

Artificial Intelligence through the Cognitive Linguistics Lens: An Analysis of Persian Digital News Texts based on Extended Conceptual Metaphor Theory

Toomaj Hemmati¹

PhD Candidate of Linguistics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Mohammad Reza Pahlavannezhad²

Professor of Linguistics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

(Corresponding author)

Received: June 08, 2025 ✦ Revised: July 07, 2025

Accepted: July 09, 2025 ✦ Published Online: November 16, 2025

How to cite this article:

Hemmati, T., & Pahlavannezhad, M. R. (2025). *Artificial Intelligence through the Cognitive Linguistics Lens: An Analysis of Persian Digital News Texts based on Extended Conceptual Metaphor Theory*. *Journal of Linguistics and Khorasan Dialects*, 17 (3), 45-72. (in Persian with English abstract)
<https://doi.org/10.22067/jlkd.2025.94768.1342>

Abstract

The purpose of this study was to study the conceptualizations of artificial intelligence based on Extended Conceptual Metaphor Theory (ECMT) in a small corpus of news texts published in Persian digital media. To this end, three digital news outlets of the past ten years were selected considering the research goals and popularity criteria. One news text was selected for each year. Next, artificial intelligence conceptualizations were systematically extracted following the Metaphor Identification Procedure (MIP). The data were qualitatively analyzed based on the theoretical framework for source domains, cognitive processes, and interacting contextual factors. Source domains were quantitatively analyzed using frequency and frequency percentages. The findings revealed that cognitive processes are involved in the emergence of the metaphors including conceptual compression and restriction, metonymy and blending at various levels of schematic hierarchy. This study highlighted the role of the dynamic interaction between context and cognitive processes. It also proposed the contextual-conceptual entanglement hypothesis to explain and study the role of the reciprocal interaction of different contextual factors and cognitive processes throughout the emergence of conceptual metaphors. Given the small sample size and qualitative nature of the study, further investigation of the proposed hypothesis, replication of this study with larger samples adopting quantitative approaches were suggested for future research. Moreover, more attention to contextual factors and conceptualizations in language use for science and technology policy-making, journalism and technical writing was suggested.

Keywords: Artificial Intelligence, Cognitive Linguistics, Conceptual Metaphor.

1. Email: toomaj.hemmati@mail.um.ac.ir

2. Email: pahlavan@um.ac.ir





استعاره‌های مفهومی هوش مصنوعی در رسانه‌های خبری فارسی زبان: تحلیل بافتی-شناختی بر اساس نظریه

گسترش یافته استعاره مفهومی

توماج همتی

دانشجوی دکتری گروه زبان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. ۱

محمدرضا پهلوان‌نژاد

استاد زبان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. (نویسنده مسئول) ۲

صص ۴۵-۷۲

ارجاع به این مقاله:

همتی، ت. و پهلوان‌نژاد، م. ر. (۱۴۰۴). «استعاره‌های مفهومی هوش مصنوعی در رسانه‌های خبری فارسی زبان: تحلیل بافتی-شناختی بر اساس نظریه گسترش یافته استعاره مفهومی»، زبان‌شناسی و گویش‌های خراسان، ۱۷ (۳)، صص ۴۵-۷۲.

<https://doi.org/10.22067/jlsd.2025.94768.1342>

چکیده

این تحقیق به بررسی استعاره‌های به کار رفته در متون خبری دیجیتال فارسی زبان برای مفهوم سازی هوش مصنوعی پرداخت. پیکره ای کوچک از متون خبری منتشر شده در سه رسانه طی ده سال گذشته ساخته شد. منابع و متون پیکره بر اساس تناسب با اهداف تحقیق و معیار محبوبیت انتخاب شد. سپس با رویه شناسایی استعاره، استعاره‌های هوش مصنوعی، استخراج و بر اساس نظریه گسترش یافته استعاره مفهومی از نظر مبدأ استعاری، عوامل بافتی و فرآیندهای شناختی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تحلیل کمی با استفاده از آمار توصیفی نیز انجام شد. نتایج، کشف فرآیندهای شناختی دخیل در شکل گیری استعاره شامل انقباض و انقیاد مفهومی، مجاز و تلفیق در سطوح مختلف طرح وارگی بود. همچنین، نقش پویای تعامل عوامل بافتی و فرآیندهای شناختی برجسته شد. دستاورد مهم دیگر، پیشنهاد فرضیه درهم تیدگی بافتی-شناختی برای تبیین تعامل پویای عوامل بافتی و فرآیندهای شناختی در پیدایش استعاره‌های مفهومی بود. بررسی بیشتر این فرضیه با توجه به حجم کم نمونه و ماهیت کیفی این تحقیق، تکرار تحقیق با نمونه بزرگ تر و رویکرد کمی به تحقیقات آتی پیشنهاد گردید. پیشنهاد توجه به عوامل بافتی و مفهوم سازی در کاربرد زبان برای حوزه های سیاست گذاری علم و فناوری، خبرنگاری و نگارش متون فنی پیشنهاد گردید.

کلیدواژگان: هوش مصنوعی، زبان‌شناسی شناختی، استعاره مفهومی.

۱. مقدمه

هوش مصنوعی^۱، فناوری پرنفوذ و سازنده مفاهیم و تجربیات جدید در زندگی بشر امروزی است (توپول^۲، ۲۰۱۹؛ سامرفیلد^۳، ۲۰۲۵). این تجربیات جدید در زبان و گفتمان^۴ (فرج^۵ و همکاران، ۲۰۲۱) به صورت مفهوم‌سازی‌های متعدد و گاه متضاد (بندر و هنا^۶، ۲۰۲۵)، اندیشه و فرایندهای شناختی^۷ انسان را شکل می‌دهند (ایوانز^۸، ۲۰۱۹) و رابطه پویای زبان و شناخت را برجسته می‌سازند.

استعاره مفهومی^۹ زیربنای مفهوم‌سازی^{۱۰} پدیده‌های انتزاعی با اتکا به تجربه حسی-حرکتی است و درک مفاهیم را مسیر می‌سازد (لیکاف و جانسون^{۱۱}، ۱۹۸۰؛ ایوانز^{۱۲}، ۲۰۱۹). این نظریه، با تأکید بر تناظر میان مفاهیم انتزاعی و تجربه عینی طی ده‌ها توسعه یافته و نسخه گسترش یافته این نظریه (کووه‌چس^{۱۳}، ۲۰۲۰) استعاره را همچنین سازوکاری بنیادین برای حیات ذهنی و شناخت انسان می‌داند که تحت تأثیر عوامل بافتی، میان حوزه‌های عینی و انتزاعی پیوند ایجاد می‌کند.

پژوهش‌های اخیر استعاره در آموزش حاکی از نقش آن در بازنمایی مفاهیمی مانند هوش مصنوعی و الگوریتم همچون ابزار فیزیکی و رشد سواد انتقادی است (رو^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۴). چنین یافته‌هایی مؤید نقش استعاره در تسهیل درک مفاهیم انتزاعی (مارتینز و فرناندز^{۱۵}، ۲۰۲۲) و در بنیان‌گذاری فرایندهای شناختی است. شواهد علوم اعصاب شناختی (بولینجر^{۱۶} و همکاران، ۲۰۰۹؛ ینگ^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۳) نیز بر ماهیت بدن‌مند و عصب‌بنیاد

-
1. artificial intelligence
 2. Topol
 3. Summerfield
 4. discourse
 5. Faraj
 6. Bender & Hanna
 7. cognitive processes
 8. Evans
 9. conceptual metaphor
 10. conceptualization
 11. Lakoff & Johnson
 12. Evans
 13. Kövecses
 14. Roe
 15. Martinez & Fernandez
 16. Bollinger
 17. Yang

استعاره‌ها (گالیس و لیکاف، ۲۰۰۵) صحنه می‌گذارند. بازتاب زبانی این استعاره‌ها مبنای تبادل و ساخت معنا میان شرکت‌کنندگان ارتباط است (لنگاکر، ۲۰۰۸) و مطالعه گفتمان رسانه‌ای می‌تواند تعامل شناخت و زبان را آشکار سازد.

هرچند شواهدی علمی از حوزه‌های مبدأ متداول نظیر انسان و نیرو در رسانه‌های انگلیسی‌زبان (وو و همکاران، ۲۰۲۳) و الگوهای استعاری متمایز در مطالعات تطبیقی در فارسی (کاظمیان و حاتم‌زاده، ۲۰۲۲) موجود است، دانش درباره استعاره‌های هوش مصنوعی در زبان فارسی همچنان اندک است. با توجه به نقش مهم رسانه‌ها در شکل‌گیری درک عمومی از مفاهیم انتزاعی و بر اساس نظریه گسترش‌یافته استعاره مفهومی، این مطالعه به تحلیل استعاره‌های به‌کاررفته در رسانه‌های خبری فارسی‌زبان برای مفهوم‌سازی هوش مصنوعی می‌پردازد. بر این اساس، دو پرسش اصلی طرح می‌شود:

سؤال ۱. چه استعاره‌های مفهومی در رسانه‌های خبری دیجیتال زبان فارسی برای مفهوم‌سازی هوش مصنوعی، مشاهده می‌شود؟

سؤال ۲. بر اساس چه فرآیندهای شناختی و عوامل بافتی می‌توان این استعاره‌ها را توجیه کرد؟
در ادامه، ساختار مقاله شامل مرور پیشینه، تشریح روش، گزارش یافته‌ها و بحث و نتیجه‌گیری است.

۲. پیشینه تحقیق

در این بخش، پیشینه نظری و مطالعات پیشین، بررسی و چارچوب نظری تحقیق ارائه می‌گردد.

۱.۲. استعاره مفهومی و شناخت

استعاره مفهومی، درک یک حوزه انتزاعی تجربه برحسب حوزه دیگر (لیکاف و جانسون، ۱۹۸۰) و به عبارتی تناظرها یا نگاشت‌هایی بین دو حوزه تجربه به شیوه‌ای نظام‌مند است که ویژگی‌ها و روابط یک حوزه را برای فهم کل یا بخشی از حوزه دیگر در ذهن فعال کرده و هم‌زمان، در زبان بازتاب می‌دهند (کوچش، ۲۰۱۵).

