



Algorithmic Bias in the Analysis of Ahl al-Bayt (A.S) History Data; A Case Study of Ashura Event

Ali Ezzati¹, Akbar Bagheri², Mahdi Esmaili³, Hamed Gherati⁴

¹ Ph.D., Department of Shi'a History, University of Religions and Denominations, Qom, Iran
(Corresponding author), a.ezzati@Urd.ac.ir

² Assistant Professor, Department of Shi'a History, University of Religions and Denominations, Qom, Iran. a.bagheri@urd.ac.ir

³ Associate Professor, Department of Artificial Intelligence, Kas.C., Islamic Azad University, Kashan, Iran. mesmaeili@iau.ac.ir

⁴ Assistant Professor, Department of Shi'a Studies, Baqir al-Olum (AS) University, Qom, Iran. h.gharati@urd.ac.ir

Abstract

The history of the Ahl al-Bayt (A.S), as one of the richest and most important branches of Islamic history, encompasses complex layers and contexts of various concepts that have been shaped over centuries through the interaction with social conditions and political events, and recorded in the narrated heritage of this school of thought. This extensiveness of layers makes the analysis of related data a sensitive and multifaceted process, in which understanding cultural and ideological contexts, interpreting textual nuances, and accuracy in source selection—which often involve a doctrinal and interpretive approach—play a decisive role, resulting in a vast volume of information. This vast and diverse volume poses significant challenges for human processing. In the past decade, scientific and technological advancements, particularly in the field of artificial intelligence (AI), have widely entered the domain of humanities studies. The advent of emerging technologies in the historical studies, especially the utilization of AI algorithms in analyzing historical texts and data, has opened new horizons for researchers. The ability to process massive data, discover hidden patterns, reconstruct historical communication networks, and even simulate events are among the capacities that this technology offers to researchers. Despite these unparalleled opportunities, risks and harms have also emerged, the most significant of which is the phenomenon of "algorithmic bias." The research problem addressed here is how algorithmic bias in the study of Ahl al-Bayt (A.S) history, or the phenomenon of "Samta" (likely referring to algorithmic bias or its effects), can lead to the distortion or reduction of historical facts and reproduce biased narratives at broader levels. This research

Cite this article: Ezzati, A., Bagheri, A., Esmaili, M. & Gherati, H. (2025). Algorithmic Bias in the Analysis of Ahl al-Bayt (A.S) History Data; A Case Study of Ashura Event. *History of Islam*, 26(4), p. 57-78.
<https://doi.org/10.22081/hiq.2025.72018.2457>

Received: 2025/06/06

Received in revised form: 2025/08/16

Accepted: 2025/09/17

Available online: 2025/12/23

Type of article: Research Article

Publisher: Baqir al-Olum University

<https://pwq.bou.ac.ir/>

©2025/authors retain the copyright and full publishing rights



was designed and implemented with the aim of identifying various types of algorithmic bias in the analysis of Ahl al-Bayt (A.S) history data and providing a practical framework for their reduction. For this purpose, a detailed case study was selected on the event of Ashura as one of the most important historical points in the history of the Ahl al-Bayt (A.S). In this method, a range of AI models were selected. The responses were categorized and coded into five key areas: identification of key concepts, examination of historical context, methodological evaluation, psychological analysis, and critical discourse analysis. Through comparative analysis of the responses and validation of the outputs based on Sheikh Mufid's book "Al-Irshad," and critical and interdisciplinary data analysis, five types of biases were derived: historical, sampling, confirmation, algorithmic-technical, and cultural-ideological bias. The findings indicated that each of these bias types is suitable for localized and critical analysis. For example, some models presented linear and uncritical narratives that often sufficed with the chronological order of events and neglected the critique of narrations and the examination of documents. Conversely, other models presented a narrative emphasizing the power structure and socio-political rifts, which itself reflected the specific bias present in their training data. Furthermore, instances of sampling bias were observed where some models, due to their almost exclusive reliance on the "Al-Irshad" source, practically omitted or downplayed non-Shi'a narratives. Cases of confirmation bias were also evident, where models were merely reproducing the prevailing contemporary discourse in their development environment, interpreting the grand event of Ashura primarily within the "pattern of resistance against oppression" and disregarding historical complexities. Additionally, technical limitations such as output text length caps led to superficial or one-dimensional analyses. In this regard, the influence of the structure and the society that produced it was prominent; the dominant culture and values in the development environment perceptibly shaped the approach to the event of Ashura and the selection of historiographical elements. Moreover, the combination of feeding sources—from classical Islamic texts to non-specialized digital sources—directly influenced the models' perspectives and analytical priorities. Based on the analysis of the results, a strategic framework titled "Mohand" An acronym derived from a Persian root meaning "wisdom, knowledge, and discernment." In this research, "Mohand" is the symbolic name of a strategic framework based on interdisciplinary participation, responsible intelligence, data critique, and indigenous data-centricity. Each letter of this word symbolizes one of the main pillars of the framework: "M" (مشارکت علمی - Scientific/Academic Participation), "H" (هوشمندی اخلاقی - Ethical Intelligence), "N" (نقد و پالایش داده‌ها) - Critique and Refinement of Data), and "D" (داده‌محوری و بومی‌سازی) - Data-Centricity and Localization). This framework is designed to integrate ethical and epistemological values with AI technologies for a more accurate recognition of the historical truths of Ahl al-Bayt (AS). was developed to reduce algorithmic bias in data analysis. This framework, through conscious and comprehensive source selection, localization of algorithms, continuous interdisciplinary participation, multi-layered validation, and the design of ethical and religious protocols, leads to the provision of solutions and localized, which can serve as a basis for the responsible use of artificial intelligence in the studies of this field. The importance of the Mohand framework lies not only in improving the accuracy of AI analyses in Shi'a and Ahl al-Bayt historical

studies but also in playing a fundamental role in preventing narrative deviations and preserving the cultural and religious heritage of Shi'ism. Ultimately, this research proves that the use of artificial intelligence in analyzing the history of Ahl al-Bayt (A.S), if accompanied by a critical, ethical, and interdisciplinary approach (like the Mohand approach), not only reduces the harm of biases but will also be a valuable tool for accurate and deeper recognition of the truths of Ahl al-Bayt (A.S) history.

Keywords: History of Ahl al-Bayt (A.S), Artificial Intelligence, Algorithmic Bias, Event of Ashura, Historical Data, Mohand.



التحيزُ الخوارزمي في تحليل معلومات تاريخ أهل البيت (ع): دراسة تطبيقية على واقعة عاشوراء

علي عزّتي^١، أكبر باقري^٢، مهدي إسماعيلي^٣، حامد قرانتي^٤

^١ دكتوراه، قسم تاريخ التشيع، جامعة الأديان والمذاهب، قم، إيران (المؤلف المسؤول). a.ezzati@Urd.ac.ir
^٢ أستاذ مساعد، قسم تاريخ التشيع، جامعة الأديان والمذاهب، قم، إيران. a.bagheri@urd.ac.ir
^٣ أستاذ مشارك، قسم الذكاء الاصطناعي، وحدة كاشان، جامعة آزاد الإسلامية، كاشان، إيران. mesmaeili@iau.ac.ir
^٤ أستاذ مساعد، قسم الشيعة شناسي، جامعة باقر العلوم (ع)، قم، إيران. h.gharati@urd.ac.ir

المخلص

يُعَدُّ تاريخُ أهل البيت (ع) أحدَ أغنى وأهمِّ فروع التاريخ الإسلامي، بما يحمله من طبقاتٍ متعددة وسياقاتٍ معقّدة من المفاهيم التي تبلورت، عبر قرونٍ متمادية، في تفاعلٍ مباشرٍ مع الظروف الاجتماعية والحوادث السياسية، واستقرّت في التراث الروائي لهذا المذهب. هذا التعدّد في الطبقات جعل تحليل معلوماته عمليةً شديدة الحساسية والتعدّد، تتطلّب فهماً للسياقات الثقافية والإيديولوجية، واستيعاباً لدقائق النصوص، ودقّة في اختيار المصادر التي تتضمّن غالباً دلالات عقائدية وتفسيرية، الأمر الذي أدى إلى نشوء كمّ هائلٍ من المعلومات يصعب على المعالجة البشرية وحدها استيعابه. وخلال العقد الأخير، دخلت التحولات العلمية والتقنية الحديثة—ولا سيما تقنيات الذكاء الاصطناعي—مجالَ الدراسات الإنسانية، وفتحت آفاقاً جديدة في الدراسات التاريخية، إذ أتاحت إمكاناتٍ واسعة مثل معالجة كميات ضخمة من البيانات، واكتشاف الأنماط الخفية، وإعادة بناء الشبكات التاريخية، بل ومحاكاة الأحداث. غير أنّ هذه الفرص رافقتها مخاطر وتحديات، أبرزها ظاهرة «التحيز الخوارزمي» أو «سامتا» في سياق الدراسات التاريخية لأهل البيت (ع). ويتمثّل موضوع هذا البحث في بيان كيفية تأثير هذا التحيز في تشويه الحقائق التاريخية أو تقليصها، وإعادة إنتاج رواياتٍ متحازة على مستوياتٍ أوسع. جاء هذا البحث بهدف تحديد أنماط التحيز الخوارزمي في تحليل معلومات تاريخ أهل البيت (ع)، واقتراح إطارٍ عمليٍّ للحدّ منها. ولتحقيق ذلك، اختيرت واقعة عاشوراء—بوصفها واحدة من أهمّ المحطات التاريخية في مسار أهل البيت (ع)—لتكون محورَ دراسة تطبيقية دقيقة. وقد وُظِّفت مجموعة من نماذج الذكاء الاصطناعي، ثم فُكِّكت إجاباتها ورُمِّزت ضمن خمسة محاور رئيسية: تحديد المفاهيم المفتاحية، دراسة السياق التاريخي، التقييم المنهجي، التحليل النفسي، والتحليل النقدي للخطاب. ومن خلال المقارنة بين المخرجات، والتحقّق من صحتها بالرجوع إلى كتاب «الإرشاد» للشيخ المفيد، واعتماد منهج تحليلي نقدي ومتعدّد التخصصات، استُخرجت خمسة أنواع من التحيز: التحيز التاريخي، تحيز العيّنة، التحيز التأكيدي، التحيز الخوارزمي-التقني، والتحيز الثقافي-الإيديولوجي. وتُظهِر النتائج أنّ كلّ نوعٍ من هذه الأنماط يجدر تحليله ضمن سياقي يوميّ ونقدي خاص. فعلى سبيل المثال، قدّمت بعض النماذج رواياتٍ خطيئة وغير نقدية واقتصرت على الترتيب الزمني للأحداث من دون فحص

