



<https://jpll.ui.ac.ir/?lang=en>

Research on Mystical Literature

E-ISSN: 2476-3292

Document Type: Research Paper

Vol. 19, Issue 1, No.54, 2025, pp. 117-144

Received: 20/03/2025

Accepted: 24/09/2025

Interpretation and Analysis of Artificial Intelligence from the Literal to the Symbolic and Allegorical Use of the Concept of the Zodiac in Mystical Texts

Ali Safipour 

Assistant Professor of Iranology, Department of Geography, Tourism and Iranology, Faculty of Literature and Human Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran.
safipour@guilan.ac.ir

Abstract

For mystics, the sky has a high spiritual status and is the source of knowledge. Beyond the visible sky lies the invisible world and the kingdom. The sky that can be seen with the eyes was considered to be the eight heavens in the belief of the ancients. The eighth heaven is the place of the zodiac. In addition to the literal use, which arose from the astronomical perspective of that era, this sky and its constellations are also seen in cases that have had symbolic and allegorical uses among the ancients. Understanding the literal or metaphorical meaning is not so difficult, but discovering the hidden and cryptic meanings of this use in mystical texts is somewhat difficult. Understanding the underlying layers of the text requires extensive knowledge of past astronomy, familiarity with literary subtleties, and knowledge of the wisdom, philosophy, and worldview of the ancients. Artificial intelligence, which has considerable capabilities, can help us better understand and benefit from this tool by measuring the confrontation of this analytical tool with these complex and allegorical concepts of mystical texts. In this study, an attempt has been made to measure this symbolic and allegorical use in mystical texts with artificial intelligence using a descriptive-experimental method. The results of this study show that artificial intelligence in the form of the ChatGPT robot is well aware of mystical allegorical concepts in connection with astronomical terms and is generally able to recognize these concepts in mystical texts, although sometimes incorrect analyses are also seen. Artificial intelligence's recognition of most past astronomical terms, along with mystical concepts and the symbolic use of numbers, is another capability of artificial intelligence.

Keywords: Twelve Zodiac Signs; Eighth Heaven; Interpretation of Mystical Texts; Artificial Intelligence (AI); ChatGPT Robot.

Introduction

In the view of the ancients, the heavens were nine heavens nested within each other - like the skin of an onion,

* Corresponding author

Safipour, A. (2025). Interpretation and analysis of artificial intelligence from the literal to the symbolic and allegorical use of the concept of the zodiac in mystical texts.. *Research on Mystical Literature*, 19 (1): 117-144.

2476-3292 © The Author(s).

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>)



10.22108/jpll.2025.144747.1910

one after the other - with the Earth at the center of this universe.

The eighth heaven or the sky of the zodiac, which contains the zodiac circle, is divided into twelve parts with twelve mythological figures, each of which is called a constellation, and each constellation is thirty degrees out of the three hundred and sixty degrees of the zodiac circle. This boundary between the visible and invisible worlds (fixed stars) of the twelve zodiac signs and its connection with mystical concepts has not escaped the eyes of mystics. The light of this heaven is the light of God. As Sheikh Ahmad Jami (died 536 AH) has stated, every light in this world and beyond is from the light of God, just as the light of the Throne and the Chair or the sun and the moon is from the light of God, so too is the "light of the heavens, astronomy, and the zodiac." Mystics, influenced by scholars, philosophers, and naturalists, believed that the zodiac and stars have an effect on lives.

The upper world has been used repeatedly in mystical texts, whether in a literal or symbolic and allegorical sense. For example, in the mystical story "The Tale of the Western Gharbiyah" by Suhrawardi, "the land beyond the river" means the upper world, "the land of the Maghreb" means the world of monsters and the lower world. Mystics have also mentioned the zodiac and the eighth heaven many times, whether literally or symbolically and allegorically. People like Ghazali, Suhrawardi, Attar of Neyshaburi, or Ibn Arabi in the Conquests of Mecca have repeatedly mentioned the sky, the heavens, the constellations of the zodiac, and their constellations.

One aspect of the subject of this research is this mystical and symbolic background of the universe in the Iranian-Islamic cosmological tradition, the order of the heavens and the zodiac has not only been the basis of religious and philosophical interpretation, but also inspired mystical symbolization and code-making. The zodiac and the heavenly bodies, whether in their true (astronomical) meaning and function or in their symbolic and allegorical layers, are the basis for the formation of complex semantic structures among mystics and philosophers. But another area is the issue of "artificial intelligence." With the emergence of "big language models" such as ChatGPT, the analysis and interpretation of complex mystical texts can no longer be the monopoly of human researchers. This model is capable of understanding and interpreting texts in various fields. The confrontation of artificial intelligence as a tool for modern semantic analysis with the symbolic and ambiguous structure of the zodiac in mystical texts is a serious test for understanding the capabilities and limitations of text-understanding robots.

In recent years, artificial intelligence has moved beyond the fields of engineering and natural sciences to become a major topic in the humanities. Numerous studies have addressed educational, policy-making, philosophical, legal, ethical, social, and translation dimensions, focusing more on epistemological, identity-related, and algorithmic implications. In the field of literature and history, some studies have examined the application of AI in education or narratology and have assessed its ability to analyze Persian style or poetry. In the field of mystical texts, few studies have examined the limits of linguistic models' ability to deal with coded and esoteric language; some of these studies have pointed out the limitations of AI.

The main feature of these studies is that the application of AI in mysticism and literature is still mainly in the initial research and technical feasibility stages. Despite the growth of research in the field of artificial intelligence, its use in the analysis of literary and mystical texts is still in its early stages and is mostly in the form of instrumental or experimental studies at the level of education or subject classification. Due to methodological and thematic differences, the aforementioned studies do not directly overlap with the present study. Therefore, it can be said that the present study, by focusing on the critical evaluation of AI in understanding the meaning of mystical texts, has stepped into a relatively new field and has the ability to present a new perspective on the relationship between technology and meaning.

Methodology

The present study, relying on the link between the coded language of mystical texts and the analytical capabilities of artificial intelligence (AI) language models, examines the power and boundaries of machine understanding of interpretive concepts.

Mystical texts, especially in the Islamic tradition, have a multi-layered, symbolic, and allusive language in which concepts such as the zodiac, the heavens, the eighth heaven, and the constellations carry esoteric and behavioral implications beyond their astronomical meaning. In these texts, language is not a means of directly transmitting information, but a container for "pointing out" invisible truths; truths that in the system of mystical ontology can only be accessed through revelation, taste, and awareness of the mystics' worldview.

Understanding such texts requires mastering the conceptual structures of mystical traditions, the cryptic logic, and the specific metaphors of these texts. On the other hand, large language models such as ChatGPT, which operate on the basis of deep learning and statistical analysis of natural language, have the ability to identify linguistic patterns, extract concepts, and reproduce meaningful responses based on textual data. The main question is whether these models' understanding of mystical concepts is merely superficial and based on linguistic similarity, or can they also penetrate into interpretive, metaphorical, and esoteric layers.

Results

The findings of this study show that the performance of AI in analyzing mystical texts, especially when dealing with cryptic concepts such as "horoscope", is strongly dependent on the quality of the prompt. Prompts that are designed to be contextual, precise, and limit the scope of interpretation have been able to keep the language model away from boundless imaginations and superficial interpretations, and to push it towards analyses close to the mystical layers of the text. This elevates the role of the prompt from a purely technical tool to a semantic and methodological element that enables the interaction between the allegorical language of the mystics and statistical algorithms.

AI language models, especially ChatGPT, have shown a remarkable ability to identify mystical concepts, traditional astronomical terms, allusions, and esoteric signs in texts. By examining the selected examples of mystical texts, we came to the conclusion that artificial intelligence can distinguish mystical texts from non-mystical texts well. It is familiar with its linguistic aspects and literary dimensions. It benefits from knowledge such as ancient astronomy, Ptolemaic astronomy, philosophical and legal ideas, to some extent astronomical laws, mystical concepts, and mystical and philosophical schools, symbology and semiotics, and therefore can analyze and interpret the text to a great extent. Artificial intelligence has the ability to understand the deep semantic structure of mystical texts, hints, references, or guarantees, and other elements of a mystical text well and interpret it. This mastery of artificial intelligence was clearly seen even in the most complex applications of the zodiac in mystical texts. However, the extensiveness of the ChatGPT model sometimes leads to excessive or incorrect interpretations, especially where the text is simple but the AI, due to its knowledge saturation, considers it complex. A clear example of this issue was observed in the inappropriate interpretation of some verses from *Gulshan-e-Raz*.

One of the current weaknesses of AI models in the analysis of Persian texts is the lack of full access to deep Persian mystical and literary sources, and in particular, insufficient familiarity with the rhetorical, stylistic, and contextual nuances of these texts. However, if these models are developed and better fed with local sources, it can be expected that in the near future, AI will become a powerful tool in the interpretation and analysis of mystical texts.

نشریه علمی پژوهش‌های ادب عرفانی

سال نوزدهم، شماره اول، پیاپی ۵۴، ۱۴۰۴، صص. ۱۱۷-۱۴۴

تاریخ وصول: ۱۴۰۳/۱۲/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۷/۲

مقاله پژوهشی

تأویل و تحلیل هوش مصنوعی از کاربرد حقیقی تا رمزی و تمثیلی مفهوم بروج در متون عرفانی

علی صفی‌پور* ، استادیار رشته ایرانشناسی، گروه جغرافیا، گردشگری و ایرانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان،

رشت، ایران.

safipour@guilan.ac.ir

چکیده

آسمان در نزد عرفا جایگاه والای معنوی دارد و سرچشمه معارف است. در فراسوی آسمانی که با چشم دیده می‌شود، جهان نادیدنی و ملکوت قرار دارد. آسمان مرئی در باور گذشتگان هشت فلک به شمار می‌آمد که هشتمین فلک، جایگاه بروج بود. این آسمان و صورت‌های فلکی آن، افزون بر کاربرد حقیقی - که برآمده از نگاه اخترشناسی آن دوران بود - در نزد پیشینیان در مواردی کاربردهای رمزی و تمثیلی نیز داشت. دریافت معنی حقیقی یا استعاره‌ای چندان دشوار نیست؛ اما کشف معانی پنهان و رمزی این کاربرد در متون عرفانی تا اندازه‌ای دشوار است. شناخت لایه‌های زیرین متن نیازمند دانش گسترده‌ای در ستاره‌شناسی کهن، آشنایی با ظرافت‌های ادبی و آگاهی از حکمت، فلسفه و جهان‌بینی گذشتگان است. با توجه به توانمندی بسیار هوش مصنوعی در تحلیل داده‌ها، سنجش رویارویی این ابزار با مفاهیم پیچیده و تمثیلی متون عرفانی می‌تواند ما را بیش از پیش در شناخت و شیوه بهره‌مندی از این ابزار یاری کند. در این پژوهش به روش توصیفی - تجربی تلاش شده است تا کاربرد رمزی و تمثیلی مفاهیم آسمانی در متون عرفانی، با استفاده از هوش مصنوعی سنجیده و بررسی شود. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی در قالب ربات چت‌جی‌پی‌تی به‌خوبی از مفاهیم تمثیلی عرفانی در پیوند با اصطلاحات نجومی آگاهی دارد و از پس شناخت کلی این مفاهیم در متون عرفانی برمی‌آید. هرچند که در این میان، گاهی تحلیل‌های نادرستی نیز دیده می‌شود. شناخت هوش مصنوعی از بیشتر اصطلاحات اخترشناسی کهن به‌همراه مفاهیم عرفانی و کاربرد نمادین اعداد از دیگر توانمندی‌های این ابزار است.

واژه‌های کلیدی: بروج دوازده‌گانه؛ آسمان هشتم؛ تأویل متون عرفانی؛ هوش مصنوعی (AI)؛ ربات چت‌جی‌پی‌تی.

*مسئول مکاتبات

صفی‌پور، علی. (۱۴۰۴). تأویل و تحلیل هوش مصنوعی از کاربرد حقیقی تا رمزی و تمثیلی مفهوم بروج در متون عرفانی، پژوهش‌های ادب عرفانی، ۱۹(۱): ۱۱۷-۱۴۴.

2476-3292 © The Author(s).

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)



10.22108/jpll.2025.144747.1910

۱. مقدمه

۱-۱. بیان مسئله

در دیدگاه گذشتگان، افلاک، نه فلک تودرتو بودند؛ مانند پوست پیاز که یکی پس از دیگری قرار دارند. زمین در مرکز این جهان هستی جای داشت و این نه فلک آسمان بدین گونه پس از زمین، پنداشته می‌شدند:

۱. آسمان نخست: فلک ماه/قمر؛ ۲. آسمان دوم: فلک تیر/عطارد؛

۳. آسمان سوم: فلک ناهید/زهره ۴. آسمان چهارم: فلک آفتاب/خورشید/شمس

۵. آسمان پنجم: فلک بهرام/مریخ ۶. آسمان ششم: فلک اورمزد/مشتی

۷. آسمان هفتم: فلک کیوان/زحل ۸. آسمان هشتم: فلک البروج/فلک ثوابت/فلک ثابته: در شمار

ستاره‌های این فلک میان گذشتگان اختلاف است. منطقه البروج و دایرة البروج در این فلک است.

۹. آسمان نهم: فلک الافلاک که آن را فلک اطلس و فلک اعظم، فلک المحيط یا فلک الاقصی می‌نامند که عرش در

آن قرار دارد. در این فلک هیچ ستاره‌ای نیست، مرکز آن مرکز عالم است.

در نگرش عرفانی فلک الافلاک یا آسمان نهم که به آن عرش نیز گفته می‌شود، نفس کلی است که محیط بر عالم

جسمانی است و در آن هیچ ستاره‌ای نیست (نسفی، ۱۳۸۱، ص. ۱۱۲).

آسمان هشتم یا فلک البروج که دایرة البروج در آن است این دایره به دوازده بخش با دوازده صورت اساطیری دسته‌بندی شده است که هریک از آنها را برج می‌گویند و هر برجی سی درجه از سیصد و شصت درجه دایرة البروج است. این مرز میان جهان دیدنی و نادیدنی (ستارگان ثابت) بروج دوازده گانه و پیوند آن با مفاهیم عرفانی از چشم عرفا به دور نمانده است. نور این آسمان، نور خداوند است؛ چنان که شیخ احمد جامی (درگذشت ۵۳۶ق.) آورده است که هر نوری در دنیا و عقبی هست از نور خداوند است، همچنان که نور عرش و کرسی یا خورشید و ماه از نور خداوند است، «نور فلک و نجوم و بروج» نیز از اوست (جامی، ۱۳۸۷، ص. ۹۹). عرفا نیز متأثر از احکامیان، فلاسفه و طبیعی دانان باور داشتند که بروج و ستارگان بر زندگی‌ها تأثیر دارد (البونی، ۱۴۲۷ق، ص. ۴۱؛ غزالی، ۱۴۱۶ق، ص. ۶۳).

عالم علوی در متون عرفانی بارها به کار رفته است؛ خواه در معنای حقیقی یا در معنای رمزی و تمثیلی. برای نمونه، در داستان رمزی «قصه الغریبة الغریبة» از سهروردی «دیار ماوراءالنهر» به معنای عالم علوی و «بلاد مغرب» به معنای عالم هیولا و عالم سفلی است (سهروردی، ۱۳۷۵، ج. ۲/۲۷۴). همچنین، عرفا بارها از بروج و آسمان هشتم، چه به گونه حقیقی یا رمزی و تمثیلی یاد کرده‌اند. برای نمونه، غزالی (۱۳۸۳، ج. ۱/۵۹)، سهروردی (۱۳۷۵، ج. ۳/۲۳۴-۲۳۶)، عطار نیشابوری (۱۳۸۶، ص. ۲۰۶-۲۰۷)، یا ابن عربی در فتوحات المکیه بارها و بارها از آسمان، افلاک، فلک البروج و برج‌های آن یاد کرده است (نک. ابن عربی، بی‌تا، ج. ۱/۸۰-۱۲۳، ۱۴۰-۱۴۱، ۲۹۳، ۲۹۵، ۳۲۶، ۳۸۸، ۶۵۶؛ ج. ۲/۷، ۳۳۶، ۲۸۰، ۲۸۳، ۳۹۱، ۳۹۸، ۴۲۲، ۴۳۴، ۴۳۵، ۴۳۷، ۴۳۹-۴۴۲، ۴۴۷، ۴۶۹، ۶۶۸، ۶۷۶، ۶۹۰؛ ج. ۳/۳۰، ۳۷، ۳۹، ۵۳، ۲۰۱-۲۰۳، ۲۰۶، ۲۹۸، ۳۷۷، ۴۳۳، ۴۳۷، ۴۴۴، ۴۴۶، ۴۴۸، ۵۶۴؛ ج. ۴/۳۲، ۱۹۸، ۲۴۸، ۳۳۰).