در زبان‌شناسی شناختی، نقش بنیادین استعاره در تفکر و شناخت مورد تأکید و زیربنای نظریه گسترش‌یافته استعاره مفهومی (کوچش، ۲۰۲۰) است. یافته‌های پژوهشی پیکره‌بنیاد و مدل‌سازی رایانشی اخیر حاکی از نقش نگاشت‌های استعاری در پایگان انتزاع و نقش بافت در درک و کاربرد استعاره و ارتباط سازه‌های این نظریه با

شاخص‌های سنجش بار شناختی آشوب است و کاربرد عملیاتی آن را اثبات می‌کند (کریمی و همکاران، ۲۰۲۴). مطالعات اثبات‌گرا و رفتاری حاکی از فعال‌شدن فرآیندهای شناختی قیاس، واکنش حسی-حرکتی و انتزاع پردازش استعاره (پوکوینا و همکاران، ۲۰۲۴) است. این شواهد، نقش استعاره را به‌عنوان ابزار شناختی چندسطحی و بازتاب‌زبانی آن‌ها را تأیید می‌کنند.

نقش شناختی استعاره در درک فناوری و مفاهیم انتزاعی تنها تسهیل‌درک نیست بلکه عاملی ضروری در فهم کاربران عمومی و بدون دانش تخصصی است (چاون و ناسیمنتو، ۲۰۲۳). تحلیل استعاره‌های مفهومی در حوزه توسعه نرم‌افزار (به‌عنوان مثال، کدنویسی به‌مثابه بافتن، اجزاء نرم‌افزار به‌مثابه درخت یا لایه) استعاره‌های مختص بافت و منحصر به‌فرد هستند.

۲.۲. مرور مطالعات خارجی

کاربرد استعاره‌های هوش مصنوعی در رسانه‌های خبری به‌طور گسترده در مطالعات بین‌المللی مورد بررسی قرار گرفته است. چندین مطالعه درباره رسانه‌های انگلیسی‌زبان بیان‌گر نقش استعاره‌های هوش مصنوعی در شکل‌گیری دیدگاه مخاطبان است (وو، ۲۰۲۳). این استعاره‌ها، هوش مصنوعی را به‌مثابه انسان مختار، ابزار، نیرو و یا تهدید مفهوم‌سازی می‌نمایند. به‌تازگی مطالعات لو و همکاران (۲۰۲۴) و لیم (۲۰۲۳) به بررسی استعاره‌های مفهومی در حوزه آموزش پرداخته و استعاره‌ها را برحسب حوزه مبدأ (مانند غول چراغ جادو یا جعبه پاندورا) دسته‌بندی کردند. یافته‌های آن‌ها حاکی از ارتباط استعاره با باور کاربر نسبت به احساس صمیمیت و قابلیت سامانه‌های هوش مصنوعی است. یافته‌های تحقیقات تجربی و رفتاری، تأثیر قالب‌بندی استعاری بر تمایل افراد برای همکاری با سامانه‌های هوش مصنوعی را اثبات کرده‌اند. این تأثیر همچنین در نسبت‌دادن ویژگی‌های اجتماعی به هوش مصنوعی تأثیرگذار است (کهادپی و همکاران، ۲۰۲۰). نتایج این مطالعات، بر قدرت استعاره در شکل‌دهی به پاسخ روان‌شناختی و فرهنگی به هوش مصنوعی تأکید می‌ورزند.

پژوهش بندر و فرایدمن^۲ (۲۰۱۸) و هاکت^۳ (۲۰۱۹) نشان می‌دهند قالب‌بندی استعاری در گفتمان خبری تأثیر زیادی بر نگرش عموم نسبت به هوش مصنوعی دارد. به‌عنوان نمونه، مفهوم‌سازی این فناوری به‌مثابه انسان (نظیر پزشک، معلم، دستیار، مشاور، حیوان (موجود)، نیروی طبیعی (موج یا طوفان)، ابزار (وسیله، ابزار، جهاز)

1. Chown & Nascimento

2. Bender & Friedman

3. Hockett

نگرش‌های متفاوتی را ایجاد می‌کنند. استعاره‌های انسان و دستیار اغلب پذیرش بیشتری را نشان داده است. همچنین، استعاره‌هایی همچون توسعه هوش مصنوعی به مثابه مسابقه و جنگ (بندر و فرایدمن، ۲۰۱۸) در گزارش‌دهی فناوری و خط‌مشی شایع است و بر رقابت و منازعه تأکید دارد. چنین مطالعاتی نشان می‌دهند انتخاب استعاره بر نگرش جامعه و در نتیجه پذیرش، وضع مقررات و ملاحظات اخلاقی مرتبط با این فناوری اثرگذار است.

مطالعات تازه در زمینه دسته‌بندی استعاره، دو نوع استعاره ساختاری (هستی‌شناختی و گرایشی) و استعاره خلاقانه و بافتی را در گفتمان فناوری شناسایی کرده‌اند (پوکوینا^۱ و همکاران، ۲۰۲۴؛ کریمی و همکاران، ۲۰۲۴). لیم^۲ (۲۰۲۳) و لو^۳ و همکاران (۲۰۲۴) نیز استعاره‌های هوش مصنوعی را بر حسب حوزه‌های مبدأ مانند انسان، ابزار، تهدید و طبیعت دسته‌بندی کرده و پیامدهای هر مفهوم‌سازی از نظر فرآیندهای شناختی نشان داده‌اند. به عنوان مثال، انسان‌واره‌سازی، انتزاع و فرافکنی اخلاقی هوش مصنوعی را به عنوان پیامد فرآیندهای شناختی مختلف معرفی کرده‌اند. این پیامدها و فرآیندها بر ادراک و پذیرش و پاسخ مخاطب به هوش مصنوعی اثرگذار است. این دسته‌بندی‌ها نه تنها در نظریه گسترش یافته استعاره مفهومی مجاز است بلکه با دسته‌بندی چندسطحی آن سازگاری دارد و چارچوب مناسبی را برای تحلیل مستقیم پیکره تحقیق حاضر ایجاد می‌نماید.

مطالعات پیکره‌بنیاد جدید، از روش‌های نظام‌مند شامل رویه شناسایی استعاره و تحلیل قالب‌بندی بهره جسته‌اند و استعاره را در اسناد خط‌مشی هوش مصنوعی و متون خبری موردبررسی قرار می‌دهند (هاکت، ۲۰۱۹). مزیت این رویکرد، کشف روندهای کلان (مانند انسان‌انگاری هوش مصنوعی و قالب‌بندی تهدیدی یا فرصت) و تفاوت‌های موقعیتی در کاربرد استعاره بسته به بافت است.

پژوهش بین‌المللی درباره استعاره‌های هوش مصنوعی در رسانه‌های دیجیتال زبان انگلیسی رشد چشمگیری داشته است. در مقابل، مطالعات مشابه در بافت و فرهنگ زبان فارسی با تمرکز مفهوم هوش مصنوعی در رسانه معطوف نشده‌اند.

۳.۲. مرور مطالعات استعاره در زبان فارسی

مطالعه استعاره‌های هوش مصنوعی در رسانه‌های فارسی‌زبان اندک و دانش از آن ناموجود است. در بررسی رسانه‌های فارسی‌زبان، استعاره‌های غیر از هوش مصنوعی موردبررسی گسترده قرار گرفته‌اند، اما تمرکز به‌طور عمده

1. Pokoina

2. Lim

3. Lou

بر متون ادبی و سیاسی و به میزان اندک بر استعاره‌های فناوری است. به‌عنوان نمونه، مطالعه بین‌زبانی کاظمیان و حاتم‌زاده (۲۰۲۲) بر استعاره‌های کووید-۱۹ در رسانه‌های خبری، الگوهای متمایز فرهنگی را آشکار می‌سازد. به همین شکل، پارسازاده و ترکاشوند (۲۰۲۲) نیاز به بررسی استعاره‌های فارسی به‌عنوان ابزار شناختی، و نه تنها ابزار بلاغی را مورد تأکید قرار می‌دهند، اما این رویکرد را در رسانه‌های دیجیتال مورد بررسی قرار نداده‌اند.

مطالعات انجام‌شده درباره ارتباط زبان و رسانه‌های فارسی با موضوع ادراک هوش مصنوعی بیشتر بر گفتگوی کاربران در مورد هوش مصنوعی متمرکز است. به‌عنوان نمونه، جلیلی و نوری (۲۰۲۳) بحث پیرامون هوش مصنوعی در شبکه‌های اجتماعی را بررسی کرده و تأثیر شدید روایت‌های فرهنگی و مذهبی را بر آن نشان داده است. مقایسه درک جمعیت شهری و روستایی ایران از هوش مصنوعی در مطالعه کیفی رمضان‌ی (۲۰۲۳) نشان داد روستائینان برداشتی فرامادی، عرفانی و یا اساطیری از این فناوری دارند. به‌عکس، برداشت جمعیت شهری بیشتر مرتبط با کاربردهای عملی هوش مصنوعی نظیر سامانه‌های خودمختار در حوزه سلامت بود. هرچند این مطالعات به‌طور مستقیم به مفهوم‌سازی هوش مصنوعی از جنبه شناختی نپرداخته‌اند، تأثیر بافت فرهنگی-اجتماعی و گفتمانی را برجسته می‌سازند. در نتیجه، دانش‌چندانی درباره مفهوم‌سازی استعاری هوش مصنوعی در رسانه‌های فارسی‌زبان موجود نیست.

