Tarikh Islam dar Ayene-ye Pazhuhesh **2026, Vol. 23, No.1, p 43-61**

https://creativecommos.org/licenses/by-nc/4.0

10.22034/tarikh.2026.5002804

20.1001.1.24234028.1405.23.1.3.7

The Shi'a History in the Intelligent Age: A Strategic Study of the Capacities and Opportunities of Using Artificial Intelligence

Ali Ezzati / PhD in Shi'i History, University of Religions and Denominations, Qom a.ezzati@Urd.ac.ir
Hamed Gheraati / Assistant Professor, Department of History, Baqir al-Olum University, Qom gheraati@bou.ac.ir
Mehdi Esmaeili / Associate Professor, Department of Computer Science and Artificial Intelligence, Islamic Azad University, Kashan Branch mesmaeili@iau.ac.ir
Received: 2025/10/07 - **Accepted**: 2026/01/27

Abstract

The history of Shi'ism reflects a vast and multilayered network of data, texts, personalities, and place-based cultural heritage that has accumulated and been preserved over many centuries. This rich treasury, relying on traditional written and oral sources, faces serious challenges in the age of information explosion and the rapid transformation of intelligent technologies, particularly in terms of scalability, uncovering hidden connections, and coping with massive volumes of data. The aim of this strategic research is to explore how to move beyond these limitations and establish a new ecosystem based on artificial intelligence. In this context, the analytical and representational capacities of technologies such as natural language processing and computer vision are fully activated. With a forward-looking approach, this study identifies the key capacities and opportunities of artificial intelligence and analyzes their challenges, thereby outlining a comprehensive conceptual and strategic framework. This framework not only serves as a roadmap for the optimal use of AI in the field of Shi'ism, but also lays the foundation for a new paradigm in the production, teaching, and transmission of historical knowledge within an intelligent ecosystem, bridging the gap between the rich Shi'i heritage and the innovations of the intelligent world.

Keywords: Shi'a history, artificial intelligence, digital historiography, strategic framework, big data analysis, intelligent ecosystem.

تاریخ اسلام در آینه پژوهش ——————سال بیست و سوم، شماره اول، پیاپی ۶۰، بهار و تابستان ۱۴۰۵، ص ۴۳ـ۶۱
https://creativecommos.org/licenses/by-nc/4.0
doi 10.22034/tarikh.2026.5002804
dor 20.1001.1.24234028.1405.23.1.3.7

بوم‌تاریخ تشیع در عصر هوشمند:
مطالعه‌ای راهبردی درباره ظرفیت‌ها و فرصت‌های استفاده از هوش مصنوعی

علی عزتی / دکترای تاریخ تشیع، دانشگاه ادیان و مذاهب، قم a.ezzati@Urd.ac.ir
حامد قرائتی / استادیار گروه تاریخ دانشگاه باقرالعلوم، قم gheraati@bou.ac.ir
مهدی اسماعیلی / دانشیار گروه کامپیوتر و هوش مصنوعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان mesmaeili@iau.ac.ir
دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۱۵ – **پذیرش:** ۱۴۰۴/۱۱/۰۷

چکیده

تاریخ تشیع بازتاب‌دهندهٔ شبکه‌ای گسترده و چندلایه از داده‌ها، متون، شخصیت‌ها و میراث مکانی ـ فرهنگی است که طی قرون متمادی انباشته و پاسداری شده است. این گنجینهٔ سترگ، با اتکا بر منابع مکتوب و شفاهی سنتی، در عصر انفجار اطلاعات و تحولات شتابان فناوری‌های هوشمند با چالش‌های جدی در مقیاس‌پذیری، کشف ارتباطات پنهان و مقابله با حجم عظیم داده‌ها مواجه است. هدف این پژوهش راهبردی، واکاوی چگونگی عبور از این محدودیت‌ها و استقرار در زیست‌بوم جدید مبتنی‌بر هوش مصنوعی است. در این بستر، ظرفیت‌های تحلیلی و بازنمایی فناوری‌هایی نظیر پردازش زبان طبیعی و بینایی ماشین در آن به‌طور کامل فعال شده‌اند. این مطالعه با رویکردی آینده‌نگر، با شناسایی ظرفیت‌ها و فرصت‌های کلیدی هوش مصنوعی و تحلیل چالش‌های آنها، یک چارچوب مفهومی، راهبردی جامع را ترسیم می‌نماید. این چارچوب، نه‌تنها به‌عنوان نقشهٔ راهی برای بهره‌برداری بهینه از هوش مصنوعی در حوزهٔ تشیع عمل می‌کند، بلکه پارادایم نوینی را برای تولید، آموزش و انتقال دانش تاریخی در قالب یک زیست‌بوم هوشمند پایه‌ریزی می‌نماید و شکاف میان گنجینهٔ غنی شیعی و نوآوری‌های جهان هوشمند را پر می‌کند.

کلیدواژه‌ها: تاریخ تشیع، هوش مصنوعی، تاریخ‌نگاری دیجیتال، چارچوب راهبردی، تحلیل کلان‌داده، زیست‌بوم هوشمند.

مقدمه

تاریخ تشیع، به‌مثابه یکی از ژرف‌ترین و غنی‌ترین رشته‌های تاریخ اسلام، علاوه بر روایتگری تحولات یک مکتب فکری، بازتاب‌دهندهٔ شبکه‌ای گسترده و چندلایه از داده‌ها، متون، شخصیت‌ها و میراث مکانی ـ فرهنگی است که طی قرون متمادی انباشته و پاسداری شده است. این گنجینهٔ عظیم، در قالب منابع مکتوب، شفاهی و تصویری، همواره با تهدید فرسودگی، فراموشی و گسست نسلی روبه‌رو است.[۱] ازاین‌رو تغییر روش و بستر در بومی جدید اجتناب‌ناپذیر است.

در قرن بیست‌ویکم، موج پرشتاب تحولات فناورانه، بوم جدیدی را عرصهٔ هوش مصنوعی با قدرتی بی‌سابقه بر تمامی عرصه‌های دانش، به‌ویژه علوم انسانی گشوده است. روش‌هایی چون تحلیل کلان‌داده‌ها، پردازش زبان طبیعی،[۲] بینایی ماشین[۳] و بازنمایی چندرسانه‌ای، نه‌تنها شیوه‌های گردآوری، پردازش و تحلیل داده‌های تاریخی را دگرگون ساخته‌اند، بلکه امکان‌های نوینی برای بازآفرینی و عرضهٔ نوین تاریخی فراهم آورده‌اند. این تحول، از سویی می‌تواند چالشی برای روش‌های سنتی تاریخ‌نگاری باشد و از سوی دیگر، فرصت راهبردی بی‌نظیری برای بازپیکربندی روش‌شناسی و ابزارهای آن ایجاد می‌کند.[۴] مسئلهٔ اصلی این پژوهش، شکاف مفهومی بین زبان تخصصی تاریخ تشیع و زبان فنی هوش مصنوعی است که موجب شده هوشمندسازی تاریخ تشیع به انتقال داده‌های سطحی محدود شود، بدون آنکه لایه‌های عمقی معنا و روابط شبکه‌ای خاص این تاریخ به‌درستی پردازش شود.

با وجود تلاش‌های پراکنده در حوزهٔ دیجیتال‌سازی منابع دینی و تاریخی از دههٔ ۱۳۸۰، بهره‌گیری نظام‌مند و طبقه‌بندی‌شده از ظرفیت‌های هوش مصنوعی در مطالعات تاریخ تشیع کمتر تحقق یافته است.[۵] این کاستی موجب شده است که پیوند میان میراث مکتوب شیعی و امکانات پیشرفتهٔ جهان هوشمند در زیست‌بوم جدید، آن‌گونه که باید، شکل نگیرد و مدل یکپارچه برای تحلیل مفاهیم خاص شیعی وجود نداشته باشد.

---

۱. علی‌اکبر صیادی، میراث دیجیتال: مبانی، روش‌ها و چالش‌های دیجیتال‌سازی منابع میراث فرهنگی ایران، ص۸۱–۱۰۲.