استناداً إلى هذه المقالة: عزّتي، علي؛ باقري، أكبر؛ إسماعيلي، مهدي؛ قرانتي، حامد (٢٠٢٥). التحيزُ الخوارزمي في تحليل معلومات تاريخ أهل البيت (ع): دراسة تطبيقية على واقعة عاشوراء. *تاريخ الإسلام*، ٢٦(٤)، ص ٥٧-٧٨. <https://doi.org/10.22081/hiq.2025.72018.2457>

الروايات وتمحيص الأسانيد. وفي المقابل، اعتمدت نماذج أخرى مقارباتٍ تركّز على بنى السلطة والانتقاسات الاجتماعية-السياسية، وهو ما يعكس التحيز الكامن في بيانات تدريبها. كما ظهر تحيز العينة بوضوح عندما اعتمدت بعض النماذج بشكل شبه حصري على «الإرشاد»، ما أدى إلى تهميش أو إضعاف الروايات غير الشيعية. وبرز التحيز التأكيدي عندما أعادت بعض النماذج إنتاج الخطاب السائد في بيئات تطويرها، وفسّرت عاشوراء حصرياً بوصفها «نموذجاً للمقاومة ضد الظلم» من دون الالتفات إلى تعقيداتها التاريخية. كذلك أدت القيود التقنية—مثل حدود طول المخرجات—إلى إنتاج تحليلاتٍ سطحية أو أحادية البعد. وأثر السياق الثقافي والاجتماعي للجهات المطوّرة تأثيراً بيئياً في زاوية النظر إلى الحدث واختيار العناصر التاريخية البارزة. كما أثر مزيجُ مصادر تدريب النماذج—من المتن الإسلامي الكلاسيكية إلى المصادر الرقمية غير المتخصصة—مباشرةً في اتجاهات التحليل. وبناءً على تحليل هذه النتائج، صيغ إطارٌ استراتيجي بعنوان «مُهَنَّد» يهدف إلى الحدّ من التحيز الخوارزمي. والمهند مفردة فارسية كلمة مشتقة من أصل فارسي، تدلّ على «العقل، والمعرفة، والقياس». وفي هذا البحث يُطلق اسم «المهند» رمزاً لإطار استراتيجي يقوم على المشاركة بين—مجالية—والذكاء المسؤول، ونقد البيانات، والتمركز المحلي على المعطيات. كلٌّ حرفٍ من حروف هذه الكلمة يمثّل ركناً أساسياً من أركان الإطار: (م) المشاركة العلمية، (هـ) الذكاء الأخلاقي، (ن) نقد وتقبية البيانات و (د) محورية البيانات والتوطين المعرفي. يهدف هذا الإطار إلى الدمج بين القيم الأخلاقية والمعرفية من جهة، وتقنيات الذكاء الاصطناعي من جهة أخرى، بغية استكشاف الحقائق التاريخية المتعلقة بأهل البيت (ع) على نحوٍ أكثر دقة وعمقاً. ويشتمل هذا الإطار على عناصر محورية، منها: الاختيار الواعي والشامل للمصادر، تكييف الخوارزميات وفق المتطلبات اليومية، التعاون المستمر بين التخصصات، التحقق متعدد المستويات، وتصميم بروتوكولات أخلاقية ودينية. وقد قدّم هذا الإطار حلولاً منهجية وبومية تسهم في توظيف الذكاء الاصطناعي في هذا الحقل توظيفاً مسؤولاً. وتبرز أهمية إطار «مُهَنَّد» في كونه لا يسهم فقط في تحسين دقة التحليل الخوارزمي في الدراسات التاريخية للشيعية وأهل البيت (ع)، بل يُعدّ أيضاً عاملاً رئيساً في منع الانحرافات الروائية وصون التراث الثقافي والعقدي للتشيع. وتخلص الدراسة إلى أنّ استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل تاريخ أهل البيت (ع)—إذا ما اقترن بمقاربة نقدية وأخلاقية ومتعددة التخصصات شبيهة بمقاربة «مُهَنَّد»—يُعدّ أداةً ثمينة لكشف الحقائق التاريخية بصورةٍ أكثر عمقاً ودقة، مع الحدّ من آثار التحيزات الخوارزمية.

الكلمات المفتاحية: تاريخ أهل البيت (ع)، الذكاء الاصطناعي، التحيز الخوارزمي، واقعة عاشوراء، البيانات التاريخية،

مُهَنَّد.

سوگیری الگوریتمی در تحلیل داده‌های تاریخ اهل بیت (ع)؛ بررسی موردی واقعه عاشورا

علی عزتی^۱، اکبر باقری^۲، مهدی اسماعیلی^۳، حامد قرآتی^۴

^۱ دکتری، گروه تاریخ تشیع، دانشگاه ادیان و مذاهب، قم، ایران (نویسنده مسئول). a.ezzati@Urd.ac.ir
^۲ استادیار، گروه تاریخ تشیع، دانشگاه ادیان و مذاهب، قم، ایران. a.bagheri@urd.ac.ir
^۳ دانشیار، گروه هوش مصنوعی، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران. mesmaeili@iau.ac.ir
^۴ استادیار، گروه شیعه‌شناسی، دانشگاه باقرالعلوم (ع)، قم، ایران. h.gharati@urd.ac.ir

چکیده

در دهه‌های اخیر، ورود فناوری‌های نوین به مطالعات تاریخی، به‌ویژه بهره‌گیری از هوش مصنوعی در تحلیل متون اسلامی، زمینه‌ساز تحولات عمیق در روش‌شناسی پژوهش‌های تاریخ اهل بیت (ع) شده است. با وجود ظرفیت‌های گسترده این فناوری در استخراج الگوهای پنهان تاریخی، سوگیری الگوریتمی به‌عنوان چالشی اساسی در حفظ صحت و بی‌طرفی تحلیل‌ها مطرح است. مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که پدیده سوگیری الگوریتمی در مطالعات تاریخ اهل بیت (ع) (که در این پژوهش از آن با اصطلاح اختصاری «سامتا»^۱ یاد می‌شود). در فرآیند تحلیل داده‌ها چگونه می‌تواند به تحریف یا جهت‌دار شدن روایت‌های تاریخی بیانجامد. بر همین اساس، این مطالعه با هدف شناسایی انواع سوگیری‌های الگوریتمی و ارائه چارچوبی عملی برای کاهش آن‌ها طراحی و اجرا شده است. روش پژوهش مبتنی بر مطالعه موردی واقعه عاشورا است؛ بدین منظور مجموعه‌ای از مدل‌های هوش مصنوعی برای تحلیل داده‌های تاریخی به‌کار گرفته شد و داده‌ها در پنج محور اصلی طبقه‌بندی، کدگذاری و اعتبارسنجی شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که گونه‌های متعددی از سوگیری در شکل‌گیری روایت‌های متفاوت از واقعه عاشورا نقش داشته‌اند. بر مبنای این تحلیل، چارچوبی راهبردی برای کاهش سوگیری الگوریتمی تدوین شد که می‌تواند با بهبود دقت تحلیل‌های ماشینی، از انحراف روایی و آسیب‌های فرهنگی جلوگیری کرده و زمینه را برای درک عمیق‌تر حقایق تاریخی فراهم سازد.

کلیدواژه‌ها: تاریخ اهل بیت (ع)، هوش مصنوعی، سوگیری الگوریتمی، واقعه عاشورا، داده‌های تاریخی، مه‌ند.

