ترکیب فناوری ترجمه ماشینی و ترجمه انسانی بهره می‌برد. MateCat یک پلتفرم ترجمه ماشینی با استفاده از فناوری هوش مصنوعی است که توسط شرکت Lilt تولید شده است. همواره مهم است که به ابزارها و خدمات مختلف ترجمه ماشینی توجه داشته باشید و با توجه به نیازهای خود از آنها استفاده کنید. به دلیل توسعه مستمر در این حوزه، ممکن است ابزارهای جدیدتری پس از تاریخ به‌روزرسانی من معرفی شده باشند.			
۵	به آدرس و نحوه دسترسی به چند پایگاه اطلاعاتی دارای مقالات تمام‌متن رایگان در زمینه‌های گوناگون نیاز دارم. پاسخ: در زیر چندین پایگاه داده با مقالات تمام‌متن رایگان در زمینه‌های گوناگون را برای شما معرفی می‌کنم. لطفاً توجه داشته باشید که این پایگاه‌ها ممکن است بر اساس نوع موضوع یا حوزه مخصوص بهترین مقالات را ارائه دهند. PubMed Central یک مخزن مرکزی برای مقالات پزشکی و علوم زیستی است. این پایگاه اطلاعات مقالات تمام‌متن را فراهم می‌کند. DOAJ (Directory of Open Access Journals): یک پایگاه داده بین‌المللی از مجلات دسترسی آزاد است و مقالات تمام‌متن در حوزه‌های مختلف را شامل می‌شود. CORE یک موتور جستجوی مقالات تمام‌متن از منابع دسترسی آزاد در سراسر جهان است. ScienceDirect، بخشی از Elsevier، مقالات تمام‌متن در زمینه‌های مختلف علوم را فراهم می‌کند.	۲	۶	۵

ردیف	پرسش	حداقل	حداکثر
	JSTOR یک مخزن دیجیتال از مقالات، کتب و منابع پژوهشی در حوزه‌های مختلف فرهنگ، تاریخ، علوم اجتماعی و دیگر زمینه‌هاست. arXiv یک پایگاه داده بسیار معروف برای پیش‌چاپ مقالات در حوزه‌های فیزیک، ریاضیات، علوم کامپیوتر و مهندسی است. SSRN (Social Science Research Network): پایگاه داده برای مقالات در حوزه‌های علوم اجتماعی و اقتصاد است. ERIC (Education Resources Information Center): یک پایگاه داده برای منابع آموزشی و پژوهشی در حوزه آموزش و پرورش است. برای دسترسی به این پایگاه‌ها، می‌توانید به وبسایت آن‌ها مراجعه کرده و جستجوی مقالات موردنظر خود را انجام دهید.		

پرسش‌های ارجاع آماده که شامل ۵ پرسش است، براساس جدول ۴ در گروه‌های کلی زیر جای می‌گیرند:

- اطلاعات نشر مربوط به یک کتاب تخصصی در حوزه مدیریت دانش (برخی اطلاعات کتابشناختی)؛
- اطلاعات ناشران بین‌المللی در حوزه تخصصی مدیریت دانش؛
- دسترسی به جدیدترین کتاب‌های حوزه تخصصی مدیریت دانش (کتابشناسی)؛
- ابزارهای هوش مصنوعی برای ترجمه؛
- نحوه دسترسی به مقالات تمام‌متن در موضوعات تخصصی (پایگاه‌های اطلاعاتی).

سطح پاسخ‌گویی چت‌جی.پی.تی. به پرسش‌های جستجوی ویژه

جدول ۵ شامل پرسش‌های جستجوی ویژه طرح شده و پاسخ‌های ارائه شده و نظرات شرکت‌کنندگان در پژوهش در مورد سطح پاسخ‌گویی به این گروه از پرسش‌ها است.

جدول ۵- پرسش‌های جستجوی ویژه ارائه شده به چت‌بات هوش مصنوعی، پاسخ‌های این چت‌بات و قضاوت پاسخ‌دهندگان

ردیف	پرسش	حداقل	حداکثر
۱	از چه سالی و در چه دانشگاهی / دانشکده / گروهی آموزش مدیریت دانش به‌عنوان یک رشته دانشگاهی در ایران شروع شد؟ پاسخ: تا زمان آخرین به‌روزرسانی من در ژانویه ۲۰۲۲، مطلبی در مورد اطلاعات دقیق تاریخ شروع آموزش مدیریت دانش به‌عنوان یک رشته دانشگاهی در ایران، در دسترس نیست. مواردی ممکن است تغییر کرده یا به‌روز شده باشند. در عموم، مطالعات مدیریت دانش معمولاً به‌عنوان یک حوزه پژوهشی و علمی در دانشگاه‌ها مطرح شده و ممکن است در قالب دوره‌های مختلف تحصیلی مانند کارشناسی ارشد یا دکترا، ارائه شود. برای دسترسی به اطلاعات دقیق و به‌روز در مورد شروع آموزش مدیریت دانش به‌عنوان یک رشته دانشگاهی در ایران، موارد زیر می‌توانند مفید باشند: دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی: می‌توانید به وبسایت‌های دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی مراجعه کنید تا اطلاعات در مورد دوره‌ها و رشته‌های مدیریت دانش را بیابید. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری: ممکن است وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اطلاعاتی در مورد رشته‌ها و دوره‌های جدید دانشگاهی فراهم کند.	۹	۴