خلاصه‌ای از ادبیات مرور شده شامل تمرکز و روش تحقیق، نمونه و یافته‌های مهم در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه مطالعات پیشین (محققان)

مطالعه	زبان مورد بررسی	تمرکز	روش تحقیق	اندازه نمونه	یافته‌ها
کریمی و همکاران (۲۰۲۴)	فارسی و انگلیسی	کمی‌سازی نظریه گسترش‌یافته استعاره	پیکره‌بنیاد، تحلیل آشوب	در حدود ۲۰۰ استعاره از بیش از ۵۰۰ مقاله	کمی‌سازی پیچیدگی در کاربرد استعاره
وو (۲۰۲۳)	انگلیسی	استعاره‌های هوش مصنوعی در رسانه‌های برجسته جهانی	تحلیل کیفی	۸۰ استعاره از ۵۰ مقاله	شناسایی قالب‌های استعاری غالب (انسان، ابزار، تهدید)

مطالعه	زبان مورد بررسی	تمرکز	روش تحقیق	اندازه نمونه	یافته‌ها
لو و همکاران (۲۰۲۴)	انگلیسی	استعاره‌های هوش مصنوعی در حوزه آموزش	نظرسنجی و تحلیل محتوا	۶۰ استعاره از ۱۵۰ شرکت‌کننده	دسته‌بندی و مرتبط دانستن ارتباط انواع استعاره به باورهای هوش مصنوعی
کهادپه ^۱ و همکاران (۲۰۲۰)	انگلیسی	قالب‌بندی با روش اثبات‌گرا	آزمایش همراه با دستکاری و تغییر استعاره‌ها	۱۲۰ شرکت‌کننده	تأثیر قالب‌بندی استعاری بر اعتماد به هوش مصنوعی
لیم (۲۰۲۳)	انگلیسی	استعاره‌های هوش مصنوعی در آموزش ابتدایی کودکان	تحلیل محتوای تولید شده توسط دانش‌آموزان و آموزگاران	۶۰ استعاره از ۱۵۰ شرکت‌کننده	توسعه دسته‌بندی و پیوند استعاره با فهم قابلیت و احساس صمیمیت هوش مصنوعی در گفتمان
کاظمیان و حاتم‌زاده (۲۰۲۲)	فارسی و انگلیسی	استعاره‌های کووید-۱۹	تحلیل پیکره بین زبانی	۱۰۰ استعاره از ۴۰ مقاله	کشف استعاره مختص فرهنگ در گفتمان سلامت
پارسازاده و ترکاشوند (۲۰۲۲)	فارسی	نظریه استعاره مفهومی در گفتمان فارسی	مطالعه نظری- انتقادی	۳۰ متن بلاغی به زبان فارسی	شواهد ماهیت شناختی استعاره

با توجه به مرور فوق، تاکنون مطالعه‌ای بر استعاره‌های هوش مصنوعی در زبان فارسی انجام نگرفته و مطالعات پیشین متمرکز بر مفاهیم دیگر است. این شکاف در دانش، مانع از درک مفهوم‌سازی‌های حوزه فناوری در زبان فارسی و مقایسه آن با زبان‌های دیگر شده و شواهد علمی مبنی بر مفهوم‌سازی این مفاهیم و تنوع بافتی را محدود می‌سازد.

۴.۲. چارچوب نظری

چارچوب نظری در این تحقیق نظریه گسترش‌یافته استعاره مفهومی است. زولتان کوچش (۲۰۲۰) این نظریه را در

پاسخ به نقدها و ایرادات وارد به نسخه‌های پیشین نظریه استعاره مفهومی ارائه کرده است. تأکید نسخه گسترش یافته بر نقش تعامل فرآیندهای شناختی و عوامل بافتی در شکل‌گیری استعاره است. این نظریه برای شناسایی و دسته‌بندی نظام‌مند استعاره‌های مفهومی در پیکره متون خبری با موضوع هوش مصنوعی و تبیین فرآیندهای شناختی زیربنای شکل‌گیری آن‌ها مناسب است. این نظریه، استعاره را پدیده‌ای پویا، متأثر از تجربه جسمی و عوامل بافتی در شرایط ارتباطی می‌داند. هر استعاره، در چند سطح انتزاع یا طرح‌وارگی قابل بررسی است که شامل طرح‌واره، قالب، حوزه و ذهن‌مجال است. بررسی استعاره‌های هوش مصنوعی در سطح انتزاعی مناسب در این مطالعه امکان بررسی نگاشت‌های ظریف بین الگوهای مشاهده‌شده زبانی و انگیزه و مبنای شناختی شکل‌گیری آن‌ها را فراهم می‌کند و بنابراین، امکان درک تجربی و نظری بیشتری را به مفهوم‌سازی هوش مصنوعی ایجاد می‌کند.

در این چارچوب نظری، استعاره بر پایه فرآیندهای شکل‌گیری دسته‌بندی می‌شود. این انواع به همراه تعریف مفهومی و عملیاتی و ذکر مثالی از کوچش (۲۰۲۰) عبارتند از:

۱. استعاره طرح‌واره‌ای ۱ دارای اساس در تجربه جسمی مکرر هستند. به عنوان مثال در استعاره مفهومی

مثال (۱) گرمی ← صمیمیت و محبت

نگاشت بر اساس تجربیات مکرر حسی-حرکتی و همگانی بنیان شکل‌گیری استعاره را در سطح طرح‌واره ایجاد می‌نماید. به همین دلیل، طرح‌واره‌ای نامیده می‌شود.

۲. استعاره قالبی ۲ یا حوزه‌ای ۳ استعاره‌هایی بر پایه ساخت‌ها و قالب‌های دانش مشترک در یک فرهنگ هستند.

مثال (۲) سفر ← زندگی

در این استعاره‌ها، تناظری ساختاریافته بین دو حوزه برقرار می‌شود. در مثال فوق، ساختار سفر فیزیکی، شامل آغاز، مراحل و پایان و مقصد، برای مفهوم‌سازی زندگی از تولد تا مرگ شامل مراحل رشد و فراز و نشیب‌های آن به کار می‌رود. این نوع استعاره در پایگان انتزاع، در سطح حوزه یا قالب شکل می‌گیرد.

۳. استعاره‌های ذهن‌مجالی^۴ به صورت برخظ^۵ و در موقعیت ارتباطی تولید و تعبیر می‌شوند. در سطح فضای ذهنی (دارای

کمترین میزان انتزاع) شکل می‌گیرد و مختص بافت و گفتمان آن موقعیت ارتباطی هستند. اغلب استعاره‌های جدید و

1. image-schematic
2. frame-based metaphors
3. domain-based metaphors
4. mental space
5. online

بدیع بافتی در این دسته قرار می‌گیرند.

مثال (۳) دیدن ← نظارت و کنترل داشتن

در استعاره فوق، نظارت می‌تواند بسته به بافت و در موقعیت ارتباطی ایجاد شود.

۴. استعاره نظام‌مند یا سیستماتیک^۱ نگاشتی را از یک ساختار همگانی و کلان به مصداق برقرار می‌کند. فرآیند شکل‌گیری

استعاره تمامی سطوح پایگان انتزاع را فعال می‌کند.

مثال (۴) مقصد ← هدف

در استعاره‌هایی مانند مثال فوق، شبکه‌ای از مفاهیم با سطوح انتزاع مختلف وجود دارد. طرحواره‌های انتزاعی‌تر، زیربنای مفهوم‌سازی سطوح دارای درجه انتزاع کمتر می‌شوند.

از دیدگاه کوچش (۲۰۲۰)، پیدایش استعاره هم شناختی و مفهومی و هم فرآیندی پویا شامل تعامل با انواع عوامل بافتی است.

جدول ۲. انواع عوامل بافتی (کوچش، ۲۰۲۰)

نوع بافت	تعریف	عوامل بافتی
بافت موقعیتی ^۲	محیط مستقیم رخداد گفتمان مادی، اجتماعی و فرهنگی گفتمان	مادی: مکان و موقعیت فیزیکی موقعیت اجتماعی: نقش‌ها، روابط و شرایط اجتماعی موقعیت فرهنگی: هنجارها و اقدامات فرهنگی گسترده
بافت گفتمانی ^۳	محیط زبانی، ارتباطی و تعاملی گفتمان مداوم	گفتمان: هم‌متن شامل عبارات پیشین و بعدی گفتمان پیشین: متون پیشین با موضوع گفتمان فعلی دانش گفتمانی: دانش مشترک از شرکت‌کنندگان و موضوع اشکال غالب گفتمان: ژانرهای شایع و قراردادهای اصول گفتمانی
بافت مفهومی-شناختی ^۴	پیشینه ذهنی، شناختی و ایدئولوژیک شرکت‌کنندگان گفتمان	نظام مفهومی استعاری: شبکه‌های استعاری قراردادی ایدئولوژی: نظام باورها و نگرش‌ها

1. systematic
2. situational context
3. discourse context
4. cognitive-conceptual context

نوع بافت	تعریف	عوامل بافتی
		تاریخ: رویدادهای گذشته مرتبط با گفتمان منافع و نگرانی‌ها: اولویت و انگیزه شرکت‌کنندگان
بافت جسمانی ^۱	وضعیت تجربی و فیزیولوژیک مفهوم‌سازان (شرکت‌کنندگان)	همبستگی در تجربه: الگوهای بدن‌مند و حسی-حرکتی شرایط جسمی: وضعیت فیزیکی، سلامت یا ادراکات ویژگی‌های جسمی: ویژگی‌های جسمی فردی و یا محدودیت‌ها

عوامل بافتی ذکر شده در جدول ۱، طی شکل‌گیری استعاره، به شکل پویا در شکل‌گیری استعاره نقش دارند.

۳. روش تحقیق

بر اساس اهداف و سؤالات تحقیق، مبنی بر مطالعه مفهوم‌سازی از راه مشاهده و بررسی الگوهای زبانی، در این تحقیق رویکرد زبان‌شناسی شناختی به مطالعه نظام مفهومی اتخاذ شد. در این چارچوب، انگاره‌های اصلی این تحقیق درباره ماهیت مفهوم‌سازی بدین شرح است:

ماهیت مفهوم‌سازی‌های استعاری هوش مصنوعی در رسانه‌های خبری فارسی زبان هم واقعییتی عینی است و هم در تعامل انسان با محیط و بافت برساخته^۲ می‌شود. این استعاره‌ها بخشی از نظام مفهومی را در ساخت زبان آشکار می‌کنند.

