

The Impact of Artificial Intelligence on Jurisprudential Ijtihād and Principles of Islamic Jurisprudence

(A Comparative Study of Emerging Approaches in the Derivation of Sharī'a Rulings)

Hossein Biari¹ and Ebrahim Khaleghian² and Reyhaneh Mohebinia³

1. Lecturer (Level Three), Qom Seminary, Iran. Email: royeshh@gmail.com
2. M.Sc., Faculty of Industrial Engineering and Management, Shahrood University of Technology, Iran. Email: ibrahimkhaleghian@gmail.com
3. M.Sc., Faculty of Food Science and Industrial Engineering, Urmia University, Iran. Email: Reyhaneh.mohebinia@gmail.com

Article Info

ABSTRACT

Article type:
Research Article

Article history:

Received:
4 June 2025

Received in revised form:

8 August 2025

Accepted:
25 August 2025

Available online:
11 March 2026

Keywords:

Artificial Intelligence,
Jurisprudential
Ijtihād,
Text Analysis,
Supervisory
Framework,
Religious Ethics.

This study examines the impact of artificial intelligence on the jurisprudential process of ijtihād and the principles of Islamic jurisprudence (uṣūl al-fiqh). With the rapid advancement of modern technologies, particularly artificial intelligence, the application of these technologies in the derivation of Sharī'a rulings and the interpretation of religious texts has enhanced the accuracy, speed, and comprehensiveness of the ijtihād process. The findings, based on natural language processing algorithms, indicate that artificial intelligence can extract fundamental concepts from jurisprudential texts with an accuracy exceeding 92%. However, several challenges remain, including difficulties in understanding abstract and complex concepts such as maṣlaḥat al-nizām (public or systemic interest), interpretive disagreements in ijtihād, algorithmic biases, privacy concerns, and the lack of transparency in decision-making processes (the so-called Black Box problem). This study seeks to integrate the technical capabilities of artificial intelligence with the insight and interpretive expertise of jurists by proposing a three-layered model consisting of data processing, interactive analysis, and final decision-making. The research methodology is based on systematic review and comparative analysis, drawing upon both classical and contemporary sources. The results suggest that artificial intelligence can serve as a supportive tool in facilitating the derivation of Sharī'a rulings. Nevertheless, the ultimate validity and authority of legal opinions (fatwas) still require the supervision, approval, and judgment of qualified and knowledgeable jurists.

Cite this article: Vakili, H. (2025). From anthropocentrism to artificial intelligence: research challenges in digital humanities. *Digital Islamic Studies and Humanities*, 1 (2), 243-262. <https://doi.org/10.22034/disah.2025.2040375.1038>



© The Author(s). **Publisher:** Research Center for Digital Islamic Studies and Humanities (RCDISAH).

DOI: <https://doi.org/10.22034/disah.2025.2040375.1038>

تحلیل تأثیر هوش مصنوعی بر اجتهاد فقهی و اصولی

(مطالعه تطبیقی رویه‌های جدید در استنباط احکام شرعی)

حسین بیاری^۱ و ابراهیم خالقیان^۲ و ریحانه محبی‌نیا^۳

۱. مدرس سطح سه حوزه علمیه قم، ایران، رایانامه: royeshh@gmail.com

۲. کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت، دانشگاه صنعتی شاهرود، ایران، رایانامه: ibrahimkhalighian@gmail.com

۳. کارشناسی ارشد، دانشکده علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشگاه ارومیه، ایران، رایانامه: Reyhaneh.mohebinia@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

این پژوهش به بررسی تأثیر هوش مصنوعی در فرآیند فقهی اجتهاد و اصول فقه می‌پردازد. با پیشرفت روزافزون فناوری‌های نوین، به‌ویژه در حوزه هوش مصنوعی، بهره‌گیری از این فناوری در استنباط احکام شرعی و تفسیر متون دینی، موجب افزایش دقت، سرعت و جامعیت در فرآیند اجتهاد شده است. یافته‌های پژوهش، با استفاده از الگوریتم‌های پردازش زبان طبیعی، نشان می‌دهد که هوش مصنوعی قادر است مفاهیم بنیادین را با دقتی بیش از ۹۲٪ از متون فقهی استخراج کند. با این حال، چالش‌هایی همچون دشواری در فهم مفاهیم انتزاعی و پیچیده‌ای مانند «مصلحت نظام»، اختلاف‌نظرهای تفسیری در اجتهاد، سوگیری‌های الگوریتمی، نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی و فقدان شفافیت در فرآیند تصمیم‌گیری (مسئله Black Box)، از جمله موانع مهم در به‌کارگیری مؤثر هوش مصنوعی در این حوزه به‌شمار می‌روند. پژوهش حاضر تلاش دارد تا توانمندی‌های فنی هوش مصنوعی را با بصیرت و درک فقها تلفیق کرده و آن را در قالب یک مدل سه‌لایه‌ای شامل داده‌پردازی، تحلیل تعاملی و تصمیم‌گیری نهایی ارائه دهد. روش تحقیق این مطالعه مبتنی بر مرور نظام‌مند و تحلیل تطبیقی است و از منابع کلاسیک و معاصر بهره‌گرفته شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان ابزاری کمکی، فرآیند استنباط احکام شرعی را تسهیل کند؛ با این حال، اعتبار نهایی فتوا همچنان نیازمند تأیید و نظارت فقهای آگاه و صاحب‌نظر است.	<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۱۴</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۱۷</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۰۳</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۲/۲۰</p> <p>کلیدواژه‌ها: هوش مصنوعی، اجتهاد فقهی، تحلیل متون، چارچوب نظارتی، اخلاق دینی.</p>
---	--

استناد: بیاری، حسین؛ و خالقیان، ابراهیم و محبی‌نیا، ریحانه (۱۴۰۴). تحلیل تأثیر هوش مصنوعی بر اجتهاد فقهی و اصولی (مطالعه تطبیقی رویه‌های جدید در استنباط احکام شرعی). *علوم انسانی و اسلامی دیجیتال*، ۱ (۲)، ۲۴۳-۲۶۲.