این پژوهش بر دو ساحت اصلی متمرکز است: یک ساحت آن در زمینه عرفانی و نمادین کیهان در سنت کیهان‌شناسی ایرانی - اسلامی است. نظم افلاک و بروج نه تنها مبنای تفسیر دینی و فلسفی، بلکه الهام‌بخش نمادسازی و رمزآفرینی عرفانی نیز بوده است. بروج و مراتب افلاک، چه در معنا و کارکرد حقیقی (نجومی) و چه در لایه‌های رمزی

و تمثیلی، زمینه شکل‌گیری ساختارهای پیچیده معنایی نزد عرفا و فلاسفه است. ساحت دیگر این پژوهش، مسئله «هوش مصنوعی»^۱ است. با ظهور «مدل‌های زبان بزرگ»^۲ مانند چت‌جی‌پی‌تی^۳، تحلیل و تأویل متون پیچیده عرفانی دیگر در انحصار پژوهشگر انسانی نخواهد بود. چت‌جی‌پی‌تی به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین مدل‌های هوش مصنوعی، توسط مؤسسه پژوهشی آمریکایی با نام «اُپن ای آی»^۴ توسعه یافته و بر حجم عظیمی از داده‌های متنی آموزش دیده است. این مدل قادر به درک، تفسیر و تأویل متون در حوزه‌های گوناگون است. رویارویی هوش مصنوعی به مثابه ابزار تحلیل معنایی مدرن با ساختار نمادین، رمزی و چندمعنایی بروج در متون عرفانی، آزمونی جدی برای سنجش قابلیت‌ها و محدودیت‌های ربات متن - فهم است.

۱-۲. پرسش اصلی

زبان ادبی آشکارا ابعاد گوناگونی دارد؛ از سادگی و زوددریابی تا پیچیدگی رمزی و دیردریافت. هدف این پژوهش بررسی ابعاد این گونه‌های زبانی نیست، که قطعاً خارج از حوصله این تحقیق است. پژوهش حاضر بر آن است تا میزان درک و تفسیر صحیح بروج (چه به معنای حقیقی و چه رمزی) توسط هوش مصنوعی را در بستر متون عرفانی بررسی و آن را با تأویل‌ها و شروح کلاسیک مقایسه کند و به این پرسش‌ها پاسخ بدهد که تا چه حد مدل‌های هوش مصنوعی (مانند چت‌جی‌پی‌تی) قادر به تشخیص و تحلیل مفاهیم حقیقی، رمزی و تمثیلی بروج در متون عرفانی فارسی هستند و توانمندی آنها چگونه تحت تأثیر نوع و کیفیت دستورنویسی (پرامپت‌نویسی) تخصصی قرار می‌گیرد؟ همچنین، در تبیین و تحلیل لایه‌های معنایی، این مدل‌ها در مقایسه با شرح و تفاسیر سنتی، چه نقاط قوت و ضعفی دارند؟

۱-۳. اهمیت و ضرورت تحقیق

اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر در چند محور بنیادی نهفته است: نخست آنکه تحلیل لایه‌های رمزی و عرفانی متون کلاسیک فارسی و عربی از پیچیده‌ترین و دشوارترین حوزه‌های مطالعات ادبی و معنایی به شمار می‌رود. به کارگیری ابزارهای نوین مانند هوش مصنوعی در این عرصه، می‌تواند زمینه ساز انقلاب و تحول در شیوه تفسیر و فهم میراث ادبی و عرفانی باشد. دوم اینکه این پژوهش فرصتی مناسب برای ارزیابی توانمندی مدل‌های هوش مصنوعی در ورود به ساحت‌های «فرا - زبانی» است. همچنین، سنجش قابلیت تحلیل چندلایه، نمادین، تمثیلی و رمزآلود متون، میتواند افق تعامل علوم انسانی و فناوری را روشن‌تر سازد. سوم اینکه با توجه به غنای فرهنگی و ظرافت‌های خاص گفتمان عرفانی فارسی و اسلامی، بررسی نقاط قوت و کاستی‌های هوش مصنوعی در این زمینه، نقش مهمی در فرهنگ‌سازی، بومی‌سازی و ارتقاء کارآمدی آموزش و توسعه مدل‌های زبانی متناسب با نیازهای بومی ایفا می‌کند.

^۱ Artificial Intelligence.

گاهی برای اختصار به جای هوش مصنوعی از AI به کار می‌بریم.

^۲ Large Language Model.

«مدل زبانی بزرگ» یا «LLM» سامانه‌های هوش مصنوعی که دارای میلیاردها پارامتر هستند و با الگوهای پیچیده داده‌های زبان را پردازش می‌کنند تا توانایی درک تولید و پاسخگویی به زبان انسان را داشته باشند.

^۳ ChatGPT.

^۴ OpenAI.

۱- ۴. پیشینه پژوهش

در سال‌های اخیر، هوش مصنوعی از یک دستاورد فناورانه صرف فراتر رفته و به یکی از مؤلفه‌های بنیادین در تحول ساختارهای دانشی در علوم طبیعی، مهندسی، پزشکی و حتی هنر و علوم انسانی بدل شده است. در این میان، کاربرد هوش مصنوعی در علوم انسانی، به ویژه با گسترش دامنه تکنولوژی‌های شناختی، توجه طیف وسیعی از پژوهشگران را برانگیخته است. مطالعات موجود در این زمینه در حوزه‌های گوناگونی همچون آموزش، سیاست‌گذاری، فلسفه، حقوق، اخلاق، مطالعات ترجمه، ادبیات و... گسترش یافته‌اند. این پژوهش‌ها اغلب ناظر به قابلیت‌ها، محدودیت‌ها، چالش‌های اخلاقی و معرفتی و پیامدهای کاربردی فناوری‌های نوین‌اند که در ادامه به نمونه‌هایی از آنها اشاره می‌شود.

پژوهش‌هایی در کاربرد و نقش هوش مصنوعی در حوزه‌هایی نظیر آموزش رسمی و غیررسمی (برای نمونه، مطالعاتی مانند مهرپارسا، ۱۳۹۹؛ حسینی‌مقدم، ۱۴۰۲؛ حسن‌زاده و پورحیدر، ۱۴۰۳؛ هوشمند، ۱۴۰۳؛ بقایی و همکاران، ۱۴۰۳؛ فرجی و همکاران، ۱۴۰۴؛ مطلبی‌نژاد و شاهورانی، ۱۴۰۴)، حکمرانی و سیاست‌گذاری (بربندی و همکاران، ۱۴۰۲؛ کهن‌هوش‌نژاد، ۱۴۰۳ الف، ب)، فلسفه (تفنگ‌چی و همکاران، ۱۴۰۱؛ کریمپوری و اسلامی، ۱۴۰۳؛ عاشوری کیسمی و همکاران، ۱۴۰۴)، حقوق (رجبی، ۱۳۹۸؛ اسمعیل‌پور و همکاران، ۱۴۰۳؛ مصطفوی اردبیلی و همکاران، ۱۴۰۳؛ مهدوی و همکاران، ۱۴۰۴)، اخلاق (صادقی و ناصر، ۱۳۹۹؛ قوامی‌پور سرشکه و محمودی، ۱۴۰۳؛ مرتضوی شاهرودی و زراعی، ۱۴۰۴)، مطالعات اجتماعی (عرفان‌منش، ۱۴۰۲)، ترجمه و تحلیل متون عربی (فرضی و همکاران، ۱۴۰۳) و مزایا و خطرات هوش مصنوعی (میرزاوند و همکاران، ۱۴۰۲؛ آقورنلوئی، ۱۴۰۳)، که این پژوهش‌ها به بررسی پیامدهای وجودی، چالش‌ها و تحلیل معرفت‌شناختی هوش مصنوعی پرداخته‌اند. بیشتر این مطالعات بر چالش‌های هویتی، مسئولیت‌پذیری و امکان قانون‌گذاری در جهان الگوریتمی تمرکز دارند. این موارد تنها نمونه‌هایی از جریان گسترده پژوهش‌هایی هستند که در حال بررسی ابعاد فلسفی و اجتماعی این فناوری نوین‌اند.

بی‌گمان، این پژوهش‌ها تنها بخشی از بدنه روبه‌رشد مطالعات در این حوزه‌ها هستند و نه نماینده تمامی آثار موجود؛ اما مرور آن‌ها نشان می‌دهد که هوش مصنوعی، چالشی چندوجهی برای دستگاه‌های مفهومی علوم انسانی به شمار می‌آید که نیازمند بازنگری‌های بنیادین است. با این حال، پژوهش‌های محدود در حوزه‌های تاریخ، ادبیات و عرفان را می‌توان به این شرح دسته‌بندی کرد:

تجربه‌گرایی آموزشی باتکیه بر متون تاریخی و ادبی، مانند پژوهش مختاری و رضوانی (۱۴۰۱) که تلاش کرده‌اند از هوش مصنوعی در آموزش تاریخ بهره ببرند یا پژوهش صاحبی‌کاشی (۱۴۰۴) که کوشیده با بهره‌گیری از AI فرایند یادگیری ادبیات را بهبود بخشد. این نوع مطالعات بیشتر در سطح کاربرد آموزشی باقی می‌مانند. پژوهش‌هایی نیز در تحلیل روایی و سبک‌شناسی مبتنی بر مدل‌های شناختی انجام شده است مانند پژوهش هاشمی، شمسایی و شمس (۱۳۸۹) که با اتکا به روایت‌شناسی و هوش داستانی، به بازشناسی ساختار بیانی تاریخ‌نگاری در متون کلاسیک پرداخته‌اند. پژوهشگرانی نیز مانند میردار رضایی و اسلامی (۱۴۰۳) به توانمندی یا ناتوانی هوش مصنوعی در تحلیل سروده‌های فارسی پرداخته‌اند.

اما بخش دیگری از پژوهش‌ها در عرصه AI که به‌طور مستقیم به مبحث مطالعه متون ادبی و عرفانی بازمی‌گردد، مواجهه معرفتی و فلسفی هوش مصنوعی با متون عرفانی است. مهم‌ترین دستاوردها در این بخش به بررسی توانمندی یا ناتوانی مدل‌های زبانی در مواجهه با مفاهیم عرفانی مربوط است. میردار رضایی و اسلامی (۱۴۰۴) در پژوهشی با عنوان

«ترجمان سکوت عرفانی از زبان هوش مصنوعی»، توانایی مدل‌های زبانی در مواجهه با ساحات غیرگفتاری عرفان را بررسی کرده‌اند. همچنین، بهنام‌فر و خسروی (۱۴۰۴) در تحلیلی از «نی‌نامه»، محدودیت‌های چت‌جی‌پی‌تی در فهم ساحات رمزی شعر عرفانی را تبیین کرده‌اند. ربیعی (۱۴۰۴) نیز با رویکردی ابزارگرایانه‌تر، از متن کاوی برای طبقه‌بندی موضوعی اشعار حافظ بهره برده است.

وجه غالب این مطالعات نشان می‌دهد که کاربرد AI در عرفان و ادبیات هنوز عمدتاً در مرحله بررسی‌های اولیه و امکان‌سنجی فنی قرار دارد. باوجود رشد پژوهش‌ها در زمینه هوش مصنوعی، استفاده از آن در تحلیل متون ادبی و عرفانی هنوز در مراحل آغازین است و بیشتر در قالب مطالعات ابزاری یا تجربی در سطح آموزش یا طبقه‌بندی موضوعی قرار دارد. به دلیل تفاوت روش‌شناختی و موضوعی، پژوهش‌های یادشده هم‌پوشانی مستقیمی با پژوهش حاضر ندارند. ازاین‌رو، می‌توان گفت که پژوهش حاضر با تمرکز بر ارزیابی انتقادی AI در درک معنای متون عرفانی، در زمینه‌ای نسبتاً نوپا گام نهاده است و قابلیت ارائه دیدگاهی نو در نسبت میان فناوری و معنا را داراست.

۱-۵. چارچوب نظری

پژوهش حاضر باتکیه بر پیوند میان زبان رمزی متون عرفانی و قابلیت‌های تحلیلی مدل‌های زبانی هوش مصنوعی (AI)، به بررسی توان و مرزهای فهم ماشینی از مفاهیم تأویلی می‌پردازد.

متون عرفانی، به‌ویژه در سنت اسلامی، برخوردار از زبانی چند لایه، نمادین و اشاری‌اند که در آن مفاهیمی همچون بروج، افلاک، آسمان هشتم و کواکب فراتر از معنای اخترشناسی، حامل دلالت‌های باطنی و سلوکی‌اند. در این متون، زبان نه ابزار انتقال مستقیم اطلاعات، بلکه ظرفی برای «اشارت» به حقایق نادیدنی است؛ حقایقی که در نظام هستی‌شناسی عرفانی تنها با مکاشفه، ذوق و آگاهی از جهان‌بینی عرفا در دسترس قرار می‌گیرند. فهم چنین متونی مستلزم احاطه بر ساختارهای مفهومی سنت‌های عرفانی، منطق رمزی، و استعاره‌های خاص این متون است.

در سوی دیگر، مدل‌های زبانی بزرگ مانند چت‌جی‌پی‌تی^۱ که براساس یادگیری عمیق و تحلیل آماری زبان طبیعی عمل می‌کنند، توانایی شناسایی الگوهای زبانی، استخراج مفاهیم و بازتولید پاسخ‌های معنادار را بر پایه داده‌های متنی دارند. چنین به نظر می‌رسد که این مدل‌ها قادرند مفاهیم پیچیده را در زمینه‌های گوناگون بازایی و بازتفسیر کنند؛ اما پرسش اصلی آن است که آیا درک این مدل‌ها از مفاهیم عرفانی صرفاً سطحی و مبتنی بر شباهت زبانی است یا می‌توانند به لایه‌های تأویلی، استعاری و باطنی نیز نفوذ کنند؟

در این میان، مفاهیمی همچون تأویل^۲، فهم زمینه‌مند معنایی و حدود و امکان‌بازنمایی مفاهیم ذهنی و رمزی در سیستم‌های زبانی غیرانسانی، چهارچوب نظری این پژوهش را شکل می‌دهند. همچنین، از آنجا که پاسخ‌های مدل‌های زبانی رباتی مانند چت‌جی‌پی‌تی به‌طور مستقیم تابع کیفیت و ساختار پرامپت^۳ هستند، شیوه طراحی پرسش‌ها و مهندسی پرامپت در این پژوهش نه فقط یک ابزار اجرایی، بلکه عاملی مفهومی در تحلیل معنا محسوب می‌شود. بررسی نقش پرامپت، به‌ویژه در مواجهه با مفاهیم رمزی و تأویلی، بخشی از رویکرد نظری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد.

^۱ ChatGPT.

^۲ Hermeneutics.

^۳ Prompt.