بر این اساس، این تحقیق در پارادایم عین‌گرایی تجربی^۳ انجام گرفت. این دیدگاه بین دو کران ذهن‌گرایی مطلق و اثبات‌گرایی محض قرارداد و نتیجه مهم این الگو، تعمیم دو اصل هدایتگر مطالعه ساختار مفهومی در رویکرد شناختی به پدیده موردبررسی در این تحقیق است:

اصل (۱) استعاره و مفهوم‌سازی هوش مصنوعی در رسانه‌های دیجیتال خبری زبان فارسی مبتنی بر تجربیات جسمی و

تعامل جسم با محیط است (اصل بدن‌مندی شناخت)

اصل (۲) مفهوم‌سازی‌های هوش مصنوعی در کاربرد واقعی زبان در گفتمان رسانه‌های خبری دیجیتال منعکس می‌شود

(اصل بازتاب نظام مفهومی در ساخت معنایی زبان).

1. bodily context
2. constructed
3. experiential objectivism

۱.۳. نوع و الگوی تحقیق

در این تحقیق، تحلیل کیفی استعاره در پیکره‌ای تخصصی متشکل از داده‌های کاربرد واقعی زبان در رسانه‌های خبری انجام گرفت. علت انتخاب این روش، تناسب (کریمی و همکاران، ۲۰۲۴) و سابقه کاربرد آن در مطالعات زبان‌شناسی شناختی و پیکره‌بنیاد است. همچنین، پس از شناسایی و دسته‌بندی کیفی داده‌ها، به منظور تشخیص الگوهای معنادار و قابل تفسیر داده‌ای، از آمار توصیفی شامل فراوانی و درصد فراوانی استفاده شد؛ بنابراین، از نظر نوع و روش گردآوری و تحلیل داده‌ها، این تحقیق آمیخته است. چنین الگویی امکان استخراج و تحلیل استعاره‌های مفهومی از کاربرد واقعی زبان در متون را به شیوه‌ای نظام‌مند فراهم می‌کند (طاهری، ۲۰۲۱).

چارچوب نظری این تحقیق، توصیف منعطف و حساس به‌بافت را ممکن می‌سازد (کوچش، ۲۰۲۰). همچنین، مطالعه استعاره و مفهوم‌سازی را بدون اعمال کنترل و محدودیت از سوی پژوهشگران فراهم می‌کند؛ بنابراین، در این تحقیق، توصیف و تبیین استعاره‌های مفهومی هوش مصنوعی، بدون دستکاری محقق، در گفتمان واقعی انجام گرفت. در نتیجه، این تحقیق از نوع توصیفی و از منظر کاربرد یافته‌ها، از نوع کاربردی است.

۲.۳. روش گردآوری اطلاعات

در این تحقیق، از پیکره‌ای تخصصی دربردارنده متون رسانه‌های خبری فارسی زبان و دارای مفهوم‌سازی‌های هوش مصنوعی استفاده شد. منابع این پیکره، متون خبری برگزیده از پایگاه دیجیتال رسانه‌های فارسی زبان، در بازه زمانی بین سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۴ بود. اندازه محدود پیکره، با توجه به فقدان مطالعات پیشین بر زبان فارسی بر ژرفای تحلیلی و تمرکز بر تحلیل کیفی قابل قبول است (طاهری و پورشاهیان، ۲۰۲۰). گزینش منابع پیکره بر اساس میزان دسترسی، رتبه رسانه‌ها و مطالعات پیشین رسانه‌های دیجیتال فارسی (مرادی و حسینی، ۲۰۲۳) انجام شد. همچنین، همسویی داده‌ها با اهداف تحقیق (شامل استمرار نشر در بازه زمانی و آرشیو و ارتباط موضوعی) در نظر گرفته شد. این انتخاب سیستماتیک سبب ارتباط منابع با موضوع تحقیق و نمایندگی منابع خبری پرنفوذ فارسی زبان گردید.

منابع انتخابی شامل سه رسانه خبری دیجیتال بود. آوانس خبری جمهوری اسلامی (ایرنا) خبرگزاری رسمی و دارای پوشش گسترده پیشرفت‌ها و اخبار فناوری و هوش مصنوعی است (کاظمیان و حاتم‌زاده، ۲۰۲۲). آژانس خبری تسنیم نیز خبرگزاری پر مخاطب و دارای حضور پررنگ در فضای دیجیتال است (طاهری، ۲۰۲۱) و خبرگزاری مهر، پایگاه خبری پرنفوذ و پیشگام در فضای برخط و مورد استفاده و ارجاع در مطالعات رسانه و زبانی است (مرادی و

حسینی، ۲۰۲۳).

پس از انتخاب منابع، با استفاده از امکان جستجوی پیشرفته آرشیو رسانه‌های منتخب کلیدواژگان مرتبط با هوش مصنوعی و ترکیب آن‌ها (مانند هوش مصنوعی، ماشینی، هوشمند، الگوریتم و غیره) با هدف یافتن مقالات مرتبط جستجو شد. از نتایج جستجو، پس از مطالعه محتوا از نظر تراکم استعاره و ارتباط موضوعی، یک مقاله کامل برای هر سال برگزیده شد. تعداد محدود مقالات ضمن افزایش عمق تحلیل، سبب یکدستی بافت گفتمانی و عدم تأثیر تنوع بافتی بر تفسیر یافته‌ها گردید. مقالات ترجمه شده، بدون ارتباط موضوعی و فاقد مفهوم‌سازی‌های هوش مصنوعی حذف و در پایان تعداد ۳۰ مقاله برای تجزیه و تحلیل داده‌ها حاصل شد.

مقالات منتخب به صورت دستی و با استفاده از نرم‌افزار پردازش واژه، به صورت متنی نرمالیزه شد و کاراکترهای اضافی حذف گردید. پیکره حاصل متشکل از ۳۰ مقاله کامل با عنوان و مشتمل بر ۲۱۳۹۵ واژه بود. سپس با مطالعه محتوای متون، و با پیروی از رویه شناسایی استعاره (گروه پراگله‌جاز، ۲۰۰۷) یگان‌های نمادین استعاری به صورت سیستماتیک شناسایی شدند و نشان‌گذاری گردیدند.

۳.۳. جامعه آماری و نمونه تحقیق

به منظور اطمینان از تعداد برابر نمونه‌های مفهوم‌سازی از رسانه‌ها و سال‌های مختلف، به روش تصادفی ساده، تعداد ۳ استعاره مفهومی از هر مقاله و از هر منبع انتخاب شد. در مجموع تعداد ۹۰ استعاره مفهومی به عنوان جامعه آماری تحقیق در نظر گرفته شد. حجم نمونه برابر با جامعه آماری انتخاب شد.

۴.۳. اطمینان از اعتبار یافته‌ها

با در نظر داشتن اصول فلسفی و الگوی این تحقیق، تأثیر عوامل بافتی (شامل بافت مفهومی و شناختی) و ماهیت تعاملی و برساختی دانش، احتمال تأثیر دیدگاه محققان و بافت گفتمان در داده‌ها اجتناب‌ناپذیر است. همچنین، ماهیت کیفی داده‌ها و تحلیل آن‌ها، به معنی احتمال دخالت قضاوت و دیدگاه فردی محققان در تفسیر یافته‌ها است؛ بنابراین، به منظور اطمینان از اعتبار یافته‌ها، پیش از اجرای تجزیه و تحلیل کیفی، محققان پس از اطمینان از اتفاق نظر از روش تحلیل داده‌ها، هرکدام به طور جداگانه و مستقل نتایج تحلیل را بررسی و پس از حصول اجماع نتایج تحلیل به عنوان نهایی در نظر گرفته شد. تمامی مراحل گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها شامل متن کامل متون پیکره، و تحلیل‌ها ثبت و ضبط گردید. مراحل تا حد امکان به شیوه سیستماتیک و دارای رویه مشخص انجام شد تا از شفافیت

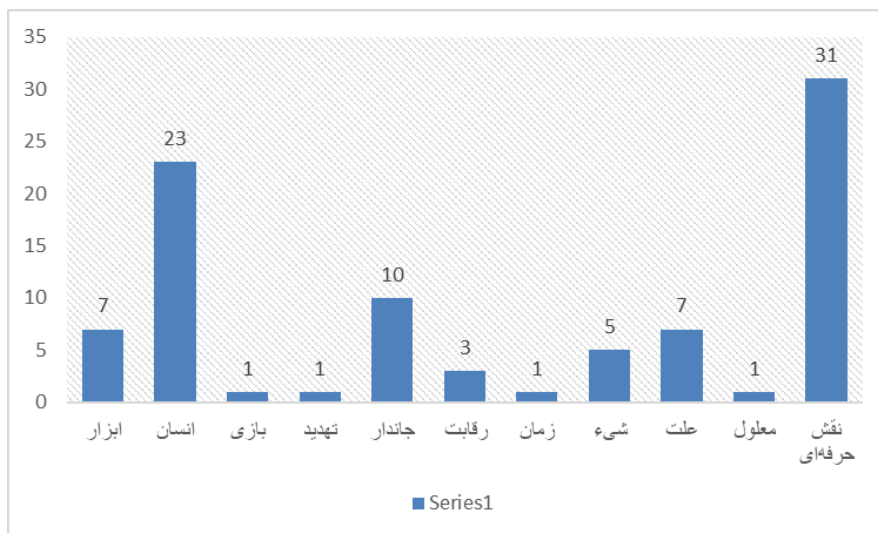
و حداقل سوگیری محققان در تحلیل و تفسیر یافته‌ها اطمینان حاصل شود.

۵.۳. تجزیه و تحلیل داده‌ها

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات در این تحقیق شامل دو بخش کیفی و کمی بود. تحلیل با بخش کیفی آغاز شد و استعاره‌های مفهومی نمونه بر اساس چارچوب نظری تحقیق مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. بدین منظور، نخست حوزه‌های مبدأ و هدف استعاری و نگاشت بین آن‌ها و سپس فرایندهای شناختی زیربنایی و عوامل بافتی شناسایی و تحلیل گردید. در بخش کمی، بر اساس نتایج حاصل از تحلیل کیفی، فراوانی و درصد فراوانی استعاره‌های مفهومی تحلیل گردید و مورد بحث قرار گرفت.