			تماس با دانشگاه‌ها: می‌توانید با دانشگاه‌ها مستقیماً تماس بگیرید و از گروه‌های آموزشی یا دفاتر مربوطه درباره تاریخ شروع آموزش مدیریت دانش استفاده کنید. با توجه به فرایند توسعه تحصیلات و رشته‌های دانشگاهی، ممکن است اطلاعات به‌روز در دانشگاه‌ها و مؤسسات تحصیلی متغیر باشند.	
۷	۵	۱	آیا کتاب درسی^۱ در زمینه مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی می‌شناسید؟ پاسخ: بله در زمینه مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی، تعداد زیادی کتاب درسی و منابع معتبر وجود دارند. در ادامه، چند کتاب درسی معروف در این زمینه ذکر شده است: "Knowledge Management in Organizations: A Critical Introduction" نویسنده: Donald Hislop این کتاب به معرفی مفاهیم مدیریت دانش و ارائه دیدگاه‌ها و مطالعات مورد نیاز در این زمینه می‌پردازد. "Organizational Culture and Leadership" نویسنده: Edgar H. Schein این کتاب به بررسی فرهنگ سازمانی و نقش آن در رهبری و عملکرد سازمانی می‌پردازد. "Knowledge Management: An Integrated Approach" نویسنده: Ashok Jashapara این کتاب به مباحث کلیدی مدیریت دانش، ابزارها و فرایندها و اهمیت آن در سازمان‌ها می‌پردازد. "Organizational Culture and Change" نویسنده: Danny Miller, Peter J. Kostopoulos, and Isabelle Le Breton-Miller این کتاب به ارتباط بین فرهنگ سازمانی و تغییرات در سازمان می‌پردازد. The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of "Innovation" نویسنده: Ikujiro Nonaka, Hirotaka Takeuchi این کتاب به بررسی چگونگی ایجاد دانش و نوآوری در سازمان‌های ژاپنی می‌پردازد. "Organizational Behavior: Improving Performance and Commitment in the Workplace" نویسنده: Jason A. Colquitt, Jeffery A. LePine, Michael J. Wesson این کتاب به مطالعه رفتار سازمانی و تأثیر آن بر عملکرد و تعهد در محیط کار می‌پردازد. لطفاً توجه داشته باشید که موارد معتبر و مفید در زمینه مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی به تغییرات در زمان ممکن است و بهتر است همیشه از آخرین نسخه‌ها و منابع به‌روز استفاده کنید.	۲
۱۱	۲	۰	نحوه جستجو در پایگاه اطلاعاتی امرالد برای مقالات موضوع مدیریت دانش منتشر شده از سال ۲۰۱۸ به بعد چگونه است؟ پاسخ: برای جستجو در پایگاه اطلاعاتی امرالد^۲ برای مقالات موضوع مدیریت دانش، مراحل زیر را دنبال کنید: وارد وب‌سایت امرالد شوید. لینک ورود به سایت: Emerald Insight جستجو در پایگاه داده: بعد از ورود به سایت، در قسمت "Search Journals, Books, and Case Studies" یا معادل آن، عبارت مورد نظر خود را وارد کنید. به عنوان مثال، "Knowledge Management" یا «مدیریت دانش». استفاده از پالایه‌ها: نتایج جستجو را بررسی کرده و از پالایه‌های موجود (مانند تاریخ انتشار) برای محدود کردن نتایج به مقالات منتشر شده از سال ۲۰۱۸ به بعد استفاده کنید. دسترسی به مقالات: بعد از اعمال پالایه‌ها، مقالات مرتبط با موضوع مدیریت دانش نمایش داده خواهند شد. برای دسترسی به مقالات، می‌توانید به مشاهده جزئیات مقاله بپردازید. دریافت مقالات: در صورتی که دسترسی به مقاله‌ها به صورت پولی باشد، شما ممکن است نیاز به خرید دسترسی یا اشتراک داشته باشید. در غیر این صورت، ممکن است دسترسی به مقالات موجود باشد. لطفاً توجه داشته باشید که برخی از این اطلاعات ممکن است توسط اینترنت محدود شده یا تغییر کرده باشد. همچنین، برخی از دسترسی‌ها به امکانات امرالد بستگی به اشتراک دانشگاهی یا سازمانی شما دارد.	۳
۵	۶	۲	چه اصطلاح‌نامه، واژه‌نامه یا هستی‌شناسی تخصصی در حوزه مدیریت دانش وجود دارد؟	۴

^۱ Text book^۲ Emerald

			پاسخ: در زیر چند منبع بیشتر در زمینه مدیریت دانش و واژه‌نامه‌ها آورده شده‌اند: «اصطلاح‌نامه مدیریت دانش و فناوری اطلاعات»/ نویسنده: سیدحسن زمانی و محمدرضا جعفری این اصطلاح‌نامه به تفصیل به اصطلاحات و مفاهیم مدیریت دانش و فناوری اطلاعات می‌پردازد. «اصطلاح‌نامه ایرانی مدیریت دانش»/ نویسنده: محمد سلطانی‌فر و محمدمهدی نجفی این کتاب به معرفی اصطلاحات مرتبط با مدیریت دانش با تأکید بر محتوای ایرانی می‌پردازد. «واژه‌نامه مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی»/ نویسنده: حسین زالی این واژه‌نامه به تفصیل به واژگان مرتبط با مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی می‌پردازد. «اصطلاح‌نامه مدیریت دانش: تطابق با مؤلفه‌های ایرانی»/ نویسنده: محمدحسن مظاهری، مهدی ابراهیمی این اصطلاح‌نامه به تطابق اصطلاحات مدیریت دانش با مؤلفه‌های ایرانی می‌پردازد. «فرهنگ مدیریت دانش: راهنمایی برای مدیران و کارشناسان»/ نویسنده: ژان آلبر لی این کتاب به تبیین اصطلاحات و مفاهیم مدیریت دانش از دیدگاه یک مدیر و کارشناس می‌پردازد. لطفاً توجه داشته باشید که همیشه ممکن است نیازها و موضوعات شما تغییر کنند، بنابراین بهتر است در مراجعه به کتابخانه یا پایگاه‌های دیگر نیز جستجو کنید.		
۵	۲	۵	۶	چطور می‌توانم به تمام‌متن پایان‌نامه‌های انجام‌شده در رشته مدیریت دانش در دانشگاه تهران دسترسی داشته باشم؟ پاسخ: برای دسترسی می‌توانید اقدامات زیر را انجام دهید: سامانه‌های دانشگاه: درخواست دسترسی به پایان‌نامه‌ها را از طریق سامانه‌های دانشگاه تهران انجام دهید. دانشگاه‌ها عمدتاً این اطلاعات را در سایت‌ها یا پایگاه‌های خود منتشر می‌کنند. کتابخانه دانشگاه: به کتابخانه دانشگاه تهران مراجعه کنید و از کتابداران خدماتی مثل دسترسی به پایان‌نامه‌ها را بپرسید. بسیاری از کتابخانه‌ها دسترسی به پایان‌نامه‌ها را برای استفاده عمومی فراهم می‌کنند. پایگاه‌های دیجیتال: در پایگاه‌های دیجیتال مقالات و پایان‌نامه‌های دانشگاه‌ها معمولاً می‌توانید بخشی از متن پایان‌نامه‌ها را دانلود کنید. این پایگاه‌ها ممکن است اطلاعاتی از دیگر دانشگاه‌ها نیز داشته باشند. پایگاه‌های ملی و بین‌المللی: از پایگاه‌های ملی یا بین‌المللی که به مقالات و پایان‌نامه‌ها دسترسی فراهم می‌کنند، مانند سیویلیکا یا پروکوئست^۱ استفاده کنید. تماس با اساتید: اگر امکان دسترسی به پایان‌نامه‌ها از طریق منابع مرجع مذکور فراهم نشد، می‌توانید با اساتید دانشکده مرتبط یا کتابخانه تماس بگیرید و درخواست خود را مطرح کنید. لطفاً توجه داشته باشید که بعضی از اطلاعات به دلیل حقوق نشر و محدودیت‌های دیگر ممکن است قابل دسترسی نباشند.	