۲. پردازش زبان طبیعی (Natural Language Processing) (NLP): زیرشاخه‌ای از هوش مصنوعی که بر تعامل و توانایی ماشین‌ها در درک، تفسیر و تولید زبان انسانی (نوشتاری و گفتاری) تمرکز دارد. در تاریخ‌نگاری، برای تحلیل خودکار متون کهن، دست‌نویس‌ها و متون عربی و فارسی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۳. بینایی ماشین (Machine Vision) (CV): زیرشاخه‌ای از هوش مصنوعی که به ماشین‌ها امکان می‌دهد اطلاعات و بینش‌هایی را از تصاویر دیجیتال، ویدئوها و سایر ورودی‌های بصری استخراج و تفسیر کنند. در این پژوهش، برای تحلیل نسخ خطی مصور، آثار هنری، نقشه‌ها و بازسازی اماکن تاریخی کاربرد دارد.

4. Wevers, & Smits, The Visual Digital Turn: Using Neural Networks to Study Historical Images, p. 903-919.

۵. علی‌اکبر صیادی، میراث دیجیتال: مبانی، روش‌ها و چالش‌های دیجیتال‌سازی منابع فرهنگی ـ مذهبی ایران، ص۹۵.

هدف اصلی این پژوهش، طراحی چارچوب مفهومی مشترک برای ترجمهٔ مفاهیم بنیادین تاریخ تشیع به پارامترهای قابل پردازش توسط هوش مصنوعی است. پرسش محوری این است: چگونه می‌توان مفاهیم خاص تاریخ تشیع را به الگوریتم‌های هوشمند منتقل کرد تا تحلیل‌های تاریخی از سطح توصیف به سطح تبیین گفتمانی ارتقاء یابد؟ این میراث غنی در بوم جدید چگونه دوام می‌آورد و به تکامل می‌رسد؟ ازاین‌رو ضمن بازخوانی جایگاه کنونی و چالش‌های این حوزه در عصر اطلاعات، با تحلیلی راهبردی از ظرفیت‌ها و فرصت‌های هوش مصنوعی در پنج محور شامل دیجیتال‌سازی هوشمند، تحلیل معنایی، بازسازی رخدادها، تحلیل شبکه‌ای و ارائه تعاملی هوشمند بررسی می‌شود. در نهایت، چارچوبی برای بهره‌برداری پایدار و هوشمند از این فناوری‌ها به‌منظور گذار از تاریخ‌نگاری سنتی (نقطه A) به تاریخ‌نگاری داده‌محور و تعاملی (نقطه C) در بوم جدید ارائه می‌دهد.

این پژوهش با روش ترکیبی، بر سه پایهٔ نظری استوار است:

۱. نظریهٔ تحلیل گفتمان تاریخی برای کشف الگوهای معنایی؛

۲. رویکرد شبکه‌ای در مطالعات شیعی برای ترسیم روابط پویا؛

۳. چارچوب هوش مصنوعی تفسیرپذیر برای شفافیت در تحلیل.

سهم علمی این تحقیق، ارائه اولین چارچوب مفهومی مشترک بین تاریخ‌نگاری تشیع و هوش مصنوعی و طراحی پروتکل ترجمهٔ مفهومی برای مفاهیم خاص شیعی است. چشم‌انداز این پژوهش ایجاد زیست‌بوم هوشمند تاریخ تشیع و توسعهٔ موتورهای تحلیل گفتمان برای مطالعات شیعی است.

مبانی نظری

مفهوم «بوم در تاریخ‌نگاری»،[1] فراتر از یک استعاره ادبی بوده و چارچوبی روش‌شناختی برای شکل‌گیری، بازنمایی و انتقال روایت‌های تاریخی است. این بوم می‌تواند از صفحهٔ کاغذ تا بسترهای ابری و محیط‌های چندرسانه‌ای امتداد یابد و محل پیوند لایه‌های معنا، تحلیل‌های گفتمانی و تصویرسازی باشد.[2] در مطالعات تاریخ تشیع، بوم سنتی عمدتاً متکی بر منابع مکتوب، مانند نسخه‌های خطی، کتب تراجم و رجال و تواریخ محلی، همراه با روایت‌های شفاهی است. در نقطهٔ آغازین مسیر تحول (نقطهٔ A)، بیشتر داده‌های تاریخی تشیع پراکنده، غیرساختاریافته و فاقد قابلیت تحلیل ماشینی هستند که این امر دسترسی، کشف ارتباطات پنهان و بازسازی جامع بافت‌های تاریخی را دشوار کرده است.

---

1. Historiographical Canvas.
2. Svensson, Big digital humanities: Imagining a meeting place for the humanities and the digital.

در عرصهٔ بین‌المللی، پژوهش‌هایی مانند «ساختار علوم انسانی دیجیتال در مطالعات اسلامی»،[۱] «شبکه‌های عصبی برای مطالعهٔ تصاویر تاریخی دیجیتال»[۲] نشان داده‌اند که فناوری‌های هوشمند می‌توانند هم‌زمان فرایند دسترسی و تحلیل منابع را متحول سازند. این طرح‌ها از ابزارهایی مانند تصویربرداری چندطیفی، تحلیل معنایی خودکار و الگوریتم‌های دسته‌بندی یادگیری ماشین برای بازسازی یا تکمیل متون بهره برده‌اند.

در ایران نیز تلاش‌هایی در حوزهٔ دیجیتال‌سازی میراث مکتوب اسلامی و شیعی با محوریت نهادهایی مانند کتابخانهٔ آیت‌الله مرعشی نجفی، کتابخانهٔ مجلس و مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی نور[۳] صورت گرفته و پژوهش‌هایی ازجمله «میراث دیجیتال: مبانی، روش‌ها و چالش‌های دیجیتال‌سازی»،[۴] «سند راهبردی توسعهٔ هوش مصنوعی در حوزهٔ فرهنگ و تمدن اسلامی»[۵] به رشتهٔ تحریر درآمده‌اند. با این وجود، اغلب این پروژه‌ها در سطح آرشیوسازی متوقف مانده‌اند. این پژوهش را می‌توان «گام نخست» ـ پیش از گذار به مرحلهٔ هدف که تاریخ‌نگاری داده‌محور و هوشمند است ـ دانست. نوآوری این پژوهش ارائه مدلی است که از گذر بررسی و مطالعهٔ ظرفیت‌ها، فرصت‌ها و چالش‌های عصر داده‌محور به دست آمده است و ما آن را زیست‌بوم هوشمند تاریخ تشیع نامگذاری نمودیم.

این پژوهش با هدف تدوین یک چارچوب راهبردی نظام‌مند و کاربردی برای بهره‌گیری از ظرفیت‌های تحول‌آفرین هوش مصنوعی در بازخوانی و بازآفرینی تاریخ تشیع طراحی و اجرا گردید. رویکرد حاکم بر این مطالعه، توصیفی ـ تحلیلی با عناصر مقایسه‌ای ـ اکتشافی و طراحی راهبردی است؛ به‌گونه‌ای‌که هم عمق مفهومی بررسی شده و هم امکان سنجش عملی چارچوب در بستر واقعیات تاریخی و فناورانه فراهم می‌گردد.

داده‌ها از طریق مرور اسناد و منابع کتابخانه‌ای داخلی (نورمگز، مگ‌ایران، پایگاه مجلات علوم انسانی دانشگاه تهران، کتابخانهٔ دیجیتال آستان قدس رضوی، نورلایب) و «بین‌المللی»[۶] گردآوری شد. کلیدواژه‌های ترکیبی دو زبانه شامل «هوش مصنوعی و تاریخ تشیع» و «علوم انسانی دیجیتال و مطالعات اسلامی» به کار رفت. ابتدا بیش از ۱۸۰ منبع، با اعمال معیارهایی چون اعتبار نشر، روش‌شناسی دقیق، روزآمدی (پنج سال اخیر) و ارتباط مستقیم بررسی شدند و پس از غربالگری ۴۳ منبع به‌عنوان هستهٔ تحلیلی برگزیده شد.

---

1 .Gibbs & Owens, Building Digital Humanities in the Islamic Studies: A Practical Guide.

2. Wevers & Smits, The Visual Digital Turn: Using Neural Networks to Study Historical Images, p. 903-919.

۳. مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی نور، دانشنامه تاریخ تشیع [نرم‌افزار]. مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی نور. برگرفته از https://www.noorsoft.org

۴. ر.ک. علی‌اکبر صیادی، میراث دیجیتال: مبانی، روش‌ها و چالش‌های دیجیتال‌سازی منابع فرهنگی ـ مذهبی ایران.