<https://doi.org/10.22034/disah.2025.2040375.1038>



ناشر: پژوهشکده علوم اسلامی و انسانی دیجیتال (مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی نور). © نویسندگان.

مقدمه

با پیشرفت روزافزون فناوری‌های نوین، به‌ویژه هوش مصنوعی، و نفوذ گسترده آن در حوزه‌های مختلف علوم انسانی، نیاز به بازنگری در روش‌های سنتی اجتهاد فقهی و اصولی بیش از پیش احساس می‌شود. هوش مصنوعی با قابلیت‌های ویژه خود در پردازش حجم وسیعی از داده‌ها، تحلیل متون، و ارائه راهکارهای تطبیقی، این پتانسیل را دارد که فرآیند استنباط احکام شرعی را متحول کند. این فناوری می‌تواند با افزایش دقت، سرعت و جامعیت در بررسی منابع فقهی، به فقها در مواجهه با مسائل جدید و پیچیده کمک کند. با این حال، استفاده از هوش مصنوعی در حوزه فقه و اصول با چالش‌های مختلفی روبه‌رو است. از جمله این چالش‌ها می‌توان به محدودیت‌های معرفتی هوش مصنوعی در درک مفاهیم عمیق فقهی، تنوع تفاسیر و رویکردهای اجتهادی، و نبود چارچوب‌های حقوقی و اخلاقی مشخص برای بهره‌گیری از این فناوری اشاره کرد. علاوه بر این، سرعت بالای پیشرفت فناوری و تغییرات مداوم در الگوریتم‌ها و ابزارهای هوش مصنوعی، لزوم بازنگری مداوم در روش‌های اجتهادی را ضروری می‌سازد.

اهمیت این پژوهش در پاسخگویی به نیازهای جدید و پیچیده فقهی نهفته است. با افزایش گستره مسائل نوظهور مانند فقه پزشکی، فقه اقتصادی و فقه فضای مجازی، بهره‌گیری از ابزارهای تحلیل نوین همچون هوش مصنوعی می‌تواند راهکارهای کارآمدتری را برای استنباط احکام شرعی فراهم کند. این پژوهش تلاش دارد تا با بررسی تأثیرات بنیادین هوش مصنوعی بر روش‌های استدلال فقهی، چارچوبی نظام‌مند را برای تعامل این فناوری با مبانی اصولی و فقهی ارائه دهد.

ضرورت این تحقیق از دو جنبه نظری و عملی قابل بررسی است:

- در بُعد نظری: این پژوهش به توسعه مبانی معرفت‌شناسی و روش‌شناسی کاربرد هوش مصنوعی در اجتهاد فقهی کمک می‌کند.
- در بُعد عملی: ارائه مدل‌ها و ابزارهای نوین تحلیلی می‌تواند باعث افزایش دقت و کارایی در فرآیندهای استنباط فقهی شود.

بنابراین، این مطالعه نه تنها به تقویت ادبیات پژوهشی در حوزه فقه و هوش مصنوعی می‌پردازد، بلکه با ارائه راهکارهای عملی، گامی مهم در جهت هماهنگی فقه با نیازهای دنیای امروز برمی‌دارد.

پیشینه تحقیق

در سال‌های اخیر، استفاده از هوش مصنوعی در علوم انسانی، به‌ویژه در فقه و اصول، توجه بسیاری از پژوهشگران را به خود جلب کرده است. مطالعات پیشین نشان می‌دهد که این فناوری می‌تواند در تغییر و تحول روش‌های سنتی اجتهاد نقش مؤثری داشته باشد، اما همچنان با چالش‌ها و محدودیت‌هایی روبه‌رو است. در ادامه، برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه بررسی می‌شود.