استناد به این مقاله: عزتی، علی؛ باقری، اکبر؛ اسماعیلی، مهدی؛ قرآتی، حامد (۱۴۰۴). سوگیری الگوریتمی در تحلیل داده‌های تاریخ اهل بیت (ع)؛ بررسی موردی واقعه عاشورا. *تاریخ اسلام*، ۲۶(۴)، ص ۵۷-۷۸. <https://doi.org/10.22081/hiq.2025.72018.2457>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۱۵؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۴/۰۵/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۵؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۰/۰۲
 نوع مقاله: پژوهشی
 ناشر: دانشگاه باقرالعلوم (ع)

۱. مخفف سوگیری الگوریتمی در مطالعات تاریخ اهل بیت (ع)

۱. مقدمه

تاریخ اهل بیت (ع) یکی از شاخه‌های ژرف و مهم تاریخ اسلام است که مانند پیکره‌ای زنده، هویت مذهبی، سیاسی و فرهنگی مسلمانان شیعه را شکل داده است.^۱ این شاخه تاریخی، در طول قرون متمادی و در تعامل مستمر با تحولات اجتماعی و حوادث سیاسی، لایه‌های متعددی از زمینه‌های اعتقادی، سنت‌ها و تجارب عملی جوامع شیعی را دربرگرفته و همه اینها، منجر به ویژگی‌های منحصر به فرد این میراث سترگ شده‌اند.^۲ تحلیل این داده‌های تاریخی، فرآیندی حساس و چند بُعدی است که دقت در انتخاب منابع و فهم بافت فرهنگی-ایدئولوژیک، شرط لازم برای رسیدن به روایتی معتبر و منصفانه محسوب می‌شود. همین گسترش روایت‌های چند لایه و پیچیده، ضرورت بهره‌گیری از ابزارهایی فراتر از روش‌های سنتی تاریخ‌نگاری را آشکار می‌سازد. در سال‌های اخیر هوش مصنوعی، با توانایی پردازش انبوه داده‌ها و کشف الگوهای پنهان، فرصت‌های بی‌بدیلی در گشودن افق‌های تازه پژوهش‌های تاریخی ایجاد نموده است.^۳ از طرفی، ورود چنین فناوری‌هایی، خطرات و آسیب‌های خاص خود را به همراه دارد. محدودیت یا جانبداری منابع آموزشی، طراحی ناهماهنگ با مختصات فکری و فرهنگی این حوزه، و ناتوانی در فهم لایه‌های معنوی، خطرناکی هستند که می‌توانند مسیر روایت تاریخی را به سوی تحریف یا حذف بخش‌هایی از حقیقت سوق دهند.^۴ این سوگیری‌ها در تاریخ اهل بیت (ع)، نه فقط پژوهش‌های تخصصی، بلکه حافظه جمعی شیعه را نیز تحت تأثیر قرار خواهند داد. پرسش بنیادین اینجاست که چگونه می‌توان این آسیب‌ها را شناسایی و مهار کرد؟ آیا با گذر موفق از این چالش‌ها، می‌توان به الگویی بومی و هوشمند دست یافت که هم دقت فنی را تضمین کند و هم عمق معنوی و هویتی تاریخ اهل بیت (ع) را پاس بدارد؟ پاسخ به این پرسش، بنیان پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد و مسیر آن را به سوی یافتن راهکارهایی عملی برای کاهش یا حذف این آسیب‌ها و بهره‌گیری ایمن و مسئولانه از ظرفیت‌های هوش مصنوعی در این حوزه هموار می‌سازد. از این‌رو چارچوبی عملیاتی برای کاهش سوگیری‌های مترتب انجام شده است. چارچوبی که متکی بر سه ستون اصلی است: انتخاب آگاهانه و متوازن منابع معتبر، بومی‌سازی الگوریتم‌ها متناسب با جهان‌بینی و حساسیت‌های معنوی این حوزه مطالعاتی و ایجاد سازوکار میان‌رشته‌ای بین تاریخ‌پژوهان، متخصصان علوم رایانه، و صاحب‌نظران علوم اسلامی. این هدف، ناظر بر ایجاد مدلی است که نه تنها دقت فنی را ارتقاء می‌دهد، بلکه در پاسداری از روایت اصیل تاریخی نیز کوشا است. فرض اصلی پژوهش بر این است که «سوگیری الگوریتمی در

۱. آنیلی، اسلام دین ناشناخته، ۱۴۰۴، ص ۳۹

۲. حیدری آقایی و همکاران، تاریخ تشیع، ۱۳۹۷، ج ۱، ص ۳۸-۴۳.

3. Anderson & Rainie, *Artificial Intelligence and the Future of Humans*, 2020, p. 321-333.

4. Bentley, *Modern Historiography*, 2005, p. 316

تحلیل داده‌های تاریخی، ترکیبی از اثر منابع تغذیه، ساختار و جامعه سازنده الگوریتم، محدودیت‌های طراحی و داده‌های ناقص است که با اتخاذ رویکردی بومی و بین‌رشته‌ای می‌توان این سوگیری‌ها را به‌طور معناداری کاهش داد». دامنه این تحقیق، حوزه تاریخ اهل‌بیت(ع) را با تأکید بر مطالعه موردی واقعه عاشورا در برمی‌گیرد. انتخاب این رویداد، به‌واسطه جایگاه آن به‌عنوان نقطه اوج هویت تاریخی و معنوی شیعیان و تنوع بی‌سابقه منابع مرتبط، فرصت مناسبی برای بررسی انعطاف‌پذیری و سوگیری الگوریتم‌ها در برابر روایت‌های پیچیده فراهم می‌آورد. یافته‌های این مطالعه، هرچند متمرکز بر عاشورا است، اما قابلیت تعمیم به دیگر موضوعات حوزه‌های تاریخ دینی را نیز دارد.

۱-۱. پیشینه پژوهش

مطالعه منابع علمی موجود نشان می‌دهد که تاکنون پژوهش جامع و نظام‌مندی پیرامون تلفیق هوش مصنوعی با تحلیل تاریخی، به‌ویژه از منظر آسیب‌شناسی سوگیری الگوریتمی در تاریخ تشیع انجام نشده است. اغلب آثار داخلی و خارجی یا بر کاربردهای کلی هوش مصنوعی در علوم انسانی و تاریخ‌نگاری متمرکز داشته‌اند، یا به‌صورت مستقل به نقد سوگیری و نابرابری در سامانه‌های هوش مصنوعی پرداخته‌اند؛ بدون آنکه به تلافی این دو حوزه در بستر حساس تاریخ اهل‌بیت(ع) توجه شود. در میان آثار خارجی، پژوهش نوبل (۲۰۱۸م) با عنوان «الگوریتم‌های ستم»^۱ نشان داد که سازوکارهای جست‌وجو قادرند تبعیض‌های فرهنگی را بازتولید کنند؛ تحلیلی که به فهم سازوکار سوگیری در داده‌های تاریخی کمک می‌کند. پژوهش بنیس^۲ (۲۰۱۸م) درباره چالش‌های اخلاقی در تحلیل متون دینی، بر طراحی چارچوب‌های بومی و اخلاقی تأکید دارد. همچنین مقاله محرابی و همکاران^۳ (۲۰۲۱م) طبقه‌بندی جامعی از انواع سوگیری در فرایند یادگیری ماشین ارائه داده و مبنای نظری معتبری برای کاهش آن معرفی کرده است. در پژوهش دونوان^۴ (۲۰۲۳م) نیز تأثیر توسعه فناوری‌های هوشمند بر تاریخ‌نگاری و خطر کاهش نقش تفسیر انسانی بررسی شده است. در میان آثار داخلی، مقاله نیک‌روش^۵ (۱۴۰۰) به آسیب‌های استفاده غیرنظام‌مند از داده‌های ماشینی در تاریخ‌نگاری عمومی پرداخته و اثر رحمتی^۶ (۱۴۰۳) بر پیامدهای اخلاقی و فرهنگی فناوری‌های نوین در علوم دینی تأکید دارد. تمایز و جایگاه این پژوهش در آن است که با تلفیق روایت تفصیلی یک واقعه تاریخی (عاشورا)، کمی‌سازی داده‌ها در پنج

1. Noble, *Algorithms of Oppression*, 2018, p. 105.

2. Benis, *Ethical and Cultural Challenges in Using Artificial Intelligence in the Analysis of Religious Texts and Historiography*, 2018, p. 69.

3. Mehrabi & et al. *A Survey on Bias and Fairness in Machine Learning*, 2021.

4. Donovan, *Artificial Intelligence and the Future of History*, 2023, p. 109.

۵. نیک‌روش، آسیب‌شناسی داده‌های تاریخ‌نگاری با استفاده از هوش مصنوعی، ۱۴۰۰، ص ۸۶.

۶. رحمتی، چالش‌های فراروی اخلاق دینی در عصر فناوری، ۱۴۰۳.

محور (مهند) و تحلیل منشأ و بافت سوگیری، الگویی عملی برای شناسایی و تعدیل سوگیری الگوریتمی در تاریخ‌نگاری دینی ارائه می‌دهد. این رویکرد با تأکید بر بومی‌سازی، مدیریت زمینه‌های فرهنگی، و حفظ تعامل میان عقلانیت تحلیلی هوش مصنوعی و حساسیت معنوی انسان، یک معماری تحلیلی نو در حوزه تاریخ‌پژوهی دیجیتال اسلامی ترسیم می‌کند.

۱-۲. مفاهیم پایه و تعاریف

سوگیری:^۱ به تمایل یا گرایش سیستماتیک یک سامانه یا کاربر به سمت نتیجه، تفسیر یا تحلیل خاصی گفته می‌شود که ناشی از پیش‌فرض‌ها، داده‌های ناقص یا نامعتبر، و یا طراحی نادرست الگوریتم است.^۲ در زمینه تاریخ تشیع، این پدیده می‌تواند منجر به روایت‌های تحریف شده یا حذف ابعاد معنوی و الهیاتی از وقایعی شود. سوگیری در این تحقیق نه صرفاً یک خطای تکنیکی، بلکه یک آسیب معرفتی و فرهنگی تلقی می‌شود.