۲. بحث و بررسی

۱-۲. کاربرد بروج در معنای حقیقی

۱-۱-۲. اشاره قرآنی

پیوند ناگسستنی متون عرفانی با دین و معارف دینی بر کسی پوشیده نیست. قرآن کریم به عنوان کتاب مقدس و آسمانی همواره سرچشمه الهام مضامین عرفانی برای عارفان مسلمان بوده است. عرفای اسلامی هنگام مراجعه به این متن مقدس، نگرش عرفانی خود را از آن استنباط می کردند و به شرح، تفسیر و تأویل آیات یا سوره‌های آن می پرداختند. همچنین، در میان نوشته‌ها یا سروده‌های خود اشاراتی نیز به این آیات یا بخشی از آنها داشتند. یکی از نمونه‌های بارز این توجه، آیه نخست سوره بروج است. مولوی در مثنوی آورده است:

گر خبر خواهی از این دیگر خروج سوره بر خوان و السماء ذات البروج
(مولوی، ۱۹۲۵ م، ج. ۴۶/۱)

ملاهادی سبزواری گوید: «سوره بر خوان و السما ذات البروج: مناسبت این سوره به سبب اصحاب اخدود است، چه اخدود کوجه‌های آتش است و این پادشاه و قومش چون زمین‌ها را شکافته، آتش می افروختند در همه جا و خلق را به آتش پرستی دعوت می کردند، این اسم مناسب ایشان آمد و در آخرت اصحاب اخدود باشند» (سبزواری، ۱۳۷۴، ج. ۷۴/۱). پاسخ هوش مصنوعی درباره تأویل آیه نخست سوره بروج در پیوند دادن شمار بروج با مراتب سیروسلوک بود؛ اما هنگامی که شأن نزول آیه پرسیده شد، به اصحاب «أخدود» اشاره کرد که در تفاسیری همچون مجمع البیان شیخ طبرسی آمده است. از سوی دیگر، ابن عربی در تفسیر خود، بدون هیچ گونه تعبیر عرفانی درباره این آیه قرآنی (بروج/۱) بروج را در معنای حقیقی و علمی آن گزارش کرده است (ابن عربی، بی تا، ج. ۱۲۲/۱). در این میان، نکته درخور توجه این است که بروج دوازده گانه در معنای حقیقی خود به کار رفته‌اند. از هوش مصنوعی نیز خواسته شد تأویلی از این آیه ارائه دهد؛ اما او صرفاً با استنادهای قرآنی و جایگاه آن در دستگاه بطلمیوسی سخن گفت.

۲-۱-۲. کاربرد حقیقی بروج

آسمان هشتم و بروج بارها در معنای حقیقی آن در نزد عرفا یا سرایندگان عارف پیشه به کار رفته است:

فلک ثامن است جای بروج واندر آن هفت را دخول و خروج
(سنایی، ۱۳۸۳، ص. ۶۹۹)

نام دوازده برج در کاربردی حقیقی:

حمل و ثور و پیکر جوزا	سرطان و اسد دلیل بقا
خوشه خاک و کف میزان	عقرب مائی و زنار کمان
جدی خاکی و دلو و حوت بهم	از هوا و ز آب داده رقوم
بره و شیر نارisst و کمان	گاو و خوشه و بز ز خاک گران
باز دو پیکر و ترازو و دول	از هوا یافت بهره بیش ممول
هست خرچنگ و کژدم و ماهی	که بر آبستشان شهنشاهی

حمل و عقربست از این تاریخ	که شدستند خانه مریخ
ثور و میزان ز زهره دارد بهر	زهره چون شاه و ثور و میزان شهر
پس از این هست خوشه و جوزا	کز عطارد گرفته‌اند بها
سرطان خانه قمر گویند	شمس را جز اسد کجا جویند
قوس و حوتست خانه هر مزد	جدی و دلو از زحل بجویند مزد

(سنایی، ۱۳۸۳، ص. ۷۰۰)

یا:

هم نجوم و هم بروج آرد پدید	هم افول و هم عروج آرد پدید
هم نحوست هم سعادت بر کشد	خانه موت و ولادت بر کشد

(عطار، ۱۳۸۳، ص. ۳۹۹)

یا:

قبه بر فرق آفتاب زده	راه را جبرئیل آب زده
زحل و مشتری سیم مریخ	کرده خاک در ترا تاریخ
شمس با زهره رامش افزایان	در گهت را به زینت آرایان
تیر باریک فهم دوراندیش	با قمر بر درت شده درویش
هفت سیماره و دوازده برج	شده نام ترا خزانیه و درج
لم تعبدا کلاه کون و فساد	لیس یغنی قبا عید معاد

(سنایی، ۱۳۸۳، ص. ۲۱۰)

آشکار است که هوش مصنوعی فاقد تجربه درونی و سیروسلوک یک عارف است تا تأویل و تفسیر عرفانی او اصالت داشته باشد. با این حال، می‌تواند در شناسایی مفاهیم ادبی و زبانی یا در سطحی فراتر، به ساخت معانی متناسب و نزدیک به سطح درک یک عارف دست یابد که ما را در شناخت هرچه بهتر این مفاهیم ژرف عرفانی رهنمون سازد. برای نمونه، شیخ احمد بونی از دانشمندان سده هفتم هجری و نویسنده کتاب *شمس المعارف الکبری* (کتابی درباره ادعیه، جداول، برخی از طلسمات و اسماء اعظم)، در معنا و تفاسیر چند گانه خود از بروج دوازده گانه، به وجوه مختلفی توجه کرده است. او برج را هم به معنای کاخ و درّی در آسمان معنا کرده و هم به روایت حسن بصری استناد کرده که برج‌ها را کاخ‌هایی در آسمان، شبیه به کاخ‌های زمینی دانسته است. همچنین، همو به اختلاف معانی برج در نزد مفسران اشاره کرده و آن را درهای آسمان و کهکشان نامیده است. افزون بر این، به روایت ابن عباس اشاره کرده که خداوند این دوازده برج را بین ستارگان هفتگانه تقسیم کرده است. (البونی، ۱۴۲۷ق، ص. ۳۳-۳۴). در اینجا بروج و نام‌های آنها در معنای حقیقی به کار رفته و نه در معنای استعاره‌ای، رمزی یا کنایی؛ هرچند که تفاسیر ارائه شده خود می‌تواند به ابعادی از معانی بروج مربوط باشد. هوش مصنوعی این توانایی را دارد که از معنای صرفاً حقیقی تا معنای چندلایه را بررسی کند و حتی در سطحی مانند شیخ احمد بونی، هم به معنای حقیقی و هم رمزی بپردازد. در اینجا AI چگونه می‌تواند معانی حقیقی را از معانی رمزی تمیز دهد و راه به بی‌راهه نرود؟

در پرامیت نویسی این گونه موارد باید به این نکته توجه کرد که اگر هیچ دستوری به AI داده نشود قطعاً حجم بالای ذخیره اطلاعاتی و آگاهی از متون گوناگون سبب می‌شود که AI نه تنها به معنای حقیقی پیردازد، بلکه برای آن معنای رمزی نیز برخواهد ساخت که این مسئله سبب گمراهی پژوهشگران می‌شود. برای نمونه، تفسیری که هوش مصنوعی از بیت «فلک ثامن است جای بروج» از سنایی و درباره بروج می‌دهد، بسیار گمراه کننده است. در اینجا باید از چت جی پی تی خواسته شود که اگر بیت مذکور معنای رمزی دارد به آن پرداخته شود. در این باره توصیه می‌شود چنین دستوری نوشته شود: «این بیت / عبارت را به دقت تحلیل کن: ۱. آیا این بیت فقط معنای حقیقی (نجومی / زبانی / ظاهری) دارد؟ اگر آری، فقط آن را بیان کن و از تفسیر رمزی یا افزودن توضیحات اضافی خودداری کن. ۲. اگر شواهد روشنی در متن یا منابع عرفانی / ادبی وجود دارد که این بیت معنای رمزی یا نمادین هم دارد، آن را همراه با ذکر قرینه و منبع توضیح بده. ۳. اگر فاقد معنای رمزی است و فقط معنای حقیقی دارد، صرفاً به همان اشاره کن و از پراکنده گویی و مطالب اضافه، تفسیر بدون شاهد و مثال خودداری کن. ۴. از ارائه مثال‌ها یا برداشت‌های فرضی و تخیلی جداً خودداری کن. ۵. هر نوع تفسیر رمزی، فقط و فقط در صورت وجود قرینه و با استناد به منابع معتبر یا ساختار متن بیان شود». یا گفته شود: «این متن / بیت زیر از سنایی را ابتدا از نظر معنای صریح و نجومی بررسی کن. سپس فقط در صورتی که شواهد کافی از معنای استعاری، رمزی یا تمثیلی عرفانی در خود بیت یا در سنت عرفانی وجود دارد، آن را توضیح بده. از تأویل‌های فرضی، خیال پردازی یا تفسیرهای بی پایه پرهیز کن. تمرکزت را بر مطابقت با ساختارهای واقعی عرفانی و کیهان‌شناسی کلاسیک بگذار».

توصیه می‌شود برای آنکه نتیجه بهتری گرفته شود و هوش مصنوعی گمراه نشود، مرحله به مرحله توضیح داده شود و نتایج خواسته شود.

۲-۱-۳. کاربرد تشبیهی و استعاری

بروج و آسمان هشتم و صورت‌های فلکی این آسمان گاه هنگام یادکرد از آنها در متون عرفانی، با تشبیه و استعاره و یا به گونه کنایی یاد می‌شود. سنایی پس از توصیف برخی سیاره‌ها و صورت‌های فلکی به دوازده برج پرداخته و چنین می‌گوید:

خیل رومی بگرد زنگی پیر	گرددش انجم از ورای اثیر
راست چون اشک و چشم ناینا	کو کعب از راه کهکشانی پیدا
گاو گردون ز شش پلیده چراغ	چرخ را کرده چون شکوفه بیاب
هفت سواره و دوازده برج	مانده ساکن چو گوهر اندر درج

(سنایی، ۱۳۸۳، ص. ۳۴۳)

از هوش مصنوعی درباره بیت نخست و تأویل «خیل رومی بگرد زنگی پیر» پرسیده شد. او درباره «خیل رومی» چنین پاسخ داد: «استعاره از ارواح نورانی، فرشتگان، یا عقول مجرد است که در جهان معنا و عوالم بالا حضور دارند». همچنین، «زنگی پیر» را «استعاره از نفس اماره، عالم جسمانی، یا تاریکی‌های مادی» دانست که «سالک باید بر آن غلبه کند» (چت جی پی تی)؛ در حالی که «خیل رومی» استعاره از ستارگان ثابت و «زنگی پیر» نیز استعاره از تاریکی شب است.

تأویلِ هوشِ مصنوعی از «خیلِ رومی» به «ارواحِ نورانی، فرشتگان یا عقولِ مجرد» را می‌توان ناشی از تأثیرپذیری آن از متون عرفانی موجود در دسترسِ هوشِ مصنوعی دانست. برای نمونه، نجم‌الدین دایه دربارهٔ آسمان گفته است: «ملکوتیات اگرچه بر انواع است ولیکن جمله بر دو قسم است: قسمی از قبیلِ عالمِ ارواح است، و آن هم بر دو نوع است علوی و سفلی، علوی چون ارواحِ انسان و ملک، و سفلی چون ارواحِ جن و شیاطین و حیوان. و روحِ نامیه، و مبدأ و منشأ این قسم روح محمدی^(ص) است... و قسمی دیگر از قبیلِ عالمِ نفوس است و آن هم بر دو نوع است: علوی و سفلی، علوی چون نفوسِ سماوی از نفوسِ کواکب و افلاک و بروج، و سفلی چون نفوسِ اجسامِ زمینی...» (نجم‌الدین رازی، ۱۳۲۲، ص. ۲۵-۲۶).

گاهی نیز این نام‌های بروج به گونهٔ کنایی یا استعاری به کار رفته است، مانند این سرودهٔ سنایی (درگذشت ۵۳۵ ق.) که دربارهٔ دوازده برج گوید:

بره چرخ هست مردم‌خوار	زو خور خویش هیچ طمع مدار
آفت کشت تست بر گردون	گاو گردنده از سرین و سرون
از دو پیکر مجوی ساز و بسیج	کز دو روی هیچ کس نیابد هیچ
راه خرچنگ و رای او مپذیر	کژرو و کور را دلیل مگیر
نخورد شیر چرخ هر کز گور	لیک مردم بسی برد سوی گور
چه کنی طمع خویشی از خوشه	که ازو برنست کس توشه
رو که ناید نصیب گنج ترا	از ترازوی بادسَنج ترا
کی دهد باده خاصه نوش گوار	کز دم نوش خوار نیش گزار
راستی با کمان چرخ مزن	زانکه گشت او کمان تیر شکن
گرگ پی باش تات چون قی و غز	بز پیر فلک نگیرد بز
دوستی ز آبریز چرخ بیر	زانکه او گه تهی بود گه پر
جگرت گر ز تشنگیست کباب	تا نجوئی ز ماهی فلک آب
ماهی تشنه کو فلک سپرد	خود همه آبروی مرد خورد
برّه گرگسار را بگنذار	کو پلنگیست زشت و مردم خوار
ایمن همه ره برنند غافل را	گرچه رهبر بوند عاقل را

(سنایی، ۱۳۸۳، ص. ۴۳۵-۴۳۶)

یا این سروده دربارهٔ ستارگان هفتگانه و بروج:

میزبانی کن از درنگ اجل	کرکس چرخ را بجدی و حمل
برّه و گاو را بدوز به تیر	پس درانداز در تنور اثیر
از فلک زان سنان کوه افکن	پنج پای دو روی را برکن
قوت و قوت را شرف نو کن	شیر را داغ و خوشه را خو کن
چستی کن بکن بقوت خویش	از ترازو زبان ز کژدم نیش
از شگرفی به تیر خوش ناله	بر کمان دوز حلق بزغاله
شست را جای تیر شاهی کن	آنگه از دلو دام ماهی کن

(سنایی، ۱۳۸۳، ص. ۵۹۱)

هوش مصنوعی کاربردهای مجازی، کنایی و استعاری مربوط به بروج و ستارگان هفتگانه را در این سروده‌های سنایی به‌خوبی تشخیص داد. بقلی شیرازی، عارف نامی (درگذشت ۶۰۶ ق)، توصیفی رمزی ارائه می‌دهد که در آن نیز از بروج و ستارگان یاد شده است:

«آفتاب قدم او را صبح دروغ‌زن دیدم. در منظر دل بروج و منازل قمر معرفت دیدم. از برج محبت زهره فعل برآمد؛ نفس در موکب عبودیت کافری کرد. گفت «هذا ربی». قمر ذات از برج شوق برآمد؛ عقل رعنا گفت «هذا ربی». شمس ذات از برج عشق برآمد؛ روح گفت «هذا ربی» (بقلی شیرازی، ۱۳۷۴، ص. ۲۲۱).

از هوش مصنوعی خواسته شد تا این توصیفات را شرح دهد و مشخص کند که موضوع سخن چیست؟ چت‌جی‌پی‌تی به‌درستی به اشارات کیهان‌شناسی اشاره کرد. افزون‌بر این، هنگامی که از او خواسته شد اگر تلمیحی دارد به آن نیز اشاره کند، هوش مصنوعی به‌درستی پاسخ داد که این متن اشاره‌ای به داستان حضرت ابراهیم^(ع) در قرآن کریم دارد (انعام/۷۶، ۷۷، ۷۸).

بقلی شیرازی در رساله غلطات السالکین درباره پیر گوید: «او متأدب است به آداب حق. عالم است به تعلیم حق. عامل است به امر حق. در عشق مونس است، و در توحید یگانه، و در معرفت راسخ. مرغان ارادت را آشیانه است. بروج سیارگان آسمان علم است. نور مقتبسان شعله بیابان است. قدوه طالبان مشاهده است. به مفتاح خزینه مکاشفه است. جوهر صدق است که بر مرید خاص و عام است. آن کس را که بخرد بخرنش، و آن را که براند براندش» (بقلی شیرازی، ۱۳۸۱، ص. ۹۹)، یا در جای دیگر گوید: «اعلم یا اخی - زادک الله فهم القاء السمع - که چون شمس و اقمار افعال در ابراج افلاک جان بسیر حقیقت در آمد، نقطه زمین دل - که مرکز فلک عشق است - بدورانش بین اطباق سماوات طبایع بسرعت هیجان مقید کرد؛ درجات و مقامات و منازل در طرایق غیب روح ناتوان عشق را سلم شد. بهر لحظه‌ئی نجوم بروج سعادت در جهان دل و صورت اشکال‌هائ غیبی حادث کند» (بقلی شیرازی، ۱۳۶۶، ص. ۸۹).