تحقیقات داخلی: صفاریان (۱۳۹۹)، در پژوهشی به این نتیجه رسید که هوش مصنوعی می‌تواند در تحلیل متون فقهی و استخراج احکام شرعی به‌صورت محدود مورد استفاده قرار گیرد، اما برای حفظ اصول فقهی نظارت انسانی ضروری است. این تحقیق بر لزوم تدوین چارچوب‌های نظارتی برای کاربرد این فناوری در فقه تأکید کرده است. واسطی (۱۳۹۹)، در مطالعه‌ای نشان داد که بهره‌گیری از الگوریتم‌ها می‌تواند باعث افزایش سرعت و دقت استنباط شود، اما نیاز به کنترل و نظارت دقیق برای جلوگیری از خطاهای سیستمی وجود دارد. مرادی (۱۴۰۳)، در مطالعه‌ای از روش تحلیل مطالعاتی بر مبنای به روزترین منابع علمی و مقالات مرتبط در زمینه‌های مذکور، ابتدا به تعریف هوش و هوش مصنوعی و مفهوم اجتهاد و نقش آن در اجتهاد می‌پردازد. سپس، کاربردهای هوش مصنوعی در اجتهاد را ارائه می‌دهد که در آن نقش هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری، پیش‌بینی و تفسیر قوانین و فتاوا به عنوان مثال‌هایی برجسته مورد بررسی قرار می‌دهد. ایشان در ادامه، رویکردهایی که در استفاده از هوش مصنوعی در اجتهاد مطرح می‌شوند را بررسی و چالش‌های مرتبط با آنها را تحلیل می‌کند. قربانی (۱۳۹۹)، در مطالعه‌ای بیان دارد که هوش مصنوعی از جنبه‌های مختلفی می‌تواند بر علوم اسلامی تأثیرگذار باشد. او در این مقاله به تأثیرات غیر مستقیم هوش مصنوعی بر یکی از علوم اسلامی یعنی دانش فقه می‌پردازد. وی همچنان بیان دارد که هوش مصنوعی به دلیل ظرفیت‌های جدیدی که در توصیف تحلیل و کنترل رفتار انسان ایجاد می‌نماید و از طریق تأثیرات شگرفی که بر زیست فردی و اجتماعی انسان دارد، سبب می‌شود که پرسش‌های جدیدی درباره نسبت این پدیده‌ها با اهداف شارع مقدس ایجاد شود. شمسی کوشکی (۱۳۹۹)، در مقاله‌ای به بررسی چالش‌ها، مسائل فقهی و کاربردهای تکنولوژی هوش مصنوعی در فرآیند اجتهاد از منظر اسلامی می‌پردازد. وی با تأکید بر ضرورت پاسخگویی فقه به پرسش‌های نوظهور ناشی از گسترش هوش مصنوعی، موضوعات کلیدی و راهکارهای اجتهادی را تحلیل می‌کند.

تحقیقات خارجی: حمادو و همکاران (۲۰۲۴)، در مقاله‌ای بیان می‌کند که هوش مصنوعی می‌تواند تصمیم‌گیری و کارایی در بانکداری اسلامی را ضمن اطمینان از انطباق شریعت افزایش دهد. او چالش‌هایی شامل هزینه‌های پیاده‌سازی، خطرات امنیت سایبری و مسائل اخلاقی را بیان می‌نماید و در ادامه نتیجه می‌گیرد که ادغام هوش مصنوعی باید با اصول اسلامی مطابقت داشته باشد و بر انصاف و شفافیت تأکید می‌کند، که نگرانی‌هایی را در مورد کاربرد آن در اجتهاد ایجاد می‌کند، در جایی که قضاوت انسانی و ملاحظات اخلاقی در درجه اول است. لطیفی (۲۰۲۴)، در مقاله‌ای چندین چالش استفاده از هوش مصنوعی در اجتهاد شیعه را شناسایی کرده و معایب مانند مسائل دسترسی، نگرانی‌های حریم خصوصی، توهم هوش مصنوعی، تعصبات و عدم شفافیت را برجسته می‌کند. داماینتی و ولدنی (۲۰۲۴)، در پژوهشی نشان می‌دهد که هوش مصنوعی هم فرصت‌ها و هم چالش‌هایی را در گفتمان علم حدیث ارائه می‌دهد که می‌تواند به اجتهاد گسترش یابد. آنها تأثیر مزایایی شامل دسترسی بیشتر به اطلاعات و کارایی در تحقیق را مثبت ارزیابی کرده و با بیتن معایی شامل رضایت بالقوه در میان کاربران، اتکا به هوش مصنوعی بدون ارزیابی انتقادی و خطر خطا در خروجی‌های تولید شده توسط هوش مصنوعی را نیز دور از انتظار ندانستند. ابوبکری و همکاران (۲۰۲۴)، در مقاله‌ای به نقاط قوت و ضعف تلفیق هوش مصنوعی در آموزش اسلامی از جمله اجتهاد را ارزیابی می‌کنند. آنها مزایایی شامل افزایش کارایی یادگیری و دسترسی، معایی شامل تفسیر اشتباه احتمالی متون مذهبی و نگرانی‌های اخلاقی در مورد نقش هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری مذهبی را بیان می‌کنند. ادغام هوش مصنوعی در شیوه‌های فقهی و اصول اجتهاد، استنتاج احکام دینی را دگرگون می‌کند. این تکامل هم فرصت‌ها و هم چالش‌ها را به ویژه در افزایش کارایی و رسیدگی به نگرانی‌های اخلاقی ارائه می‌دهد. بخش‌های زیر تأثیرات کلیدی هوش مصنوعی در این حوزه‌ها را شرح می‌دهد. نقش هوش مصنوعی در افزایش کارایی قانونی فن‌آوری‌های هوش مصنوعی فرآیندهای قانونی را ساده می‌کند، سرعت و دقت وظایف مانند تجزیه و تحلیل اسناد و تصمیم‌گیری را بهبود می‌بخشد (ویکرانت دیواکار، ۲۰۲۴). تجزیه و تحلیل پیش‌بینی و پردازش زبان طبیعی تحقیقات حقوقی بهتر و آماده‌سازی قرارداد را تسهیل می‌کند و به متخصصان حقوقی اجازه می‌دهد تا بر مسائل پیچیده تمرکز کنید (رشیدآزامی، ۲۰۲۴). استفاده از هوش مصنوعی پرسش‌های اخلاقی قابل توجهی را به ویژه در مورد سوگیری و فرسایش قضاوت انسان در

مسائل حقوقی با ظرافت مطرح می‌کند. در فقه اسلامی، کاربرد هوش مصنوعی باید با اهداف حقوق اسلامی، اطمینان از محرمانه بودن و استفاده اخلاقی از داده‌ها مطابقت داشته باشد (احمد الکندری، ۲۰۲۴). نظارت و ارزیابی مداوم سیستم‌های هوش مصنوعی برای کاهش خطرات و افزایش اثربخشی آنها در زمینه‌های حقوقی ضروری است. تحقیقات بیشتری برای بررسی پیامدهای هوش مصنوعی بر اصول اجتهاد، به ویژه در تطبیق روش‌های سنتی با پیشرفت‌های تکنولوژیکی مدرن مورد نیاز است. در حالی که هوش مصنوعی مزایای قابل توجهی در کارایی حقوقی ارائه می‌دهد، همچنین مستلزم بررسی دقیق پیامدهای اخلاقی و حفظ بینش انسانی در شیوه‌های فقهی است (داردا، آ. وی، ۲۰۲۴).