۴. یافته‌های تحقیق

یافته‌های این تحقیق بر اساس نتایج تجزیه و تحلیل ۹۰ مفهوم‌سازی استعاری هوش مصنوعی در متون رسانه‌های دیجیتال زبان فارسی، حاکی از مفهوم‌سازی هوش مصنوعی با استعاره‌های مفهومی در ۱۱ حوزه یا قالب مفهومی بود. نمودار ۱ فراوانی استعاره‌های مشاهده شده بر حسب حوزه یا قالب مبدأ را نشان می‌دهد.



نمودار ۱. فراوانی استعاره‌های مفهومی بر حسب مبدأ

چنانکه در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، در شمار زیادی از استعاره‌های هوش مصنوعی، استفاده از حوزه یا قالب

نقش‌های حرفه‌ای برای مفهوم‌سازی شناسایی شد. این مفهوم‌سازی‌ها شامل نسبت‌دادن کل حوزه یا قالب نقش‌های حرفه‌ای نظیر تحلیلگر، فرمانده نظامی، وکیل، مفسر مذهبی، نماینده و یا نگاشت ویژگی‌هایی از این حوزه‌های یا قالب‌های تجربه به حوزه هدف استعاری بود. به‌عنوان مثال، در نمونه (۱) که عبارت زبانی مستخرج از مقاله‌ای در سال ۱۳۹۶ در رسانه ایرنا است، هوش مصنوعی به‌مثابه خدمتگزاری دارای دانش حرفه‌ای و تخصص در زمینه تشخیص بیماری مفهوم‌سازی شده است:

نمونه (۱) هوش مصنوعی در خدمت تشخیص سرطان

در نمونه (۱) استعاره‌ای تلفیقی قابل تشخیص است که در آن تلفیق دو حوزه تشخیص بیماری و ارائه خدمات پزشکی به‌عنوان حوزه مبدأ استعاری مورد استفاده قرار گرفته است. نگاشت‌های استعاری به این شکل است:

سطح طرح‌واره‌ای:
ظرف یا فضای محصور ← خدمات تشخیص بیماری
متخصص تشخیص بیماری ← جسم واقع شده در فضای محصور یا ظرف
سطح حوزه:
تشخیص بیماری ← خدمت
متخصص تشخیص بیماری ← خدمت‌رسان (نقش حرفه‌ای)
متخصص تشخیص بیماری ← هوش مصنوعی دارای قابلیت تشخیص بیماری
سطح قالب: ارائه خدمات تشخیص بیماری
در این قالب، فرد دارای دانش تخصصی از علوم پزشکی و تشخیص بیماری به‌عنوان متخصص، در نهاد و ضوابط رسمی و اجتماعی، به ارائه خدمات به بیماران و متقاضیان در مکان‌هایی مانند مراکز درمانی، بیمارستان و کلینیک می‌پردازد.

بافت شناختی ناشی از آشنایی با محصور بودن و تجربه مادی ناشی از مشاهده فضاهای محصور در فعال شدن نگاشت‌های سطح طرح‌واره‌ای نقش دارد و حوزه ذهنی ارائه خدمات تحت تأثیر بافت مادی و گفتمانی مشاهده انسان‌های فعال در بخش خدمات فعال می‌شود؛ اما در سطح قالب و تحت تأثیر بافت گفتمانی (کاربردهای هوش مصنوعی در بخش درمانی) و مدل‌های فرهنگی (دشواری تشخیص سرطان و ارزشمندی خدمت در این حوزه)، فرآیند تلفیق مفهومی متخصصان درمان و خدمت‌رسانی و سپس نگاشت ویژگی‌هایی از حوزه تلفیقی جدید به هوش مصنوعی (مجاز کل به جزء یعنی هوش مصنوعی به ازاء کاربرد یا سامانه تشخیصی مبتنی بر این فناوری) صورت می‌پذیرد. تأثیر بافت موقعیتی شامل هم‌متن مقاله و نیز مباحث مرتبط با کاربرد هوش مصنوعی در حوزه تشخیص

بیماری در رسانه‌ها، تعبیر این مفهوم‌سازی را در سطح ذهن مجال تثبیت می‌نماید. این استعاره در سطح قالب و حوزه شکل می‌گیرد اما ادراک آن در سطح ذهن مجالی است.

نمونه (۲) هوش مصنوعی می‌تواند آراء دیوان اروپایی حقوق بشر را پیش‌بینی کند
استعاره: هوش مصنوعی به‌مثابه تحلیلگر و پیشگوی مسائل حقوقی
نگاشت‌های طرح‌واره‌ای:
زمان ← حرکت ← آراء حقوقی
جسم مادی (نقطه‌ای بر خط سیر زمان) ← رأی یا فکر
دیدن ← ادراک وضعیت آینده یک باور یا فکر (آراء)
بر این اساس استعاره پایه:
از پیش (موقعیت مکانی نزدیک‌تر به زمان حال) ← پیش‌گویی

تجربه مادی دیدن جسمی در خط سیر مادی را برای ادراک صدور یک رأی در زمان آینده به کار می‌برد.

حوزه:
فرد دارای توانایی از قبل دیدن یک جسم در فاصله دورتر ← عامل دارای معرفت و دانش و توانایی پیش‌بینی ← هوش مصنوعی
قالب:
در قالب تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری حقوقی، هوش مصنوعی ویژگی‌های انسانی دارد که با استفاده از حالات ذهنی و درونی امکان دانستن و قضاوت را می‌یابد.
سطح ذهن مجال:
هوش مصنوعی به‌مثابه موجودی دارای معرفت و توانایی‌های ذهنی قضاوت و پیش‌بینی قضاوت، مانند انسان توانایی پیش‌بینی آراء در حوزه حقوق بین‌الملل را دارد.

در استعاره فوق، که از نوع ماهوی است، ماهیت هوش مصنوعی که شامل مجموعه‌ای دستورالعمل‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزار رایانشی است، با توجه به قالب کاربردی در حوزه تشخیص بیماری، شکل می‌گیرد. با در نظر داشتن نگاشت‌های فوق، فرآیندهای شناختی دخیل در شکل‌گیری و کاربرد این استعاره‌ها از این قرارند:

ابتدا نگاشت‌های طرح‌واره‌ای در بافت شناختی فعال می‌شود. این نگاشت ریشه در تجربه حرکت بر مسیر مادی و تقدم و تأخر نقاط بر مسیر و نیز تجربیات مرتبط با تصمیم‌گیری‌های مسیریابی در محیط فیزیکی اتکاء دارد. سپس

استعاره‌ای از یک مرحله میانی مجازی شکل می‌گیرد. نتیجه تصمیم‌گیری به ازاء خود تصمیم‌گیری قرار می‌گیرد و به‌مثابه جسمی بر مسیر حرکت مفهوم‌سازی می‌شود. در این فرآیند، هوش مصنوعی به‌مثابه موجود دارای قابلیت قضاوت و هم‌زمان «اندیشیدن به‌مثابه رایانش» شکل می‌گیرد. تجربه پیشین انسان از زنجیره علت و معلول در طول زمان و اتکاء به استعاره‌های دیدن هم‌راستا با جهت حرکت عوامل بافت شناختی و مادی، به این نگاشت می‌انجامد. از این راه، نگاشت قضاوت حقوقی به حوزه حل مسئله رایانشی ممکن می‌شود. تفصیل بیشتر با فعال شدن گفتمان اعتماد به نظام حقوقی و کاربرد فناوری در حقوق و نگرانی‌های خودکارشدن قضاوت حقوقی؛ سبب فعال شدن مفاهیم مشترک فرهنگی و پیامد مفهومی تقابل قضاوت انسانی و منطق الگوریتم می‌شود.

در بافت موقعیتی مقاله خبری و با توجه به قالب فعال‌شده، شرکت‌کنندگان شامل خبرگان حقوقی، متخصصان فناوری و سیاست‌گذاران و نیز رابطه آن‌ها با صدور احکام حقوقی به همراه کاربرد آن در مورد خاص آراء حقوقی اتحادیه اروپا، به شکل‌گیری یک سناریو می‌انجامد:

سناریوی ورود هوش مصنوعی به حوزه حقوقی به‌مثابه عاملی دارای اهلیت حقوقی، قوه قضاوت و پیش‌بینی آراء حقوقی انسان، که در آن ماشین با دسترسی به داده امکان شناسایی آراء آینده را فراهم می‌کند. این سناریو هوش مصنوعی را شخصیت‌بخشی می‌نماید: هوش مصنوعی، نوعی مشاور یا پیشگوی حقوقی و دارای عاملیت، حالات ذهنی و نقشی معرفتی است و توانایی پیش‌بینی آراء حقوقی اتحادیه اروپا را دارد.

نمونه (۳) داستان‌هایی که از دل ماشین بیرون می‌آیند

در نمونه‌ای دیگر، نمونه (۳)، مفهوم‌سازی هوش مصنوعی با دادن نقش حرفه‌ای داستان‌سرا و فیلمساز صورت گرفته است. در نگاه نسخت، عبارت «دل ماشین» نوعی انسان‌انگاری به نظر می‌رسد؛ اما این عبارت در مقاله‌ای درباره کاربرد و تأثیر هوش مصنوعی در فیلم‌سازی و بررسی دیدگاه‌های موافق و مخالف آمده است. با در نظر گرفتن بافت موقعیتی و هم‌متن، استعاره هوش مصنوعی به‌مثابه فیلمساز یا داستان‌سرا در سطح ذهن‌مجال آشکار می‌شود.