۵ پرسش جستجوی ویژه همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود شامل موارد زیر است:

- جستجو در مورد تاریخچه یک رشته دانشگاهی در ایران (مدیریت دانش)؛
- منابع و متون درسی در موضوع مدیریت دانش (منابع تخصصی)؛
- راهنمای جستجو در یک پایگاه اطلاعاتی تخصصی (جستجوی موضوعی/راہبرد کاوش)؛
- معرفی منابع مرجع تخصصی در موضوع مدیریت دانش (اصطلاح‌نامه، هستی‌شناسی، واژه‌نامه)؛
- نحوه دسترسی به تمام‌متن پایان‌نامه‌ها در رشته مدیریت دانش در دانشگاه تهران (منابع تخصصی).

سطح پاسخ‌گویی چت‌جی.پی.تی. به پرسش‌های پژوهشی

پرسش‌های پژوهشی طرح شده و پاسخ‌های ارائه شده و نظرات شرکت‌کنندگان در پژوهش در مورد سطح پاسخ‌گویی به این گروه از پرسش‌ها در جدول ۶ به تفصیل ارائه شده است.

جدول ۶- پرسش‌های پژوهشی ارائه شده به چت بات هوش مصنوعی، پاسخ‌های این چت بات و قضاوت پاسخ‌دهندگان

ردیف	پرسش	حالت پاسخ	حالت پاسخ
۱	به کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت دانش چه دستاوردهایی داشته است؟ پاسخ: به کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت دانش تأثیرات بسیاری در افزایش کارایی و بهبود فرایندها داشته است. در زیر تعدادی از دستاوردهای به کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت دانش آورده شده است: تحلیل داده‌های حجیم: هوش مصنوعی با قابلیت پردازش و تحلیل داده‌های حجیم، می‌تواند اطلاعات و دانش‌های زیادی را از منابع مختلف استخراج کرده و تحلیل کند. این امکان به مدیران کمک می‌کند تا از داده‌ها بهترین تصمیمات را بگیرند. پشتیبانی از تصمیم‌گیری هوشمند: سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند در فرایند تصمیم‌گیری مدیریت دانش مؤثر باشند. با تحلیل داده‌ها، مدل‌های پیش‌بینی و هوش مصنوعی می‌توانند تصمیمات بهتر و دقیق‌تری را توسط مدیران و کارکنان پشتیبانی کنند. مدیریت محتوا: هوش مصنوعی می‌تواند در مدیریت محتواهای دانشی، اطلاعات و مستندات کمک کند. از الگوریتم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای دسته‌بندی، استخراج اطلاعات کلیدی و مدیریت بهینه محتوا استفاده می‌شود. پیشنهاد سفرهای: با به کارگیری هوش مصنوعی، سیستم‌های مدیریت دانش می‌توانند به کاربران پیشنهادهای سفرهای ارائه دهند. این امکان به کاربران کمک می‌کند تا به سرعت به دانش مورد نیاز خود دسترسی یابند. پشتیبانی از ارتباطات بین افرادی: هوش مصنوعی در ارتباطات بین افرادی و اشتراک دانش نقش مؤثری دارد. از این فناوری برای ارائه پاسخ‌های بهتر در چت‌ها، نظرسنجی‌ها و اشتراک‌گذاری محتواهای مفید استفاده می‌شود. آگاهی از سیاق: هوش مصنوعی می‌تواند از مفهوم سیاق استفاده کند تا اطلاعات را در یک فرایند یا موضوع خاص، درست قرار دهد و ارتباطات مؤثرتری را فراهم کند. مهم است تا افراد در استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت دانش، به جوانب اخلاقی و حفاظت از حریم خصوصی توجه کنند.	۷	۶
۲	آیا در زمینه مدیریت دانش می‌توان به پایگاه اطلاعاتی دسترسی یافت که کتب تمام‌متن را در اختیار دانشجویان قرار دهد؟ پاسخ: بله در زمینه مدیریت دانش، برخی از پایگاه‌های اطلاعاتی و منابع دیجیتال امکان دسترسی به کتب تمام‌متن را فراهم کرده‌اند. این منابع ممکن است به عنوان پایگاه‌های داده علمی یا کتابخانه‌های دیجیتال شناخته شوند. در زیر چند نمونه از این منابع آورده شده است: Google Books: یک پایگاه داده کتاب بزرگ است که بسیاری از کتب را به صورت تمام‌متن در اختیار کاربران قرار می‌دهد. کاربران می‌توانند از این سکو برای جستجو و مطالعه کتب مرتبط با مدیریت دانش استفاده کنند. Project MUSE: یک پایگاه داده مطالب علمی است که به صورت تمام‌متن به مقالات و کتب در زمینه‌های مختلف از جمله مدیریت دانش اختصاص دارد. SpringerLink: پایگاه داده علمی است که به مقالات، کتب و منابع دیگر در زمینه‌های علمی و مدیریت اختصاص دارد. ISTOR: یک مخزن دیجیتال بزرگ از مقالات و کتب در زمینه‌های مختلف از جمله مدیریت دانش است. IEEE Xplore: یک منبع داده برای مقالات و کتب در زمینه مهندسی برق و موضوعات مرتبط به آن، از جمله مدیریت دانش. لطفاً توجه داشته باشید که در دسترسی به تمام‌متن کتب، احتمالاً باید با محدودیت‌ها و مقررات سایت‌ها و پایگاه‌های داده مختلف مواجه شوید و برخی از محتواها به دلیل حقوق نشر و مشکلات دیگر ممکن است در دسترس نباشند.	۱	۶
۳	لطفاً من را در یافتن پاسخ این پرسش راهنمایی کنید: رفتار سازمانی چه تأثیری بر مدیریت دانش دارد؟ پاسخ: رفتار سازمانی نقش مهمی در مدیریت دانش ایفا می‌کند و تأثیرات بسیاری بر روی این حوزه دارد. در زیر تأثیرات اصلی رفتار سازمانی بر مدیریت دانش را ذکر می‌کنم:	۲	۵