هوش مصنوعی به‌خوبی توصیف پیر را دریافت: «این متن توصیف یک شیخ کامل عرفانی یا پیر طریقت است» و جملاتی مثل «بروج سیارگان آسمان علم است» و «مرغان ارادت را آشیانه است» نشانه‌های استفاده از زبان رمزی برای توصیف جایگاه معنوی و نفوذ روحانی این فرد هستند (چت‌جی‌پی‌تی). درباره متن دوم هم به‌خوبی چت‌جی‌پی‌تی دریافت که به‌کاربردن اصطلاحات اخترشناسی، نه حقیقی، که استعاری است. ابن عربی در قصیده‌ای، بیتی دارد بدین گونه:

غیر هذی فما لها حركات فی بروج فما تشفع وترا
(ابن عربی، ۱۳۷۸، ص. ۷۲)

که این بیت «جز این معشوق (که ثابت است)؛ زیرا او در منطقه البروج حرکت نمی‌کند و از تفرد خود خارج نمی‌شود» (ابن عربی، ۱۳۷۸، ص. ۱۹۰-۱۹۱). هوش مصنوعی در تأویل و تحلیل این بیت ابن عربی به‌خوبی به تقابل سیارات از میان بروج (که ثابت هستند) اشاره کرد. با این حال، هوش مصنوعی اشاره‌ای به معشوق نکرد، بلکه آن را سیروسلوک روحانی می‌داند. ابن عربی در قصیده‌ای دیگر گوید:

کأنها شمس ضحی فی حمل قاطعة أقصى معالی الدرج
(ابن عربی، ۱۳۷۸، ص. ۷۶)

در ترجمه بیت هشتم قصیده مورد نظر آمده است: «گویی که او خورشید چاشتگاه است که در برج حمل و برج اول از ۱۲ برج سر برآورده و بالاترین درجه منطقه البروج را طی می‌کند» (ابن عربی، ۱۳۷۸، ص. ۲۰۵) و در شرح آن

می‌خوانیم: ۸- «درجات و مراتب منطقة البروج را طی می‌کند: اشاره به شکوه و جلالی است که بیننده در خود احساس می‌کند و در رابطه با این صفات ارزنده و والای خداوندی است که انسان به تفکر دربارهٔ معشوق خود ادامه می‌دهد» (ابن عربی، ۱۳۷۸، ص. ۲۰۶). هوش مصنوعی درباره تأویل و تفسیر این بیت چنین گفت:

«نتیجه‌گیری (تأویل عرفانی): این بیت به اوج درخشش حقیقت الهی در وجود سالک اشاره دارد، لحظه‌ای که او به کمال معرفت و شهود الهی نائل می‌شود. خورشید در برج حمل نماد آغاز و تکامل روحانی است و اشاره به سلوکی دارد که فرد را از آغاز (برج حمل) تا بالاترین درجات معنوی و عرفانی هدایت می‌کند. به زبان ساده: این بیت مسیر رشد و سلوک معنوی را توصیف می‌کند، جایی که انسان از آغاز مسیر (حمل) تا نهایت کمال و نور معرفت (معالی‌الدرج) پیش می‌رود، مانند خورشیدی که از افق طلوع می‌کند و به اوج خود در نیمروز می‌رسد» (چت‌جی‌پی‌تی).

ارزیابی عملکرد چت‌جی‌پی‌تی در مواجهه با متون عرفانی رمزی نشان داد که این مدل زبانی در بسیاری از موارد توانسته است تمایز میان معانی حقیقی و استعاری را بازشناسی کند؛ چنان که در نمونه‌های برگرفته از بقلی شیرازی و بیت «شمس ضحی فی حمل» از ابن عربی، به درستی دلالت‌های تمثیلی و سلوکی مفاهیم نجومی را دریافت و تفسیر کرد. با این حال، در مواردی که لایه‌های باطنی متن مستقیماً تصریح نشده‌اند - مانند بیت ابن عربی دربارهٔ بروج و معشوق ثابت - هوش مصنوعی به تحلیل‌های کلی‌تر و کم‌دقت‌تر روی آورد که نشان‌دهندهٔ محدودیت آن در فهم ظرایف عارفانهٔ پیچیده و تلویحی است.

از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که توان چت‌جی‌پی‌تی در تحلیل استعارات عرفانی وابسته به دو عامل کلیدی است: نخست، بافت مفهومی و رمزی خودِ متن؛ دوم، ساخت دقیق، محدود‌کننده و بافت‌مند پرامپت‌ها. بدون توجه به این دو، مدل یا به تحلیل لغوی صرف بسنده می‌کند یا دچار تأویل‌های نادقیق و دور از زمینه می‌شود. در مجموع، مدل چت‌جی‌پی‌تی در تحلیل‌های موفق خود، هم نمادها و اشارات را درک کرده و هم توانسته است از تفکیک معنای ظاهری و باطنی، دفاعی قابل‌پذیرش ارائه دهد؛ هرچند نیاز به هدایت و مهندسی پرامپت همچنان بایسته است.

۲-۲. کاربرد تمثیلی و رمزی

برای سنجش توانمندی AI در فهم، تأویل و تحلیل بروج در متون عرفانی در ادامه به چند نمونه اشاره خواهد شد:

۲-۲-۱. تمثیل غزالی از ستارگان و بروج

ابوحامد محمد غزالی (درگذشت ۵۰۵ ق.) توصیفی تمثیلی از ستارگان و بروج دارد که آنها را به دستگاه پادشاهی مانند کرده است، بدین گونه: «فصل هفتم در تشبیه کواکب و بروج به دستگاه پادشاهی: مثال کواکب و طبایع و بروج فلک الکواکب - که به دوازده قسمت است - و عرش که ورای همه است، از وجهی چون مثال پادشاهی است که وی را حجره‌ای خاص باشد، که وزیر وی آنجا نشیند، و گرد بر گرد آن حجره رواقی بود به دوازده پالگانه^۱ بخشیده، و بر هر پالگانه نایی از آن وزیر نشسته، و هفت نقیب سوار بیرون آن پالگانه‌ها گرد این دوازده پالگانه می‌گردند و فرمان‌نایان وزیر - که از وزیر با ایشان رسیده باشد - می‌شنوند و چهار پیاده دون این هفت نقیب ایستاده‌اند و چشم بر این هفت نقیب

^۱ پالگانه. پنجره و دریچه را گویند (نک. دهخدا، ۱۳۷۸، ذیل پالگانه)

نهاده تا از حضرت چه فرمان آید بدیشان، و چهار کمند در دست این چهار پیاده نهاد تا می‌اندازند و گروهی را به حکم فرمان به حضرت می‌فرستند، و گروهی را از حضرت دور می‌گردانند، و گروهی را خلعت می‌دهند و گروهی را عقوبت همی‌کنند» (غزالی، ۱۳۸۳، ج. ۵۹/۱).

عبارت یادشده بدون بخش خط‌کشی، بدین‌گونه به هوش مصنوعی داده شد: «مثال پادشاهی است که عقوبت همی‌کنند» تا دانسته شود آیا بدون آن که یادی از کواکب و بروج شود هوش مصنوعی می‌تواند به این پیوند میان مفاهیم رمزی به‌کاررفته‌شده با بروج پی‌برد یا نه.

ازسویی، هنگامی که از هوش مصنوعی درباره نویسنده این متن پرسش شد، چنین پاسخ داد:

«متنی که فرستادید از نظر سبک و محتوای رمزی و عرفانی، شباهت زیادی به متون اسماعیلی، حکمت اشراقی سهروردی، و متون باطنی اسلامی دارد، به‌ویژه استفاده از اصطلاحات پادشاه، وزیر، دوازده پالگانه، هفت نقیب و چهار پیاده، نشان‌دهنده یک نظام کیهانی باطنی است که در سنت‌های فلسفی و عرفانی مانند اخوان‌الصفا، سهروردی، ناصرخسرو، متون اسماعیلیه و ابن‌عربی دیده می‌شود» (چت‌جی‌پی‌تی).

آزمون حاضر برای سنجش توان چت‌جی‌پی‌تی در کشف پیوندهای پنهان میان یک روایت رمزی و مفاهیم بروج، بدون ذکر صریح اصطلاحات نجومی طراحی شد. هوش مصنوعی توانست ساختار تمثیل را به‌درستی شناسایی کرده و آن را در چهارچوب نظام‌های کیهانی-عرفانی همانند حکمت اشراقی، اسماعیلیه و عرفان ابن‌عربی تحلیل کند. در این تفسیر، عناصر روایت همچون «پادشاه»، «وزیر»، «دوازده پالگانه»، «هفت نقیب» و «چهار پیاده» به ترتیب با مفاهیمی مانند عقل فعال، مراتب ملائکه، بروج دوازده گانه، سیارات، عناصر اربعه و طبایع اربعه تطبیق داده شدند.

اگر تمثیل گفته‌شده قرار بود توسط خود غزالی تأویل شود، چنین می‌گفت:

«عرش حجره خاص است و مستقر وزیر مملکت است، که وی فرشته مقرب‌ترین است، و فلک الکواکب آن رواق است، و دوازده برج آن دوازده پالگانه است، و نایبان وزیر فریشتگان دیگرند که درجه ایشان دون درجه فرشته مقرب‌ترین است، و به هر یکی عملی دیگر مفوض است، و هفت ستاره هفت سوارند که چون نقیبان همیشه گرد این پالگانه‌ها می‌برآیند و از هر پالگانه - ای فرمانی از نوعی دیگر بدیشان همی‌رسد، و اینکه وی را چهار عنصر همی‌خوانند - چون آب و آتش و خاک و باد، چون چهار چاکر پیاده‌اند که از وطن خویش سفر نکنند، و چهار طبایع، چون حرارت و برودت و رطوبت و یبوست، چون چهار کمند است در دست ایشان» (غزالی، ۱۳۸۳، ج. ۵۹/۱-۶۰).

چنان‌که دیده می‌شود هوش مصنوعی به‌خوبی مفاهیم رمزی و تمثیلی را دریافته است، با این روی، اگر به او پرامپت خوبی داده نشود، در تفسیر و تحلیل کلی به مکاتب عرفانی یا شخصیت‌هایی اشاره می‌کند که متن و شخصیت غزالی با آنها ارتباطی نداشته است؛ زیرا ابوحامد غزالی (۴۵۰-۵۰۵ق.) پیش از کسانی همچون سهروردی (۵۴۹-۵۸۷ق.) و ابن‌عربی (۵۶۰-۶۳۸ق.) می‌زیسته است. همچنین، مقایسه تحلیلی هوش مصنوعی با تأویل صریح غزالی از همین تمثیل نشان داد که در بسیاری از موارد، هم‌پوشانی معنایی چشمگیری میان برداشت هوش مصنوعی و منابع معتبر عرفانی وجود دارد. بااین حال، مدل در تعیین خاستگاه دقیق متن دچار خطا شد و آن را به صورت احتمالی به سنت‌های متعددی نسبت داد. این امر نشان می‌دهد که توان مدل در رمزگشایی ساختار و نمادها بالاست، اما تشخیص دقیق منشأ متون و انتساب آن‌ها همچنان به داده‌های آموزشی و هدایت پژوهشگر وابسته است.

۲-۲-۲. دوازده عضو بدن و دوازده برج

یکی دیگر از تأویلات را می‌توان در تمثیل شناخته شدهٔ گذشتگان در همانندی میان انسان و جهان هستی دید. «پس حکمت الهی اقتضا کرد و بر قدرت تقاضا کرد تا نسختی مختصر از اصل عالم اکبر برگرفت و در این عالم اصغر ثبت کرد، و آن لوح مختصر در پیش طفل عقل بنهاد، و او را بر آن اشهاد داد، چنان که گفت: «وَأَشْهَدُهُمْ عَلَى أَنْفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ، قَالُوا بَلَى» (سمعانی، ۱۳۸۴، ص. ۱۷۸). «عجایب عالم علوی در عالم کوچک که انسان است تعییبه کرده شده است» (سهروردی، ۱۳۷۵، ج. ۳/۱۹۰). در این میان، هفت آسمان و هفت سیاره در آن (ماه، تیر، ناهید، خورشید، بهرام، اورمزد و کیوان) هر کدام نمودی در وجود انسانی دارند (رشیدالدین میبیدی، ۱۳۷۱، ج. ۶/۳۴۳-۳۴۴؛ سماعانی، ۱۳۸۴، ص. ۱۷۷-۱۷۸). بر پایهٔ همین دیدگاه، می‌توان همانندی بروج دوازده گانهٔ آسمان هشتم را در وجود انسان جستجو کرد. این دیدگاه گاه به گونه‌ای روشن و گاه به گونه‌ای رمزی به آن اشاره کرده است.

در تفسیر و تأویل عبارت عرفای ایرانی - اسلامی که می‌گوید: «جسدی که هرچه مخلوقاتست و محدثات در عالم علوی و در عالم سفلی نمودگار آن درین جسد یابی اگر تأمل کنی»، هفت آسمان، هفت سیاره و دوازده برج به چه مفاهیمی تأویل شده‌اند.

هوش مصنوعی عبارت مذکور را چنین تحلیل کرد: «این عبارت براساس نظریهٔ «عالم صغیر و عالم کبیر» در عرفان اسلامی، به‌ویژه در آثار ابن عربی، سهروردی، نجم‌الدین رازی، عبدالرزاق کاشانی و مولانا مورد تحلیل قرار می‌گیرد. مفهوم اصلی آن بر پایهٔ اصل تطابق بین عالم صغیر (انسان) و عالم کبیر (جهان) است که در آن، انسان تجلی کاملی از مراتب هستی است...» (چت‌جی‌پی‌تی). هوش مصنوعی در تأویل هفت آسمان آنها را مراتب وجود و عروج روح در عرفان، به‌ویژه در نظام معرفت‌شناختی ابن عربی و پیروان او، دانست؛ چنان‌که: «۱. آسمان اول (ملک): عالم طبیعت و محسوسات - تأویل به نفس اماره شده؛ ۲. آسمان دوم (مثال): عالم خیال و صور مثالی - تأویل به نفس لواحه؛ ۳. آسمان سوم (عقل): عالم عقول و ارواح - تأویل به نفس ملهمه شده؛ ۴. آسمان چهارم (ملکوت): عالم ارواح مجرده - تأویل به نفس مطمئنه شده است...». بر همین اساس، هوش مصنوعی هفت سیاره را نیز با قوای نفسانی و روحانی انسان تأویل کرد. برای نمونه «زحل قوهٔ وهم و خیال - تأویل به نفس اماره؛ مشتری: قوهٔ تعقل و حکمت - تأویل به نفس عاقله؛ «مریخ: قوهٔ غضب و شهوت - تأویل به نفس ملهمه...» (چت‌جی‌پی‌تی) و در تأویل دوازده برج آنها را با مراتب سلوک و تکامل انسان یکی دانست: «دوازده برج فلکی به مراحل دوازده گانهٔ سلوک عرفانی و مراتب صفات الهی در انسان کامل تأویل شده‌اند. ابن عربی، سهروردی و قیصری در تفاسیر خود بر این باورند که دوازده برج، مراحل عبور نفس از عالم کثرت به عالم وحدت‌اند: ۱. حمل: آغاز حرکت و تولد معنوی - رمز تولد روحانی و خروج از قوه به فعل؛ ۲. ثور: ثبات در سلوک - رمز استقامت در معرفت؛ ۳. جوزا: عقل و تفکر - رمز دوگانگی بین عقل و عشق؛ ۴. سرطان: حرکت به باطن - ورود به عالم شهود و عرفان...» سپس گوید:

«تطبیق در جسد: دوازده برج نماد دوازده مفصل اصلی بدن که هر کدام مظهر یکی از مراحل تکامل روحانی است. جمع‌بندی: انسان کامل، جامع مراتب هستی. «جسد» در این عبارت به معنای عالم صغیر است که تمامی عوالم علوی و سفلی در آن متجلی شده است؛ «هفت آسمان» نشانهٔ مراتب عروج روح، «هفت سیاره» اشاره به قوای نفسانی و عقلانی، و «دوازده برج» رمز تکامل روحانی انسان است؛ نقطهٔ اوج: عرفا بر این باورند که انسان کامل، جامع جمیع مراتب وجود است و درنهایت، این تطابق و تلاقی میان عالم کبیر و صغیر به فنای فی‌الله و بقای بالله می‌انجامد» (چت‌جی‌پی‌تی).