سطح طرح‌واره:

استعاره پایه ظرف ← دل

مبداء-مسیر-مقصد ← دل-تولید داستان-بیرون (انتشار یا اکران فیلم)

مرکز-پیرامون ← درون ذهن داستان‌سرا

سطح حوزه:

منشأ پیدایش (موجود زنده مانند رحم، شکل‌گیری احساس و خلاقیت) ← دل

ارگانسیم دارای دل (احساس و خلاقیت) ← ماشین

و مجاز ماشین (سخت‌افزار اجرای برنامه هوش مصنوعی) به ازاء کل سامانه هوش مصنوعی ساخت فیلم

سطح قالب:

فیلمساز یا انسان دارای قوه خلاقیت ← ماشین هوش مصنوعی مولد

سطح ذهن‌مجال:

دارا بودن دل ← توانایی خلق داستان و فیلم

ماشین دارای دل ← ماشین دارای زبانی روایات داستانی در قالب تصویر

فرآیندهای شناختی دخیل در پیدایش این استعاره، نخست از راه گسترش طرح‌واره تصویری از دل مادی به مرکز اندیشه و تخیل است. سپس به توانایی تولید الگوریتم هوش مصنوعی نگاشت می‌شود که به صورت «دل ماشین» مفهوم‌سازی شده است. فرافکنی سلسله نگاشت‌ها به ماشین، تلفیق مفهومی بر پایه شباهت را ممکن می‌سازد: شباهت برونداد ماشین یا تولیدات هوش مصنوعی با خلاقیت انسان. این تلفیق در سطح قالب، به انقباض مفهومی نتیجه خلاقیت انسانی در دل و سپس نگاشت آن به تولید ماشینی انجامیده است.

شهود و تجربه پیشین از تولید خلاقانه (نظیر داستان‌سرایی و فیلم‌سازی) در شکل‌گیری تعابیر طرح‌واره‌ای نقش دارد. اساس بخشی این تجربه در عوامل بافت مادی (موقعیت مکانی مرکز «دل» به عنوان سرچشمه خلاقیت) انجام شده و نگاشت حوزه‌ای دل به مثابه سرچشمه احساسات و قریحه هنری را ممکن ساخته است. این مفهوم‌سازی در بافت گفتمانی، به‌ویژه مدل‌های فرهنگی مشترک در زبان فارسی (به عنوان نمونه ادبیات) مبتنی بر نسبت دادن ژرفا، اصالت، هنر و زیبایی به دل و نیز گفتمان اجتماعی فناوری و تصویرهای ساخته هوش مصنوعی به مثابه موجودی نیمه‌خودآگاه و اسرارآمیز، سبب تقویت این مفهوم‌سازی‌ها و نگاشت‌های ساختاریافته از قالب‌های دانشی در سطح قالب گردیده است.

نمونه‌های (۴) تا (۶) مفهوم‌سازی‌های دیگری از استعاره هوش مصنوعی به مثابه فرد یا انسان دارای نقش حرفه‌ای

ارائه می‌دهند"

(۴) هوش مصنوعی باشد که در اداره آینده دنیا نقش خواهد داشت.

استعاره: هوش مصنوعی به‌مثابه حکمران
(۵) کارگزارهای هوشمند
استعاره: هوش مصنوعی به‌مثابه کارگزار
(۶) سیستم‌های (خودآگاهی) ابداع نکنیم که بتوانند به جای انسان تصمیم بگیرند که چه زمانی از زور و خشونت علیه دشمن استفاده شود
استعاره: سیستم خودآگاه به‌مثابه فرمانده جنگی

از میان مفهوم‌سازی‌های موردبررسی، در ۲۳ مورد (۲۵/۵ درصد) موارد، هوش مصنوعی به‌مثابه انسان مشاهده شد:

نمونه (۷) این روبات‌ها در هرکدام از هفت محل دیدنی که آن‌ها بازدید کردند...عکس دسته‌جمعی گرفتند و آن‌ها را در همان زمان با صاحبانشان به اشتراک گذاشتند.
نمونه (۸) تا پیش از آغاز مناظره، ۷۹ درصد با دیدگاه هوش مصنوعی موافق بودند.
نمونه (۹) اعتماد به روبات‌ها

در سه نمونه فوق، ویژگی‌ها و رفتارهای انسان به روبات‌های هوشمند و هوش مصنوعی نسبت داده شده است؛ به‌عبارت‌دیگر، استعاره‌های روبات به‌مثابه انسان گردشگر، هوش مصنوعی به‌مثابه انسان دارای دیدگاه و روبات به‌مثابه انسان دارای نیت و قابل اطمینان، به ترتیب، در نمونه‌های (۷) تا (۹) قابل مشاهده است.

در نمونه (۷)، استعاره ماهوی انسان عضو گروه گردشگری ← روبات، نقش عوامل بافت شناختی (آشنایی با رسوم سفر تفریحی) را در فعال شدن قالب دانش گردشگری آشکار می‌کند. در بافت گفتمانی، الگوی فرهنگی سفر و تعامل انسان و روبات، همراه عوامل بافت موقعیتی، شامل نمود واقعی نمایش روباتیک اجتماعی در بخش‌های دیگر همان مقاله با موضوع سفر روبات‌های ژاپنی در یک تور، در سطح ذهن‌مجال، فعالیت‌های گردشگری را به روبات گردشگر نسبت می‌دهد. نمونه دیگری از همان مقاله، «روبات‌ها بعد از خرید سوغاتی به خانه باز خواهند گشت» از همین الگوی مفهوم‌سازی تبعیت و آن را تقویت می‌نماید. این شخصیت‌بخشی و انسان‌انگاری، سبب افزودن عاملیت اجتماعی به ماشین و شکل‌گیری استعاره مبتنی بر قالب فوق شده است.

در نمونه (۸) استعاره هوش مصنوعی به‌مثابه انسان مناظره‌گر و دارای دیدگاه، بر پایه فعال‌سازی طرح‌واره کنش متقابل و نگاشت آن به موافقت و مخالفت با دیدگاه در مناظره است:

اعمال نیروی فیزیکی به جسم ← مخالفت با دیدگاه و در سطح حوزه، انسان دارای دیدگاه ← هوش مصنوعی به‌واسطه بافت شناختی، نقش هوش مصنوعی در اموری مختص انسان (نظیر بحث و تبادل نظر) را فراهم می‌کند.

بافت مادی شامل آشنایی با جدل و مناظره، در سطح قالب، استعاره ماهوی انسان مناظره‌گر ← هوش مصنوعی را در پرتو گفتمان پیشین تقابل و رقابت انسان و ماشین (به‌عنوان مثال در بازی شطرنج) نشان می‌دهد. در سطح ذهن مجالی و با تأثیر گفتمان موقعیتی، (مانند تقابل انسان و ماشین مناظره‌گر آی‌بی‌ام)، سناریویی ایجاد شده است. در این سناریو خروجی هوش مصنوعی دیدگاه عقلانی و قابل ارزیابی توسط انسان است؛ بنابراین، ماشین مانند انسان توانایی شرکت در مناظره و گفتمان عقلانی دارد. به جز این شخصیت‌بخشی، فرآیند انقباض حوزه مفهومی برونداد فنی به‌مثابه دیدگاه در این استعاره نقش دارد. در نمونه (۹) نیز فرآیندی مشابه دخیل است با این تفاوت که به جای دیدگاه، در اینجا هستی غیرانسان، توانایی برقراری روابط اجتماعی را دارد. این تعبیر در سطح ذهن مجال و با تلفیق مفهومی پوشش روابط اجتماعی، اعتماد و قابلیت هوش مصنوعی شکل می‌گیرد. استعاره سطح حوزه هستی اجتماعی ← روایات بر اساس طرح‌واره مبدا-مسیر-هدف ← رابطه اجتماعی (رسیدن به اعتماد) است. نقش بافت گفتمانی و موقعیتی شامل افزایش وابستگی به سامانه‌های روباتیک و بازتاب آن در رسانه، روایات و تردیدهایی مرتبط با تعامل انسان و ماشین را ایجاد کرده است.

در ۴ مورد، از مبدأ بازی یا رقابت برای مفهوم‌سازی هوش مصنوعی استفاده شده بود.

نمونه (۱۰) هوش مصنوعی علیه هوش مصنوعی

نمونه (۱۱) عقب‌ماندگی در هوش مصنوعی موضوعی نیست که بتوان با انتقال تکنولوژی آن رافع کرد.

نمونه (۱۲) در نخستین رقابت این هوش مصنوعی توانسته بود نخستین حریف انسانی خود را شکست دهد.

نمونه (۱۰) برگرفته از مقاله‌ای در مورد کاربرد نظارتی هوش مصنوعی بر سامانه‌های هوش مصنوعی و کنترل محتوای جعلی و غیراخلاقی است. این استعاره با فعال شدن ساختار دانش مبارزه و تقابل دو رقیب، بر پایه استعاره ماهوی سطح حوزه «هوش مصنوعی به‌مثابه مبارز» شکل گرفته است. بافت مادی شامل مشاهده تقابل نیروها و بافت شناختی، درک پوشش‌های نیرو در مبارزه فیزیکی، سبب فعال شدن نگاشت‌های طرح‌واره‌ای نیرو-مقاومت ← مبارزه می‌شود. بافت گفتمانی امنیت سایبری و خطرات هوش مصنوعی در فعال شدن قالب مبارزه و بافت موقعیتی شامل تقابل انواع سامانه‌های هوش مصنوعی و نقش مخرب هوش مصنوعی مولد، به استعاره سیستماتیک و فعال شدن مسیر استعاری تا سطح طرح‌واره می‌انجامد. همین فرایند و عوامل در نمونه (۱۲) نیز صدق می‌کند اما بافت موقعیتی گزارش ارزیابی یک سامانه هوش مصنوعی در مناظره با انسان است و نوع مبارزه مناظره است.

اما نمونه (۱۱) از نظر فرآیند شکل‌گیری پیچیده‌تر و شامل دو فرآیند گسترش حوزه رقابت ژئوپلیتیک و توسعه به

رقابت شناختی در زمینه فناوری و دوم، شکل‌گیری استعاره از مجاز است. ابتدا از طریق مجاز هوش مصنوعی به ازاء میزان پیشرفت این فناوری، مسیر استعاره پایه حرکت (جلو و عقب) ← پیشرفت و پسرفت در سطح فناوری و موقعیت مکانی بر مسیر ← پیشرفت را ایجاد کرده است. این نگاشت در سطح قالب، مسابقه ← (پیشرفت) هوش مصنوعی را در سطح ذهن مجال ساخته است. در این سطح، سناریوی سطح توسعه هوش مصنوعی در نقطه‌ای پشت سر بر مسیر توسعه قرار دارد و عقب‌ماندگی تلقی می‌شود. حرکت و رشد بدن‌مند عوامل، بافت شناختی و تجربه حرکت بر مسیر در بافت مادی نقش دارند. همچنین رقابت‌پذیری، گفتمان اجتماعی و سیاسی و مدل‌های فرهنگی توسعه و عقب‌ماندگی در زبان فارسی در این تعبیر نقش دارند. بافت موقعیتی مقاله و روایات پیرامون زمان نشر آن، از محدودیت دسترسی به ابزارها و بازارهای جهانی هوش مصنوعی و اهمیت آن در توسعه شکل گرفته است.