الگوریتم:^۳ مجموعه‌ای از دستورالعمل‌های تعریف شده است که پایه و اساس پردازش داده‌ها در سیستم‌های هوش مصنوعی را تشکیل می‌دهد.^۴ در این تحقیق، تمرکز بر نقش الگوریتم‌ها در تفسیر و تحلیل داده‌های تاریخی دارای بافت اعتقادی است.

تحلیل داده‌ها:^۵ فرآیند استخراج اطلاعات معنادار و شناسایی الگوها از مجموعه داده‌ها است. تحلیل داده‌های تاریخی با هوش مصنوعی، نیازمند توانایی مدل در نفوذ به ظرایف زبانی، مفاهیم اعتقادی و زمینه‌های تاریخی- فرهنگی مرتبط است.^۶

۱-۳. روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نظر ماهیت، کاربردی-توسعه‌ای و از حیث رویکرد، توصیفی-تحلیلی با تمرکز بر ارزیابی تطبیقی عملکرد مدل‌های هوش مصنوعی (الهام گرفته از روش‌شناسی تاریخی^۷) است. این پژوهش در هفت مرحله ساختارمند اجرا گردید:

(۱) **گردآوری و پالایش منابع:** از میان ۱۹۰ منبع علمی اولیه (فارسی و انگلیسی)، پس از غربالگری مبتنی بر اعتبار و پوشش موضوعی دو دهه اخیر، ۶۹ منبع به عنوان مبنای نظری انتخاب شدند.

1. Bias

2. Friedman & Nissenbaum, *Bias in Computer Systems*, 1996, p. 46.

3. Algorithm

4. Broussard, *Artificial Unintelligence*, 2018, p. 87.

5. Data Analysis

6. Graham & et al., *Exploring Big Historical Data*, 2016, p. 44.

7. Howell & Prevenier, *From Reliable Sources*, 2001, p. 516-521.

- ۲) **تعیین نمونه موردی:** واقعه عاشورا به دلیل غنای محتوایی و حساسیت تاریخی، به عنوان مطالعه موردی اصلی انتخاب گردید.
- ۳) **انتخاب مدل‌های ارزیابی:** هفت مدل پردازش زبان طبیعی با تنوع ساختاری و مجموعه داده‌های آموزشی متفاوت، به عنوان ابزارهای سنجش انتخاب شدند.
- ۴) **استانداردسازی پرسش‌ها:** مجموعه‌ای از پرسش‌های حقیقت‌محور و تحلیلی - مفهومی به صورت یکسان برای تمامی مدل‌ها اعمال شد.
- ۵) **سازماندهی خروجی‌ها:** پاسخ‌ها در یک چارچوب واحد شامل پنج شاخص تحلیلی کلیدی (مفاهیم، بافت فرهنگی، ارزیابی روشی، لایه عاطفی و تحلیل گفتمان) جمع‌آوری شدند.
- ۶) **کدگذاری و سنجش کمی:** پاسخ‌ها براساس پنج دسته اصلی سوگیری (نمونه‌برداری، تأیید، تاریخی، فرهنگی - زبانی و الگوریتمی) کدگذاری شده و با مقیاس لیکرت^۱ پنج‌درجه‌ای (۱ تا ۵) امتیازدهی شدند، تاریخچه‌های سوگیری کمی‌سازی شود.
- ۷) **اعتبارسنجی نهایی:** اعتبار نتایج با بهره‌گیری از روش نظام‌مند «هریس و میشل»^۲ و روش سه‌سویه‌سازی داده‌ها انجام شد. این مرحله شامل مقایسه خروجی‌ها با منابع تاریخی معتبر و داوری تخصصی توسط سه گروه مجزا (تاریخ‌نگاران، متخصصان داده، و منتقدان روش‌شناختی) ارزیابی و اصلاح شد.

۲. بحث و تحلیل

۲-۱. چشم‌اندازهای نو: ظرفیت‌ها و فرصت‌های بهره‌گیری از هوش مصنوعی در تاریخ تشیع

شناخت ظرفیت‌ها نقطه آغاز ورود مسئولانه به آسیب‌ها و چالش‌های این حوزه است.^۳ پردازش زبان طبیعی^۴ به پژوهشگران این امکان را می‌دهد که ساختار معنایی و بافت متون تاریخی را به‌طور عمیق درک کنند و پایگاه‌های داده معنایی بسازند. همچنین، یادگیری ماشین^۵ به کشف الگوهای پنهان در داده‌های تاریخی و تحلیل شبکه‌های علمی و روندهای اجتماعی - فکری کمک می‌کند.^۶ نمونه‌ای از آن بازسازی

۱. روشی برای سنجش نگرش یا ارزیابی که در آن پاسخ‌دهندگان میزان موافقت یا مخالفت خود را در پنج سطح (مانند «کاملاً مخالف» تا «کاملاً موافق») بیان می‌کنند.

2. Harris & Jones, *A framework for improving the quality of research in information systems*, 2018.

۳. مقدم‌فر، بررسی فرصت‌ها و چالش‌های هوش مصنوعی در مطالعات علوم انسانی و اسلامی، ۱۴۰۳، ص ۴۵-۶۷.

4. Natural Language Processing (NLP) See: Cambria, & White, *Jumping NLP Curves*, 2014; Marr, *Artificial Intelligence in Practice*, 2018.

5. Machine Learning, See: Donovan, *Artificial Intelligence and the Future of History*, 2023.

6. Shan & et al., *Data poisoning attacks on large-scale AI models used in digital archives*, 2023.

شبکه روابط علما در عصر صفویه و شناسایی مسیرهای مهاجرت علمی است. فناوری‌های بینایی رایانه‌ای،^۱ سامانه‌های توصیه‌گر،^۲ فناوری‌های شنوایی،^۳ آموزش هوشمند^۴ بلاک چین،^۵ تحلیل روایت‌ها^۶ و تجربه تعاملی^۷ با بازآفرینی سه‌بعدی و چندحسی از ظرفیت‌های مهم قابل استفاده در تاریخ اهل بیت(ع) می‌باشد. بهره‌برداری مؤثر از این توانمندی‌ها، تنها در صورتی ثمربخش خواهد بود که با روش‌های علمی دقیق، بومی‌سازی الگوریتم‌ها و انطباق با چارچوب‌های معرفتی شیعه همراه باشد؛ در این حالت، مطالعات تاریخی می‌تواند از «انبوه داده» به «روایت مستند و نظام‌مند» پیوند یابد.

۲-۲. آسیب‌های هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های تاریخ اهل بیت(ع)

هر فناوری نو، همان قدر که میدان‌دار فرصت‌ها است، می‌تواند میدانی مملو از چاله‌های عمیق چالش باشد.^۸ در پژوهش‌های تاریخی، بهره‌گیری از هوش مصنوعی اگر بدون تمهیدات علمی و بومی انجام شود، نه تنها میان انسان و ماشین هم‌افزایی رخ نمی‌دهد، بلکه ممکن است دقت و اصالت تحلیل‌ها قربانی شود.^۹ مهم‌ترین آسیب‌ها در این حوزه را می‌توان در سه دسته کلی جای داد: آسیب‌های معرفت‌شناختی و تفسیری، آسیب‌های داده‌ای و فنی^{۱۰} و آسیب‌های فرهنگی و اخلاقی که ناشی از بی‌توجهی به حساسیت‌های فرهنگی و دینی تاریخی است.^{۱۱}

۲-۳. سوگیری الگوریتمی و تأثیر آن بر تحلیل داده‌های تاریخ اهل بیت(ع)

در میان آسیب‌ها، سوگیری الگوریتمی حاصل ترکیب عواملی چون ترکیب نامتوازن داده‌های آموزشی، محدودیت‌های فنی در معماری الگوریتم، عدم انطباق مدل با بستر فرهنگی-تاریخی و همچنین بازتاب ناخواسته تمایلات انسانی در فرایند تولید متن است.^{۱۲} سوگیری می‌تواند در یک بازه زمانی طولانی، حافظه روایی یک جامعه را به‌طور نامحسوس شکل دهد.^{۱۳} سوگیری نه تنها بر نتایج پژوهش اثر می‌گذارد،

1. Computer Vision
2. Recommender Systems
3. Speech Processing Technologies
4. Intelligent Tutoring Systems
5. Blockchain
6. Narrative Analysis
7. Interactive & Immersive Technologies (AR/VR/MR)
8. Shan, *The Double-Edged Sword of AI and Big Data in Historical Interpreting Interpretability Con.*, 2023, p. 8.
9. قائمی‌نیا، هوش مصنوعی در چه زمینه‌هایی ناتوان است، ۱۴۰۳.
10. Binns, *Fairness in machine learning*, 2018.
11. Floridi, *The Ethics of Artificial Intelligence*, 2019.
12. نیک‌روش، آسیب‌شناسی داده‌های تاریخ‌نگاری با استفاده از هوش مصنوعی، ۱۴۰۰.
13. Noble, *Algorithms of Oppression*, 2018.