حال آن که تأویل عرفا از این همانندی چیز دیگری است:

«جسدی که هر چه مخلوقاتست و محدثات در عالم علوی و در عالم سفلی نمودگار آن درین جسد یابی اگر تأمل کنی چنان که در آسمان هفت فلک مرتب ساخته، درین جسد هفت عضو مرکب کرده از آب و خاک آن گه از گوشت و پوست و رگ و پی و استخوان، و چنان که فلک بخشیده بر دوازده برج، در این بنیت ساخته دوازده ثقبه بر مثال دوازده برج، دو چشم و دو گوش و دو بینی و دو پستان و دو راه معروف و دهن و ناف... [هفت سیاره] همچنین در جسد تو هفت قوت است که صلاح جسد در آن بسته، قوت باصره و قوت سامعه و قوت ذائقه و شامه و لامسه و ناطقه و عاقله» (رشیدالدین میبدی، ۱۳۷۱، ج. ۳۴۳-۳۴۴).

دیگر عرفا نیز چنین تأویل و پیوندی میان پیکر انسانی با هفت آسمان و بروج آسمان هشتم و هفت سیاره دارند (نک. سمعانی، ۱۳۸۴، ص. ۱۷۸-۱۷۷؛ رازی، ۱۴۲۲ق.، ص. ۲۴۷-۲۴۸).

همچنین از هوش مصنوعی تأویل این عبارت نجم‌الدین کبری، عارف نامی سده ششم و آغاز سده هفتم هجری خواسته شد: «و گاهی است که انسان سالک بروج دوازده گانه و منازل بیست و هشت گانه آسمان و قرب و بعد و تثلیث و تربیع و قرن و تقابل هفت ستاره سیار را که با بروج خویش دارند مشاهده می‌کند و به معنای واقعیت آنها که در انتظار وی بوده می‌رسد و نشئه وجودی آنها برای وی به حصول می‌پیوندد» (نجم‌الدین کبری، ۱۳۶۸، ص. ۲۲۴). در اینجا نجم‌الدین کبری به دوازده عضو و عالم صغیر اشاره می‌کند. از هوش مصنوعی تأویل آن خواسته شد، که باز به نادرستی، همان مطالب گذشته را تکرار کرد و از دو چشم، دو گوش و گفته میبدی یاد نکرد.

۲-۳. تمثیل سهروردی از بروج

یکی از نمونه‌های رمزی به کاررفته درباره بروج در متون عرفانی، تمثیل رمزی دوازده برج به دوازده کارگاه در داستان‌های سهروردی است. سهروردی (درگذشت ۵۸۷ق.)، عارف و فیلسوف نامی سده ششم هجری در عقل سرخ این تمثیل را به کار برده است. این بخش از داستان سهروردی به هوش مصنوعی داده شد و از او تأویل آن خواسته شد: «همچنان که سوی زمین می‌آید سیمرخ از طوبی سوی دوازده کارگاه می‌رود. گفتم ای پیر این دوازده کارگاه چه چیز است؟ گفت اول بدان که پادشاه ما چون خواست که ملک خویش آبادان کند اول ولایت ما آبادان کرد، پس ما را در کار انداخت و دوازده کارگاه بنیاد فرمود و در هر کارگاهی شاگردی چند بنشانند. پس آن شاگردان را در کار انداخت تا زیر آن دوازده کارگاه کارگاهی دیگر پیدا گشت، و استادی را درین کارگاه بنشانند. پس آن استاد را به کار فرو داشت، تا زیر آن کارگاه اول کارگاهی دیگر پدید آمد. آنکه استاد دوم را همچنان کار فرمود تا زیر کارگاه دوم کارگاهی و استادی دگر، و همچنان تا هفت کارگاه و در هر کارگاهی استادی معین گشت. آنکه آن شاگردان را که در دوازده خانه بودند هر یکی را خلعتی داد. پس آن استاد اول را همچنان خلعت داد و دو کارگاه از آن دوازده کارگاه بالا به وی سپرد، و دوم استاد را همچنان خلعت داد و از آن دوازده کارگاه دیگر دو بدو سپرد، و سوم را نیز همچنان، و چهارم استاد را خلعت داد کسوتی زیاتر از همه، و او را یک کارگاه داد از آن دوازده کارگاه بالا، اما فرمود تا بر دوازده نظر دارند، پنجم و ششم را همچنانکه اول را و دوم را و سوم را داده بود هم بر آن قرار داد. چون نوبت بهفتم رسید از آن دوازده یک کارگاه مانده بود، بوی داد و او را هیچ خلعت نداد. استاد هفتم فریاد برآورد که هر استادی را دو کارگاه باشد و مرا یک کارگاه و همه را خلعت باشد و مرا نبود. بفرمود تا زیر کارگاه او دو کارگاه بنیاد کنند و حکمش بدست وی دهند، و زیر همه کارگاه‌ها مزرعه‌ای اساس افکندند و عاملی آن مزرعه هم با استاد هفتم دادند و بر آن قرار دادند که از کسوت دیبای استاد چهارم

پیوسته نیمچه‌ای براتی بدین استاد هفتم دهند و کسوت ایشان هر زمان از نو یکی دیگر بود، همچو شرح سیمرغ که دادیم. گفتم ای پیر درین کارگاه‌ها چه بافند؟ گفت بیشتر دیا بافند و از هر چیزی که فهم کس بدان نرسد، و زره داودی نیز هم درین کارگاه‌ها بافند.

گفتم ای پیر زره داودی چه باشد؟ گفت زره داودی این بندهای مختلف است که بر تو نهاده‌اند. گفتم این چگونه می‌کنند؟ گفت در هر سه کارگاه از آن دوازده کارگاه بالا یک حلقه کنند، بدان دوازده در چهار حلقه ناتمام کنند، پس آن چهار حلقه را برین استاد هفتم عرض دهند تا هر یکی بر وی عملی کند. چون به‌دست هفتمین استاد افتد سوی مزرعه فرستند و مدّتها ناتمام بماند. آنگه چهار حلقه در یک حلقه اندازند و حلقه‌ها جمله سفته بود، پس همچون تو بازی اسیر کنند و آن زره در گردن وی اندازند تا در گردن وی تمام شود» (سهرودی، ۱۳۷۵، ج. ۳/ ۲۳۴-۲۳۶).

هوش مصنوعی بنابر اعداد به کاررفته، به‌خوبی به رموز میان آسمان و تمثیل‌های داستانی این متن پی برد؛ هرچند که در تفسیر آنها مطالب نادرست و حتی زیاده‌گویی کرد. هوش مصنوعی دوازده برج را چنین گفته است:

«تأویل دوازده کارگاه، بروج دوازده گانه و مراتب هستی: دوازده کارگاه، نماد بروج دوازده گانه فلکی و قوای باطنی انسان هستند. در عرفان، بروج دوازده گانه به مراتب نفس، عوالم هستی و قوای درونی انسان تأویل می‌شوند. این دوازده کارگاه، مراحل سلوک عرفانی نیز هستند که سالک در هر مرحله سفری درون دارد. مراتب دوازده گانه: ۱. عقل فعال - آغاز آفرینش و تجلی نور الهی؛ ۲. روح کلی - مرتبه روح ملکوتی؛ ۳. نفس کلی - نفس الهی که واسطه بین حق و خلق است؛ ۴. عقل جزئی - عقل انسانی که قابلیت تأمل و تفکر دارد؛ ۵. نفس ناطقه - نفس انسان که در سلوک باید تزکیه شود؛ ۶. حس مشترک - محل ادراکات حسی و ظاهری؛ ۷. خیال و وهم - قوای خیالی که باید مهار شوند؛ ۸. قوه شهوانی و غضبیه - قوایی که باید تحت سیطره عقل درآیند؛ ۹. نفس اماره - نفس سرکش که باید مغلوب شود؛ ۱۰. نفس لوامه - مرتبه تذکر و توبه؛ ۱۱. نفس ملهمه - دریافت الهامات از ملکوت؛ ۱۲. نفس مطمئنه - رسیدن به آرامش و یقین در قرب الهی» (چت‌جی‌پی‌تی).

و در جمع‌بندی تأویل از عبارت سهروردی، هوش مصنوعی چنین گفت:

«سیمرغ: حقیقت مطلق و فیض الهی که از عالم طوبی به جهان ناسوت فرود آمده است؛ دوازده کارگاه: بروج دوازده گانه، مراتب هستی و قوای باطنی انسان؛ هفت استاد: سیارات هفتگانه و مقامات معنوی در مسیر سلوک عرفانی؛ خلعت‌ها: درجات قرب الهی و مقامات عرفانی؛ زره داوودی: تعلقات نفسانی که سالک باید از آن‌ها عبور کند؛ مزرعه: عالم ناسوت و کثرت که در نهایت تحت تدبیر ولی کامل قرار می‌گیرد؛ نتیجه: این داستان، نموداری از سیر و سلوک عرفانی، مراتب هستی و کشف حقایق باطنی در وجود سالک است که پس از عبور از مراحل مختلف، به مقام فنا فی الله و بقای بالله می‌رسد و در نهایت، عالم کثرت را تحت تدبیر حق درمی‌آورد» (چت‌جی‌پی‌تی).

چنان که مشاهده شد با اعمال دستور لازم به پرامپت برای پرهیز از زیاده‌گویی (به شیوه‌ای که شرح داده شد)، نتیجه بهتر و دقیق‌تری حاصل می‌شود.

۲-۳. ضعف و کج‌روی هوش مصنوعی در تأویل و تحلیل

باید توجه داشت که متون نثر عرفانی نسبت به متون شعری سراینده‌گان، تا اندازه‌ای ساده‌تر است. برای نمونه، اثیرالدین اخسیکتی که سراینده‌ای درباری و نه عارف مسلک از سده ششم به شمار می‌آید، در قصیده‌ای «در توحید و چگونگی خلقت جهان و انسان» به توصیف آنچه پرداخته است که با افلاک و بروج پیوند دارد:

ده و دو پیک را داریم، رفاقت داده در یک ره
یکی کرّ نیوشنده، دویم عریان پوشنده
همی دون دارد آبادان ده و دو خانه بر کوهی
یکی را گاو فربه تن، دویم را آلت سختن
سپاهی سیصد و شصت و شش اندر خطه داریم

از ایشان چار نیکو کار و باقی رند بی سامان
سیم محرور جوشنده، چهارم سابق الاقران
که هشتش منزل بخل است و چارش منزل احسان
سیم را چرخ تیرافکن چهارم مشرع الحیان
دو تعدیل و دو تعبیر اند اندر لشکر ایشان
(اخسیکتی، ۱۳۳۷، ص. ۲۳۶)

در تحلیل و تأویل این ابیات، هوش مصنوعی در برخی موارد درست و در برخی دیگر نادرست عمل کرده است: هوش مصنوعی «ده و دو پیک...» را اشاره به «۱۲ برج فلکی، ۱۲ امام، ۱۲ حواریون مسیح، یا ۱۲ مرتبه روحانی در عرفان» دانسته و «پیک» را به «فرشتگان، ستارگان، یا قوای الهی» تأویل کرده است. حال آنکه این تعبیر «ده و دو پیک...» به ۱۲ ماه مهی در گاه‌شماری هجری قمری اشاره دارد و نه دوازده برج آسمان هشتم.

درخصوص مصرع دیگر، هوش مصنوعی «از ایشان چار...» را نادرست تأویل کرده است. براساس تحلیل هوش مصنوعی، این عبارت «احتمالاً اشاره به چهار فصل یا چهار عنصر اصلی (آب، خاک، باد، آتش) دارد که باعث نظم در عالم می‌شوند»، حال آنکه این مصرع اشاره به چهار ماه حرام در گاه‌شماری هجری مهی دارد. همچنین، هوش مصنوعی درباره بیت دوم این تأویلات را مطرح کرده است: «کر نیوشنده: یعنی شنونده کر (کسی که می‌شنود ولی چیزی نمی‌گوید)؛ این تعبیر معمولاً برای عقل یا وحی الهی به کار می‌رود»، «عریان پوشنده: یعنی کسی که برهنه می‌شود ولی دوباره لباس می‌پوشد. این تعبیر می‌تواند اشاره به روح که از عالم مجردات به جسم خاکی می‌آید و لباس ماده می‌پوشد باشد؛ همچنین می‌تواند اشاره به ماه داشته باشد که در طول ماه تغییر ظاهر می‌دهد و هلال و بدر می‌شود»، «سیم محرور جوشنده: احتمالاً اشاره به خورشید یا مریخ دارد که با گرما و جوشش همراه است»، «چهارم سابق الاقران: یعنی کسی که از دیگران پیشی گرفته است، که می‌تواند اشاره به زحل یا مشتری (مرتبه بالای افلاک) باشد» (چت‌جی‌پی‌تی).

حال آنکه کرّ نیوشنده: ماه رجب است که «اصم» خوانند و «عریان پوشنده» ماه ذی‌الحجه است که حاجیان احرام می‌بندند، «محرور جوشنده» نیز رمضان است و «سابق الاقران» نیز محرم است که پیش همه ماه‌ها، سر سال است و این چهار ماه حرام است که اخسیکتی آنها را به چهار ماه نیکوکار گفته است. این بخش از اصطلاحات که با ظرایف زبانی همراه است، هوش مصنوعی از آن آگاه نبود، البته که اگر با معانی آنها آشنا بود به‌خوبی می‌توانست آنها را نیز تأویل کند.

درباره بیت «همی دون دارد آبادان ده و دو خانه بر کوهی» هوش مصنوعی به‌خوبی آن را دوازده برج فلکی تشخیص داده است. اما درباره بیت «که هشتش منزل بخل است و چارش منزل احسان»، تأویل هوش مصنوعی نادرست است و چنین می‌گوید: «اشاره به ۲۸ منزل ماه که به دو دسته نحس (۸ منزل بخل) و سعد (۴ منزل احسان) تقسیم شده‌اند؛ در نجوم سنتی، برخی منازل قمری برای رشد و باروری (احسان) و برخی برای تخریب و سختی (بخل) شناخته می‌شوند» (چت‌جی‌پی‌تی). چنان که اشاره شد، این تأویلی نادرست است؛ زیرا معنای صحیح این هشت و چهار بنابر بیت پسین آشکار می‌شود.

در بیت «یکی را گاو فربه تن، دویم را آلت سختن»، هوش مصنوعی «گاو فربه تن» را به‌درستی به برج گاو (ثور) تأویل کرده است؛ اما «آلت سختن» که اشاره به ابزار سنجش (منظور برج ترازو/ میزان است) دارد را نادرست

تفسیر کرده است: «آلت سختن: یعنی ابزار سوختن، که می‌تواند آتش باشد و اشاره به عنصر آتش و برج‌های مرتبط با آن (مانند حمل و اسد) دارد. این بخش، نظام عناصر چهارگانه (آب، آتش، باد، خاک) را توضیح می‌دهد» (چت‌جی‌پی‌تی). هوش مصنوعی در تحلیل مصرع «سیم را چرخ...» آن را چنین تأویل کرده است: «چرخ تیرافکن: اشاره به سیاره زحل یا مریخ دارد که به‌عنوان سیارات نحس و سخت‌گیر شناخته می‌شوند. «مشرع الحیتان: یعنی منبع حیات، که می‌تواند اشاره به ماه یا مشتری داشته باشد» (چت‌جی‌پی‌تی). موارد گفته‌شده از سوی هوش مصنوعی کاملاً نادرست است. تأویل و تحلیل صحیح آن چنین است: ۱. «گاو فربه تن»: برج گاو؛ ۲. «آلت سختن»: (وسیلهٔ سنجش) برج ترازو؛ ۳. «چرخ تیرافکن»: برج کمان یا قوس؛ ۴. «مشرع الحیتان»: (مشرع: آبخور/ آبخور؛ الحیتان: جمع حوت به معنی ماهی) برج ماهی است. این چهار برج تفسیر «چارش منزل احسان» در بیت پیشین است. بنابر دسته‌بندی که برای هفت ستاره و سیاره آسمانی شده است، خورشید و ماه هرکدام یک برج خانه آنهاست (خورشید برج شیر و ماه برج خرچنگ)، دیگر سیارات نیز هرکدام دو خانه دارند (برای آشنایی با این اصطلاح، نک. [ابوریحان بیرونی، ۱۳۱۶، ص. ۳۹۶](#)). برج‌های «قوس و حوت خانه مشتری» و «ثور و میزان خانه زهره» هستند^۱ (نک. [ابوریحان بیرونی، ۱۳۱۶، ص. ۳۹۶](#)؛ [خواجه نصیرالدین توسی، ۱۳۸۱، ص. ۳۸۴](#)؛ [گنابادی، ۱۰۰۵ق، ص. ۱۲۳](#)) اورمزد (یا برجیس یا مشتری) بزرگ اختر شگون به شمار آید و پس از آن ناهید یا زهره شگون کوچک است: «مشتری و زهره سعدند همیشه، مشتری سعد بزرگ و زهره سعد خرد» ([ابوریحان بیرونی، ۱۳۱۶، ص. ۳۵۶-۳۵۷](#)؛ همچنین نک. [خواجه نصیرالدین توسی، ۱۳۸۱، ص. ۳۸۵](#)؛ [گنابادی، ۱۰۰۵ق، ص. ۱۲۴](#)؛ [بسمل شیرازی، ۱۲۸۱، ص. ۱۰۵](#)).