مصادق‌هایی از استعاره «هوش مصنوعی به‌مثابه شیء یا ابزار» در نمونه‌های (۱۲) تا (۱۶) به همراه نگاشت‌های مرتبط ارائه شده است:

(۱۲) باید هزینه‌ها را نصف کرد و هوش مصنوعی کلید این راه است.
طرح‌واره:
استعاره پایه: مبداء-مسیر-مقصد ← وضع موجود-فرآیند حل مسئله-راهکار (وضع مطلوب) و (رفع) مانع فیزیکی (انسداد بر مسیر) ← (رفع) مشکلات
حوزه:
استعاره ماهوی: کلید ← ابزار باز شدن درب (تحت تأثیر بافت گفتمانی هم‌متن، گشایش راه)
ابزار (کلید) ← هوش مصنوعی و کاهش آن
قالب:
استعاره ساختاری: حل مسئله یا مشکل تصمیم‌گیری اقتصادی در خصوص هزینه‌ها ← استفاده از کلید برای گشایش راه
سطح ذهن مجالی:
راه‌حل کاهش هزینه‌های زیاد تولید فیلم ← استفاده از هوش مصنوعی مولد (به‌عنوان کلید یا ابزار)

فرآیندهای شکل‌گیری استعاره از مجاز «کلید (ابزار به ازاء کل راه حل)» و استعاره هوش مصنوعی به‌مثابه کلید سبب شکل‌گیری استعاره هوش مصنوعی به‌مثابه کلید در سطح حوزه می‌شود. سپس با تلفیق حوزه فنی (کلید و گشودن درب) با قالب تصمیم‌گیری اقتصادی مبدأ شکل می‌گیرد. در سطح قالب و به تفصیل در سطح ذهن مجال به صورت «هوش مصنوعی به‌مثابه کلید یا ابزار راه‌گشا» شکل می‌گیرد. اتکاء به طرح‌واره‌های مشترک بدن‌مند نظیر مسیر و مانع

در بافت شناختی و تجربه استفاده از ابزار برای رفع موانع و راهگشایی مبنای حسی-حرکتی نگاشت‌های دو سطح طرح‌واره و حوزه را ایجاد کرده که در بافت گفتمانی اقتصاد و مدیریت هزینه، به کار رفته. کاربرد استعاری کلید در زبان فارسی در گفتمان اخیر سیاسی و عامیانه برای حل مشکلات انگیزه، ساختار دانش مبداء (قالب تصمیم اقتصادی) را فعال کرده است. بافت موقعیتی شامل بحث بر فشار اقتصادی تولید فیلم و انتظارات مخاطب از نوآوری و کیفیت فیلم نیز در این تعبیر نقش دارند.

(۱۳) هوش مصنوعی فقط می‌تواند تکراری از آثار گذشته باشد.

در سطح حوزه:

استعاره: تکرار ← نسخه‌برداری ← عدم خلاقیت و اصالت

مجاز علت به ازاء معلول: هوش مصنوعی به ازاء برونداد (تولید) هوش مصنوعی (که بر پایه تصویر و تکرار متکی به تجربیات پیشین است) و نیز مجاز آثار گذشته انسانی به ازاء کل تولیدات خلاقانه ← برونداد هوش مصنوعی در اینجا، کاربرد مجاز سبب انقیاد مفهومی و یا جلوگیری از گسترش پیامد استعاری است که قالب‌بندی مقاومت را تحت تأثیر بافت گفتمانی تردید و ترس از جایگزینی هنرمندان و اصالت هنری، و ارزش هنر اصیل در فرهنگ فارسی و دانش پیشین گفتمان فناوری (خروجی هوش مصنوعی بر اساس الگوهای داده‌های پیشین است) فعال می‌کند؛ به عبارت دیگر، پیامد استعاری «هوش مصنوعی به مثابه هنرمند» یا «تولیدات هوش مصنوعی به مثابه اثر هنری بدیع و خلاقانه» غیر ممکن می‌شود. بافت موقعیتی مقاله که شرح اختلاف دیدگاه‌ها در مورد اصالت و ارزش تولیدات هوش مصنوعی است، در سطح ذهن مجال سبب فرافکنی بخشی از مفهوم کوشش خلق اثر به هوش مصنوعی می‌شود اما مانع انتقال ویژگی خلاقیت (نسخه گذشته) می‌شود.

(۱۴) هوش مصنوعی سبکی نیست بلکه اجرای آن نیاز به ۲۸ پردازنده، ۲ ترابایت حافظه دارد

طرح‌واره:

استعاره پایه: وزن ← نیاز پردازشی و فنی

جرم ← پیچیدگی فنی

حوزه:

جرم دارای وزن ← پیچیدگی فنی نیازمند منابع رایانشی

در سطح ذهن مجال تعبیر «سنگینی هوش مصنوعی به معنای پیچیدگی فنی و میزان نیاز به مصرف منابع فنی و پردازشی» تحت تأثیر گفتمان موقعیتی جاری در مورد هزینه‌های بالای رایانشی مدل‌های زبانی و یادگیری عمیق به

استعاره «هوش مصنوعی پیچیده به مثابه جسم دارای جرم زیاد» می‌انجامد. تجربیات جسمی از انرژی و کوشش لازم برای جابجایی اجسام سنگین و فهم شهودی از میزان پیچیدگی پردازش (بافت شناختی) در فعال‌شدن نگاشت‌های پایه نقش دارند.

(۱۵) ایران هم از استفاده از هوش مصنوعی بی‌نصیب نبوده
طرح‌واره:
ظرف ← مالکیت یا امکان بهره‌برداری
حوزه:
استعاره ماهوی: منبع قابل دسترسی و استفاده ← هوش مصنوعی
قالب:
دسترسی/سلب دسترسی (یا مالکیت) به منبع ← بهره‌مندی از مزایای هوش مصنوعی
ذهن‌مجال:
هستی مادی دارای مزایا ← هوش مصنوعی

در نمونه (۱۵) ابتدا فرآیند شکل‌گیری استعاره «منبع مفید ← هوش مصنوعی» از مجاز «کاربرد یا منافع هوش مصنوعی به ازاء کل فناوری» تحت بافت مادی و شناختی تجربه استفاده از منابع مادی رخ می‌دهد. سپس با تلفیق حوزه‌های مالکیت و دسترسی منابع و منافع فناوری، استعاره ماهوی هوش مصنوعی به مثابه منبع ایجاد می‌شود. گفتمان غرور ملی و توسعه در روایات توسعه فناوری کشور و ارزش‌های جامعه فارسی برای ترقی خواهی، در بافت گفتمانی و بافت موقعیتی، کوشش مداوم کشور در پیشرفت در فناوری و تأکید متخصصان و مسئولان بر هوش مصنوعی انگیزه ایجاد این نگاشت‌ها است.

(۱۶) این مساله به معضلی برای مقامات ارشد پنتاگون تبدیل شده است که آن را «دوراهی ترمیناتور» نامیده‌اند
طرح‌واره:
مسیریابی در تقاطع ← انتخاب و تصمیم نظامی
حوزه:
سلاح خودمختار ← شخصیت نابودگر ← هوش مصنوعی
قالب:
ویژگی‌های شخصیت ترمیناتور یا نابودگر (سلاح قوی و مرگبار اما خارج از کنترل) ← سامانه‌های هوش مصنوعی

تسلیماتی
ذهن‌مجالی:
گزینه اخلاقی و راهبردی کاربرد هوش مصنوعی در امور نظامی و دفاعی ← دوراهی ترمیناتور
نمونه (۱۶) از مقاله‌ای با موضوع کاربرد نظامی هوش مصنوعی و دیدگاه فرماندهان نظامی، استعاره «هوش مصنوعی نظامی به مثابه نابودگر» را در سطح ذهن‌مجال ایجاد کرده است. تلفیق ویژگی‌های شخصیت خیالی فیلم نابودگر و ترس از عدم کنترل بر آن در بافت گفتمانی، تهدید ماشین در برابر انسان و اخبار و روایات کاربرد نظامی این فناوری در بافت گفتمانی، قالب تصمیم‌گیری نظامی و بافت موقعیتی (چالش‌های اخلاقی نظامی و دیدگاه‌های فرماندهان) این استعاره را در سطح ذهن‌مجال ایجاد کرده است.
در نمونه‌های (۱۷) و (۱۸) نیز هوش مصنوعی به صورت علت یا معلول مفهوم‌سازی شده است.
(۱۷) هوش مصنوعی نه تنها نحوه زندگی، برقراری ارتباط، کار و سفر را تغییر خواهد داد.
طرح‌واره:
علت-معلول (تحت تأثیر بافت تغییر و نیروی فیزیکی) ← هوش مصنوعی-تغییرات ناشی از آن
حرکت جهت‌مند و تغییر مسیر ← تغییر (و ارتباط آن با زمان)
حوزه:
عامل یا علت دارای نیروی تغییر ← هوش مصنوعی
(۱۸) غوغای اخیر هوش مصنوعی
طرح‌واره:
علت (نیروی مکانیکی) و معلول (موج مکانیکی صوتی) ← هوش مصنوعی و هیجانات و روایات ناشی از آن
حوزه:
عامل مادی سروصدا ← هوش مصنوعی
سر و صدا ← اختلاف نظر و هیجانات اجتماعی
قالب:
پدیده‌های اجتماعی جنجال‌برانگیز ← فناوری و هوش مصنوعی
ذهن‌مجال:
سناریوی اختلال، دگرگونی و تحولات اجتماعی ناشی از هوش مصنوعی و بازتاب و بحث‌های مرتبط شکل‌گیری این

استعاره در بافت گفتمانی را ممکن کرده است. موضوع پرتکرار هوش مصنوعی در جامعه و رسانه و تسلط مباحث اخلاقی و قانون‌گذاری مرتبط و نیز بافت مقاله درباره توسعه کاربردهای هوش مصنوعی مولد و تغییر در بحث بر تغییرات قانونی عوامل بافتی دیگر در شکل‌گیری این استعاره است.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

این مقاله به بررسی استعاره‌های مفهومی مورد استفاده در رسانه‌های فارسی زبان برای مفهوم‌سازی هوش مصنوعی، از منظر نظریه گسترش‌یافته استعاره مفهومی پرداخت و کوشید فرایندهای شناختی و عوامل بافتی را به‌عنوان یکی از نخستین کاربردهای این نظریه در زبان فارسی آشکار نماید. بررسی استعاره‌های هوش مصنوعی تا کنون در زبان فارسی انجام نشده و از این جهت مقاله حاضر پیشگام این حوزه بود.