بلکه می‌تواند مسیر ذهنی یک نسل از محققان را دگرگون کند.^۱ یک مدل پُرکاربرد، اگر همواره روایتی خاص از واقعه عاشورا را تبلیغ کند، حتی بدون قصد، به بازتعریف حافظه تاریخی جامعه می‌پردازد. در چنین شرایطی، محقق نه در برابر یک «ماشین بی طرف»، بلکه در برابر نویسنده‌ای پنهان ایستاده که قلمش را داده‌های آموزشی و الگوریتم‌ها هدایت می‌کنند. در چنین شرایطی، مدل هوش مصنوعی صرفاً ابزار تولید متن نیست، بلکه به منزله کنشگری پنهان عمل می‌کند که در صورت مراقبت نکردن از داده‌ها و روش، بر مسیر تفسیر رویدادهایی چون عاشورا اثر می‌گذارد. در حوزه تاریخ اهل بیت (ع)، چنین سوگیری‌هایی می‌تواند موجب برجسته‌سازی یک روایت تاریخی، کم‌رنگ کردن یا حذف روایت‌های دیگر، یا نادیده گرفتن مؤلفه‌های معنوی و الهیاتی وقایع گردد. این نکته به معنای آن است که ماشین می‌تواند-بی‌آنکه خود بدانند- روایتی را برحسب داده‌های آموزشی‌اش بر دیگری ترجیح دهد، بخشی را پررنگ و بخشی را نادیده بگیرد، یا از زاویه‌ای خاص به جهان بنگرد که شاید با حقیقت کامل فاصله دارد. براساس بررسی موردی و ادبیات پژوهش، این سوگیری‌ها را می‌توان در چند گونه اصلی دسته‌بندی کرد:

سوگیری تاریخی:^۲ حاصل تداوم و بازتولید پیش‌فرض‌ها و کلیشه‌هایی است که در منابع تاریخی- حتی معتبر- درج شده‌اند. مثلاً مدلی ممکن است براساس آموزش از منابع متأخر، تصویر یک‌دستی از قیام عاشورا ارائه دهد و نزاع روایی میان طبقات منابع اولیه را به سکوت سرپوش گذارد.

سوگیری نمونه‌برداری:^۳ زمانی رخ می‌دهد که مجموعه داده آموزشی نماینده طیف کامل روایت‌ها نباشد.^۴ نمونه آن وقتی است که مدل عمدتاً براساس «الارشاد» شیخ مفید آموزش دیده و روایت‌های اهل سنت یا منابع غیر مذهبی را از متن تحلیل حذف کند.

سوگیری تأیید:^۵ انتخاب یا تفسیر داده‌ها برای تأیید پیش‌فرض‌های موجود است.^۶ مثلاً مدلی توسعه یافته در بستر فرهنگی شیعی، بدون نقد، عاشورا را صرفاً به عنوان «الگوی مقاومت» بازتولید کند، بی‌آنکه به وجوه پیچیده سیاسی و اجتماعی آن بپردازد.

سوگیری الگوریتمی و فنی:^۷ محصول محدودیت‌های طراحی، تنظیمات مدل یا معماری الگوریتم است.^۸ مثل کوتاه‌سازی اجباری پاسخ‌ها به تعدادی که در خواست شده است- مثلاً هزار کلمه- که باعث می‌شود مدل در تحلیل عاشورا به چند گزاره کلی بسنده کند.

1. Barocas & Selbst, *Big data's disparate impact*, 2016.

2. Historical Bias

3. Sampling Bias

4. Mittelstadt, *Principles Alone Cannot Guarantee Ethical AI*, 2019.

5. Confirmation Bias

6. Broussard, *Artificial Unintelligence*, 2018.

7. Algorithmic/Technical Bias

8. Broussard, *Artificial Unintelligence*, 2018.

در ادامه پژوهش، با بررسی موردی، روش‌های کدگذاری پاسخ‌ها، و سنجش پنج شاخص اصلی تحلیل، تلاش شده لایه‌های گوناگون آسیب‌ها و گونه‌های سوگیری در تحلیل داده‌های تاریخ تشیع - صرفاً به عنوان یک نمونه - واکاوی شود. سپس با ارائه چارچوبی، راهکارهای کاستن آن‌ها بیان شده است. راهی که بی‌شک برای سلامت علمی تاریخ‌نگاری تشیع ضرورتی انکارناپذیر است.

۳. مطالعه موردی واقعه عاشورا

واقعه عاشورا نه تنها نقطه‌ای سرنوشت‌ساز در تاریخ اهل بیت (ع) بوده، که آینه تمام‌نمایی از پیچیدگی‌های متن، روایت و حافظه جمعی است؛ جایی که تقابل حقیقت و تحریف، آزمونی دشوار برای هر الگوریتم و هر مورخ، چه انسانی و چه ماشینی، پدید می‌آورد. در این بررسی ابتدا هفت مدل متفاوت هوش مصنوعی که پوشش‌دهنده طیفی از مدل‌های عمومی، بومی و تخصصی حوزه فرهنگ و تاریخ بود، شناسایی شدند.

جدول ۱- طیف مدل‌ها

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
Zigap.ir	Houshyar.ai	GPT.ai	Deep Seek	Perplexity.ai	Aval.ai	Hyder.ai

برای جلوگیری از تاثیر متغیرهای بیرونی، گزینه زبان همه مدل‌ها روی زبان فارسی تنظیم شد. سپس یک پرسش یکسان طراحی و در شرایط مساوی از هر هفت مدل پرسش شده است: «واقعه عاشورا را توصیف و تحلیل نمایید». به منظور حصول اطمینان از شرایط یکسان، از تمام مدل‌ها خواسته شد تا پاسخ خود را در یک پاراگراف و بین ۷۰۰ تا ۱۰۰۰ کلمه ارائه دهند. سپس برای شناسایی جنبه‌های مختلف، تنوع رویکردها و سوگیری‌های محتمل مدل‌ها، با ورود به بخش تنظیمات مدل‌ها، آن‌ها را در حالت دانشمند مورخ قرار داده و سؤالات به صورت عمیق‌تر پرسیده شد: «به عنوان یک دستیار مورخ، واقعه عاشورا در سال (۶۱ ق) توصیف نمایید». بعد از آن پاسخ مدل‌ها بدون ویرایش اولیه گردآوری و براساس پنج محور: مفاهیم کلیدی، زمینه تاریخی، ارزیابی روشی، ارزیابی روان‌شناختی و تحلیل گفتمان، جمع‌آوری شدند. در نهایت برای غنای بیشتر پژوهش، کتاب «الارشاد» شیخ مفید به عنوان یکی از منابع مذهبی شیعه درباره واقعه کربلا و شهادت امام حسین (ع) در اختیار همه مدل‌ها قرار گرفت و این سؤال مطرح شد: «به عنوان یک دستیار آشنا به تاریخ‌نگاری و با توجه به داده‌های کتاب «الارشاد» به عنوان منبع تاریخی و مذهبی شیعه، واقعه عاشورا در سال (۶۱ ق) را با استفاده از ۷۰۰ تا ۱۰۰۰ کلمه توصیف و تحلیل نمایید». در ادامه، بررسی داده‌ها به شرح ذیل انجام شد.

۳-۱. خروجی مدل‌ها و گونه سوگیری از حرکت به عراق و شهادت مسلم بن عقیل

پس از مرگ معاویه و پایان مدت هدنه‌ای که حسین (ع) را از آشکار کردن دعوت به حق خویش

بازمی‌داشت، امام تا جایی که ممکن بود، امر خود را آشکار کرد و حقش را برای کسانی که از حالش بی‌خبر بودند، بیان نمود؛ تا آن زمان که در ظاهر یاران گرایش آوردند. آنگاه او به جهاد فراخواند، برای نبرد آماده شد و با فرزندان و اهل بیت خویش از حرم خدا و حرم رسول خدا (ص) به سوی عراق حرکت کرد، تا از شیعیانی که او را خوانده بودند، علیه دشمنان یاری گیرد. ابن عمّ خویش، مسلم بن عقیل - رضی الله عنه - را پیشاپیش خود فرستاد، تا مردم را به سوی خدا دعوت کند و به بیعت برای جهاد با امام بخواند. اهل کوفه با او بر این بیعت کردند، پیمان بستند، به او وفاداری و نصیحت کردند و در آن عهد با او عقد بستند. اما این مدت بر ایشان دراز نشد که بیعتش را شکستند، او را وانهادند و تسلیم کردند؛ پس مسلم میان ایشان کشته شد و هیچ‌کس از او دفاع نکرد.^۱

Hyder.ai با لحنی وفادار به «الارشاد»، مسیر حرکت و مأموریت مسلم را به‌طور مستقیم از متن منبع بازگو کرد. این رویکرد، اگرچه از نظر امانت‌داری ممتاز بود، ولی به دلیل تکیه مطلق بر یک منبع، دچار سوگیری نمونه‌برداری شد و روایت‌های غیرشیعی را نادیده گرفت.

Deep Seek ورود مسلم را به زمینه اجتماعی - سیاسی کوفه پیوند زد و شکاف میان وعده و وفای مردم را کاوید. این نگاه تحلیلی، گرایش به سوگیری تاریخی را آشکار ساخت، چرا که بر شکست ساختار قدرت بیشتر از سایر ابعاد تمرکز داشت.