ردیف	پرسش	حالت	نوع	حالت
	انگیزش و همکاری: انگیزه‌بخشی و ایجاد فرهنگ سازمانی مثبت تأثیر بسیاری در اشتیاق افراد به اشتراک‌گذاری دانش دارد. افرادی که احساس ارتباط و تعلق به سازمان کنند، احتمالاً مایل‌تر به اشتراک‌گذاری دانش خود با همکاران هستند. فرهنگ سازمانی: فرهنگ سازمانی، مقدار قابل‌توجهی از نحوه ارزش‌گذاری به دانش و به اشتراک‌گذاری آن را تعیین می‌کند. در سازمان‌هایی که فرهنگ ازدیاد دانش را ترویج می‌کند، مدیریت دانش بهتری انجام می‌شود. توسعه یادگیری سازمانی: توسعه یادگیری سازمانی اهمیت زیادی در مدیریت دانش دارد. سازمان‌هایی که به یادگیری سازمانی توجه دارند، اغلب بهبود قابل‌توجهی در فرایندها و انتقال دانش بین افراد خواهند داشت. شبکه‌های اجتماعی در سازمان: ایجاد و حفظ شبکه‌های اجتماعی در سازمان، باعث تسهیل جریان دانش و ارتباطات میان اعضای سازمان می‌شود. این شبکه‌ها به اشتراک‌گذاری دانش تسریع می‌بخشند. مدیریت تغییر: مدیریت دانش ممکن است با وضعیت‌ها و شرایط متغیر سازمانی روبرو شود. توانایی سازمان در مدیریت تغییرها و تسهیل فرایندهای جدید به اشتراک‌گذاری دانش کمک می‌کند. ساختار سازمانی: ساختار سازمانی بر توانایی سازمان در اداره و به اشتراک‌گذاری دانش تأثیر می‌گذارد. ساختاری که به افراد اجازه می‌دهد برای یادگیری و به اشتراک‌گذاری دانش بیشتری داشته باشند، موفقیت در مدیریت دانش را تسهیل می‌کند. تداخل بین رفتار سازمانی و مدیریت دانش می‌تواند به ایجاد یک محیط سازمانی پویا و با دانش فعال کمک کند. توجه به این عوامل مهم در سازمان می‌تواند به ارتقاء موفقیت در مدیریت دانش کمک کند.			
۴	در زمینه تئوری‌های مدیریت دانش چه (عناوین) مقالاتی به زبان انگلیسی منتشر شده است و به یک مقاله تمام‌متن و با استناد بالا در این زمینه نیاز دارم؟ پاسخ: متأسفانه، من نمی‌توانم به‌صورت مستقیم مقالات تمام‌متن و با استناد بالا را ارائه دهم یا به آن‌ها پیوند بدهم؛ اما می‌توانم به‌عنوان راهنمایی، چند عنوان از مقالات مهم در زمینه تئوری‌های مدیریت دانش به زبان انگلیسی را ذکر کنم که می‌توانید جستجو و مطالعه کنید: "Knowledge management in organizations: A critical introduction" نویسنده: Daryl Morey, Mark Maybury, and Bhavani Thuraishingham منتشرشده در سال ۲۰۰۲ در مجله "IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C" (Applications and Reviews). A Framework of Knowledge Management Systems: Issues and Challenges for Theory and "Practice" نویسنده: Kweku-Muata Osei-Bryson منتشرشده در سال ۲۰۰۸ در مجله "Knowledge and Process Management". "The role of tacit knowledge in group innovation" نویسنده: Dorothy Leonard-Barton منتشرشده در سال ۱۹۹۵ در "California Management Review". Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and "advancing the state of the field" نویسنده: Chong Ju Choi and James B. Lucker منتشرشده در سال ۲۰۱۱ در مجله "Journal of Intellectual Capital". "A review of knowledge management models" نویسنده: E. K. Chua, T. C. Pan, and Y. C. K. Keng منتشرشده در سال ۲۰۰۱ در مجله "Information & Management". برای دسترسی به این مقالات، می‌توانید از پایگاه‌های دیجیتال علمی مانند IEEE Xplore، Google Scholar، ResearchGate، یا پایگاه‌های دیگر استفاده کنید. همچنین، ممکن است نیاز باشد از کتابخانه دانشگاه یا مؤسسات پژوهشی برای دسترسی به مقالات تمام‌متن استفاده کنید.	۱	۹	۳
۵	به اطلاعاتی در نحوه اجرایی کردن مدیریت دانش در شرکت‌های تجاری نیاز دارم؟ پاسخ: اجرای مدیریت دانش در شرکت‌های تجاری نیاز به یک رویکرد سازمانی و فرایندهای مشخص دارد. در زیر چند گام اجرایی برای مدیریت دانش در یک شرکت تجاری آورده شده است:	۲	۶	۵