۵. ر.ک. مرکز ملی مطالعات جهانی‌شدن و فناوری. سند راهبردی توسعهٔ هوش مصنوعی در حوزهٔ فرهنگ و تمدن اسلامی: فرصت‌ها و الزامات.

۶ مانند: JSTOR, Google Scholar IEEE Xplore

در تحلیل داده‌های دو روش تحلیل محتوای کیفی[1] و تحلیل اسنادی[2] در سه مرحلهٔ کدگذاری باز، محوری و انتخابی به کار رفت و در نهایت پنج محور کلیدی که در ادامه آورده شده است، شناسایی شد:

یافته‌ها با استفاده از راهبرد چندسنجاری،[3] شامل بازبینی خبرگان، مطالعهٔ موردی تطبیقی درباره نهضت عاشورا و سنجش توافق بین کدگذاران اعتبارسنجی شد. در نهایت با ترکیب روش‌های کیفی و راهبرد چندسنجاری، چارچوب نهایی از نظر صلابت علمی و کاربردپذیری عملیاتی، غنی‌سازی شد.

۱. ظرفیت‌های هوش مصنوعی در تاریخ تشیع

۱ـ۱. دیجیتال‌سازی و بازیابی پیشرفته: بُن‌مایه گذار به زیست‌بوم هوشمند تشیع

دیجیتال‌سازی، در این پژوهش، به‌عنوان بنیانگذار زیرساخت دانشی برای تاریخ‌نگاری هوشمند تشیع تلقی می‌شود. این مرحله منابع مکتوب و تصویری را از حالت انبارداری ایستا به اکوسیستمی پویا، ساختاریافته و قابل تعامل از «داده‌های هوشمند» بدل می‌کند. در این مرحله، نسخه‌های خطی، اسناد آرشیوی و تصاویر قدیمی، در قالب داده‌های غنی‌شده با فراداده، حیات دوباره‌ای می‌یابند.[4]

اهمیت این رویکرد را می‌توان در سه بعد زیر بررسی کرد:

ـ صیانت از میراث مکتوب: این رویکرد به حفظ و نگهداری از میراث مکتوب شیعه که بسیاری از آنها در معرض فرسودگی جسمانی هستند، کمک می‌کند.

ـ ایجاد قابلیت کشف مفهومی: با استفاده از پردازش زبان طبیعی، پژوهشگران می‌توانند همهٔ روایت‌های پراکنده درباره وقایعی چون غدیر خم یا مفهوم امامت را حتی با تنوع تعابیر بیابند و تحلیل کنند.

ـ تبدیل داده‌های ایستا به داده‌های پویا: دیجیتال‌سازی به منابع اجازه می‌دهد تا از حالت ایستایی خارج شوند و به یک اکوسیستم پویا تبدیل گردند که قابلیت تعامل و جست‌وجو را فراهم می‌آورد.

ابزارهای موردنیاز برای استفاده از این ظرفیت شامل ترکیبی از فناوری‌های زیر است:

ـ موتورهای بازشناسی نوری حروف:[5] این ابزارها قادر به بازشناسی خطوطی چون نسخ، نستعلیق، شکسته نستعلیق و حتی کوفی اولیه هستند.

---

1. Qualitative Content Analysis.
2. Documentary Analysis.
3. Triangulation.
4. Gibbs & Owens, Building Digital Humanities in the Islamic Studies: A Practical Guide, p. 129.
5. Optical Character Recognition (OCR).

ـ سامانه‌های شناسایی موجودیت‌های نامدار:[1] این سامانه‌ها برای برچسب‌گذاری خودکار اشخاص، اماکن و وقایع به کار می‌روند.

ـ استانداردهای بین‌المللی مدیریت فراداده: این استانداردها شامل متن‌نگاری الکترونیکی[2] برای متون و چارچوب بین‌المللی قابلیت همکاری تصاویر برای داده‌های تصویری هستند.

ـ الگوریتم‌های جست‌وجوی معنایی: این الگوریتم‌ها بازیابی را از مرز جست‌وجوی لفظی به عرصهٔ معنایی ارتقاء می‌دهند.[3]

نمونه‌های عینی دیجیتال‌سازی را می‌توان در کتابخانهٔ اسلامی دیجیتال قطر نام برد که اسناد تاریخی جهان اسلام را با فراداده‌های غنی و جست‌وجوی پیشرفته عرضه کرده است.[4] همچنین کتابخانهٔ آستان قدس رضوی و کتابخانهٔ مجلس که با افزودن بازشناسی نوری حروف دقیق، لایه‌بندی متنی و سامانه شناسایی موجودیت‌های نامدار تخصصی برای متون شیعی می‌توانند به شالوده یک شبکهٔ ملی داده‌های تاریخ تشیع بدل شوند، نشان می‌دهند که این چشم‌انداز عملی است.

چالش‌هایی که در زمینهٔ دیجیتال‌سازی وجود دارند؛ شامل:

ـ کیفیت پایین برخی منابع: بسیاری از منابع ممکن است در وضعیت نامناسبی باشند و نیاز به ترمیم یا بهبود داشته باشند.

ـ نیاز به الگوریتم‌های ویژه برای خطوط آسیب‌دیده: بازشناسی خطوط آسیب‌دیده نیاز به تکنیک‌های خاص دارد.

ـ کمبود تیم‌های میان‌رشته‌ای: وجود متخصصان در حوزه‌های مختلف برای پیشبرد این طرح از اهمیت بالایی برخوردار است.

ـ هزینه و زمان‌بر بودن برچسب‌گذاری دقیق: فرایند برچسب‌گذاری و دیجیتال‌سازی نیازمند زمان و منابع مالی قابل توجهی است.[5]

۲ـ۱. فرصت‌های دیجیتال‌سازی تاریخ تشیع در زیست‌بوم جدید

با توجه به ظرفیت فوق، در صورت عبور از این مرحله، بوم‌تاریخ تشیع در عصر هوشمند به فضایی غنی و پویا تبدیل خواهد شد که در آن داده‌ها و روایت‌ها به‌صورت زنده و تعاملی در دسترس قرار می‌گیرند. این تحول به پژوهشگران

---

1. Named Entity Recognition (NER).
2. Text Encoding Initiative (TEI).
3. Wevers & Smits, The Visual Digital Turn: Using Neural Networks to Study Historical Images, p. 903-919.
4. Qatar Digital Library, Qatar Digital Library: Access to two million pages of historical documents on the Gulf and wider region, Qatar Foundation. https://www.qdl.qa.
5. See: J Drucker, The Digital Humanities Coursebook: An Introduction to Digital Methods for Research and Scholarship.

و عموم مردم این امکان را می‌دهد که با تاریخ خود ارتباطی عمیق‌تر برقرار کنند و تجربه‌ای غنی از شناخت و درک تاریخ تشیع به دست آورند. در بعد اجتماعی و هویتی، هوش مصنوعی می‌تواند موتور محرک شکل‌گیری و تقویت «حافظهٔ جمعی دیجیتال» باشد. دیجیتال‌سازی و یکپارچه‌سازی یادداشت‌ها، اسناد، تصاویر و روایت‌های شفاهی محلی، تصویری چندلایه از خاطراتی می‌سازد که هویت مشترک شیعی را شکل می‌دهد. سامانه‌های هوشمند، امکان تولید و توزیع سریع پاسخ‌های مستند، چندزبانه و چندرسانه‌ای به شبهات تاریخی را فراهم کرده و با ایجاد پلتفرم‌های تعاملی مشترک، همبستگی میان جوامع پراکنده شیعی را تقویت می‌کنند.