Aval.ai صحنه را در قالب داستانی الهام‌بخش تصویر کرد و مسلم را نماد صبر و مبارزه با ستم دانست. در اینجا، سوگیری تأیید رخ نمود؛ روایت غالب فرهنگی - دینی ایران معاصر بر چارچوب پاسخ سایه انداخته بود.

Zigap.ir با محدودیت پاسخ کوتاه، تنها به ذکر مأموریت و شهادت مسلم بسنده کرد؛ نتیجه، روایتی سطحی‌تر و آشکار شدن سوگیری الگوریتمی / فنی به دلیل قیود طول و ساختار مدل بود.

Perplexity.ai با رویکردی مستند و منظم، مأموریت مسلم را براساس متن «الارشاد» و چند منبع معتبر دیگر شرح داد. این مدل با برجسته کردن تسلسل رویدادها از حرکت از مکه تا شهادت در کوفه، وفاداری بالایی به اسناد تاریخی داشت، اما به دلیل تکیه اصلی بر منابع شیعی، گرفتار سوگیری نمونه‌برداری شد و از بازنمایی روایت‌های غیرهمسو بازماند.

GPT.ai نیز با لحن تحلیلی کلامی، علاوه‌بر نقل روایت شیعی از «الارشاد»، وجوه اعتقادی مأموریت مسلم را پررنگ ساخت؛ به‌ویژه بر حجیت نمایندگی از سوی امام و تکلیف دینی یاران تأکید کرد. این تمرکز، با وجود استناد دقیق، مصداقی از سوگیری نمونه‌برداری توأم با گرایش به سوگیری فرهنگی - زبانی بود؛ زیرا چارچوب مفهومی‌اش بر بستر گفتمان دینی - فارسی شکل گرفته بود.

۱. شیخ مفید، الارشاد، ۱۳۶۳، ج ۲، ص ۱۶۵.

Houshyar.ai مأموریت مسلم را در بستر گسترده‌تری از فرهنگ عاشورا بازخواند؛ با اشاره به وعده‌های کوفیان و زمینه اجتماعی شهر، تحلیلش را بیشتر به پیامدهای تاریخی- فرهنگی گره زد، تا به جزئیات دقیق وقایع. این رویکرد، گرایشی به سوگیری تأیید داشت؛ زیرا بر مؤلفه‌های هویتی و آموزه‌های ارزشی متداول در فضای شیعی معاصر تأکید بیش از حد کرد و از تعادل تحلیلی فاصله گرفت.

۲-۳. خروجی مدل‌ها و گونه سوگیری از نحوه ورود به سرزمین کربلا

سپس کوفیان به جنگ با امام حسین(ع) برخاستند، ایشان را محاصره کرده و از حرکت به سوی بلاد خدا بازداشتند، و آن حضرت را وادار کردند تا به جایی برسد که هیچ یآوری و راه فراری نیابد، و میان او و آب فرات حائل شدند، تا سرانجام بر او مسلط شده و او را به شهادت رساندند.^۱

Hyder.ai به شیوه وفادار به «الارشاد»، شرح ورود کاروان را بدون افزودن تحلیل مستقل بازگو کرد. گرچه این دقت، امانت‌دارانه بود، اما سوگیری نمونه‌برداری از یک منبع اصلی را آشکار ساخت. Aval.ai صحنه را با لحن حماسی و عاطفی آراست، تشنگی اهل بیت را به نماد مقاومت، و یزید و سپاهش را نماد شرّ مطلق بدل کرد. این سوگیری تأیید، رنگ‌وبوی فرهنگ مقاومت در ادبیات معاصر را بازتاب داد.

Perplexity.ai با چینش علت- معلول، تصمیم‌های نظامی دو طرف را تحلیل کرد و نقش محاصره آبی در مسیر جنگ را برجسته ساخت. این نگاه منظم، به دلیل استناد غالب به منابع شیعی، همراه با سوگیری نمونه‌برداری بود.

Deep Seek تمرکزش را بر تحلیل ساختار قدرت و ضعف دیپلماسی در این مقطع گذاشت؛ حتی اشاره‌ای به امکان مصالحه تاریخی (براساس برخی منابع غیرشیعی) داشت که در «الارشاد» نیامده است. این تلفیق، گرایش به سوگیری تاریخی را نمایان ساخت.

GPT.ai ضمن پایبندی به متن «الارشاد»، با بیان ابعاد کلامی واقعه، آن را نمونه آشکار استقامت در برابر تکلیف الهی دانست. مشابه قبل، سوگیری نمونه‌برداری و فرهنگی- زبانی در آن مشهود بود.

Houshyar.ai ورود به کربلا را بیشتر به فرهنگ عاشورا و آموزه‌های تربیتی- اجتماعی گره زد و از جزئیات مانور یا گفت‌وگوهای این مقطع کمتر گفت. این امر باعث سوگیری تأیید در خدمت گفتمان هویتی شد.

Zigap.ai روایت کوتاه و سطحی ارائه کرد، بدون پرداختن به لایه‌های تحلیلی یا چند منبعی؛ محدودیت طول پاسخ موجب بروز سوگیری الگوریتمی و فنی گردید.

۳-۳. خروجی مدل‌ها و گونه سوگیری از روز عاشورا و شهادت امام حسین(ع)

حضرت(ع)، تشنه، مجاهد، صابر، راضی به قضا (محاسب) و مظلوم به شهادت رسید؛ در حالی که بیعتش شکسته شده بود، حرمتش هتک گردیده بود، به عهدش وفا نشد، و پیمان بسته شده در حق او نقض گردید. شهادت ایشان بر راهی بود که پدر و برادرشان پیمودند. این واقعه در روز شنبه، دهم محرم سال شصت و یکم هجری، پس از نماز ظهر، به وقوع پیوست؛ ایشان مقتول، مظلوم، تشنه، صابر و محاسب به شهادت رسیدند. در آن روز، سن ایشان ۵۸ سال بود؛ که از آن مدت، هفت سال را با جدشان رسول خدا(ص)، ۳۷ سال را با پدرشان امیرالمؤمنین(ع)، و ۴۷ سال را با برادرشان حسن(ع) سپری کردند.^۱

Hyder.ai دقیقاً براساس «الارشاد» همه مراحل نبرد را با ذکر اسامی شهداء نقل کرد. قوتش در امانت‌داری بود، اما سوگیری نمونه‌برداری از یک روایت اصلی باز هم آشکار بود.

Aval.ai روز عاشورا را در قالب روایتی حماسی و جهانی به تصویر کشید؛ امام را نماد جاودانه آزادی و عدالت معرفی کرد، گرچه این نگاه، مصداق روشن سوگیری تأیید بود.

Perplexity.ai با نظم و توالی دقیق حوادث و تحلیل تأثیر تصمیمات دشمن بر تغییر روند جنگ، نگاه ساختاری به واقعه داشت؛ تکیه غالب بر منابع شیعی همان سوگیری نمونه‌برداری را یادآور شد.

Deep Seek نبرد را در بافت تقابلی تاریخی ارزش‌ها و ساختارهای قدرت دید و تحلیل سیاسی- اجتماعی‌اش را پررنگ کرد؛ این رویکرد، رنگ سوگیری تاریخی داشت.

GPT.ai وجه کلامی و تکلیفی شهادت امام(ع) را برجسته کرد و روز عاشورا را مصداق کامل جهاد فی سبیل‌الله دانست، همراه با همان سوگیری نمونه‌برداری و فرهنگی- زبانی.

Houshyar.ai با تمرکز بر بعد تربیتی و عاطفی واقعه، درس‌های عاشورا را برای جامعه امروز بازخوانی کرد؛ گرایش به سوگیری تأیید، وجوه تحلیلی تاریخی را کمرنگ‌تر ساخت.

Zigap.ir تنها در چند جمله به واقعه و نتیجه‌اش اشاره کرد و از تحلیل چندوجهی بازماند؛ نمونه‌ای از سوگیری الگوریتمی/فنی به دلیل محدودیت طول پاسخ.

جدول ۲- مقایسه تطبیقی پاسخ‌ها درباره واقعه عاشورا

ردیف	مدل ماشین	مفاهیم کلیدی	زمینه تاریخی	ارزیابی روشی	ارزیابی روان‌شناختی	تحلیل گفتمان
۱	Hyder.ai	امامت، پیمان‌شکنی، شهادت، مظلومیت، فداکاری	صلح امام حسن(ع)، مرگ معاویه، قیام امام حسین(ع)	نقل روایی با استناد به «الارشاد»	صبر و مجاهدت، همدردی با امام و یاران	تقابل حق و باطل، نقض حرمت‌ها، ارزش‌های اسلامی