ازاین‌رو، این چهار برج به «خانهٔ احسان» همانند شده است؛ زیرا شگون و سعد هستند و در برابر آن هشت برج دیگر که خانهٔ دیگر سیارات هستند بد و نحس به شمار آمده‌اند. هوش مصنوعی در بیت پایانی، «سپاهی سیصد و شصت...» و «دو تعدیل...» را به‌درستی، به‌ترتیب روزهای سال کیسه‌ای و دو اعتدال بهاری و پاییزی دانسته است. تحلیل و تأویل کلی هوش مصنوعی از ابیات اخسیکتی چنین است: «این متن به ارتباط هستی‌شناسانه بین کیهان، عناصر، افلاک، سرنوشت و انسان اشاره دارد. انسان در این نظام، تحت‌تأثیر عناصر، کواکب و افلاک قرار دارد، اما همچنان امکان تأثیرگذاری بر سرنوشت خود را دارد. مقایسه با مکاتب فکری: مشابه حکمت اشراقی سهروردی (استعاره از نور و مراتب هستی)؛ نزدیک به رسائل اخوان‌الصفاء (تقسیم‌بندی اعداد و کیهان‌شناسی)؛ قابل تطبیق با عرفان ابن‌عربی (تناظر عالم صغیر و عالم کبیر) درنهایت، این متن یک نظام رمزی از هستی‌شناسی باطنی است که با کواکب، اعداد، عناصر، و افلاک مرتبط است» (چت‌جی‌پی‌تی).

تأویل هوش مصنوعی از سرودهٔ یک سرایندهٔ درباری و پیوند دادن آن با مفاهیم عرفانی، گویای برداشتی نادرست و گمراه‌کننده برای پژوهشگر است. هوش مصنوعی دوازده برج فلکی، هفت سیاره، چهار عنصر اصلی و شمار روزهای سال را به‌خوبی تشخیص داد؛ ولی شمار ماه‌ها را با شمار برج‌ها اشتباه گرفت. همچنین، به‌دلیل برخی ناآگاهی‌های زبانی

^۱ سنایی شاعر و عارف سدهٔ پنجم و ششم. در نقد کار منجمان، از این خانه‌ها یاد کرده است:

زهره کز ربع کرهٔ بیگانه‌ست ثور و میزان ورا چرا خانه‌ست

(سنایی، ۱۳۸۳، ص. ۷۰۳)

مانند «سختن» یا کاربرد کنایی یا برجی اصطلاحات نجومی، در تأویل و تفسیر دچار اشتباه شد. با این حال، اعداد رمزی این سروده اخسیکتی را تا اندازه‌ای به درستی تشخیص داد.

گاهی نیز هوش مصنوعی ممکن است درک درستی از پیام و هدف گوینده از به کار بردن اصطلاحات نجومی در سروده عرفانی نداشته باشد و تأویل و تحلیلی که ارائه می‌کند گمراه‌کننده باشد. این اشتباه بیش از هر چیز از ناآشنایی کامل او از فرهنگ عرفانی است. برای نمونه، شیخ محمود شبستری، عارف نامدار سده هشتم هجری، در گلشن راز در وصف افلاک، به ویژه فلک هشتم، چنین سروده است:

ز مشرق تا به مغرب همچو دولا	همی گردند دایم بی‌خور و خواب
به هر روز و شبی این چرخ اعظم	کند دور تمامی گرد عالم
وز او افلاک دیگر هم بدین سان	به چرخ اندر همی باشند گردان
ولی برعکس دور چرخ اطلس	همی گردند این هشت مقوس
معدل کرسی ذات البروج است	که آن را نه تفاوت نه فروج است
حمل با ثور و با جوزا و خرچنگ	بر او بر همچو شیر و خورش آونگ
دگر میزان و عقرب پس کمان است	ز جدی و دلو و حوت آنجا نشان است
ثوابت یک هزار و بیست و چارند	که بر کرسی مقام خویش دارند

(شبستری، ۱۳۷۷، ص. ۵۳)

هوش مصنوعی این ابیات را در سه سطح تحلیل کرد: «متن مورد بررسی، ساختاری چندلایه دارد که آن را می‌توان در سه سطح کیهان‌شناسی سنتی، فلسفه وجودی و سلوک عرفانی تحلیل کرد. در اینجا، این ابیات را در چهارچوب مفاهیم نجومی، حکمی و عرفانی توضیح می‌دهیم. سطح اول: تأویل نجومی و کیهان‌شناسی سنتی؛ این ابیات براساس مدل هیئت بطلمیوسی سروده شده‌اند که تا دوران رنسانس، ساختار رایج کیهان‌شناسی در جهان اسلام بود...» (چت‌جی‌پی‌تی). سپس، هوش مصنوعی به توضیح هریک از این ابیات پرداخته است که در این بخش توضیحاتش قابل پذیرش است. در ادامه به سطح فلسفی و حکمی ابیات توجه کرده و می‌گوید:

«سطح دوم: تأویل فلسفی و حکمی؛ در فلسفه اشراقی و حکمت متعالیه، نظام افلاک با مراتب هستی و مراتب عقلانی پیوند دارد. این ابیات را می‌توان در این چهارچوب تحلیل کرد:

* افلاک به عنوان مظاهر عقول عشره: در فلسفه مشائی و اشراقی، افلاک نماد عقول مجردی هستند که هر کدام بر مرتبه‌ای از وجود و هستی تأثیر دارند؛ فلک نهم مرتبه عقل اول است و سایر افلاک به ترتیب تا عقل دهم (عقل فعال) امتداد دارند.

* حرکت دو گانه افلاک: نماد حرکت وجود از وحدت به کثرت و بالعکس: «ولی برعکس دور چرخ اطلس، همی گردند این هشت مقوس» این اشاره دارد به حرکت عالم از مبدأ (فلک الافلاک) به سوی کثرت و سپس بازگشت از کثرت به وحدت؛ در فلسفه ملاصدرا، این حرکت همان حرکت جوهری عالم به سوی کمال است.

«معدل کرسی ذات البروج است، که او را نه تفاوت نه فروج است» معدل النهار (دایرة البروج) می‌تواند تمثیلی از تعادل میان قوس نزول و قوس صعود در مراتب هستی باشد؛ در حکمت اشراقی، این مدار نماد استقامت و بی‌نقصی عالم عقول است.

سطح سوم: تأویل عرفانی و سلوک روحانی

در عرفان اسلامی، ساختار فلکی نمادی از سیروسلوک سالک از عالم ماده به عالم معنا است. هر فلک و هر برج، مرحله‌ای از این مسیر را نشان می‌دهد.

* حرکت افلاک: نماد حرکت روح در مسیر تکامل: فلک نهم (فلک اطلس) تمثیلی از حضرت واحدیت (یا ذات حق بدون تعین) است؛ سایر افلاک نماد مراحل تجلی و ظهور صفات الهی در عالم کثرت هستند.

«وز او افلاک دیگر هم بر آن‌سان، به چرخ اندر همی‌باشند گردان»: اشاره به اینکه سایر مراتب هستی همگی تحت فرمان حقیقت مطلق‌اند.

«حمل با ثور و با جوزا و خرچنگ...» (دوازده برج فلکی). در عرفان اسلامی، دوازده برج را می‌توان نماد دوازده مرحله سلوک دانست: حمل (آغاز سلوک، تولد معنوی)؛ ثور (استحکام در طریقت)؛ جوزا (نقطه جدایی میان عقل و عشق)؛ سرطان (ورود به عالم قلبی و شهودی)؛ اسد (غلبه بر نفس و وصول به شهادت معنوی)؛ سنبله (فنا در حقیقت و رسیدن به درک شهودی)؛ میزان (رسیدن به عدالت الهی و تعدیل صفات)؛ عقرب (مرحله رنج و مجاهدت در مسیر حق)؛ قوس (قوس صعود، بازگشت به مبدأ)؛ جدی (ثبات در معرفت و یقین)؛ دلو (سرچشمه حکمت الهی و کشف اسرار)؛ حوت (فنا تام در حقیقت الهی، وصول به وحدت).

«ثوابت یک‌هزار و بیست و چارند، که بر کرسی مقام خویش دارند» در عرفان، ثوابت می‌توانند نماد مقربان درگاه الهی و ارواح کامل باشند که به مقام ثابت و نهایی رسیده‌اند.

* نتیجه‌گیری نهایی: ۱. نجومی: این ابیات به‌دقت براساس کیهان‌شناسی بطلمیوسی تنظیم شده‌اند و توصیفی دقیق از حرکت افلاک و بروج ارائه می‌دهند؛ ۲. فلسفی: ساختار فلکی به‌عنوان نماد مراتب هستی و عقول عشره تفسیر شده و به تطابق حکمت اشراقی و مشائی با هیئت بطلمیوسی اشاره دارد. ۳. عرفانی: افلاک به‌عنوان مراحل سلوک معنوی سالک تا رسیدن به مقام وحدت تحلیل شده‌اند. نتیجه نهایی این است که حرکت کیهانی نمادی از سفر روحانی انسان است که از عالم کثرت به وحدت حق تعالی سیر می‌کند «(چت‌جی‌پی‌تی).

این تأویل عرفانی هوش مصنوعی از دوازده برج و پیوند آن با دوازده مرحله عرفانی - که تفسیر جدیدی از عرفان است - نمی‌تواند با آنچه منظور شبستری بوده است، همخوانی داشته باشد.

اما اگر به هوش مصنوعی پرامپتی با این مضمون داده شود: «این ابیات از گلشن راز محمود شبستری هستند. لطفاً نخست تنها معنای حقیقی و نجومی این ابیات را براساس دانش سنتی ستاره‌شناسی بیان کن و سپس اگر در متون عرفانی یا فلسفی پیش از شبستری شواهدی وجود دارد که نشان‌دهنده تأویل یا معنای رمزی برای این مفاهیم (مانند بروج، فلک، افلاک، ثوابت و...) باشد، به‌طور مستند و با استناد به متون مربوطه بیان کن. اگر چنین تأویلاتی پیش از شبستری یافت نمی‌شود، صرفاً معنای ظاهری را توضیح بده و از تحلیل نمادین یا اشاره به عرفای پس از شبستری پرهیز کن». با این پرامپت، نتیجه بهتری دیده می‌شود و تا اندازه‌ای از بسیاری از پراکنده‌گویی‌ها (مانند پیوند دادن تأویل‌ها با ملاصدرا و...) پرهیز می‌شود. هوش مصنوعی پس از معنای حقیقی که به‌درستی به شرح آن پرداخت، به تحلیل تأویلی دست زد، که وضعیت گفته‌هایش تا اندازه‌ای قابل‌پذیرش بودند، آنگاه چنین نتیجه‌گیری کرد: «این ابیات از گلشن راز در وهله اول توصیفی صریح و دقیق از جهان‌شناسی نجومی سنتی ارائه می‌دهند، مطابق با نظام بطلمیوسی. اگرچه مفاهیم فلکی در

عرفان اسلامی زمینه تأویل دارند؛ اما در این بخش خاص، شبستری آنها را به صورت معنای حقیقی (نه رمزی یا استعاری) به کار برده است و تأویلات بعدی صرفاً باید با دقت و بر پایه دیگر آثار خودش یا پیشینیان بررسی شود» (چت‌جی‌بی‌تی). با این روی، هوش مصنوعی یک نکته ظریف انسانی را نمی‌تواند درک کند.

برای درک مفاهیم عرفانی سخنان عارفی همچون شبستری که در فرهنگ عرفان اسلامی - ایرانی زیسته و پرورش یافته است، کسی می‌تواند تحلیل و تأویلی درست‌تر از سخنان او را داشته باشد که در این فرهنگ زیسته باشد. برای نمونه، اگر همین سروده‌ها را در برابر یک عارف نامی یک سده پس از شبستری قرار داده شود و شرح آن از او خواسته شود، چنان‌که خواهیم دید تأویل و تحلیل او به گونه‌ای دیگر خواهد بود. ابن‌ترکه، از عرفای سده هشتم و نهم، در شرح این ابیات برداشت عرفانی خاصی نداشته و صرفاً به توضیح علمی آن پرداخته است:

«فلک اطلس نیز محرک همه است، در یک شب و روز دوره ماه تمام می‌کند، و مجموع آنها را با خود به همراه می‌برد، اگرچه همه را حرکت خاصه خود هست، و دورات ایشان به حسب حرکت خاصه خود مختلف می‌شوند...، بعضی در سالی یک دوره تمام می‌کنند، مثل فلک شمس و بعضی در یک ماه مثل فلک قمر تقریباً، و بعضی در دو سال و نیم، و زحل در سی سال و فلک ثوابت در سیصد و شصت هزار سال، کوكب را که در فلک هشتم است از جهت قلت حرکت به مرتبه ثابت داشته‌اند، اگرچه در علویات هیچ چیز ثابت نیست، به غیر از نفس کواکب» (ابن‌ترکه، ۱۳۷۵، ص. ۱۰۳).

«معدل کرسی ذات البروج است که او را نه تفاوت نه عروج است

یعنی فلک اطلس، کرسی فلک ثامن است، معنی این سخن آن است، که فلک ثامن را به دوازده قسم کرده‌اند، و هر قسمی را برجی نام نهاده‌اند... و مجموع بروج مسمی است به اسمای صور ما فیها، این است که شیخ ذکر می‌فرماید، و غرض از یاد این‌ها اظهار فضل است» (ابن‌ترکه، ۱۳۷۵، ص. ۱۰۳-۱۰۴). آنگاه درباره شمار ستارگان آسمان هشتم گوید: «شیخ می‌فرماید که ثوابت هزار و بیست و چهار است، و هیچ کس از راصدان بر این قائل نیست، در زمانی که حضرت قاضی زاده رومی قدس‌الله روحه العزیز، در بلاد سمرقند به رصد مشغول بودند، این فقیر در ملازمت ایشان بود، پرسیدم، در وقتی که به عمل رصد مشغول بودند، فرمودند، که هیچ کس از راصدان بر این قائل نیستند، بعضی هزار و بیست و دو، و بعضی بیست و سه یافته، و ما نیز در این رصد هزار و بیست و سه یافته‌ایم، مگر شیخ را ضرورت شعری باعث شده باشد و مخالفت ظاهر نیست» (ابن‌ترکه، ۱۳۷۵، ص. ۱۰۴). چنان‌که دیده می‌شود، شارح عارفی همچون ابن‌ترکه، هیچ برداشت عرفانی از سخنان شبستری نداشته و هیچ پیوندی میان دوازده برج با سیروسلوک عرفانی نمی‌بیند، بلکه آن را برآمده از «اظهار فضل» شیخ محمودی شبستری می‌داند. در نتیجه این تأویل و تحلیل هوش مصنوعی نمی‌تواند برابر با واقع باشد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که عملکرد هوش مصنوعی در تحلیل متون عرفانی، به ویژه هنگام مواجهه با مفاهیم رمزی همچون «بروج»، به شدت به کیفیت پرامپت وابسته است. پرامپت‌هایی که بافت‌مند، دقیق و محدود‌کننده دامنه تأویل طراحی شده‌اند، توانسته‌اند مدل‌های زبانی را از تخیلات بی‌مرز و تفسیرهای سطحی دور نگه دارند و تحلیل‌ها را به لایه‌های ژرف‌تر عرفانی متن رهنمون شوند. این مسئله، نقش پرامپت را از یک ابزار صرفاً فنی، به عنصری معناشناختی و روش‌شناختی ارتقا می‌دهد که تعامل میان زبان تمثیلی عرفا و الگوریتم‌های آماری را ممکن می‌سازد.