۳ـ۱. تحلیل معنایی و استخراج الگوها: گشودن درهای نوین به فهم تاریخ

در تداوم زنجیرهٔ ظرفیت‌های هوش مصنوعی در تاریخ‌نگاری تشیع، «تحلیل معنایی» به‌منزله یک سمفونی در بستر «نت‌نویسی» دیجیتال‌سازی عمل می‌کند. این فرایند با استفاده از پیشرفته‌ترین تکنیک‌های پردازش زبان طبیعی و مدل‌سازی موضوعی، به بررسی نظام‌مند لایه‌های زیرین متون تاریخی پرداخته و سیر تحول مفاهیم کلیدی، گفتمان‌های غالب و شبکه‌های روابط پنهان را نمایان می‌سازد. به‌این‌ترتیب، تاریخ‌نگاری از گزارش‌های سطحی به تفسیر عمیق و کشف نظریه‌های جدید ارتقاء می‌یابد.[۱]

اهمیت این رویکرد را می‌توان در سه بعد زیر بررسی کرد:

ـ شناسایی الگوهای تاریخی: تحلیل الگوها می‌تواند نقاط ضعف و قوت روایت‌های تاریخی را آشکار کند و به تحلیل‌گران کمک کند تا تعارضات و نقاط کور را شناسایی کنند.

ـ کشف روابط بین مفاهیم: این فرایند می‌تواند ارتباطات میان مفاهیم کلیدی مانند ولایت و امامت را در طول تاریخ کشف کند و به درک عمیق‌تری از تحولات فکری منجر شود. تطور معنایی مفاهیمی نظیر «امامت»، «ولایت»، «انتظار» و «شهادت» در طول قرون و در مکاتب مختلف فکری تشیع را ردیابی نماید.[۲]

ـ توسعه پایگاه‌های داده معنایی: ایجاد پایگاه‌های داده معنایی می‌تواند به‌عنوان یک مرجع غنی برای پژوهشگران تاریخ تشیع عمل کند و به تولید پرسش‌ها و فرضیه‌های جدید کمک نماید.

ابزارهای موردنیاز برای استفاده از این ظرفیت، شامل ترکیبی از فناوری‌های پیشرفته است:

ـ مدل‌های زبانی بزرگ:[۳] این مدل‌ها به درک عمیق بافت و ظرایف زبانی کمک می‌کنند و توانایی تحلیل متن را به‌طور قابل‌توجهی افزایش می‌دهند. به‌عنوان مثال، این مدل‌ها می‌توانند جملات را درک کرده و ارتباطات معنایی را شناسایی کنند.

---

1. Eder & Kestemont, Stylometry with R: A Package for Computational Text Analysis. Digital Scholarship in the Humanities. P. 1064-1077.

۲. ر.ک. عبدالهادی حائری، تشیع و مشروطیت در ایران: واکاوی شبکه‌های فکری و اجتماعی.

3. Embedding Models.

ـ الگوریتم‌های مدل‌سازی موضوعی: استفاده از الگوریتم‌هایی تخصصی[۱] به استخراج تم‌های اصلی متون کمک می‌کند. این الگوریتم‌ها می‌توانند موضوعات کلیدی را شناسایی کرده و به پژوهشگران کمک کنند تا ارتباطات میان مفاهیم را درک کنند.

ـ شناسایی موجودیت‌های نامدار: این فناوری به استخراج و شناسایی شخصیت‌ها، مکان‌ها و وقایع کمک می‌کند و می‌تواند روابط میان آنها را تحلیل کند. به‌عنوان مثال، این سیستم می‌تواند مشخص کند که کدام شخصیت‌ها در یک رویداد خاص بیشترین تأثیر را داشته‌اند.

ـ تحلیل احساس و لحن:[۲] این ابزار به سنجش کمّی جهت‌گیری متون نسبت به شخصیت‌ها یا رویدادها می‌پردازد. برای مثال، می‌توان ارزیابی کرد که یک متن خاص چه احساسی نسبت به یک شخصیت تاریخی دارد، آیا مثبت است یا منفی؟

ـ سیستم‌های پرسش و پاسخ هوشمند:[۳] این سیستم‌ها به‌جای جست‌وجوی کلیدواژه، پاسخ‌هایی مبتنی‌بر فهم متن ارائه می‌دهند. به‌این‌ترتیب، پژوهشگران می‌توانند به سرعت به اطلاعات موردنیاز خود دسترسی پیدا کنند.

الگوهای موفق این رویکرد را می‌توان در پروژه‌هایی مانند «حلقهٔ علوم انسانی دیجیتال استنفورد»[۴] مشاهده کرد که با تحلیل شبکه‌ای کلمات و تکنیک‌های ماشین، تحولات سبکی و مضمونی در ادبیات غرب را کشف کرده‌اند،[۵] یا در پروژه بین‌المللی[۶] که به پردازش متون اسلامی و استخراج مضامین و روابط تاریخی می‌پردازد. در سطح بومی، ایجاد «شبکه معنایی تاریخ تشیع» می‌تواند به‌عنوان یک چشم‌انداز مطرح شود که توانایی پاسخ به پرسش‌های پیچیدهٔ تطبیقی را دارد؛ مثلاً تفاوت نگاه متون امامی و زیدی سده چهارم به مهدویت یا شناسایی شخصیت‌های مؤثر در گفتمان فقهی نخستین شیعه.

چالش‌های موجود در این زمینه شامل:

ـ پیچیدگی داده‌ها: تجزیه و تحلیل داده‌های تاریخی به دلیل تنوع و پیچیدگی آنها می‌تواند دشوار باشد.

---

۱. مانند تخصیص دیریکل نهفته یا (Lde) که یک مدل آماری تولیدی است که با فرض وجود موضوعات پنهان در متون، توزیع احتمال کلمات در هر موضوع و توزیع موضوعات در هر سند را تخمین می‌زند. این مدل برای کشف موضوعات مهم در مجموعه متن‌های بزرگ کاربرد دارد. ERTopic یک چارچوب مدرن برای مدل‌سازی موضوعات متنی است که با استفاده از تعبیه‌های مبتنی‌بر ترنسفورمر (مانند BERT)، کاهش بعد داده‌ها و خوشه‌بندی چگالی مبتنی‌بر سلسله‌مراتب، موضوعات معنایی غنی و قابل تفسیری را استخراج می‌کند. این روش به‌ویژه برای داده‌های متنی پیچیده و چندزبانه مناسب است و نسبت به LDA انعطاف‌پذیری و دقت بالاتری دارد.

2. Sentiment & Tone Analysis.
3. Question Answering Systems (QA).
4. Stanford Literary Lab.
5. Graham, & Weingart, Exploring Big Historical Data: The Historian's Macroscope.
6. OpenITI.

پیچیدگی زبان‌های کهن (عربی کلاسیک، فارسی دری)، تنوع خط و املای واژگان در متون، نیاز به توان محاسباتی عظیم برای پردازش داده‌های کلان و احتمال بروز خطاهای زمینه‌ای در تفسیر مدل‌ها.

ـ نیاز به داده‌های باکیفیت: برای استخراج الگوهای معنایی، وجود داده‌های باکیفیت و معتبر از اهمیت بالایی برخوردار است.

ـ توسعه فناوری‌های مناسب: نیاز به الگوریتم‌ها و مدل‌های جدید برای پردازش و تحلیل داده‌های تاریخی.

۴ـ۱. فرصت‌های استفاده از مدل‌های زبانی تاریخ تشیع در زیست‌بوم جدید

در صورت استفاده از این مدل‌ها، بوم‌تاریخ تشیع در عصر هوشمند به یک اکوسیستم پویا و متعامل تبدیل خواهد شد. این اکوسیستم نه‌تنها به پژوهشگران و علاقه‌مندان این حوزه این امکان را می‌دهد که به منابع غنی و متنوعی از داده‌ها و تحلیل‌ها دسترسی پیدا کنند، بلکه به ایجاد یک شبکهٔ مشترک از معانی و ارتباطات می‌انجامد که می‌تواند به تفهیم عمیق‌تر مفاهیم و رویدادهای تاریخی کمک کند. در این فضای جدید، پژوهشگران قادر خواهند بود تا با استفاده از تحلیل‌های داده‌محور، الگوهای تاریخی را شناسایی کرده و به تفسیرهای نوینی از تاریخ تشیع دست یابند. بدین‌ترتیب، فرضیه‌های جدید نه‌تنها بر اساس مشاهدات فردی، بلکه بر اساس تحلیل‌های علمی و داده‌محور شکل می‌گیرند. این تحول به‌معنای پیوندی پایدار و عمیق میان داده‌های تاریخی (A) و معرفت تاریخی (C) خواهد بود و فضایی را فراهم می‌آورد که در آن تاریخ‌نگاری نه‌تنها به ثبت وقایع، بلکه به فهم عمیق‌تر و تعامل با میراث فرهنگی غنی تشیع منجر می‌شود.