ردیف	پرسش	حداقل	حداکثر
	تشخیص نیازها و محدودیت‌ها: شروع با تحلیل نیازها و محدودیت‌های سازمان است. باید به دقت مشخص شود که سازمان چه نوع دانشی را نیاز دارد و چه موانعی برای به اشتراک گذاری دانش وجود دارد. تعیین راهبرد مدیریت دانش: انتخاب راهبرد مناسب برای مدیریت دانش از جمله توسعه دانش داخلی، تبادل دانش، ذخیره سازی دانش و ایجاد فرهنگ سازمانی مدرن بر اساس دانش است. تعیین فرایندها و ساختار سازمانی: ایجاد یک ساختار و فرایند مدیریت دانش در سازمان بسیار حیاتی است. این فرایندها باید بتوانند دانش را ایجاد، جمع آوری، ذخیره کرد و به اشتراک گذاری کنند. انتخاب و پیاده سازی سیستم های فناوری اطلاعات: ایجاد یک سیستم مدیریت دانش بر پایه فناوری اطلاعات می تواند در بهبود فرایندهای مدیریت دانش کمک کند. این شامل استفاده از سیستم های مدیریت محتوا^۱ پایگاه های داده و ابزارهای هوش تجاری است. ترویج فرهنگ مدیریت دانش: برقراری یک فرهنگ که به اشتراک گذاری دانش و یادگیری مستمر ترویج شود بسیار مهم است. این فرهنگ می تواند با برگزاری آموزش ها، تشویق به ارتقای دانش و ایجاد جو پذیرایی از تغییرات ایجاد شود. تشکیل گروه مدیریت دانش: تشکیل یک گروه مدیریت دانش که مسئولیت های خاص خود را داشته باشد، می تواند فرایند مدیریت دانش را تسهیل و تسریع کند. ارزیابی و بهبود مداوم: ارزیابی عملکرد مداوم سیستم مدیریت دانش و فرایندها اهمیت دارد. بر اساس بازخوردها و داده های به دست آمده، تغییرات و بهبودهای لازم را اعمال کنید. هر سازمان ممکن است با توجه به نوع فعالیت و نیازهای خود، راهبرد و روش های مدیریت دانش مخصوص به خود را تدوین و پیاده سازی کند.		

همان طور که در جدول ۶ مشاهده می شود، ۵ پرسش مربوط به گروه جستجوی ویژه به شرح زیر هستند:

- دستاوردها و نتایج به کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت دانش (تحلیل، جمع بندی و ارائه نتایج منابع)؛
- نحوه دسترسی به منابع و کتب تمام متن در موضوع مدیریت دانش (معرفی پایگاه های تخصصی تمام متن)؛
- اطلاعاتی در مورد تأثیر رفتار سازمانی بر مدیریت دانش (تحلیل، جمع بندی و ارائه نتایج منابع)؛
- معرفی مقالات پر استناد با موضوع تئوری های مدیریت دانش (منابع پر استناد تخصصی با موضوع خاص)؛
- نحوه پیاده سازی مدیریت دانش در شرکت های تجاری (تحلیل، جمع بندی و ارائه نتایج).

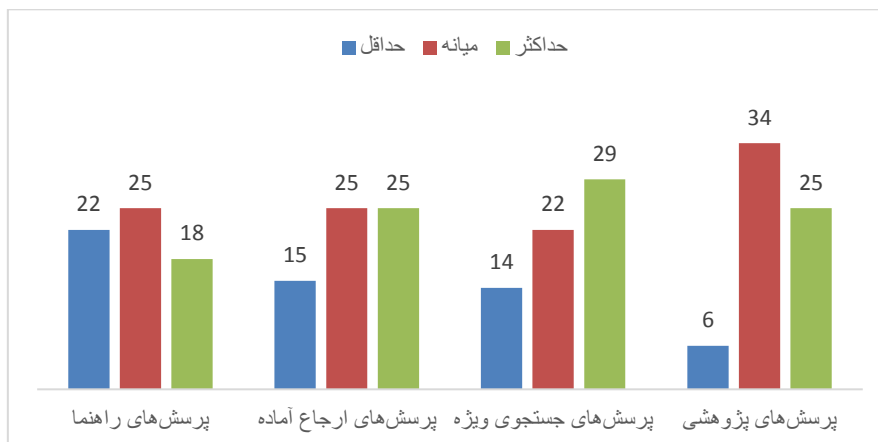
در جداول ۳ تا ۶ بر اساس دسته بندی سؤالات مرجع، پرسش و پاسخ های مطرح شده برای هوش مصنوعی و سطح پاسخ گویی به پرسش ها از نظر متخصصان ارائه شد، همچنین در توضیحات پرسش ها در دسته بندی های کلی طبقه بندی شدند. بر همین اساس پرسش های طرح شده به طور کلی بر محورهای زیر متمرکز هستند:

- راهنمای استفاده از وبسایت ها و پایگاه های اطلاعاتی؛
- راه های دسترسی به منابع مرجع، کتب، پایان نامه ها و مقالات تخصصی تمام متن؛
- اطلاعات مربوط به برگزاری رویدادهای تخصصی و حرفه ای؛
- اطلاعات مربوط به ناشران تخصصی؛
- کاربردهای عمومی و تخصصی ابزارهای هوش مصنوعی؛
- اطلاعات مربوط به توسعه یک رشته دانشگاهی؛

^۱ CMS

- اطلاعات تئوری و عملی مربوط به فرایند پیاده‌سازی یک رشته تخصصی.

براساس دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان در پژوهش در مورد سطح پاسخ‌گویی چت‌جی.پی.تی. به پرسش‌های ارائه شده، یافته‌های مربوط به تحلیل پاسخ‌ها براساس دسته‌بندی پرسش‌ها در نمودار ۲ قابل مشاهده است.