مدل‌های زبانی هوش مصنوعی، به‌ویژه چت‌جی‌پی‌تی، نشان داده‌اند که توانایی بسیاری در شناسایی مفاهیم عرفانی، اصطلاحات نجومی سنتی، تلمیحات و نشانه‌های باطنی متون دارند. بررسی نمونه‌هایی از متون عرفانی به این نتایج منجر شد که هوش مصنوعی به‌خوبی می‌تواند متون عرفانی را از متون غیرعرفانی تفکیک کند؛ به زوایای زبانی و ابعاد ادبی آنها آشناست و از دانش‌هایی همچون نجوم قدیم، نجوم بطلمیوسی، اندیشه‌های فلسفی و حکمی، پاره‌ای از احکام نجوم، مفاهیم و مکاتب عرفانی و فلسفی، نمادشناسی و نشانه‌شناسی بهره می‌برد. از این رو، تا اندازه‌ی زیادی می‌تواند به تحلیل متن، تفسیر و تأویل آن پردازد. این قابلیت به هوش مصنوعی امکان می‌دهد تا به ژرف‌ساخت معنایی متون عرفانی، تلمیحات، اشارات، تضمین‌ها و دیگر آرایه‌های ادبی یک متن عرفانی به‌خوبی پی ببرد و به تأویل آنها پردازد. تسلط هوش مصنوعی بر این حوزه، حتی در پیچیده‌ترین کاربردهای رمزی بروج در متون عرفانی مشهود است. باین حال، گستره‌ی اطلاعاتی مدل چت‌جی‌پی‌تی، گاه به تفسیرهای افراطی یا نادرست می‌انجامد، به‌ویژه در مواردی که متن ساده است اما هوش مصنوعی به سبب اشباع دانشی، آن را پیچیده تلقی می‌کند. نمونه‌ی بارز این مسئله در تأویل نابجای برخی آیات از گلشن راز مشاهده شد.

یکی از نقاط ضعف کنونی مدل‌های هوش مصنوعی در تحلیل متون فارسی، فقدان دسترسی کامل به منابع عمیق عرفانی و ادبی فارسی، به‌ویژه ناآشنایی با ظرایف بلاغی، سبک‌شناختی و بافت‌محور این متون است. باین همه، در صورت توسعه و تغذیه‌ی بهتر این مدل‌ها با منابع بومی، می‌توان انتظار داشت که در آینده‌ای نزدیک، هوش مصنوعی به ابزاری توانمند برای تأویل و تحلیل متون عرفانی بدل شود.

منابع

قرآن مجید

- ابن ترکه، صائن الدین علی (۱۳۷۵). شرح گلشن راز (کاظم دزفولیان، مصحح). نشر آفرینش.
- ابن عربی، محیی الدین (۱۳۷۸). ترجمان الاشواق (شرح رینولد آلن نیکلسون؛ گل بابا سعیدی، مترجم). انتشارات روزنه.
- ابن عربی. محیی الدین (بی‌تا). الفتوحات المکیه. دار الصادر.
- ابوریحان بیرونی، محمد بیرونی خوارزمی (۱۳۱۶). التفهیم لآوائل صناعة التنجیم (جلال الدین همایی، مصحح). انتشارات انجمن آثار ملی.
- اخسیکتی، اثیرالدین ابوالفضل (۱۳۳۷). دیوان اثیرالدین اخسیکتی (رکن الدین همایون فرّخ، مصحح). کتابفروشی رودکی.
- اسمعیل‌پور، محمد امین، قناد، فاطمه، و جعفری ندوشن، شهاب (۱۴۰۳). روش‌های هوش مصنوعی در صحت‌سنجی ادله‌ی داوری. پژوهش حقوق خصوصی، ۱۲ (۴۶)، ۱۰۹-۶۵.

<https://doi.org/10.22054/jplr.2024.77464.2800>

آقورن‌لوئی، لیلا (۱۴۰۳). هوش مصنوعی، مزایا و کاربردها. در مجموعه مقالات پانزدهمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران، ص. ۱۷۴۸-۱۷۵۵.

<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/2134294>

بربندی، رقیه، بابائیان، فاطمه، و حکیم، امین (۱۴۰۲). واکاوی نقش هوش مصنوعی در چرخه سیاست‌گذاری عمومی؛ رویکرد فراترکیب. *بهبود مدیریت*، ۱۷ (۲)، ۱۱۵-۱۵۰.

<https://doi.org/10.22034/jmi.2023.396945.2957>

بسمل شیرازی، علی‌اکبر (۱۳۸۱ق.). *شرح سی فصل (نسخه خطی)*. سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، شماره بازبایی: ۱۴۵۰۶-۵.

بقایی، حسین، کارآمدثانی، امین، و احمدی، ناصر (۱۴۰۳). *کاربرد هوش مصنوعی در آموزش*. کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران. <https://sid.ir/paper/1148599/fa>

بقلی شیرازی، روزبهان (۱۳۶۶). *عبر العاشقین* (هانری کربن و محمد معین، مصححان). انتشارات منوچهری.

بقلی شیرازی، روزبهان (۱۳۷۴). *شرح شطیحات* (هانری کربن، مصحح). انتشارات طهوری.

بقلی شیرازی، روزبهان (۱۳۸۱). *رساله القدس* (جواد نوربخش، مصحح). انتشارات یلدای قلم.

بهنام‌فر، محمد، و خسروی، محمدحسین (۱۴۰۴). بررسی قوت‌ها و ضعف‌های مدل‌های زبانی بزرگ در تحلیل متون عرفانی (مطالعه موردی نی‌نامه مولوی). *پژوهش‌های ادب عرفانی*، ۱۹ (۱)، ۳۹-۱۹.

https://jpll.ui.ac.ir/article_29603.html

البونی، احمد بن علی (۱۴۲۷ق.). *شمس المعارف الکبری*. مؤسسه النور للمطبوعات.

تفنگ‌چی، سینا، شکرخواه، یونس، خانیکی، هادی، و سلطانی‌فر، محمد (۱۴۰۱). بدن به مثابه رسانه نوین یا فرانسان‌گرایی در عصر هوش مصنوعی. *پژوهش‌های فلسفی*، ۱۶ (۴۰)، ۲۴۲-۲۲۵.

<https://doi.org/10.22034/jpiut.2022.52287.3268>

جامی، احمد (۱۳۸۷). *کنوز الحکمه* (علی فاضل، مصحح). پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

حسن‌زاده، هادی، و پورحیدر، رحیمه (۱۴۰۳). *هوش مصنوعی و تأثیر آن بر تربیت و آموزش و توانمندسازی سرمایه انسانی*. همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران. <https://civilica.com/doc/2238898>

حسینی مقدم، محمد (۱۴۰۲). *هوش مصنوعی و آینده آموزش دانشگاهی در ایران*. پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۲۹ (۱)، ۲۵-۱. https://journal.irphe.ac.ir/article_704912.html

خواجه نصیرالدین توسی، محمد (۱۳۸۱). *معرفة التقویم، در سفینه تبریز* (گردآوری به خط ابوالمجد محمد بن مسعود تبریزی؛ با مقدمه عبدالحسین حائری و نصرالله پورجوادی). مرکز نشر دانشگاهی.

دهخدا، علی‌اکبر (۱۳۷۸). *لغت‌نامه دهخدا*. موسسه لغت نامه دهخدا.

رازی، محمد بن ابوبکر (۱۴۲۲ق.). *حداث‌الحقایق* (سعید عبدالفتاح، مصحح). مکتبه الثقافه الدینیه.

ربیع، محمد (۱۴۰۴). شناسایی و دسته‌بندی موضوعی اشعار حافظ با استفاده از هوش مصنوعی و متن‌کاوی. *پژوهش‌های ادب عرفانی*. [آماده انتشار]. https://jpll.ui.ac.ir/article_29545.html

رجبی، عبدالله (۱۳۹۸). *ضمان در هوش مصنوعی*. مطالعات حقوق تطبیقی، ۱۰ (۲)، ۴۶۶-۴۴۹.

<https://doi.org/10.22059/jcl.2019.274782.633787>

رشیدالدین میبدی، ابوالفضل (۱۳۷۱). *کشف الأسرار و عدة الأبرار* (علی اصغر حکمت، مصحح). انتشارات امیرکبیر.

سبزواری، ملاهادی (۱۳۷۴). *شرح مثنوی* (به کوشش مصطفی بروجردی). سازمان چاپ و انتشارات وزارت ارشاد اسلامی.

سمعانی، احمد (۱۳۸۴). *روح‌الارواح فی شرح اسماء الملک الفتاح* (نجیب مایل هروی، مصحح). انتشارات علمی و فرهنگی.

سنایی غزنوی، ابوالمجد مجدود (۱۳۸۳). *حدیقه الحقیقه و شریعه الطریقه* (به کوشش مدرس رضوی). انتشارات دانشگاه تهران.

سهروردی، شهاب‌الدین (۱۳۷۵). *رسائل شیخ اشراق* (هانری کربن، سیدحسین نصر، نجفعلی حبیبی، مصححان). مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.

شبستری، شیخ محمود (۱۳۷۷). *گلشن راز (باغ دل)* (حسین الهی قمشه‌ای، مصحح). انتشارات علمی و فرهنگی.

صاحبی کاشی، لیلی (۱۴۰۴). چگونه توانستم با ترکیب ادبیات و هوش مصنوعی یادگیری دانش آموزانم را بهبود بخشم؟

تحقیقات راهبردی در تعلیم و آموزش و پرورش، (۴۵)، ۳۷۹-۳۵۹.

<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/2283075>

صادقی، حسین، و ناصر، مهدی (۱۳۹۹). چالش‌های اخلاقی و حقوقی آیین‌نامه اتحادیه اروپا در سازوکارهای هوش مصنوعی در حوزه سلامت. *پژوهش‌های اخلاق زیستی*، ۱۰ (۳۵)، ۱-۱۴.

<https://doi.org/10.22037/bioeth.v10i35.27500>

عاشوری کیسمی، محمدعلی، پرویزی، مریم، و مؤمنی، سید محمدحسن (۱۴۰۴). پراگماتیسم، اخلاق هوش مصنوعی و سیستم‌های اجتماعی فنی. *پژوهش‌های فلسفی*. [آماده انتشار].

<https://doi.org/10.22034/jpiut.2025.66643.4060>

عرفان‌منش، ایمان (۱۴۰۲). هوش مصنوعی و استعاره فرانکشتاین: رویارویی فلسفه نوین علوم اجتماعی با صورت‌بندی جدید مسئله ارزش‌گذاری. *مطالعات راهبردی ارتباطات*، ۳ (۴)، ۲۹-۴۷.

<https://doi.org/10.22034/rcc.2024.2023439.1111>

عطار، فریدالدین محمد (۱۳۸۶). *مصیبت‌نامه* (محمد رضا شفیعی کدکنی، مصحح). انتشارات سخن.

عطار، فریدالدین محمد (۱۳۸۳). *منطق‌الطیر* (محمد رضا شفیعی کدکنی، مصحح). انتشارات سخن.

غزالی، ابو حامد محمد (۱۳۸۳). *کیمیای سعادت* (حسین خدیو جم، مصحح). انتشارات علمی و فرهنگی.

غزالی، ابو حامد محمد (۱۴۱۶ ق.). *مجموعه رسائل الامام الغزالی*. دار الفکر.

فرجی، رحمان، عابدی، مجید، و اکبری، محمدحسین (۱۴۰۴). هوش مصنوعی و تاثیر آن بر فرهنگ معاصر. همایش علوم انسانی و هوش مصنوعی. <https://civilica.com/doc/2314146>

فرضی، نگین، لطفی نوائی، زهرا، فاریابی، مطهره، کاظمی، زین‌العابدین، و ملازهی ناهوک، محمد (۱۴۰۳). استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل و تفسیر متون عربی: یک رویکرد نوین برای تحقیقات ادبی. *پژوهشنامه مطالعات راهبردی در علوم انسانی و اسلامی*، ۵ (۶۴)، ۲۴۱-۲۵۳.

<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/2192263>

قوامی‌پور سرشکه، محدثه، و محمودی، امیررضا (۱۴۰۳). واکاوی چالش‌های پیاده‌سازی هوش اخلاقی در هوش مصنوعی. *فصلنامه اخلاق پژوهی*، ۶ (۴)، ۴۸-۲۳.

<https://doi.org/10.22034/ethics.2024.51227.1650>

کریمپوری، محمد، و اسلامی، روح‌اله (۱۴۰۳). حاکمیت هوش مصنوعی از دیدگاه پدیدارشناسی سیاسی. *پژوهش‌های فلسفی*، ۱۸ (۴۹)، ۸۳-۱۱۰.

<https://doi.org/10.22034/jpiut.2024.58516.3760>

- کهن هوش نژاد، روح‌الله (۱۴۰۳ الف). حکمرانی بر بستر هوش مصنوعی. *سیاستگذاری عمومی*، ۱۰ (۲)، ۱۷۳-۱۸۶.
<https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98290>
- کهن هوش نژاد، روح‌الله (۱۴۰۳ ب). سیاستگذاری هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا: اصول بنیادین، سازوکار حکمرانی و اصول اخلاقی. *سیاستگذاری عمومی*، ۱۰ (۲)، ۱۷۳-۱۸۶.
<https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98291>
- گنابادی، مظفر بن محمد قاسم. (۱۰۰۵ ق.). شرح بیست باب نام در معرفت تقویم تام (نسخه خطی). کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی، شماره بازیابی: ۴/۶۴۰۱.
- مختاری، سید علی محمد، و رضوانی، ریحانه (۱۴۰۱). کاربرد هوش مصنوعی در آموزش تاریخ. *فصلنامه آموزش تاریخ*، ۳ (۴)، ۶۵-۵۳.
https://historyedu.cfu.ac.ir/article_2821.html
- مرتضوی شاهرودی، سید محمدعلی، و زراعی، عیسی (۱۴۰۴). اصول و چالش‌های اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی در تحقیقات علمی. *اخلاق پژوهی*، ۷ (۴)، ۲۶-۵.
<https://doi.org/10.22034/ethics.2025.51545.1701>
- مصطفوی اردبیلی، سید محمد مهدی، رحمتی فر، سمانه، و تقی‌زاده انصاری، مصطفی (۱۴۰۳). تأثیر هوش مصنوعی بر نظام حقوق بشر بین‌الملل. *حقوق و فناوری‌های نوین*، ۴ (۸)، ۸۶-۱۰۰.
- <https://doi.org/10.22133/mtlj.2023.378057.1149>
- مطلبی نژاد، علیرضا، شاهورانی، مصطفی، و شاهورانی، سودابه (۱۴۰۴). بررسی تحلیلی نظام‌مند از کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی. *نامه آموزش عالی*، ۱۸ (۶۹)، ۸۵-۱۰۶.
- <https://doi.org/10.22034/hel.2024.2011755.1909>
- مهدوی، محمود، روح‌اللهی، محمد، و شهبازی، مرجانه (۱۴۰۴). تأثیرات به کارگیری فناوری هوش مصنوعی در فرایند کیفی. *حقوق فناوری‌های نوین*، ۶ (۱۲)، ۲۳۱-۲۵۰.
- <https://doi.org/10.22133/mtlj.2025.446623.1307>
- مهرپارسا، سحر (۱۳۹۹). هوش مصنوعی و کاربرد آن در آموزش. *مطالعات مدیریت و کارآفرینی*، ۶ (۳)، ۳۲-۴۶.
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1733748>
- مولوی، جلال‌الدین محمد (۱۹۲۵ م). *مثنوی معنوی* (رینولد الین نیگلسون، مصحح). بریل (جلد یک و دو چاپ ۱۹۲۵؛ جلد سوم و چهارم ۱۹۲۹؛ جلد پنج و شش ۱۹۳۳).
- میردار رضایی، مصطفی، و اسلامی، مهسا (۱۴۰۳). مواجهه سلبی هوش مصنوعی با فهم هرمنوتیکی شعر فارسی (مطالعه موردی: ابیاتی از چهار سبک شعر فارسی). *پژوهش‌های ادبی فلسفی*، ۲ (۱)، ۸۳-۱۰۶.
- https://literary.journals.umz.ac.ir/article_5001.html
- میردار رضایی، مصطفی، و اسلامی، مهسا (۱۴۰۴). ترجمان سکوت عرفانی از زبان هوش مصنوعی (مواجهه ربات چت‌جی‌پی‌تی با سکوت عرفانی). *پژوهش‌های ادب عرفانی*، ۱۹ (۱)، ۱۹-۱.
- https://jpll.ui.ac.ir/article_29447.html
- میرزاوند، احمد، عبدلی، محمد، و حسن‌زاده، علیرضا (۱۴۰۲). خطرات هوش مصنوعی. در *مجموعه مقالات شانزدهمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران*، ص. ۲۸۶۹-۲۸۷۴.
- <https://www.noormags.ir/view/ar/articlepage/2139118>
- نجم‌الدین رازی دایه، ابوبکر (۱۳۲۲ ق.). *مرصاد العباد*. [بی‌نا].