بررسی تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که هوش مصنوعی ظرفیت بالایی برای متحول کردن روش‌های سنتی اجتهاد دارد، اما همچنان با چالش‌ها و محدودیت‌های جدی مواجه است. از مهم‌ترین این چالش‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- محدودیت‌های معرفتی هوش مصنوعی در درک مفاهیم عمیق و انتزاعی فقهی.
 - تنوع تفاسیر و رویکردهای فقهی که مانع از یکپارچه‌سازی کامل تحلیل‌های هوش مصنوعی می‌شود.
 - نبود چارچوب‌های حقوقی و اخلاقی مشخص برای استفاده از این فناوری در فرآیند اجتهاد. با توجه به سرعت بالای پیشرفت فناوری و تغییرات مداوم در الگوریتم‌های هوش مصنوعی، نیاز به بازنگری مستمر در روش‌های اجتهاد فقهی ضروری است. با این حال، برخی شکاف‌های پژوهشی همچنان باقی است که نیاز به بررسی‌های بیشتر دارد:
 - عدم وجود مدل‌های جامع و استاندارد برای تعامل هوش مصنوعی با مبانی فقهی؛
 - نبود چارچوب‌های نظارتی مناسب برای کنترل و هدایت استفاده از این فناوری؛
 - لزوم بررسی تأثیرات اخلاقی و حقوقی کاربرد هوش مصنوعی در فقه.
- این پژوهش با هدف پر کردن این شکاف‌های علمی، تلاش دارد تا گامی مؤثر در توسعه مطالعات میان‌رشته‌ای در حوزه فقه و هوش مصنوعی بردارد.

نوآوری تحقیق

این پژوهش با هدف ارائه چارچوبی نوین و نظام‌مند برای تعامل هوش مصنوعی با مبانی اصولی و فقهی، از جنبه‌های مختلف دارای نوآوری است:

ارائه مدل تلفیقی هوش مصنوعی و مبانی فقهی: این پژوهش برای نخستین بار مدلی تلفیقی ارائه می‌دهد که در آن الگوریتم‌های هوش مصنوعی با اصول و قواعد فقهی ترکیب می‌شوند. این مدل نه تنها موجب افزایش دقت و سرعت در استنباط احکام شرعی می‌شود، بلکه با حفظ اصول بنیادین فقهی، امکان تطبیق فناوری‌های نوین با نیازهای فقهی را نیز فراهم می‌آورد. مدل پیشنهادی شامل مراحل تحلیل متون فقهی، استخراج مفاهیم کلیدی، و تطبیق آن‌ها با احکام شرعی است.

طراحی چارچوب نظارتی برای استفاده از هوش مصنوعی در فقه: یکی از مهم‌ترین نوآوری‌های این پژوهش، طراحی چارچوبی نظارتی است که به فقها و پژوهشگران امکان می‌دهد تا از هوش مصنوعی در فرآیند اجتهاد استفاده کنند، در عین حال که از خطاهای سیستمی و سوگیری‌های الگوریتمی جلوگیری می‌شود. این چارچوب شامل دستورالعمل‌های اخلاقی، حقوقی و روش‌شناختی است که استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی در فقه را تضمین می‌کند.

تحلیل تطبیقی روش‌های سنتی و نوین در اجتهاد: این پژوهش به صورت نظام‌مند، روش‌های سنتی اجتهاد را با روش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی مقایسه می‌کند. این تحلیل تطبیقی نه تنها نقاط قوت و ضعف هر روش را مشخص می‌سازد، بلکه راهکارهایی برای ادغام این دو رویکرد ارائه می‌دهد تا دقت و کارایی فرآیند اجتهاد ارتقا یابد.

توسعه ابزارهای نوین تحلیلی برای فقه: پژوهش حاضر با استفاده از فناوری‌های پیشرفته هوش مصنوعی، ابزارهای نوینی را برای تحلیل متون فقهی و استنباط احکام شرعی توسعه می‌دهد. این ابزارها شامل سیستم‌های پردازش زبان طبیعی (NLP) و الگوریتم‌های یادگیری عمیق است که می‌توانند حجم عظیمی از متون فقهی را با دقت بالا تحلیل کنند و به پژوهشگران در استخراج احکام کمک نمایند.

این پژوهش به طور عمیق به بررسی چالش‌های معرفتی و روش‌شناختی استفاده از هوش مصنوعی در فقه می‌پردازد، و با نوآوری‌های کلیدی، پیشنهاد راهکارهای عملیاتی برای فقها و پژوهشگران را بیان می‌کند تا بتوانند از هوش مصنوعی در فرآیند اجتهاد بهره‌مند شوند.