۵ـ۱. بازسازی مجازی رخدادها و فضاهای تاریخ‌ساز: احیای تجربهٔ زیسته تاریخ

بازسازی مجازی در تاریخ‌نگاری هوشمند، به‌عنوان فرایند بازآفرینی همه‌جانبه و مبتنی‌بر شواهد، صحنه‌ها و فضاهای تاریخی را با ادغام داده‌های متنی، یافته‌های باستان‌شناختی، شواهد تصویری و مستندات معماری می‌سازد.[1] این رویکرد تاریخ را از سطح روایت مکتوب فراتر می‌برد و به یک «تجربهٔ زیسته» تبدیل می‌کند که امکان حضور مجازی در لحظاتی همچون خطبهٔ غدیر یا صحنهٔ عاشورا را با پایبندی کامل به مستندات فراهم می‌سازد. هدف بنیادین این فرایند، احیای عینیت تاریخی و کاهش خطاها و تحریفات حافظهٔ جمعی در گذر زمان است.

اهمیت این رویکرد را می‌توان در سه بعد زیر بررسی کرد:

ـ ایجاد درک حسی ـ فضایی از تاریخ: این هدف با فهم مقیاس، فاصله و جغرافیای رویدادها محقق می‌شود و از مطالعه متون به‌تنهایی حاصل نمی‌شود.

1. Khandoker & Karim, Application of VR/AR Technologies to Preserve Intangible Cultural Heritage, p. 84.

ـ ایجاد و حفظ آرشیوهای دیجیتال پایدار: این آرشیوها برای ثبت وضعیت بناها و فضاهای تاریخی پیش از تخریب، فرسودگی یا مرمت‌های غیراصولی ایجاد می‌شوند.

ـ توانمندسازی پژوهش‌های میان‌رشته‌ای: این هدف با فراهم کردن بستری تعاملی برای همکاری مرخان، باستان‌شناسان، معماران و متخصصان هوش مصنوعی در آزمون و بازبینی فرضیه‌های تاریخی محقق می‌شود.

ابزارهای موردنیاز در این حوزه بر چهار دستهٔ فناوری استوار است:

ـ مدل‌سازی اطلاعات ساختمان:[1] این فناوری شامل ایجاد مدل‌های سه‌بعدی هوشمند از میراث تاریخی است که داده‌های لایه‌لایه‌ای مانند مصالح، تاریخچه و تغییرات بنا را دربر دارد.

ـ فناوری‌های واقعیت مجازی[2] و واقعیت افزوده:[3] این فناوری‌ها به خلق محیط‌های غوطه‌ورساز و افزودن لایه‌های اطلاعاتی بر بازدیدهای میدانی کمک می‌کنند. به‌این‌ترتیب، کاربران می‌توانند به شکل تعاملی با تاریخ ارتباط برقرار کنند.

ـ سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی تاریخی: این سامانه‌ها نقشه‌های تاریخی را با داده‌های جغرافیایی معاصر ترکیب می‌کنند و به پژوهشگران این امکان را می‌دهند که درک بهتری از مکان‌های تاریخی و تحولات آنها داشته باشند.

ـ هوش مصنوعی بینایی ماشین: این فناوری به تحلیل خودکار تصاویر، نقاشی‌ها و نقشه‌های تاریخی کمک می‌کند و می‌تواند داده‌های لازم برای بازسازی را استخراج کند.

الگوهای موفق جهانی، شامل پروژهٔ «رم باستان مجازی» است که بازنمایی دیجیتال دقیقی از رمِ دوران اوج را ارائه می‌دهد. در سطح بومی، چشم‌انداز بازسازی پویای حرم امام حسین﵇ و میدان نبرد کربلا در سال ۶۱ق با قابلیت نمایش تغییرات روزبه‌روز واقعه بر پایه داده‌های تاریخی، باستان‌شناسی و معماری، نمونه‌ای پیشرو برای تلفیق فناوری و تاریخ تشیع به‌شمار می‌رود.[4]

چالش‌های موجود در این زمینه شامل:

ـ پیچیدگی در مدل‌سازی: بازسازی دقیق فضاهای تاریخی به داده‌های دقیق و جامع نیاز دارد که ممکن است در دسترس نباشد.

ـ هزینه‌های بالا: فرایند بازسازی مجازی به منابع مالی و انسانی زیادی نیاز دارد.

ـ نیاز به همکاری میان‌رشته‌ای: برای ایجاد بازسازی‌های مؤثر، همکاری میان متخصصان حوزه‌های مختلف ضروری است.

---

1. Building Information Modeling (BIM.
2. Virtual Reality (VR).
3. Augmented Reality (AR).

۴. مؤسسهٔ بین‌المللی میراث شیعه.

۶ـ۱. فرصت‌های بازسازی مجازی رویدادهای تاریخ تشیع در زیست‌بوم جدید

در صورت استفاده از ظرفیت بازسازی رخداداها و غلبه بر موانع فوق، بوم‌تاریخ تشیع در عصر هوشمند به فضایی دموکراتیک و تعاملی تبدیل خواهد شد. در این فضا، «موزه‌های مجازی بدون مرز» و «آزمایشگاه‌های تاریخ زنده» به وجود خواهند آمد که نه‌تنها دسترسی به تاریخ را آسان می‌کنند، بلکه شیوه‌ای نوین برای آموزش، تحقیق و حتی زیارت مجازی خلق می‌کنند. این تحولات به انتقال تاریخ تشیع از طریق رسانه‌ای قدرتمند به قلب نسل‌های آینده منجر خواهد شد و به مردم این امکان را می‌دهد که با تاریخ خود ارتباطی عمیق‌تر برقرار کنند. ازاین‌رو بوم‌تاریخ تشیع در عصر هوشمند به یک فضای زنده و پویا تبدیل خواهد شد که در آن، تاریخ نه‌تنها به‌عنوان یک روایت، بلکه به‌عنوان یک تجربهٔ زیسته باارزش درک می‌شود.

۷ـ۱. تحلیل شبکه‌ای تعاملات تاریخی: کشف هندسهٔ پنهان قدرت و معرفت

تحلیل شبکه‌ای یک رویکرد ریاضی و مفهومی است که به کشف، کمّی‌سازی و تجسم ساختار روابط میان کنشگران تاریخی، ازجمله اشخاص، نهادها و مکان‌ها می‌پردازد. در این روش، تاریخ نه به‌صورت زنجیره‌ای خطی از رویدادها، بلکه به‌عنوان یک «اکوسیستم پیچیده ارتباطات» در نظر گرفته می‌شود که لایه‌های آن می‌توانند با داده‌های عینی آشکار شوند.[1]

اهمیت این رویکرد را می‌توان در سه بعد زیر بررسی کرد:

ـ شناسایی گره‌های تأثیرگذار در شبکهٔ تاریخی: این شامل شناسایی شخصیت‌ها یا مراکزی است که در ساختار ارتباطات نقش کلیدی ایفا کرده‌اند.[2]

ـ ترسیم مسیرهای انتشار معرفت و روایت‌ها: این هدف به مشخص کردن چگونگی انتقال یک حدیث یا ایده از مرکز اولیه به سایر مناطق جهان اسلام می‌پردازد.

ـ شناسایی خوشه‌های پنهان: با استفاده از روش‌های کشف اجتماع،[3] خوشه‌های پنهان مانند حلقه‌های علمی یا گروه‌های سیاسی غیررسمی در دل شبکه گسترده‌تر شناسایی می‌شوند.

ابزارهای معماری این راهکار بر چند فناوری کلیدی استوار است:

ـ پایگاه‌های داده گرافی:[4] مانند «نئوجی فَر»[5] برای ذخیره و مدیریت داده‌های رابطه‌ای.

---

1. Raginsky. Network Analysis and the Mapping of Historical Interactions, p. 195-208.
2. D. J Bodenhamer, Corrigan, J., & Harris, T. M. (Eds.), The Spatial Humanities: GIS and the Future of Humanities Scholarship.
3. Community Detection.
4. Graph Databases.

۵. یک مدل از هوش مصنوعی (Neo.j4).