ردیف	مدل ماشین	مفاهیم کلیدی	زمینه تاریخی	ارزیابی روشی	ارزیابی روان‌شناختی	تحلیل گفتمان
۲	Aval.ai	مبارزه با ظلم، الهام‌بخشی، زیارت، استقامت	دعوت کوفه، خیانت عمومی، زمینه قیام	تحلیل کلی، تأثیر بر مسلمانان	الهام‌بخشی از فداکاری امام حسین (ع)	گفتمان مقاومت، اهمیت زیارت
۳	Perplexity.ai	عدالت خواهی، وفاداری، محاصره، تقص بیعت	دوره معاویه، حرکت به عراق، شکست بیعت	استناد مستقیم به «الارشاد»، روایت تاریخی	ایستادگی در برابر ظلم، ناراضی‌تی از خیانت	گفتمان حق‌طلبی، مشروعیت‌سازی
۴	Deep Seek	شکاف حکومتی، نبرد ناپرابر، فضیلت زیارت، قطعه عطف	نقض بیعت کوفیان، شهادت مسلم، تحلیل ساختار قدرت	ترکیب روایت و تحلیل ساختاری	مقاومت در شرایط سخت، تحلیل عواطف	تقابل ارزش‌های اسلامی و اموی، شکاف قدرت
۵	GPT.ai	مظلومیت، وجوب زیارت، حجیت روایی، فداکاری	پیمان صلح امام حسن (ع)، نمایندگی مسلم، روایات شیعه	تحلیل تاریخی - کلامی با استناد به «الارشاد»	پابندی به اصول، ابعاد انسانی و مذهبی	گفتمان تکلیف‌محور، مبارزه حق علیه باطل
۶	Houshyar.ai	فساد حکومتی، فرهنگ عاشورا، دیانت، ایستادگی	هودنه سیاسی، وعده‌های کوفه، زمینه اجتماعی	تأکید بر پیامدهای تاریخی - فرهنگی	فداکاری ذاتی، ناراضی‌تی از وضعیت موجود	گفتمان هویتی - تمایز بخش، فرهنگ عاشورا
۷	Zigap.ir	حق و حقیقت، ایثار، انتقال ارزش‌ها، احیای حق	حرکت به عراق، محاصره نظامی، تحلیل تاریخی	روایت ساده شده با تأکید بر نمادگرایی	درس‌آموزی نسل‌ها، تأثیر عاطفی واقعه	گفتمان اخلاقی - تربیتی، تأثیر بر هویت شیعه

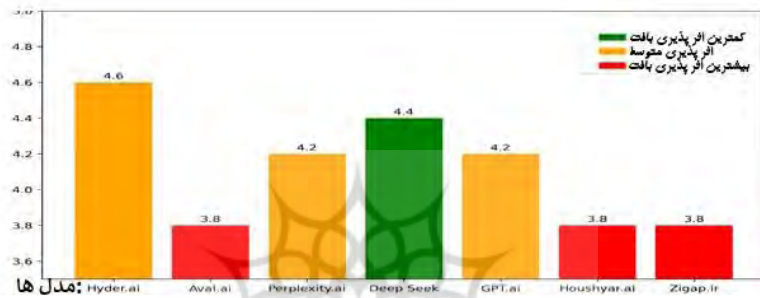
جدول ۵- محورهای تحلیلی (مقیاس ۱-۵)

مدل	مفاهیم کلیدی	زمینه تاریخی	ارزیابی روشی	تحلیل روان‌شناختی	تحلیل گفتمان	میانگین
Hyder.ai	۵	۴	۴	۵	۵	۴٫۶
Aval.ai	۴	۴	۳	۴	۴	۳٫۸
Perplexity.ai	۴	۴	۵	۴	۴	۴٫۲
Deep Seek	۴	۵	۴	۴	۵	۴٫۴
GPT.ai	۴	۴	۵	۴	۴	۴٫۲
Houshyar.ai	۴	۴	۳	۴	۴	۳٫۸
Zigap.ir	۴	۴	۳	۴	۴	۳٫۸

تحلیل انتقادی داده‌ها و منابع: ساختار اجتماعی - فرهنگی جامعه سازنده و ترکیب منابع تغذیه مدل‌های هوش مصنوعی، نقش بنیادینی در شکل‌گیری الگوهای زبانی، مفهومی و تحلیلی این مدل‌ها ایفا می‌کند.^۱ مدل‌هایی که عمدتاً بر داده‌های فارسی و متون شیعی معاصر آموزش دیده‌اند (مانند

1. Terras, *Digitization and Digital Resources in the Humanities*, 2012.

Hyder.ai و Aval.ai)، گرایش بیشتری به گفتمان مقاومت، برجسته‌سازی نمادهای مذهبی و سطح بالای همدلی عاطفی نشان داده‌اند. در مقابل، مدل‌هایی با منابع چندزبانه یا داده‌های آکادمیک غربی (مانند Perplexity.ai و Deep Seek)، تنوع بیشتری در زاویه دید و تحلیل ساختاری داشته‌اند. این تفاوت، حاصل تأثیر مستقیم «منبع» به‌عنوان حامل پیش‌فرض‌های تاریخی، زبان‌شناختی و ایدئولوژیک است که حتی پیش از مداخله الگوریتم، مسیر تحلیل را جهت‌دهی می‌کند. بنابراین، شناسایی و کنترل این عامل، شرط لازم برای طراحی چارچوب‌های بومی‌سازی شده و کاهش پایدار سوگیری در تحلیل داده‌های تاریخ تشیع است.



نمودار ۱- اثرپذیری مدل‌ها از بافت

در این نمودار: رنگ سبز به مدل‌هایی اشاره دارد که کمترین تأثیر را از منبع دریافت نموده‌اند. رنگ نارنجی، اثرپذیری متوسط را نشان می‌دهد. رنگ قرمز، بیشترین میزان اثرپذیری فرهنگی از منبع را مشخص می‌کند.

۴. راهکارها و رویکردهای کاهش سوگیری در تحلیل داده‌های هوش مصنوعی در تاریخ تشیع

هر پدیده فنی، ماهیتی دوگانه دارد؛ می‌تواند ابزاری برای آفرینش و تعالی باشد، یا در صورت غفلت از دقت و نظارت، به تخریب و آسیب منجر گردد.^۱ سوگیری در تحلیل داده‌های تاریخی، نه یک نقص گذرا، که خطری ساختاری است. از این رو، رویکردهای کاهش سوگیری باید جامع، چندلایه و بومی باشند؛^۲ به‌گونه‌ای که ریشه‌های معرفت‌شناختی، داده‌ای و فنی را همزمان هدف گیرند.^۳ چهار محور کلیدی در این مسیر عبارتند از:

بومی‌سازی عمیق و تنوع‌بخشی هدفمند داده‌ها: گردآوری و استفاده از داده‌های متنوع و اصیل شیعی، همراه با منابع سنتی و غیرمذهبی، برای غنی‌سازی دامنه دیدگاه‌ها. این فرایند باید با شناسایی نسخه‌های خطی معتبر، دیجیتال‌سازی استاندارد، و افزودن منابع غیرفارسی ترجمه شده به‌صورت دقیق همراه باشد.

1. Mehrabi & et al., *A Survey on Bias and Fairness in Machine Learning*, 2021.

۲. کاهش سوگیری و ارتقای عدالت در عرصه هوش مصنوعی، ۱۴۰۰.

3. Cohen & et al., *The application of artificial intelligence in the analysis of the historiography of Judaism and Islam*, 2019.

مشارکت فعال و مداوم متخصصان: تشکیل تیم‌های میان‌رشته‌ای شامل مورخان و متخصصان هوش مصنوعی، برای تدوین معیارهای ارزیابی و بازبینی مستمر خروجی مدل‌ها. چنین تیم‌هایی می‌توانند خطاهای تاریخی، کاستی‌های منابع، و سوگیری‌های پنهان را شناسایی و اصلاح کنند.^۱

اصلاح معماری و تنظیمات مدل با رویکرد انتقادی: تعریف نقش‌های تحلیلی ویژه (مانند مورخ بی‌طرف یا تحلیل‌گر گفتمان تاریخی)، ایجاد ماژول‌های نقد منبع، افزودن لایه‌های تحلیل چندسطحی، و استفاده از یادگیری تقویتی با بازخورد انسانی^۲ برای افزایش دقت و بی‌طرفی مدل.

اعتبارسنجی چندمرحله‌ای: کاهش سوگیری در تحلیل داده‌های تاریخ تشیع، یک «پروژه صرفاً فنی» نیست؛ بلکه سفری است در مرز میان داده و معنا، که تنها با پیوند عقلانیت فنی و بینش تاریخی به ثمر می‌رسد.^۳ این راهکارها همچون حلقه‌های یک زنجیر هستند که در پیوند و همکاری، می‌توانند از لغزش ماشین در دام کلیشه‌ها، حذف‌ها و تحریف‌ها جلوگیری کنند و تحلیل را به سطحی از جامعیت و دقت برسانند که شایسته تاریخ امامیه است.