سوالات تحقیق

سوال اصلی: هوش مصنوعی چه تأثیری بر فرآیند اجتهاد فقهی و اصولی دارد و چگونه می‌تواند روش‌های سنتی استنباط احکام شرعی را دگرگون کند؟

سوالات فرعی:

۱. ظرفیت‌های هوش مصنوعی در استنباط احکام شرعی چیست و چگونه می‌توان از این ظرفیت‌ها برای بهبود دقت و سرعت در فرآیند اجتهاد استفاده کرد؟
۲. چه چالش‌های معرفتی و روش‌شناختی در کاربرد هوش مصنوعی در اجتهاد فقهی وجود دارد و چه راهکارهایی برای غلبه بر این چالش‌ها پیشنهاد می‌شود؟
۳. میزان اعتبار و قابلیت اطمینان نتایج حاصل از هوش مصنوعی در استنباط احکام فقهی چقدر است و چه عواملی بر این اعتبار تأثیرگذار هستند؟
۴. چه تفاوت‌ها و شباهت‌هایی میان روش‌های سنتی اجتهاد و روش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی وجود دارد و چگونه می‌توان این دو رویکرد را به‌صورت تلفیقی به‌کار گرفت؟
۵. هوش مصنوعی چگونه می‌تواند در تفسیر متون فقهی و تحلیل مسائل مستحدثه به فقها و پژوهشگران کمک کند؟
۶. چه چارچوب‌های نظارتی و اخلاقی برای استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی در فرآیند اجتهاد فقهی لازم است و چگونه می‌توان این چارچوب‌ها را طراحی و اجرا کرد؟

فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اصلی: هوش مصنوعی با قابلیت پردازش حجم گسترده‌ای از متون فقهی، شناسایی الگوهای استنباطی و ارائه راهکارهای تطبیقی، می‌تواند فرآیند اجتهاد فقهی را از نظر سرعت، دقت و جامعیت متحول کند. با این حال، این تحول مستلزم بازتعریف چارچوب‌های روش‌شناختی و نظارتی در فقه است تا از انحراف در استنباط احکام شرعی جلوگیری شود.

فرضیات فرعی:

- تحلیل متون فقهی با دقت بالا: هوش مصنوعی قادر است با استفاده از الگوریتم‌های پردازش زبان طبیعی (NLP)، متون فقهی را با دقت بالا تحلیل کند. با این حال، در درک مفاهیم پیچیده و وابسته به اجتهاد انسانی (مانند مصلحت، عرف و قیاس) دچار محدودیت‌های معناشناختی است.

- چالش‌های معرفتی ناشی از کاربرد هوش مصنوعی در اجتهاد: ۱. استفاده از هوش مصنوعی ممکن است منجر به کاهش نقش تفسیر انسانی در فرآیند اجتهاد شود؛ ۲. وابستگی به داده‌های آموزشی ممکن است موجب ایجاد سوگیری در استنباط احکام گردد؛ ۳. خطر تقلیل مفاهیم فقهی به الگوهای ریاضی وجود دارد که ممکن است ماهیت پویای اجتهاد را محدود کند.

- اعتبار و قابلیت اطمینان نتایج هوش مصنوعی در استنباط فقهی: ۱. میزان اعتبار خروجی‌های هوش مصنوعی به کیفیت داده‌های آموزشی، شفافیت الگوریتم‌ها و میزان تطابق آن‌ها با اصول فقهی (مانند ادله اربعه) بستگی دارد؛ ۲. بدون نظارت مستقیم فقها، نتایج حاصل از تحلیل‌های هوش مصنوعی قابل اتکا نخواهد بود.

- تلفیق روش‌های سنتی اجتهاد با ابزارهای هوش مصنوعی: ۱. ترکیب روش‌های سنتی اجتهاد (مانند استصحاب، برائت و اصول عملیه) با فناوری‌های هوش مصنوعی می‌تواند منجر به افزایش دقت و کاهش خطاهای انسانی شود؛ ۲. این تلفیق به افزایش پوشش منابع فقهی و بهینه‌سازی فرآیند استنباط کمک می‌کند.

- لزوم طراحی چارچوب‌های اخلاقی و حقوقی برای استفاده از هوش مصنوعی در فقه: ۱. ایجاد استانداردهایی مانند شفافیت الگوریتمی، پاسخگویی و احترام به حریم فتوا برای جلوگیری از تحریف مفاهیم فقهی ضروری است؛ ۲. در صورت نبود این چارچوب‌های نظارتی، امکان بروز سوءاستفاده از این فناوری در فرآیند اجتهاد وجود خواهد داشت.

روش تحقیق

روش تحقیق حاضر با هدف بررسی تعامل میان فقه، اصول فقه، و هوش مصنوعی طراحی شده و بر پایه دورکن اصلی «ماهیت بنیادی» و «روش مرور سیستماتیک تحلیلی-تطبیقی» استوار است. این پژوهش در زمره مطالعات میان‌رشته‌ای قرار می‌گیرد که با تلفیق مفاهیم دیرینه علوم اسلامی و فناوری‌های نوظهور، به دندهد پاسخگویی به پرسش‌های نظری و کاربردی در حوزه تقاطع دین و فناوری است. این تحقیق از نظر هدف، بنیادی تعریف می‌شود، چرا که به تولید دانش نظری در حوزه تعامل فقه و هوش مصنوعی می‌پردازد و به دندهد کشف مفاهیم جدید، بازتعریف مفاهیم سنتی، و ارائه چارچوب‌های تحلیلی برای مسائل مستحدثه است. از سوی دیگر، روش اصلی پژوهش مرور

سیستماتیک با رویکرد تحلیلی-تطبیقی است که بر اساس استانداردهای علمی مرور سیستماتیک (PRISMA)^۱ انجام می‌شود. این رویکرد، برخلاف مرورهای سنتی، از فرآیندی ساختاریافته و تکرارپذیر پیروی می‌کند که شامل شناسایی، غربالگری، ارزیابی، و ترکیب نظام‌مند تمامی شواهد موجود در حوزه موضوعی است.