از مجموع ۹۰ استعاره مفهومی مورد بررسی، در ۳۱ مورد (۳۴/۴ درصد) موارد از مبدأ مفهومی نقش حرفه‌ای و پس از آن ۲۳ مورد (۲۵/۶ درصد) از مبدأ انسان استفاده در مفهوم‌سازی‌های هوش مصنوعی مشاهده شد. در ۱۰ مورد (۱۱/۱ درصد) هوش مصنوعی به‌مثابه جاندار و در حدود ۸ مورد (حدود ۸/۸ درصد) به‌مثابه علت و معلول مفهوم‌سازی شده بود. پس از حوزه رقابت (تعداد ۳ مورد)، کمترین حوزه‌های مفهومی مبدأ تهدید، بازی، زمان بودند. یافته‌ها وابستگی بافتی استعاره را مورد تأیید و تأکید قرار می‌دهد. نقش بافت در فعال شدن و شکل‌گیری فرایندهای شناختی و گذار بین مراحل یک فرایند نقش مهمی داشتند. از سوی دیگر، ساخت‌های ذهنی و نگاشت‌های استعاری در مراحل پیش‌مفهومی یا ز نمایشی از عوامل بافتی را فعال می‌کردند. این یافته همسو با دیدگاه‌های ارائه شده در [\(کوچش، ۲۰۲۰\)](#) در مورد ماهیت بافتی استعاره است. بر اساس این شواهد، فرضیه «درهم‌تنیدگی بافتی-مفهومی»^۱ پیشنهاد می‌گردد که بیان می‌کند، فرایندهای شناختی و عوامل بافتی ضمن رابطه پویا در سطوح مختلف مفهوم‌سازی، منسجم و قابل بیان بر حسب یکدیگرند و در مراحل مختلف شکل‌گیری و تکامل نظام مفهومی، بافت و مفهوم‌سازی باعث شکل‌گیری و فعال‌سازی یکدیگر می‌شوند.

محدودیت‌های این تحقیق، ناشی از حجم کوچک پیکره و تنوع گسترده مفاهیم و بافت‌های هوش مصنوعی، شایان توجه است. ماهیت کیفی و عدم احصاء فرایندهای شناختی بر اساس حجم کم نمونه نیز محدودیت دیگر این تحقیق است. بر اساس این محدودیت‌ها، بررسی و اثبات فرضیه پیشنهادی، تکرار این تحقیق با نمونه بزرگ‌تر و در الگوهای آمیخته و تطبیقی به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌گردد. در پایان، توجه به کاربرد مفهوم‌سازی‌ها و کاربرد زبان

1. contextual-conceptual entanglement hypothesis

در متون خبری، رسانه‌ای و نیز خط‌مشی و نیز عوامل بافتی به دست‌اندرکاران حوزه رسانه، سیاست‌گذاران علم و فناوری و نویسندگان فنی در زمینه هوش مصنوعی می‌شود.

کتابنامه

- Bender, E. M., & Friedman, B. (2018). Data statements for natural language processing: Toward mitigating system bias and enabling better science. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 6, 587–604. https://doi.org/10.1162/tacl_a_00041
- Bender, E. M., & Hanna, A. (2025). *The AI con*.
- Boulenger, V., Hauk, O., & Pulvermüller, F. (2009). Grasping ideas with the motor system: Semantic somatotopy in idiom comprehension. *Cerebral Cortex*, 19(8), 1905-1914.
- Evans, V. (2019). *Cognitive Linguistics: A Complete Guide*. Edinburgh University Press.
- Faraj, S., Renno, W., & Bhardwaj, A. (2021). Unto the Breach: What the COVID-19 Pandemic Exposes about Digitalization. *Information and Organization*, 31(1), 1-7.
- Gallese, V., & Lakoff, G. (2005). The brain's concepts: The role of the sensory-motor system in conceptual knowledge. *Cognitive Neuropsychology*, 22(3-4), 455-479.
- Hicke, R. M. M., & Kristensen-McLachlan, R. D. (2024). Science is exploration: computational frontiers for conceptual metaphor theory. *Preprint archive*.
- Hockett, J. (2019). Metaphors we compute by: The conceptual framing of artificial intelligence in news discourse. *Metaphor and Symbol*, 34(3), 195-213. <https://doi.org/10.1080/10926488.2019.1657572>
- Jalili, F., & Nouri, A. (2023). Social Media Discourses on AI in Iran: The Role of Metaphors. *Media and Communication Studies*, 32(1), 129-145.
- Karimi, A., Hosseini, M., & Pourshahian, M. (2024). Operationalizing Extended Conceptual Metaphor Theory in Persian media metaphor analysis. *Journal of Cognitive Linguistics Studies*, 12(1), 34–59.
- Kazemian, R., & Hatamzadeh, S. (2022). COVID-19 in English and Persian: A cognitive linguistic study of illness metaphors across languages. *Metaphor & Symbol*, 37(2), 152–170. <https://doi.org/10.1080/10926488.2021.1994839>
- Khadpe, S., Liao, Q., & Sundar, S. S. (2020). How metaphor influences the adoption of AI: Effect of metaphor on perceived AI agent traits. *Journal of Human-Computer Interaction*, 36(8), 731-749.
- Kövecses, Zoltán, *Where Metaphors Come From: Reconsidering Context in Metaphor* (New York, 2015; online edn, *Oxford Academic*, 22 Jan. 2015), <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780190224868.001.0001>, accessed 7 Oct.
- Kövecses, Z. (2020). *Extended Conceptual Metaphor Theory*. [Framework guiding current study].
- Kramer, O. (2025). Conceptual Metaphor Theory as a prompting paradigm for large language models. *arXiv preprint*.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Langacker, R. W. (2008). *Cognitive grammar: A basic introduction*. Oxford University Press.
- Lim, E. M. (2023). Metaphor analysis on pre-service early childhood teachers' conception of AI. *Thinking Skills and Creativity*, 51, Article 101455. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101455>
- Luo, W., He, H., Liu, J., Berson, I. R., Berson, M. J., & Zhou, Y. (2024). Aladdin's genie or Pandora's box? AI metaphors in early childhood education. *Early Education and Development*, 35, 96–113. <https://doi.org/10.1080/10409289.2023.2214181>

- Martínez, A., & Fernández, R. (2022). AI Metaphors in Digital Media: A Comparative Analysis. *Technology and Communication*, 29(4), 201-223.
- Mohammadi, A., & Azimi, H. (2022). Representativeness and selection criteria of Persian news corpora for cognitive linguistic research. *Media and Language Studies Quarterly*, 9(3), 101-119.
- Moradi, S., & Hosseini, F. (2023). Identification of metaphorical expressions in Persian digital media: A corpus-based approach. *Iranian Journal of Linguistics*, 15(2), 45-67.
- Nascimento, A. M., Andrade, J., & de Castro Rodrigues, A. (2023). The psychological impact of restorative justice practices on victims of crimes—A systematic review. *Trauma, Violence, & Abuse*, 24 (3), 1929-1947. <https://doi.org/10.1177/15248380221082085>.
- Parsāzadeh, S., & Torkashvand, N. (2022). Rhetoric or cognition: Toward a cognitive metaphor theory in Persian discourse. *Journal of Applied Linguistics*, 8(2), 123-145.
- Pokojná, M., Olinska, E., & Schneider, B. (2024). Mapping metaphor: Complexity and creativity in technology discourse. *Journal of Cognitive Science*, 20(1), 45-66.
- Ramezani, B. (2023). Understanding AI in Iran: Public Perception and Media Representation. *Technology and Society Quarterly*, 11(4), 66-85.
- Reuters Institute. (2024). Digital News Report 2024. Retrieved from <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2024>
- Roe, J., Furze, L., & Perkins, M. (2024). Funhouse mirror or echo chamber? A methodological approach to teaching critical AI literacy through metaphors. *Early Education and Development*, 35, 96-113.
- Summerfield, C. (2025). *These Strange New Minds: How AI Learned to Talk and What It Means*. Viking: New York.
- Taheri, B. (2021). Corpus linguistics methods in Persian metaphor studies: Challenges and prospects. *Linguistic Research Reports*, 5(2), 50-74.
- Taheri, B., & Pourshahian, M. (2020). Validity and reliability in metaphor identification: Application in Persian political texts. *Journal of Applied Linguistics*, 7(1), 89-107.
- The Pragglejaz Group, (2007). MIP: A Method for Identifying Metaphorically used Words in Discourse. *Metaphor and Symbol*: 22(1), 1 – 39. DOI: [10.1207/s15327868ms2201_1](https://doi.org/10.1207/s15327868ms2201_1).
- Topol E. J. (2019). High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Natural Medicine*. 25(1):44-56. doi: 10.1038/s41591-018-0300-7. Epub 2019 Jan 7. PMID: 30617339.
- Vu, N. (2023). Conceptual metaphors of artificial intelligence and AI development in The Guardian newspaper. *VNU Journal of Foreign Studies*. jfs.ulis.vnu.edu.vn.
- Yang, J., Shu, H., Bi, Y., Liu, Y., Wang, X., & Zevin, J. D. (2013). Dissociation between cortical representations of literal and figurative language: Evidence from functional magnetic resonance imaging. *Neuroimage*, 69, 420-428.