۵. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، با تکیه بر مطالعه موردی واقعه عاشورا، در پی کشف و تحلیل لایه‌های پنهان «سامتا» بوده و بر لبه مشترک دو حوزه پیچیده تاریخ و الگوریتم گام نهاد. یافته‌های کمی و کیفی این تحقیق نشان دادند که هوش مصنوعی نه یک آینه بی‌رنگ، که منظری است رنگ گرفته از فرهنگ، جامعه سازنده و منابع تغذیه‌اش. این رنگ‌گرفتگی، گاه در خدمت وضوح و انسجام تحلیلی است و گاه، برعکس، تصویری محدود، تک‌بعدی و الگوریتمی از حقیقت تاریخی برجای می‌گذارد. نتایج مطالعه موردی نشان داد همان‌گونه که داده‌ها ساختارهای درونی یک مدل را شکل می‌دهند، بافت فرهنگی و جهان‌بینی جامعه توسعه‌دهنده نیز بر زبان و منطق آن اثرگذار است. همچنین، نتایج مطالعه موردی تأیید کرد که انسجام علمی در تحلیل‌های دیجیتال تاریخی، تنها زمانی حاصل می‌شود که پنج رکن اصلی چارچوب راهبردی مهند (شامل مشارکت میان‌رشته‌ای، هوشمندسازی، نقد داده‌ها و داده‌محوری اخلاقی) به‌شکلی متوازن و پیوسته حضور یابند؛ هرگونه برهم خوردن این توازن، موجب تشدید سوگیری‌های تأییدی یا نمونه‌برداری می‌شود. از طرف دیگر، تبدیل یافته‌های کیفی به امتیازهای عددی نیز نقطه قوت پژوهش بود و امکان مقایسه عینی مدل‌ها را فراهم ساخت. «جدول پنج‌محوره» و «نمودار شدت تأثیر بافت/منبع» نشان دادند که حتی مدل‌هایی با دقت روایی بالا، ممکن است به دلیل منشأ داده یا معماری غیرانتقادی، در دام سوگیری تأییدی یا نمونه‌برداری گرفتار شوند. همچنین مشخص شد که فراتر از دقت زبان و صحت

1. Floridi, *The Ethics of Artificial Intelligence*, 2019.

2. RLHF (Reinforcement Learning from Human Feedback) (Broussard, *Artificial Unintelligence*, 2018).

3. Mittelstadt, *Principles Alone Cannot Guarantee Ethical AI*, 2019.

داده‌ها، مسئله بنیادین، غیبت حس و شعور تاریخی در الگوریتم‌ها است. هوش مصنوعی، حتی با بهترین داده‌ها، فاقد تجربه و درک زیسته است؛ از این رو باز تفسیر وقایع قدسی همچون عاشورا، بی‌حضور داوری انسانی و چارچوب اخلاقی-دینی، می‌تواند به تحریف یا تقلیل‌گرایی بینجامد. در نهایت افق آینده، هم‌نشینی هوشمندانه ظرفیت تحلیلی الگوریتم‌ها با حساسیت معنوی و اخلاقی انسان، می‌تواند به دقت و جامعیت روایت‌های تاریخی بیفزاید.^۱ روایتی که نه تنها داده‌ها را بازگو می‌کند، بلکه از میان انبوه بازنمایی‌ها، تصویر نزدیک‌تری از حقیقت ارائه می‌دهد. آینده تاریخ‌نگاری دیجیتال اهل بیت(ع) نه در کنار گذاشتن ابزارهای نوین، بلکه در هم‌زیستی هوشمندانه میان ظرفیت تحلیلی الگوریتم‌ها و حساسیت معنوی و معرفتی انسان (یعنی همان هماهنگی که مهند آن را مدل‌سازی کرده است) رقم خواهد خورد. اگر این هم‌زیستی درست شکل گیرد، توان آن را دارد که نه تنها سوگیری‌های پنهان را آشکار کند، بلکه روایتی زلال و چندوجهی به جهان عرضه نماید.

۶. پیشنهادها

۱) **تدوین سرفصل میان‌رشته‌ای:** ایجاد درس «مبانی هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های تاریخی» در مقاطع تحصیلات تکمیلی، متمرکز بر آموزش مدل‌های تحلیلی و الزامات اخلاقی متناسب با چارچوب پژوهش.

۲) **تشکیل کارگروه نظارتی «مُهَنَّا»:** تأسیس نهاد نظارتی جهت اعمال کنترل‌های فنی و محتوایی بر خروجی‌های حساس تاریخ‌نگاری دیجیتال.

۳) **تقویت روش‌شناسی کاوش لایه‌های عمیق تاریخی:** توسعه دوره‌های پیشرفته با تمرکز بر متدولوژی نوین برای شناسایی و استخراج لایه‌ها و زمینه‌های پنهان تاریخی مغفول در تحلیل‌های سطحی داده‌محور.

۴) **بومی‌سازی شاخص سنجش سوگیری:** توسعه و انتشار یک شاخص کمی - کیفی سنجش سوگیری مبتنی بر مدل پژوهش، جهت ارزیابی عینی عدم توازن در خروجی‌های هوش مصنوعی حوزه تاریخ و فرهنگ.

۵) **اجرای پروتکل ارزیابی بافت-محور:** الزام به اجرای بازمینی فنی - مفهومی بافت فرهنگی برای تمامی مدل‌های هوش مصنوعی پیش از به‌کارگیری عملیاتی در پروژه‌های مرتبط با تاریخ‌نگاری اسلامی. **محدودیت‌های پژوهش:** این مطالعه محدود به تعداد مشخصی مدل زبانی و بازه تحلیلی معین بود و ارزیابی‌ها تنها بر اساس یک واقعه تاریخی انجام گرفت. همچنین، دسترسی به داده‌های آموزشی برخی مدل‌ها کامل نبود و بخشی از تحلیل‌ها بر استنباط از خروجی‌ها استوار گردید.

1. Zarifian, *Education and Technology*, 2020.

منابع

- آنیلی، ادواردو (۱۴۰۴). *اسلام دین ناشناخته*. ترجمه علی‌رضا تقی‌پور. تهران: نشر نی.
- تیم تحریریه، کاهش سوگیری و ارتقای عدالت در عرصه هوش مصنوعی. (۱۴۰۰). برگرفته از مجله اینترنتی همیار. قابل دسترس در: <https://hamyaar.ir/p/jf22>
- حیدری‌آقایی، محمود؛ خانجانی، قاسم؛ فلاح‌زاده، حسین؛ محمدی، رمضان (۱۳۹۷). *تاریخ تشیع: حضور امامان معصوم(ع)*. تهران: سمت، ج ۱.
- رحمتی، حسینعلی (۱۴۰۳). *چالش‌های فراروی اخلاق دینی در عصر فناوری*. قم: پژوهشگاه قرآن و حدیث.
- شیخ مفید (۱۳۶۳). *الارشاد*. بی‌نا، ج ۲.
- قائمی‌نیا، علیرضا (۱۴۰۳). *هوش مصنوعی در چه زمینه‌هایی ناتوان است؟* قم: پایگاه فکر و فرهنگ مبلغ.
- مقدم‌فر، عطیه (۱۴۰۳). *بررسی فرصت‌ها و چالش‌های هوش مصنوعی در مطالعات علوم انسانی و اسلامی*. هوش مصنوعی و مطالعات اسلامی، ۱(۲)، ص ۴۵-۶۷.
- نیک‌روش، فرزانه (۱۴۰۰). *آسیب‌شناسی داده‌های تاریخ‌نگاری با استفاده از هوش مصنوعی*. تهران: نشر نی.
- Anderson, J. & Rainie, L. (2020). *Artificial Intelligence and the Future of Humans*. Pew Research Center. Barocas, S. & Selbst, A.D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104(3), p. 671-702.
- Benis, A. (2018). Ethical and Cultural Challenges in Using Artificial Intelligence in the Analysis of Religious Texts and Historiography. *Journal of Religious Ethics*, 46(4), p. 698-722.
- Benis, A. (2018). Ethical and cultural challenges in using artificial intelligence in the analysis of religious texts and historiography. *Journal of Religious Ethics*, 46(2), p. 256-278.
- Bentley, M. (2005). *Modern Historiography: An Introduction*. Routledge.
- Binns, R. (2018). *Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy*. In: Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency.
- Broussard, M. (2018). *Artificial Unintelligence: How Computers Misunderstand the World*. MIT Press.
- Cambria, E. & White, B. (2014). *Jumping NLP Curves: A Review of Natural Language Processing Research*. IEEE Computational Intelligence Magazine.
- Cohen, A. (2019). The application of artificial intelligence in the historiography of Judaism and Islam. *Middle Eastern Studies*, 55(2), pp. 245-263
- Donovan, T. (2023). *Artificial Intelligence and the Future of History*. Oxford University Press.
- Floridi, L. (2019). *The Ethics of Artificial Intelligence*. Oxford University Press.
- Friedman, B. & Nissenbaum, He. (1996). Bias in computer systems. *Stanford Law Review*, 49(1), p. 1-61.
- Graham, Sh., Milligan, I. & Weingart, S. (2016). *Exploring Big Historical Data: The Historian's Macroscopic*. Imperial College Press.
- Harris, J.G. & Jones, M. (2018). A framework for improving the quality of research in

- information systems. *Information Systems Journal*, 28(3), p. 252-267.
- Howell, M. & Prevenier, Wa. (2001). *From Reliable Sources: An Introduction to Historical Methods*. Cornell University Press.
- Marr, B. (2018). *Artificial Intelligence in Practice*. Wiley.
- Mehrabi, N., Morstatter, F., Saxena, N., Lerman, K. & Galstyan, A. (2021). A survey on bias and fairness in machine learning. *ACM Computing Surveys*, 54(6), p. 1-35.
- Mittelstadt, B.D. (2019). Principles Alone Cannot Guarantee Ethical AI. *Nature Machine Intelligence*, 1(11), p. 501-507.
- Noble, S.U. (2018). *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. NYU Press.
- Shan, S. & et al. (2023). Data poisoning attacks on large-scale AI models used in digital archives. *Proceedings of the 2023 IEEE Symposium on Security and Privacy (SP)*, p. 345-362. IEEE.
- Terras, M. (2012). *Digitization and Digital Resources in the Humanities*. Routledge.
- Zarifian, P. (2020). Education and Technology: Challenges in the Islamic World. *International Journal of Islamic Education*, 5(2), p. 101-115.