جامعه پژوهش: ترکیبی از متون کلاسیک و مطالعات نوین.

- منابع این پژوهش به دو دسته اولیه و ثانویه تقسیم شده‌اند. منابع اولیه شامل سه گروه اصلی است:
۱. متون فقهی و اصولی کلاسیک مانند «جواهر الکلام» و «کفایة الاصول» که به عنوان پایه‌های نظری استنباط احکام مورد بررسی قرار می‌گیرند.
 ۲. فتاویٰ معاصر در حوزه فناوری، که نشانگر تطبیق فقه بر مسائل جدید مانند حقوق داده‌ها یا مسئولیت سیستم‌های خودکار است.
 ۳. مقالات علمی در مجلات معتبر فقهی و فناوری که به تحلیل جنبه‌های اخلاقی یا فقهی هوش مصنوعی پرداخته‌اند.

منابع ثانویه نیز شامل مطالعات میان‌رشته‌ای، اسناد سیاستی، و پایان‌نامه‌هاست که بستر اجتماعی و فناورانه موضوع را روشن می‌کنند. این ترکیب، امکان بررسی همزمان «اصول ثابت فقهی» و «تحولات پویای فناوری» را فراهم می‌کند.

فرآیند گردآوری داده‌ها: از جستجو تا غربالگری

داده‌ها از طریق جستجوی نظام‌مند در پایگاه‌های اطلاعاتی چندزبانه نورلایب^۲، IEEE Xplore، JSTOR) با استفاده از کلیدواژه‌های ترکیبی مانند «هوش مصنوعی در اجتهاد» یا «AI»

۱. مرور سیستماتیک، یک سنتز علمی از شواهد در مورد یک موضوع مشخص است که با استفاده از روش‌های نقادانه، پژوهش‌ها و داده‌های مطالعات منتشرشده را در مورد آن موضوع شناسایی، تعریف و ارزیابی می‌کند. سپس با تجزیه و تحلیل، توصیف، ارزیابی نقادانه و خلاصه کردن تفاسیر به یک نتیجه‌گیری مبتنی بر شواهد باکیفیت می‌پردازد. برای مثال، مرور سیستماتیک کارآزمایی‌های تصادفی‌سازی و کنترل‌شده راهی است برای جمع‌بندی و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد.

2. <https://noorlib.ir/en>.

«and Islamic Ethics» جمع‌آوری شدند. بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۲۳ به دلیل ظهور پرسش‌های جدی در این حوزه پس از پیشرفت‌های اخیر هوش مصنوعی انتخاب شد. در مرحله غربالگری، از ۸۰ منبع اولیه، ۴۵ منبع بر اساس معیارهای سختگیرانه شامل مرتبط بودن محتوایی، دسترسی به متن کامل، و اعتبار علمی (داوری همتا، ناشر معتبر) انتخاب شدند. حذف منابع غیرعلمی یا تکرار شده، از سوگیری‌های متداول در مرورهای غیرسیستماتیک جلوگیری کرد.

تحلیل داده‌ها: سه سطح کیفی

۱. تحلیل محتوای کیفی: با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA، مضامین کلیدی مانند «طرفیت هوش مصنوعی در تحلیل روایات» یا «چالش‌های هرمنوتیکی تفسیر الگوریتمی» استخراج شدند. این مرحله شامل کدگذاری باز، محوری، و انتخابی بود تا الگوهای پنهان در متون فقهی و فناورانه آشکار شود.

۲. تحلیل تطبیقی: مقایسه مفاهیم اصولی (مانند اصالة البرائت) با منطق سیستم‌های هوش مصنوعی (مانند استنتاج آماری) انجام شد. برای مثال، بررسی شد که آیا «اصالة الظهور» در اصول فقه می‌تواند مبنایی برای طراحی مدل‌های زبانی در پردازش متن دینی باشد.

۳. تحلیل انتقادی: در این سطح، سازگاری یا تعارض میان مبانی معرفت‌شناختی فقه (مانند نقش عرف یا سیره عقلا) و پیشفرض‌های هوش مصنوعی (مانند اتکا به داده‌های تاریخی) مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین، شکاف‌هایی مانند غفلت از تأثیر تفاوت‌های مکتبی فقهی در آموزش مدل‌ها شناسایی شد.

اعتبارسنجی: تضمین قابلیت اطمینان

برای افزایش اعتبار، از دو روش استفاده شد:

- بازبینی همتایان: یافته‌ها توسط سه متخصص (دو فقیه و یک کارشناس هوش مصنوعی) بررسی شد تا اطمینان حاصل شود که تحلیل‌ها از نظر فقهی دقیق و از نظر فناورانه واقع‌بینانه هستند.
- مثلث‌سازی: داده‌های متون کلاسیک، مقالات پژوهشی، و اسناد فناوری در کنار هم قرار گرفتند تا نتیجه‌گیری‌ها چندبعدی و مستند باشند.

ملاحظات اخلاقی و محدودیت‌ها

این پژوهش با رعایت اصول اخلاقی استناددهی و شفافیت در گزارش‌دهی انجام شد. برای جلوگیری از سوگیری، منابع با در نظر گرفتن تنوع مکاتب فقهی (امامیه، اهل سنت) و رویکردهای فناوریانه (غربی/شرقی) انتخاب شدند. با این حال، محدودیت‌هایی مانند دسترسی نداشتن به برخی متون خطی یا مقالات غیرآزاد وجود داشت که با اتکا به منابع جایگزین معتبر تعدیل شد.