ـ الگوریتم‌های تحلیل شبکه: این الگوریتم‌ها برای محاسبه معیارهایی مانند درجهٔ مرکزیت،[1] مرکزیت میانجی[2] و مرکزیت نزدیکی[3] به منظور تعیین بازیگران کلیدی استفاده می‌شوند.

ـ الگوریتم‌های کشف اجتماع: الگوریتم‌هایی برای گروه‌بندی گره‌های دارای پیوند قوی.

ـ سامانه‌های بصری‌سازی زمانی ـ پویا: این سامانه‌ها برای نمایش تغییر ساختار شبکه در ادوار تاریخی به کار می‌روند. افزون بر این، ادغام پردازش زبان طبیعی و شناسایی موجودیت‌ها امکان استخراج خودکار روابط از متون را فراهم می‌سازد.

از نمونه‌های الهام‌بخش جهانی می‌توان به پروژهٔ «شبکه‌های فلسفهٔ باستان»[4] اشاره کرد که ارتباطات میان فیلسوفان را بر اساس نسبت‌های شاگردی، ارجاع و مخالفت تحلیل کرده است. در سطح بومی، ترسیم شبکهٔ جهانی محدثان و راویان امامیه از سدهٔ نخست تا پنجم هجری می‌تواند گره‌های حساس انتقال حدیث و حلقه‌های راویانی را که به دلایل سیاسی یا مذهبی نادیده گرفته شده‌اند، آشکار سازد.[5]

چالش‌های موجود در این زمینه شامل:

ـ کمبود داده‌های مرتبط: برای تحلیل شبکه‌ای به داده‌های دقیق و معتبر نیاز است که ممکن است در دسترس نباشد.

ـ پیچیدگی در تحلیل: تحلیل شبکه‌ای به ابزارهای پیشرفته و تخصصی نیاز دارد که همه محققان به آن دسترسی ندارند.

ـ نیاز به استانداردسازی: برای مقایسه و تحلیل داده‌ها، نیاز به استانداردسازی نام‌ها، مکان‌ها و تاریخ‌ها در کل پیکره متنی وجود دارد.

۸ـ۱. فرصت‌های شبکه‌سازی تاریخ تشیع در زیست‌بوم جدید

بااین‌حال، اگر بر این موانع غلبه شود، تحلیل شبکه‌ای می‌تواند تاریخ اجتماعی تشیع را از قلمرو حدس و گمان به عرصهٔ تحلیل‌های دقیق و داده‌محور منتقل کند. این تحول به‌عنوان یک «سامانهٔ پشتیبان تصمیم‌گیری پژوهشی» به مورخان کمک خواهد کرد تا فرضیه‌های پیچیده‌ای درباره پویایی‌های قدرت و دانش را آزمایش کنند. در نهایت، این رویکرد می‌تواند به درک عمیق‌تری از روابط تاریخی و تأثیرات متقابل میان کنشگران مختلف در تاریخ تشیع منجر شود و بوم‌تاریخ تشیع در عصر هوشمند را به فضایی غنی و پویا برای پژوهش و یادگیری تبدیل کند.

---

1. Degree Centrality.
2. Betweenness Centrality.
3. Closeness Centrality.
4. Ancient Greek Philosophy Network.

۵. سیدمحمدکاظم موسوی بجنوردی، اطلس شیعه.

۹ـ۱. ارائه تعاملی و روایتگری هوشمند: هنر انتقال دانش به قلب مخاطب

ارائه تعاملی[۱] و روایتگری هوشمند[۲] نقطهٔ اوج به‌کارگیری همهٔ محورها و فناوری‌های پیشین است؛ جایی که داده‌های خام به تجربه‌ای معنادار و تحلیل‌های پیچیده به داستان‌هایی مستند و جذاب تبدیل می‌شوند. این رویکرد، دانش تاریخی را از برج عاج دانشگاهی خارج کرده و آن را به «کالای فرهنگی» قابل دسترس برای عموم، از پژوهشگران تا نسل جوان و عموم مردم تبدیل می‌کند و هدف «تاریخ برای همه»[۳] را محقق می‌سازد.[۴]

اهمیت این رویکرد را می‌توان در سه بعد زیر بررسی کرد:

ـ دموکراتیک‌سازی دسترسی به تاریخ:[۵] این هدف با ارائه روایت‌های چندزبانه، چندرسانه‌ای و شخصی‌سازی‌شده برای طیف گسترده‌ای از کاربران محقق می‌شود.

ـ مقابله با روایت‌های تحریف‌شده: این مأموریت شامل بازنمایی مستند و جذاب وقایع در فضای مجازی و بسترهای عمومی است.

ـ خلق تجربه‌های یادگیری نوین: این هدف به تنظیم مسیر روایت بر اساس علایق و سطح دانش هر فرد می‌پردازد.

ابزارهای موردنیاز برای استفاده از این ظرفیت شامل ترکیبی از فناوری‌های پیشرفته است:

ـ هوش مصنوعی مولد:[۶] این فناوری برای تولید خودکار توضیحات، خلاصه‌ها، زیرنویس‌ها یا محتوای پرسش و پاسخ مبتنی‌بر داده‌های معتبر استفاده می‌شود.[۷]

ـ واقعیت ترکیبی:[۸] این فناوری برای پیوند هوشمندانه عناصر مجازی و فیزیکی به کار می‌رود.

ـ سامانه‌های توصیه‌گر:[۹] این سامانه‌ها به پیشنهاد مسیرهای روایی و محتوای مرتبط بر اساس رفتار کاربر می‌پردازند.

ـ پلتفرم‌های روایتگری دیجیتال:[۱۰] ابزارهایی که امکان ساخت خطوط زمانی، نقشه‌های روایی و شاخه‌های تصمیم را فراهم می‌کنند.[۱۱]

---

1. Interactive Presentation.
2. Smart Storytelling.
3. History for All.
4. Khandoker, & Karim, Application of VR/AR Technologies to Preserve Intangible Cultural Heritage, p. 98.

۵. دموکراتیک‌سازی، یعنی در دسترس و برابر شدن فرصت‌ها برای همه، بدون تبعیض یا انحصار.

6. Generative AI.
7. M. Haenlein & Kaplan, A, Artificial Intelligence: A Brief History and Its Evolution.
8. Mixed Reality (MR).
9. Recommender Systems.

۱۰. پلتفرم‌های روایتگری دیجیتال (Digital Storytelling Platforms).

۱۱. مانند (StoryMapJS) یا (Twine).

نمونه‌های موفق جهانی شامل پروژهٔ «گوگل ارت فرهنگی»[1] است که دسترسی به گالری‌ها، موزه‌ها و روایت‌های تاریخی را در قالبی تعاملی فراهم ساخته است. در سطح بومی، ایجاد «اپلیکیشن راهنمای هوشمند زیارت» می‌تواند بر اساس موقعیت مکانی کاربر در حرم، روایت تاریخی مربوط به آن مکان، چهره‌های مدفون و وقایع مرتبط را با زبان انتخابی و محتوای چندرسانه‌ای در اختیار او قرار دهد.[2]

چالش‌های موجود در این زمینه شامل:

ـ یافتن توازن بین جذابیت بصری و صحت علمی: ایجاد محتوایی جذاب که درعین‌حال از دقت علمی برخوردار باشد، چالشی اساسی است.

ـ هزینه و مقیاس‌پذیری: تولید محتوای چندزبانه و چندرسانه‌ای نیاز به منابع و زمان زیادی دارد.

ـ خطر تحریف اطلاعات: استفاده نادرست از فناوری‌ها می‌تواند به تولید تحریفات پیچیده‌تر منجر شود.

۱۰ـ۱. فرصت‌های استفاده از واقعیت ترکیبی تاریخ تشیع در زیست‌بوم جدید

بااین‌حال، روایتگری هوشمند ظرفیت آن را دارد که تاریخ تشیع را به «سرمایهٔ فرهنگی زنده و پویا» تبدیل کند و در عرصهٔ فرهنگی و آموزشی، پیوند روایتگری هوشمند[3] و بازسازی مجازی،[4] تاریخ تشیع را از چارچوب محدود حلقه‌های تخصصی رها کرده و آن را به یک میراث زنده و در دسترس همگان ـ به‌ویژه نسل دیجیتال ـ مبدل می‌سازد. تجربه‌های غوطه‌ورساز[5] از وقایع عاشورا یا قیام مختار با واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، تدریس داستانی تاریخ با موتورهای گفت‌وگوی هوشمند با شخصیت‌های تاریخی، و احیای آیین‌هایی مانند پیاده‌روی اربعین در بستر آنلاین، نمونه‌هایی از این رویکرد هستند.