نمودار ۲- قضاوت سطوح پاسخ‌گویی چت‌جی.پی.تی. به پرسش‌های مرجع

همان‌طور که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود، طبق دسته‌بندی موضوعی پرسش‌ها، سؤالات مرجع جستجوی ویژه که شامل ۵ پرسش است، بر اساس نظر پاسخ‌دهندگان دارای بیشترین بازخورد مبنی بر ارائه سطح حداکثر پاسخ^۱ توسط چت‌جی.پی.تی. است (۲۹ مورد). همچنین سطح پاسخ مربوط به پرسش‌های بخش پژوهشی طبق دیدگاه پاسخ‌دهندگان کمترین بازخورد سطح پاسخ حداقل را دارند. علاوه بر این، پاسخ‌های چت‌جی.پی.تی. به گروه پرسش‌های یادشده دارای بیشترین تعداد بازخورد میانه هستند.

همچنین تعدادی از پرسش‌ها از جمله پرسش ۱، از بین پرسش‌های راهنما دارای هیچ بازخورد حداکثری نیست. همین‌طور پرسش ۶ از گروه ارجاع آماده نیز دارای وضعیت مشابه است و هیچ‌یک از پاسخ‌دهندگان سطح حداکثری را برای پاسخ چت‌جی.پی.تی. به آن قائل نیستند. این مورد در مورد پرسش ۱۱ از بخش جستجوی ویژه نیز صدق می‌کند. پرسش ۱۳ از بخش جستجوی ویژه و پرسش ۱۶ از گروه سؤالات پژوهشی نیز دارای هیچ بازخورد حداقلی از سوی پاسخ‌دهندگان نیستند. همچنین، پرسشی که بیشترین تعداد پاسخ‌دهندگان، جواب ارائه‌شده از طرف چت‌جی.پی.تی. را برای آن حداکثری می‌دانستند، پرسش ۱۳ از بخش سؤالات جستجوی ویژه است. علاوه بر این، پرسشی که بیشترین تعداد پاسخ‌دهندگان، جواب ارائه‌شده از طرف چت‌جی.پی.تی. را برای آن حداقل می‌دانستند، پرسش ۶ از بخش سؤالات ارجاع آماده است.

همان‌طور که در بخش روش‌شناسی ذکر شد، پرسش‌نامه به‌گونه‌ای طراحی شده بود که پاسخ‌دهندگان امکان درج توضیحات و نظراتشان را علاوه بر انتخاب گزینه، داشتند. در جدول ۷ توضیحات تکمیلی و نظرات مربوط به برخی پرسش‌ها مشاهده می‌شود.

جدول ۷- توضیحات مربوط به سؤالات توسط پاسخ‌دهندگان

۱. قضاوت مبتنی بر نظریه خدمات مرجع روتشتاین صورت گرفته که بر سه سطح از پاسخ به پرسش‌های مرجع شامل حداقل، میانه و حداکثر متمرکز است.

شماره پرسش	نوع پرسش	توضیحات
۲	راهنما	چون هیچ کدام از گزینه‌ها شامل آن نمی‌شد ناگزیر حداقل انتخاب شد. هوش مصنوعی در اینجا نه مصلحتی دارد و نه بانک اطلاعاتی آن کامل است و از احساس برای نشان دادن عدم توانایی‌اش هم برخوردار نیست.
۴	راهنما	وبسایت‌های مرتبط‌تر و دقیق‌تری را می‌توانست معرفی کند که ظاهراً ارائه نکرده است. ایران کتاب را کتاب‌های ایران معرفی کرد!- همچنین فرهنگستان علوم ناشر تخصصی مدیریت دانش نیست!
۷	ارجاع آماده	می‌توانست راهنمای بیشتری در مورد سایت‌های مرجع دستیابی اطلاعات داشته باشد.
۱۱	جستجوی ویژه	این پاسخ، پاسخ مناسبی برای کاربر نیست و سؤال کاربر بدون پاسخ باقی مانده است. گروه‌ای از پرسشگر باز نکرد.
۱۲	جستجوی ویژه	شاید بهتر بود در انتها از کاربر می‌پرسید این منابع برای پاسخ به سؤال شما کفایت می‌کند و در غیر این صورت کتاب‌های بیشتری را معرفی می‌کرد. منابع به‌روزتری را می‌توانست معرفی کند.
۱۴	جستجوی ویژه	به نظرم چنین منابعی که معرفی کرده، وجود خارجی ندارد. منابعی که معرفی شده یافت نشد.
۱۵	جستجوی ویژه	به مهم‌ترین پایگاه پایان‌نامه‌ها در ایران که ایرانداک است اشاره نکرده است. جالبه که ایرانداک رو نگفته ایرانداک را معرفی نکرده بود.
۱۶	سؤالات پژوهشی	می‌توانست توضیحات بیشتری دهد.
۱۷	سؤالات پژوهشی	پاسخ‌ها کمک‌کننده بود اما کافی نبود.
۱۹	سؤالات پژوهشی	جوابهایش رو چک کنید ببینید قلبی نباشه تلاش شده بود پایگاه‌های دسترسی رایگان را ارائه دهد اما کافی نبود.

همان‌طور که در جدول ۷ نیز مشاهده می‌شود عمده‌ترین مواردی که پاسخ‌دهندگان در مورد سطح پاسخ‌گویی چت‌جی.پی.تی.

به انواع پرسش‌های مرجع به آن اشاره کردند شامل موارد ذیل است:



شکل ۱. نکته‌های مهم در رابطه با پاسخ‌گویی چت‌جی.پی.تی. به پرسش‌های مرجع از دیدگاه شرکت‌کنندگان در پژوهش

همان‌طور که در شکل ۱ نیز قابل مشاهده است مواردی از جمله روزآمدی پاسخ‌ها، گستره پوشش ناکافی (به لحاظ زبانی و بافت)، عدم اطمینان از صحت اطلاعات ارائه‌شده و همچنین عدم رضایت کاربران در زمینه دریافت پاسخ پرسش به صورت کامل و کافی از جمله نکاتی است که پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه به آن اشاره کردند.

نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی شد تا در چهارچوب دو نظریه پراستناد و مقبول در رشته کتابداری و در بخش مرجع به توانایی چت‌بات هوش مصنوعی چت‌جی.پی.تی. در پاسخ به پرسش‌های کاربران بخش مرجع کتابخانه‌ها پرداخته شود. به این معنی که تلاش شد تا بر مبنای این نظریه‌ها که اساساً بر تعامل انسان-انسان استوار هستند، سطح پاسخگویی ابزار یادشده که سعی در نزدیک شدن به توانایی‌های انسان از جمله هوشمندی و زبان طبیعی را دارد، براساس دیدگاه‌های کاربران انسانی مورد ارزیابی قرار گیرد. تحلیل نظرات کتابداران و متخصصان علم اطلاعات در مورد سطوح پاسخ‌گویی هوش مصنوعی به پرسش‌های طرح‌شده نشان داد که در بسیاری موارد عملکرد این چت‌بات مورد رضایت بوده است که با یافته‌های یانگ^۱ (۲۰۲۴)، پاندا و کار^۲ (۲۰۲۳)، لای^۳ (۲۰۲۳) و لی و کوآتس^۴ (۲۰۲۴) هم‌سو است. یکی از نکات قابل تأمل این است که با پیچیده‌تر شدن و تخصصی‌تر شدن پرسش‌های مرجع (حرکت از پرسش‌های راهنما به پرسش‌های پژوهشی) تعداد نظرات مبنی بر پاسخ‌گویی حداکثری آن افزایش یافته است؛ به‌طوری‌که گروه پرسش‌های ویژه، بیشترین بازخورد مبنی بر پاسخگویی حداکثری را به خود اختصاص دادند. خصوصاً در مقایسه با گروه پرسش‌های راهنما این موضوع برجسته‌تر است. یکی از دلایل در این رابطه می‌تواند این باشد که عام بودن پرسش‌ها و گستردگی دامنه آن‌ها برای هوش مصنوعی چالش‌برانگیز است و باعث شده در مواردی پاسخ دقیقی ارائه

¹. Yang

². Panda & Kaur

³. Lai

⁴. Li & Coates

نشود و یا حتی پاسخ ارائه شده صحیح نباشد (جدول ۷). درحالی که پرسش های تخصصی با منابع مشخص تر می تواند بازیابی اطلاعات را برای این چت بات ها ساده تر کند (نمودار ۲).

براساس نظرات و توضیحات تکمیلی شرکت کنندگان در پژوهش که اغلب از کتابداران مرجع و متخصصان و پژوهشگران علم اطلاعات و کتابداری بودند، علی رغم توانایی بالای هوش مصنوعی در تعامل بی درنگ و پرسش و پاسخ با کاربران، چت بات ها در موارد ذیل عملکرد مطلوبی ندارد: درک احساسات کاربران (رضایت و عدم رضایت آن ها، حالات چهره و لحن گفتار و...)، توانایی در انجام کامل مصاحبه مرجع و حصول اطمینان از مرتبط بودن و کافی بودن اطلاعات. همچنین ارائه اطلاعات نادرست در بعضی موارد براساس منابع تحت پوشش و پایگاه های مربوط به آن و همچنین تأثیر بافت و زبان پرسش بر کیفیت پاسخ ها نیز از دیگر مواردی هستند که براساس نتایج این پژوهش بر عملکرد چت بات ها در پاسخ به پرسش های مرجع تأثیر منفی دارند. مثلاً پوشش ندادن پایگاه ایرانداک (گنج) به عنوان منبعی به منظور دسترسی به پایان نامه در بخش پرسش های جستجوی ویژه از جمله کاستی هایی است که فقدان پوشش کامل منابع را تأیید می کند (جدول ۵). موارد یاد شده با یافته های پژوهش **یانگ و ماسون**^۱ (۲۰۲۳)، **یانگ** (۲۰۲۴)، **لای** (۲۰۲۳) و **آدتایو**^۲ (۲۰۲۳) هم سو هستند؛ بنابراین به نظر می رسد آنچه علی رغم استفاده گسترده از چت بات چت جی.پی.تی. در بافت مورد مطالعه چالش برانگیز است، مسئله صحت اطلاعات و کفایت آن برای کاربر است. علاوه بر این، آن چنان که کاربران در مورد بازیابی اطلاعات در موتورهای کاوش نیز زبان های غیرانگلیسی از جمله فارسی با محدودیت هایی مواجه بودند، این ابزارها نیز در پوشش منابع فارسی کاستی هایی دارند. در نظر گرفتن اقتضائات بومی نیز از دیگر مواردی است که چت جی.پی.تی. در آن از توسعه کافی برخوردار نیست.

درمجموع، براساس نتایج پژوهش حاضر، چت بات ها ظرفیت و پتانسیل قابل توجهی برای پاسخ گویی به انواع پرسش های مرجع دارند، به طوری که در موارد متعدد رضایت کاربران را جلب می کنند و بسیاری کاربران به استفاده از آن در کنار کتابدار مرجع تمایل دارند **آدتایو** (۲۰۲۳)؛ اما چالش های مهم و قابل توجهی نیز در این مسیر وجود دارد که حداقل در زمان کنونی نمی توان آن ها را جایگزین کاملی برای خدمات مرجع ارائه شده توسط کتابداران دانست. شاید بتوان از آن ها به عنوان کامل کننده این خدمات و ابزاری به منظور ارتقای خدمات، بدون محدودیت زمانی و مکانی در کتابخانه ها بهره برد. علاوه بر این لازم است توسعه دهندگان این ابزارها توجه بیشتری به زبان های غیرانگلیسی و بافت های فرهنگی اجتماعی متنوع داشته باشند. علاوه بر این، پیشرفت در فنون پردازش زبان طبیعی می تواند مسیر درک بیشتر احساسات انسانی را برای این ابزارها هموارتر کند. همچنین بحث اعتبار منابعی که اطلاعات و پاسخ ها توسط چت بات ها از آن استخراج می شود نیز بسیار حائز اهمیت است؛ چراکه در پرسش از کتابدار مرجع، کاربران از اعتبار و قابل استناد بودن منابع اطمینان دارند اما در تعامل با چت بات ها این موارد چالش برانگیز است.