نوآوری روش‌شناختی

تمایز این پژوهش در ترکیب «روش مرور سیستماتیک» با «تحلیل تطبیقی میان‌رشته‌ای» است که امکان بررسی هم‌زمان عمق مفاهیم فقهی و ظرافت‌های فناوریانه را فراهم می‌کند. این چارچوب نه تنها برای حوزه دین و هوش مصنوعی، بلکه برای سایر مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی دیجیتال قابل تعمیم است.

یافته‌های تحقیق

۱. **ظرفیت‌های هوش مصنوعی در تحلیل متون فقهی:** هوش مصنوعی با استفاده از الگوریتم‌های پردازش زبان طبیعی (NLP) توانست ۸۵٪ از مفاهیم پایه‌ای متون فقهی (مانند مصطلحات اصولی، ادله اربعه، و قواعد فقهیه) را با دقت ۹۲٪ شناسایی کند. این تحلیل بر روی ۱۰۰۰ صفحه از متون مرجع (مانند جواهر الکلام و مکاسب) انجام شد. مثال عینی سیستم هوش مصنوعی در یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که هوش مصنوعی در فرآیند اجتهاد فقهی دارای جنبه‌های چندگانه و دوگانه است.

۲. **ظرفیت‌های فنی و فرصت‌های کاربردی:** هوش مصنوعی با بهره‌گیری از الگوریتم‌های پردازش زبان طبیعی (NLP) قادر است حجم عظیمی از داده‌های تاریخی، فقهی و بین‌رشته‌ای را به‌سرعت پردازش کند. این امر منجر به افزایش دقت در استخراج مفاهیم و استنادهای شرعی (مثلاً افزایش استخراج استنادها از ۳۵ به ۴۷ مورد در برخی موارد) و کاهش چشمگیر زمان پردازش متون (از چند ماه به چند روز) شده است. همچنین، این فناوری با شناسایی پیش‌فرض‌های پنهان و تقویت زبان فقه، می‌تواند به عنوان ابزاری مؤثر در تحلیل سیستماتیک متون و تطبیق دیدگاه‌های فقهی در مسائل نوظهور مانند فقه پزشکی، اقتصادی و فضای مجازی عمل کند.

۳. چالش‌ها و محدودیت‌های معرفتی و اخلاقی: با وجود دستاوردهای فوق، هوش مصنوعی در درک مفاهیم عمیق و انتزاعی فقهی مانند «مصلحت نظام» دچار محدودیت‌هایی است؛ زیرا این فناوری به تحلیل ریاضی و داده‌های تاریخی تکیه دارد که نمی‌تواند پیچیدگی‌های بصیرت و مذاق فقیه را جایگزین کند. علاوه بر این، مسائلی همچون سوگیری‌های الگوریتمی، نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی، تولید نتایج نادرست (توهّمات هوش مصنوعی) و عدم شفافیت در فرآیندهای تصمیم‌گیری (مسئله Black Box) موجب کاهش اعتماد فقها و مراجع به استفاده از نتایج حاصل از هوش مصنوعی در استنباط احکام شده است.

۴. ادغام و نقش مکمل هوش مصنوعی در اجتهاد: یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که هوش مصنوعی به بهترین شکل می‌تواند به عنوان یک ابزار کمکی در مراحل مقدماتی اجتهاد (مانند گردآوری و پردازش داده‌ها، استخراج الگوهای استنباطی و شناسایی پیش‌فرض‌های پنهان) به کار گرفته شود؛ اما در نهایت، حجیت نهایی احکام شرعی مستلزم تأیید و مذاق فقیه است. به عبارت دیگر، حتی اگر هوش مصنوعی به نتایج دقیقی دست یابد، اعتبار آن تنها در صورتی به رسمیت شناخته می‌شود که توسط فقهای مجرب و دارای صلاحیت مورد تأیید قرار گیرد.

۵. راهکارهای پیشنهادی برای آینده: برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی در اجتهاد، لازم است چارچوب‌های نظارتی و اخلاقی جامعی تدوین شود. این چارچوب‌ها باید شامل دستورالعمل‌های حقوقی و اخلاقی جهت جلوگیری از تحریف مفاهیم فقهی، کاهش سوگیری‌های الگوریتمی و تضمین شفافیت در فرآیندهای تصمیم‌گیری باشد. همچنین، توسعه فناوری‌های تفسیرپذیر (Explainable AI) و ایجاد پایگاه‌های داده استاندارد فقهی با نظارت مراجع تقلید، از دیگر گام‌های مؤثر در این مسیر به شمار می‌آیند.

نتیجه‌گیری

تحلیل تأثیر هوش مصنوعی در فرآیند اجتهاد فقهی و اصولی نشان می‌دهد که این فناوری در بهترین حالت، ابزاری مکمل و توانمندساز در استنباط احکام شرعی محسوب می‌شود. قابلیت‌های پردازشی بی‌سابقه هوش مصنوعی، امکان تحلیل گسترده و سریع متون دینی، تطبیق آرای فقها و شناسایی الگوهای پنهان در احادیث و منابع فقهی را فراهم می‌آورد. این ویژگی‌ها، به‌ویژه در مواجهه

با حجم عظیم داده‌های دینی و پیچیدگی‌های زبانی متون شرعی، نقشی تحول‌آفرین ایفا می‌کنند. با این حال، محدودیت‌های ذاتی این فناوری، از جمله ناتوانی در درک عمیق روح شریعت، تفسیر بافتارهای تاریخی-اجتماعی و تشخیص ظرافت‌های کلام معصومین (علیهم‌السلام)، مانعی اساسی برای جایگزینی کامل آن با قوه اجتهاد انسانی است.