نجم‌الدین کبری، احمد (۱۳۶۸). *فوائج الجمال و فوائج الجلال* (محمدباقر ساعدی خراسانی، مترجم؛ به کوشش حسین حیدرخانی مشتاقعلی). انتشارات مروی.

نسفی، عزیزالدین (۱۳۸۱). *زبده الحقائق* (حق‌وردی ناصری، مصحح). انتشارات طهوری.

هاشمی، محمدرضا، شمسایی، سعیده، و شمس، محمدعلی (۱۳۸۹). تحلیل روایت‌شناختی ویژگی‌های سبک تاریخ‌نگاری بیهقی در چهارچوب نظریه هوش مصنوعی. *مطالعات زبان و ترجمه*، ۴۲(۱)، ۶۸-۲۹.

<https://www.sid.ir/paper/187599/fa>

هوشمند، علیرضا (۱۴۰۳). فرگشت برنامه‌درسی در عصر هوش مصنوعی. *پژوهش‌نامه مبانی تعلیم و تربیت*، ۱۴(۱)، ۲۶-۸.

<https://doi.org/10.22067/fedu.2025.89102.1360>

References

Holy Quran

- Aghournloei, L. (2024). Artificial Intelligence: Advantages and Applications. In *Proceedings of the 15th National Conference on Management and Humanities Research in Iran*, p. 1748–1755. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/2134294> [In Persian]
- Akhisakati, A. A. (1958). *Divan-i Athir al-Din Akhisakati* (R. Homayun Farrukh, Ed.). Rudaki Bookshop. [In Persian]
- Al-Biruni, A. A. (1937). *Al-Ta'fhim li-Awa'il Sina'at al-Tanjim* (J. Homayi, Ed.). Anjoman-i Asar-i Melli. [In Persian]
- Al-Buni, A. A. (2006). *Shams al-Ma'arif al-Kubra*. Mu'assasat al-Nur lil-Matbu'at. [In Persian]
- Al-Ghazali, A. M. (1995). *Majmū'at Rasā'il al-Imām al-Ghazālī* [Collected Treatises of Imam al-Ghazali]. Dār al-Fikr. [In Persian]
- Al-Ghazali, A. M. (2004). *Kīmiyā-yi Sa'ādat* [The Alchemy of Happiness] (H. Khodiv Jam, Ed.). Scientific & Cultural Publications. [In Persian]
- Al-Razi, M. (2001). *Hada'iq al-Haqa'iq* (S. Abd al-Fattah, Ed.). Maktabat al-Thaqafah al-Diniyyah. [In Persian]
- Ashouri-Keismi, M., Parvizi, M., & Momeni, S. M. (2025). Pragmatism, AI ethics and sociotechnical systems. *Philosophical Researches* [In Press]. <https://doi.org/10.22034/jpiut.2025.66643.4060> [In Persian]
- Attar, F. M. (2004). *Manṭiq al-Ṭuyūr* [The Conference of the Birds] (M. Shafiei Kadkani, Ed.). Sokhan Publications. [In Persian]
- Attar, F. M. (2007). *Masībat-nāmah* [Book of Calamities] (M. Shafiei Kadkani, Ed.). Sokhan Publications. [In Persian]
- Baghaei, H., Karamadsani, A., & Ahmadi, N. (2024). *Application of Artificial Intelligence in Education*. International Conference on Management and Humanities Research in Iran. <https://sid.ir/paper/1148599/fa> [In Persian]
- Baqli Shirazi, R. (1987). *Abhar al-'Ashiqin* (H. Corbin & M. Mo'in, Ed.). Manuchehri Publications. [In Persian]
- Baqli Shirazi, R. (1995). *Sharh-i Shathiyyat* (H. Corbin, Ed.). Tahuri Publications. [In Persian]
- Baqli Shirazi, R. (2002). *Risalat al-Quds* (J. Nurbakhsh, Ed.). Yalda-ye Qalam Publications. [In Persian]
- Barbandi, R., Babaeian, F., & Hakim, A. (2023). Exploring the Role of Artificial Intelligence in the Policy Cycle: A Meta-Synthesis Approach. *Management Improvement*, 17(2), 115–150. <https://doi.org/10.22034/jmi.2023.396945.2957> [In Persian]
- Basmil Shirazi, A. (1864). *Sharh-i Si Fasl* [Manuscript]. National Library and Archives of Iran. Call no. 14506-5. script: Naskh. [In Persian]
- Behnamfar, M., & Khosravi, M. (2025). Strengths and Weaknesses of Large Language Models in the Analysis of Mystical Texts (Case Study: *Nay-nameh* of Rumi). *Mystical Literature Studies*, 19(1), 19–39. https://jpll.ui.ac.ir/article_29603.html [In Persian]

- Dehkhoda, A. (1999). *Dehkhoda Dictionary*. Dehkhoda Dictionary Institute. [In Persian]
- Erfanmanesh, I. (2023). Artificial Intelligence and the Frankenstein metaphor: the encounter of modern social-science philosophy with a new formulation of valuation. *Strategic Communication Studies*, 3(4), 29–47. <https://doi.org/10.22034/rcc.2024.2023439.1111> [In Persian]
- Esmailpour, M., Ghanad, F., & Jafari Nadooshan, S. (2024). Artificial Intelligence Methods in Validating Arbitration Evidence. *Private Law Research Journal*, 12(46), 65–109. <https://doi.org/10.22054/jplr.2024.77464.2800> [In Persian]
- Faraji, R., Abedi, M., & Akbari, M. (2025). *Artificial Intelligence and its impact on contemporary culture*. Proceedings of the Conference on Humanities and Artificial Intelligence. <https://civilica.com/doc/2314146/> [In Persian]
- Farzi, N., Lotfi-Navai, Z., Faryabi, M., Kazemi, Z., & Malazahi-Nahuk, M. (2024). Using artificial intelligence in the analysis and interpretation of Arabic texts: a novel approach for literary research. *Research Journal of Strategic Studies in Humanities and Islamic Sciences*, 5(64), 241–253. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/2192263> [In Persian]
- Gonabadi, M. M. (1597). *Sharḥ-e Bist Bāb-nām dar Ma'rifat-e Taqvīm-e Tāmm* [Commentary on Twenty Chapters in the Knowledge of the Complete Calendar] [Manuscript]. Library, Museum and Document Center of the Islamic Consultative Assembly (Majles), Retrieval No.: 4/6401. [In Persian]
- Ghavami-Pour Sarshakheh, M., & Mahmoudi, A. (2024). Investigating challenges in implementing moral/ethical AI. *Journal of Ethics Research*, 6(4), 23–48. <https://doi.org/10.22034/ethics.2024.51227.1650> [In Persian]
- Hasanzadeh, H., & Pourheydar, R. (2024). *Artificial Intelligence and Its Impact on Education, Training, and Human Capital Empowerment*. National Conference on Management and Humanities Research in Iran. <https://civilica.com/doc/2238898/> [In Persian]
- Hashemi, M., Shamsaei, S., & Shams, M. (2010). Cognitive narrative analysis of stylistic features of Beyhaqi's historiography within the theoretical framework of artificial intelligence. *Studies in Language and Translation*, 42(1), 29–68. <https://www.sid.ir/paper/187599/fa> [In Persian]
- Hosseini Moghaddam, M. (2023). Artificial Intelligence and the Future of Academic Education in Iran. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 29(1), 1–25. https://journal.irphe.ac.ir/article_704912.html [In Persian]
- Houshmand, A. (2024). Curriculum evolution in the age of artificial intelligence. *Foundations of Education Research*, 14(1), 8–26. <https://doi.org/10.22067/fedu.2025.89102.1360> [In Persian]
- Ibn 'Arabi, M. (1999). *Tarjuman al-Ashwa* (Commentary by R. A. Nicholson; G. Sa'idi, Trans). Rowzaneh Publications. [In Persian]
- Ibn 'Arabi, M. (n.d.). *Al-Futuhāt al-Makkiyya*. Dar al-Sadir. [In Persian]
- Ibn Turka, S. A. (1996). *Sharḥ-i Gulshan-i Raz* (K. Dezfulian, Ed.). Nashr-i Afarinesh. [In Persian]
- Jami, A. (2008). *Kunuz al-Hikma* (A. Fazel, Ed.). Institute for Humanities and Cultural Studies. [In Persian]
- Kerpouri, M., & Islami, R. (2024). AI governance from a political-phenomenological viewpoint. *Philosophical Researches*, 18(49), 83–110. <https://doi.org/10.22034/jpiut.2024.58516.3760> [In Persian]
- Khwaja Nasir al-Din Tusi, M. (2002). *Ma'rifat al-Taqwīm*, in *Safinat-i Tabriz* (Compiled in the hand of Abu'l-Majd Muhammad ibn Mas'ud Tabrizi, with an introduction by 'Abd al-Hossein Haeri and Nasrollah Pourjavadi). University Publishing Center. [In Persian]
- Kohan-Hooshnezhad, R. (2024a). Governance on the platform of artificial intelligence. *Public Policy*, 10(2), 173–186. <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98290> [In Persian]
- Kohan-Hooshnezhad, R. (2024b). AI policy in the European Union: fundamental principles, governance mechanisms and ethical foundations. *Public Policy*, 10(2), 173–186. <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98291> [In Persian]

- Mahdavi, M., Rouhollahi, M., & Shahbazi, M. (2025). Effects of employing artificial intelligence technology in criminal procedure. *Journal of New Technologies in Law*, 6(12), 231-250. <https://doi.org/10.22133/mtlj.2025.446623.1307> [In Persian]
- Matlabi-Nejad, A., Shahvarani, M., & Shahvarani, S. (2025). A systematic analytical review of AI applications in higher education. *Higher Education Letter*, 18(69), 85-106. <https://doi.org/10.22034/hel.2024.2011755.1909> [In Persian]
- Mehrparsa, S. (2020). Artificial intelligence and its application in education. *Studies in Management and Entrepreneurship*, 6(3), 32-46. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1733748> [In Persian]
- Mirdar-Rezai, M., & Islami, M. (2024). The negative encounter of artificial intelligence with hermeneutic understanding of Persian poetry (case study: couplets from four poetic modes). *Journal of Literary-Philosophical Research*, 2(1), 83-106. https://literary.journals.umz.ac.ir/article_5001.html [In Persian]
- Mirdar-Rezai, M. & Islami, M. (2025). Translating mystical silence by artificial intelligence: ChatGPT's confrontation with mystical silence. *Mystical Literature Studies*, 19(1), 1-19. https://jpll.ui.ac.ir/article_29447.html [In Persian]
- Mirzavand, A., Abdoli, M., & Hassanzadeh, A. (2023). Dangers of artificial intelligence. *Proceedings of the 16th National Conference on Management and Humanities Research in Iran*, pp. 2869-2874. <https://www.noormags.ir/view/ar/articlepage/2139118> [In Persian]
- Mokhtari, S. A., & Rezvani, R. (2022). Application of artificial intelligence in teaching history. *Quarterly of History Education*, 3(4), 53-65. https://historyedu.cfu.ac.ir/article_2821.html [In Persian]
- Mortazavi-Shahroudi, S. M., & Zarei, I. (2025). Principles and ethical challenges in the use of AI in scientific research. *Journal of Ethics Research*, 7(4), 5-26. <https://doi.org/10.22034/ethics.2025.51545.1701> [In Persian]
- Mostafavi Ardabili, S. M., Rahmatifar, S., & Taghizadeh Ansari, M. (2024). The impact of artificial intelligence on the international human rights system. *Law and New Technologies*, 4(8), 86-100. <https://doi.org/10.22133/mtlj.2023.378057.1149> [In Persian]
- Najm-al-Din Kubra, A. (1989). *Fawā'ih al-Jamāl wa Fawātiḥ al-Jalāl* (M. Sa'edi Khorasani, Trans; prepared by H. HeydarKhani Mushtaq 'Ali). Marvi Publications. [In Persian]
- Najm-al-Din Razi Dayeh, A. (1904). *Mirsad al-'Ibād* [Mirsad al-Ibad]. N.p. [In Persian]
- Nasafi, A. (2002). *Zubdat al-Haqā'iq* [Essence of Truths] (Haqverdi Nasri, Ed.). Tahūrī Publications. [In Persian]
- Rabiei, M. (2025). Identification and Thematic Classification of Hafez's Poetry Using Artificial Intelligence and Text Mining. *Mystical Literature Studies* [In Press]. https://jpll.ui.ac.ir/article_29545.html [In Persian]
- Rajabi, A. (2019). Liability in Artificial Intelligence. *Comparative Law Studies*, 10(2), 449-466. <https://doi.org/10.22059/jcl.2019.274782.633787> [In Persian]
- Rashid al-Din Maybudi, A. (1992). *Kashf al-Asrar wa 'Uddat al-Abrar* (A. Hekmat, Ed.). Amir Kabir Publications. [In Persian]
- Rumi, J. M. (1925-1933). *Masnavi-yi Ma'navi (The Masnavi)* (R. A. Nicholson, Ed.). Brill (Volumes 1-2: 1925; vols. 3-4: 1929; vols. 5-6: 1933). [In Persian]
- Sabzavari, M. (1995). *Sharh-i Mathnavi* (M. Borujerdi, Ed.). Ministry of Culture and Islamic Guidance Press. [In Persian]
- Sadeghi, H., & Naser, M. (2020). Ethical and legal challenges of the European Union regulation in AI mechanisms in healthcare. *Researches in Bioethics*, 10(35), 1-14. <https://doi.org/10.22037/bioeth.v10i35.27500> [In Persian]

- Sahebi-Kashi, L. (2025). How I was able to improve my students' learning by combining literature and artificial intelligence. *Strategic Research in Teaching and Education*, (45), 359–379. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/2283075> [In Persian]
- Sam'ani, A. (2005). *Ruh al-Arwah fi Sharh Asma' al-Malik al-Fattah* (N. Mayil Haravi, Ed.). Elmi va Farhangi Publications. [In Persian]
- Sana'i Ghaznavi, A. M. (2004). *Hadīqat al-Haqīqa wa Sharī'at al-Tarīqa* (Modarres Rezavi, Ed.). University of Tehran Press. [In Persian]
- Shabestari, Sh. M. (1998). *Gulshan-e Raz (Bagh-e Del)* [Gulshan-e Raz (The Rose Garden of the Heart)] (H. Elahi Ghomshei, Ed.). Scientific & Cultural Publications. [In Persian]
- Suhrawardi, Sh. (1996). *Rasa'il Shaykh al-Ishraq* (H. Corbin, S. H. Nasr, N. Habibi, Eds.). Institute for Cultural and Social Studies. [In Persian]
- Tofangchi, S., Shokrouh, Y., Khaniki, H., & Soltanifar, M. (2022). The Body as a New Medium or Transhumanism in the Age of Artificial Intelligence. *Philosophical Researches*, 16(40), 225–242. <https://doi.org/10.22034/jpiut.2022.52287.3268> [In Persian]