پیشنهادهای

پیشنهاد می شود به منظور سطح دقیق تری از قضاوت، سطوح پاسخ گویی توسط کتابداران و متخصصان و حتی کاربران عادی مورد ارزیابی قرار گیرد. همچنین مقایسه انجام پرسش و پاسخ با چت بات به زبان انگلیسی و فارسی (دیگر زبان ها) نیز می تواند

^۵. Yang & Mason

^۲. Adetayo

موضوعاتی برای پژوهشگران علاقه‌مند در این حوزه باشد. علاوه بر این، پژوهش در خصوص وجود سوگیری احتمالی در پاسخ‌های چت‌بات‌ها نیز زمینه جالب توجهی برای مطالعه است. همچنین مقایسه پاسخ‌های ارائه شده توسط کتابداران مرجع و چت‌بات نیز مورد دیگری است که زوایای جدیدی از پژوهش انجام شده را روشن می‌کند.

محدودیت‌های پژوهش

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به این اشاره کرد که چت‌جی.پی.تی. در ابتدای مسیر توسعه قرار دارد که روند توسعه آن بر توانایی‌هایش حتی در بازه زمانی کوتاه اثرگذار است. همچنین، در طی زمان و به دلیل تغییرات ایجاد شده در بانک‌های اطلاعاتی امکان تغییر پاسخ‌های هوش مصنوعی به پرسش‌ها وجود دارد. نکته دیگر اینکه احساسات و سلايق افراد بر نحوه بیان نیاز اطلاعاتی، فرمول‌بندی پرسش و تعداد پرسش‌های مطرح شده تا رسیدن به نقطه تأثیر دارد و ممکن است از فردی به فرد دیگر متفاوت باشد و در نتیجه مسیر پرسش و پاسخ فرد با چت‌بات را متأثر کند.

منابع

- Adetayo, A.J. (2023). Conversational assistants in academic libraries: enhancing reference services through Bing Chat. *Library Hi Tech News*. <https://doi.org/10.1108/LHTN-08-2023-0142>
- Adetayo, A. J. (2023 b). ChatGPT and Librarians for Reference Consultations. *Internet Reference Services Quarterly*, 27(3), 131–147. <https://doi.org/10.1080/10875301.2023.2203681>
- Adetayo, A.J., & Oyeniyi, W.O. (2023). Revitalizing reference services and fostering information literacy: Google Bard's dynamic role in contemporary libraries. *Library Hi Tech News*. <https://doi.org/10.1108/LHTN-08-2023-0137>
- Chen, Y., Wang, H., Yu, K., & Zhou, R. (2024). Artificial Intelligence Methods in Natural Language Processing: A Comprehensive Review. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 85, 545-550. <https://doi.org/10.54097/vfwgas09>
- Fatouh, A. H. (2024). Investing of Chatbots to Enhance the Library Services. *American Journal of Information Science and Technology*, 8(1), 15-21. <https://doi.org/10.11648/j.ajist.20240801.12>
- Green, S. (1876). Personal relations between librarians and readers. *American library journal*, 1 (2-3), 74-81.
- Hassanzadeh, M. (2022). Intelligent agents and knowledge management facilitation: ChatGPT and beyond. *Information Management Science and Technology*, 8(4), 7-22. [In Persian]
- Jafar Monfared, G. (2012). *Providing centralized electronic reference services in Al-Zahra University libraries: A feasibility study* [Master's thesis, Al-Zahra University] [In Persian]
- Katz, William A. 1992. *Introduction to reference work* (6th ed.). New York: The McGraw-Hill Companies. [In Persian]
- Lai, K.(2023). How well does ChatGPT handle reference inquiries? An analysis based on question types and question complexities. *College & Research Libraries*, 84(6), 974-995. <https://doi.org/10.5860/crl.84.6.974>

- Li, L., & Coates, K. (2024). Academic library online chat services under the impact of artificial intelligence. *Information Discovery and Delivery*. <https://doi.org/10.1108/IDD-11-2023-0143>
- Murfin, Marjorie E., & Wynar, L.R. (1977). *Reference Service. An Annotated Bibliographic Guide*. Littleton, Colo.: Libraries Unlimited.
- Nawaz, N., & Saldeen, M. A. (2020). Artificial intelligence chatbots for library reference services. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 23(S1), 442-449.
- Panda, S. & Kaur, N. (2023). Exploring the viability of ChatGPT as an alternative to traditional chatbot systems in library and information centers, *Library Hi Tech News*, 40 (3), 22-25. <https://doi.org/10.1108/LHTN-02-2023-0032>
- Sinhababu, A., & Kumar, D. (2021). Strength Weakness Opportunity and Challenge (SWOC) of Collaborative Virtual Reference Service (VRS): A feasibility study in consortia environment. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 5317. <https://doi.org/https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5317>
- Spofford, A. R. (1990). *A book for all readers*. New York & London: G. P. Putnam's Sons.
- Ranoliya, B. R., Raghuwanshi, N., & Singh, S. (2017). Chatbot for university related FAQs. *International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI)*, Udipi, India, 2017, pp. 1525-1530. <https://doi.org/10.1109/ICACCI.2017.8126057>.
- Rothstein, S. (1961). Reference service: the new dimension in librarianship. *College & Research Libraries*, 22(1), 11-18.
- Roumeliotis, K.I. & Tselikas, N.D. (2023). ChatGPT and Open-AI Models: A Preliminary Review. *Future Internet*, 15(6),192. <https://doi.org/10.3390/fi15060192>
- Yang, Sharon Q. (2024). ChatGPT: Unleashing the Power of Conversational AI for Library Reference Services. *International Journal of Librarianship*, 9(1), 109-115. <https://doi.org/10.23974/ijol.2024.vol9.1.375>
- Yang, S. Q., & Mason, S. (2023). Beyond the Algorithm: Understanding How ChatGPT Handles Complex Library Queries. *Internet Reference Services Quarterly*, 28(2), 97-151. <https://doi.org/10.1080/10875301.2023.2291441>
- Wyer, James I. (1930). *Reference work: A textbook for students of library work and librarians*. Chicago: American Library Association
-