ظرفیت‌های بازسازی فضاها (۵ـ۱) و روایتگری هوشمند (۹ـ۱) بستر اصلی این فرصت فرهنگی را فراهم می‌آورند که نه‌تنها در کتاب‌ها، بلکه در اپلیکیشن‌ها، موزه‌های مجازی و شبکه‌های اجتماعی حضور فعال دارد. این تحول به‌معنای گذر از نقطه A (دانش ایستا) به نقطهٔ (C) (تجربهٔ پویا) خواهد بود و به نسل‌های آینده این امکان را می‌دهد که با تاریخ خود ارتباطی عمیق‌تر برقرار کنند.

---

1. Google Arts & Culture.

۲. عباس زرقانی، شبیه‌سازی رویدادهای تاریخی با فناوری واقعیت مجازی: از آموزش تا تجربه‌گری، ص۴۳ـ۶۲.

3 Smart Storytelling.

4 .Virtual Reconstruction.

5. Immersive Experiences.

جدول ۱: ماتریس ظرفیت ـ فرصت در تاریخ‌نگاری تشیع با استفاده از هوش مصنوعی

ظرفیت‌ها	اهمیت	ابزارهای موردنیاز	نمونه‌های عینی	چالش‌ها	فرصت‌ها
دیجیتال‌سازی و بازیابی پیشرفته	صیانت از میراث مکتوب ایجاد قابلیت کشف مفهومی تبدیل داده‌های ایستا به داده‌های پویا	موتورهای بازشناسی نوری حروف سامانه‌های شناسایی موجودیت‌های نامدار استانداردهای بین‌المللی مدیریت فراداده الگوریتم‌های جست‌وجوی معنایی	کتابخانه دیجیتال قطر طرح دیجیتال‌سازی آستان قدس رضوی کتابخانه مجلس	کیفیت پایین برخی منابع نیاز به الگوریتم‌های ویژه برای خطوط آسیب‌دیده کمبود تیم‌های میان‌رشته‌ای هزینه و زمان‌بر بودن برچسب‌گذاری	ایجاد «حافظه جمعی دیجیتال» تولید و توزیع سریع پاسخ‌های مستند و چندرسانه‌ای تقویت همبستگی میان جوامع شیعی
تحلیل معنایی و استخراج الگوها	شناسایی الگوهای تاریخی کشف روابط بین مفاهیم توسعه پایگاه‌های داده معنایی	مدل‌های زبانی بزرگ الگوریتم‌های مدل‌سازی موضوعی شناسایی موجودیت‌های نامدار تحلیل احساس و لحن سیستم‌های پرسش‌وپاسخ هوشمند	پروژه «حلقه علوم انسانی دیجیتال استنفورد» پروژه پردازش متون اسلامی	پیچیدگی داده‌ها نیاز به داده‌های با کیفیت توسعه فناوری‌های مناسب	ایجاد «شبکه معنایی تاریخ تشیع» پاسخ به پرسش‌های پیچیده تطبیقی شناسایی شخصیت‌های مؤثر در گفتمان فقهی
بازسازی مجازی رخدادها و فضاهای تاریخ‌ساز	ایجاد درک حسی ـ فضایی از تاریخ ایجاد و حفظ آرشیوهای دیجیتال پایدار توانمندسازی پژوهش‌های میان‌رشته‌ای	مدل‌سازی اطلاعات ساختمان فناوری‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی تاریخی هوش مصنوعی بینایی ماشین	پروژهٔ «رم باستان مجازی» بازسازی پویای حرم امام حسین؈ و میدان نبرد کربلا	پیچیدگی در مدل‌سازی هزینه‌های بالا نیاز به همکاری میان‌رشته‌ای	ایجاد «موزه‌های مجازی بدون مرز» خلق «آزمایشگاه‌های تاریخ زنده» انتقال تاریخ به نسل‌های آینده
تحلیل شبکه‌ای تعاملات تاریخی	شناسایی گره‌های تأثیرگذار در شبکه تاریخی ترسیم مسیرهای انتشار معرفت شناسایی خوشه‌های پنهان	پایگاه‌های داده‌گرافی الگوریتم‌های تحلیل شبکه الگوریتم‌های کشف اجتماع سامانه‌های بصری‌سازی زمانی ـ پویا	پروژه «شبکه‌های فلسفهٔ باستان» ترسیم شبکه جهانی محدثان و راویان امامیه	کمبود داده‌های مرتبط پیچیدگی در تحلیل نیاز به استانداردسازی	تبدیل تاریخ اجتماعی تشیع به عرصه تحلیل‌های دقیق و داده‌محور کمک به آزمایش فرضیه‌های پیچیده
ارائه تعاملی و روایتگری هوشمند	دموکراتیک‌سازی دسترسی به تاریخ مقابله با روایت‌های تحریف‌شده خلق تجربه‌های یادگیری نوین	هوش مصنوعی مولد واقعیت ترکیبی سامانه‌های توصیه‌گر پلتفرم‌های روایتگری دیجیتال	پروژه « Google Culture & Arts» اپلیکیشن راهنمای هوشمند زیارت	یافتن توازن بین جذابیت بصری و صحت علمی هزینه و مقیاس‌پذیری خطر تحریف اطلاعات	تبدیل تاریخ تشیع به «سرمایه فرهنگی زنده و پویا» پیوند روایتگری هوشمند و بازسازی مجازی ایجاد تجربه‌های غوطه‌ور

نتیجه‌گیری، ارائه مدل و افق‌های نوین

تاریخ تشیع بازتابی از تحولات فکری، فرهنگی و تاریخی عمیق در جهان اسلام است که در قالب میراث مکتوب، شفاهی و تصویری، طی قرون شکل گرفته و حفظ شده است. این میراث ارزشمند امروز با خطر فرسودگی و گسست نسلی مواجه بوده و نیازمند حضور در فضای دیجیتال و هوشمند است. علی‌رغم تلاش‌های انجام‌شده، استفاده نظام‌مند از هوش مصنوعی در پژوهش‌های تاریخ تشیع هنوز تحقق نیافته و پیوند مؤثر میان این میراث و فناوری‌های نوین انجام نشده است. این پژوهش نشان می‌دهد برای بهبود و تحول تاریخ‌نگاری تشیع از طریق شناسایی و تحلیل ظرفیت‌های هوشمند «می‌توان میراث غنی تشیع را در زیست‌بوم جدید، هم حفظ کرد و هم متحول ساخت». با این پیش‌انگاره که گذار و کوچ از روش‌های سنتی و اسکان در زیست‌بوم دیجیتال امری اجتناب‌ناپذیر است. برای ایجاد یک بوم پایدار و پویا در تاریخ‌نگاری هوشمند تشیع، شناسایی و بهره‌برداری از ظرفیت‌های هوش مصنوعی به‌عنوان یک راهبرد کلیدی بررسی شد. در این بوم جدید به دنبال آن بودیم تا نه‌تنها میراث مکتوب شیعه حفظ شود، بلکه باید به‌طور فعال در تعامل با جامعهٔ علمی و فرهنگی جهانی قرار گیرد.

در این سیر پژوهشی، با تحلیل نظام‌مند در گام نخست به بازنمایی وضع موجود پرداخته شد. سپس با شناسایی پنج ظرفیت و ابزارهای لازم، بررسی نمونه‌های عملیاتی، مدیریت چالش‌ها و بازنمایی فرصت‌های بهره‌برداری از فناوری‌های هوش مصنوعی روشن شد این ظرفیت‌ها همچون اضلاع یک اکوسیستم به‌هم‌تنیده عمل می‌کنند و تحقق تصویری کامل و چندبعدی از میراث شیعی، منوط به پیاده‌سازی هم‌زمان و همگرای آنهاست.

یافته‌ها نشان داد که اگر این ظرفیت‌ها در قالب یک اکوسیستم یکپارچه و به‌صورت هم‌زمان به کار گرفته شوند و چالش‌های موجود به دقت مدیریت گردند، نه‌تنها تاریخ تشیع در زیست‌بوم جدید تداوم خواهد یافت، بلکه تصویری جامع و پویا از آن در فضای علمی ـ فرهنگی جهانی عرضه خواهد شد. این تحول پارادایمی، گذار از تاریخ‌نگاری متن‌محور به تاریخ‌نگاری داده‌محور، تعاملی و پیش‌بینی‌گر را ممکن ساخته، سبب غنای ارتباط جامعه با تاریخ خویش و جذابیت آن برای نسل جدید می‌گردد. پیاده‌سازی این مدل، «حافظهٔ تاریخی هوشمند و جهانی تشیع» را از قلمرو آرمان به عرصهٔ عمل منتقل خواهد کرد و داده‌ها و روایت‌ها را به‌صورت زنده و تعاملی در دسترس قرار می‌دهد و نسل جدید و محققان ارتباط عمیق‌تری با تاریخ خود برقرار خواهند کرد.

الگوی راهبردی پیشنهادی ما با محوریت شناسایی ظرفیت‌های اصلی، گذار مرحله‌ای از وضعیت سنتی به وضعیت هوشمند را ترسیم می‌کند. این مدل شامل سه لایهٔ پیشرفت است:

ـ مرحلهٔ آغازین (A): وضعیت کنونی با روش‌های سنتی؛

ـ مرحلهٔ گذار (B): ترکیب روش‌های کلاسیک با فناوری‌های نوین؛

ـ مرحلهٔ پیشرفته (C): شکل‌گیری اکوسیستم هوشمند و یکپارچه. در زیست‌بوم جدید.

در این مسیر می‌توان با یک برنامه‌ریزی سه‌مرحله‌ای کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت در یک افق ۱۰ الی ۱۵ ساله، مراحل اجرای مدل شامل: گردآوری و دیجیتال‌سازی منابع، طراحی کارگاه‌های توانمندسازی، توسعهٔ پایگاه‌های داده‌معنایی و چندرسانه‌ای و یکپارچه‌سازی محورها در اکوسیستم جدید و هوشمند پیاده نمود. این مدل به پژوهشگران و محققان این امکان را می‌دهد تا به‌طور مؤثری به تحلیل داده‌های تاریخی پرداخته و روایت‌های جدیدی از تاریخ تشیع ارائه دهند و بوم جدیدی را ایجاد نمایند که در آن تمام جوانب تاریخ‌نگاری به‌طور هم‌زمان و همگرا عمل کنند، این مدل می‌تواند به‌عنوان یک راهکار کلیدی برای حفظ و تقویتِ هویتِ فرهنگی و علمی تشیع در سطح جهانی عمل نماید.

برای تضمین تداوم و تعالی در این زیست‌بوم جدید، مجموعه‌ای از توصیه‌های راهبردی ارائه شد:

۱) ایجاد مرکز داده جامع میراث شیعی دیجیتال به‌عنوان هاب ملی برای گردآوری، استانداردسازی و تسهیم داده‌ها و تسهیل همکاری بین دانشگاه، حوزه و مراکز فرهنگی.

۲) تأسیس گرایش میان‌رشته‌ای «هوش‌تاریخ» برای تربیت نسل جدید مورخان در مقطع تحصیلات تکمیلی و پرورش نسل جدیدی از مورخان مسلط به تحلیل داده‌های دیجیتال.

۳) توسعهٔ سامانه‌های بازسازی تعاملی بر بستر فناوری‌های نوین بر بستر واقعیت مجازی، افزوده و ترکیبی[1] برای بازنمایی رویدادهای تأثیرگذار و اماکن مقدس در راستای آموزش، حفاظت از میراث و دیپلماسی فرهنگی.

۴) طراحی سامانهٔ اعتبارسنجی منابع تاریخی مبتنی‌بر بلاکچین، و الگوریتم‌های پایش اصالت، به‌منظور مقابله با تحریف، جعل و دستکاری دیجیتال.[2]

۵) تشکیل کنسرسیوم بین‌المللی میراث هوشمند شیعه با مأموریت تبادل داده، توسعهٔ نرم‌افزارهای متن‌باز و تولید محتوای معتبر چندزبانه برای عمومی و تخصصی.

در نهایت، با توجه به یافته‌ها و توصیه‌های ارائه‌شده، پیشنهاد می‌شود که نهادهای علمی و فرهنگی در راستای پیاده‌سازی این مدل و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای تاریخ‌نگاری هوشمند همکاری کنند. این همکاری می‌تواند به تولید محتوای دینی ـ تاریخی پایدار و خودکفا منجر شده و به تقویت هویت شیعه در عصر دیجیتال کمک کند. اتخاذ این رویکرد نه‌تنها پاسخگوی نیازهای فوری تاریخ‌نگاری شیعه است، بلکه تاریخ تشیع را به «سرمایه‌ای فرهنگی، زنده و پویا» بدل ساخته، سهمی ماندگار در غنای تمدن جهانی ایفا خواهد نمود.

---

1. VR/AR/MR.
2. Bosch, & Olsson, Blockchain and Information Integrity in Cultural Heritage Documentation, p. 101-118.

منابع

حائری، عبدالهادی، *تشیع و مشروطیت در ایران: واکاوی شبکه‌های فکری و اجتماعی*. ترجمه و تحقیق سیدمحمدکاظم موسوی بجنوردی. تهران، نشر نی، ۱۴۰۴.

زرقانی، عباس، «شبیه‌سازی رویدادهای تاریخی با فناوری واقعیت مجازی: از آموزش تا تجربه‌گری»، ۱۳۹۷، *فناوری‌های نوین آموزشی*، ۱۳(۲)، ۴۳–۶۲.

صیادی، علی‌اکبر، میراث دیجیتال: مبانی، روش‌ها و چالش‌های دیجیتال‌سازی منابع فرهنگی ـ مذهبی ایران، ۱۴۰۰، *میراث فرهنگی*، ۲۸(۳)، ۸۱ـ۱۰۲.

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی نور، *دانشنامه تاریخ تشیع* [نرم‌افزار]، قم، مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی نور، ۱۴۰۲.

مرکز ملی مطالعات جهانی‌شدن و فناوری، *سند راهبردی توسعه هوش مصنوعی در حوزه فرهنگ و تمدن اسلامی: فرصت‌ها و الزامات*، تهران، دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۴۰۲.

موسوی بجنوردی، سیدمحمدکاظم، *اطلس شیعه*، تهران، مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، ۱۳۹۵.

Bodenhamer, D. J., Corrigan, J. & Harris, T. M. (Eds.), *The Spatial Humanities: GIS and the Future of Humanities Scholarship*, Indiana University Press, 2023.

Bosch, T. & Olsson, M, Blockchain and Information Integrity in Cultural Heritage Documentation. *Digital Preservation Journal*, 2021, 2 (7), 101-118.

Drucker, J, The Digital Humanities Coursebook: An Introduction to Digital Methods for Research and Scholarship, Routledge, 2021.

Eder, Rybicki, J & Kestemont, M., Stylometry with R: A Package for Computational Text Analysis. *Digital Scholarship in the Humanities*, 2016, 4 (31), 1064-1077.

Gibbs, F & Owens, T, *Building Digital Humanities in the Islamic Studies: A Practical Guide*, Amsterdam University Press, 2022.

Graham, S Milligan, I. & Weingart, S. *Exploring Big Historical Data: The Historian's Macroscope*, Imperial College Press, 2023.

Haenlein, M & Kaplan, A, *Artificial Intelligence: A Brief History and Its Evolution*, MIT Press, 2021.

Khandoker, T. Rahman, A. & Karim, M. Application of VR/AR Technologies to Preserve Intangible Cultural Heritage, *Heritage Science*, 2023, 1 (11), 84.

Raginsky, M. Network Analysis and the Mapping of Historical Interactions, *Historical Methods*, 2020, 4 (53), 195-208.

Svensson, P, *Big digital humanities: Imagining a meeting place for the humanities and the digital*. University of Michigan Press, 2016.

Wevers, M & Smits, T. The Visual Digital Turn: Using Neural Networks to Study Historical Images. *Digital Scholarship in the Humanities*, 2020, 35 (4), 903_919.