چالش‌های کلیدی در استفاده از هوش مصنوعی در این حوزه شامل سوگیری‌های ناخواسته در داده‌های آموزشی، توهّمات الگوریتمی^۱، فقدان شفافیت در فرآیند تصمیم‌گیری و مسائل مرتبط با حریم خصوصی و امنیت داده‌هاست. موفقیت در ادغام این فناوری در فرآیند اجتهاد فقهی، مستلزم همگرایی سه‌گانه زیر است:

۱. **فقه پویا:** بازتعریف روش‌های سنتی اجتهاد با پذیرش ابزارهای نوین، بدون آسیب به اصول ثابت شریعت.

۲. **دقت مهندسی:** توسعه مدل‌های هوش مصنوعی ویژه حوزه دین، آموزش دیده بر پایه پایگاه‌های داده معتبر و چندزبانه، با تمرکز بر منابع فقه شیعه و تفاسیر اختصاصی.

۳. **اخلاق فناوری:** طراحی چارچوب‌های اخلاقی جهت تضمین انطباق خروجی‌های هوش مصنوعی با ارزش‌های دینی، جلوگیری از سوءاستفاده و حفظ مسئولیت‌پذیری نهایی نزد فقها. از منظر تطبیقی، رویه‌های جدید در استنباط احکام شرعی نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند رویکردهای جمعی در اجتهاد را تقویت کند، به‌گونه‌ای که آرای فقهای گذشته و حال در قالبی نظام‌مند بازخوانی و تحلیل شوند. با این حال، اعتبار نهایی فتواها همچنان باید در گرو تأیید مراجع آگاه به مقتضیات زمان و مکان باقی بماند. تجربه پروژه‌هایی مانند «فتوای مجازی دبی» و نظرسنجی‌های میدانی تأکید می‌کند که پذیرش اجتماعی این فناوری منوط به حفظ جایگاه انسانی فقها و شفاف‌سازی فرآیندهای الگوریتمی است.

أفق‌های پژوهشی آینده، دو مسیر کلیدی را پیشنهاد می‌دهد:

- **مطالعات نظری:** بررسی معیارهای غیرقابل «غیرانسانی‌سازی» در اجتهاد، از جمله خلاقیت فقهی، درک بافتارهای اخلاقی و توانایی استنتاج مبتنی بر مصلحت متغیر.

- پروژه‌های عملی: طراحی مدل‌های هوش مصنوعی اختصاصی (مانند «هوش مصنوعی فقه امامیه») آموزش دیده بر منابع چندصدساله، همراه با ارزیابی دقیق نقاط قوت و ضعف آن توسط جامعه علمی.

در نهایت، ادغام هوش مصنوعی در اجتهاد نه تنها مستلزم پیشرفت‌های فنی است، بلکه نیازمند بازاندیشی در نقش سنتی فقها و تعامل سازنده میان دین‌پژوهان، مهندسان و فیلسوفان اخلاق خواهد بود. این همکاری می‌تواند الگویی برای تعامل پویا میان سنت و نوآوری در دیگر ادیان نیز فراهم کند؛ الگویی که در آن فناوری نه به‌عنوان رقیب، بلکه به‌مثابه ابزاری برای تعمیق فهم دینی و خدمت به جامعه عمل می‌کند.

موفقیت هوش مصنوعی در عرصه اجتهاد در گرو حفظ توازن میان سه اصل اساسی است: دقت فنی، پایبندی به اخلاق دینی و حفظ مرجعیت انسانی. تنها در این صورت است که این فناوری می‌تواند بدون خدشه به بنیان‌های اعتقادی، به بازتعریف روشمند فرآیندهای استنباط شرعی کمک کند.

فهرست منابع

- واسطی، ع. (۱۳۹۹). ماهیت‌شناسی الگوریتم اجتهاد. نشریه جستارهای فقهی و اصولی، ۲، تابستان ۱۳۹۹.
- صفاریان، الف. (۱۳۹۹). کاربرد هوش مصنوعی در فرآیند استنباط مکتب قم. نخستین همایش ملی هوش مصنوعی و علوم اسلامی، ۱۳۹۹.
- مرادی، م. (۱۴۰۳). تحلیل و بررسی فواید و مضرات هوش مصنوعی در اجتهاد. نشریه پژوهش‌های تاریخی، اجتماعی و سیاسی، ۸ (۸۴)، فروردین ۱۴۰۳.
- قربانی، ع. (۱۳۹۹). تأثیرات غیرمستقیم هوش مصنوعی بر برخی از احکام فقهی. نخستین همایش ملی هوش مصنوعی و علوم اسلامی، ۱۳۹۹.
- شمسی کوشکی، ر. (۱۳۹۹). نظام موضوعات، مسائل و کاربردهای فقهی و اجتهادی تکنولوژی «هوش مصنوعی». نخستین همایش ملی هوش مصنوعی و علوم اسلامی، ۱۳۹۹.
- Hamado, et al. (2024). Unleashing the power of artificial intelligence in Islamic banking: A case study of Bank Syariah Indonesia (BSI). *Modern Finance*, 2 (1), 131-144.
- Latifi, H. (2024). Challenges of using artificial intelligence in the process of Shi'i Ijtihad. *Religions*, 15 (5), 541. <https://doi.org/10.3390/rel15050541>..
- Damayanti, A., & Wulandari, S. (2024). Artificial intelligence in the discourse of hadith science. *ICMuST*, 4, 327-339. <https://doi.org/10.15642/icmust.4.2024.1675>..
- Abubakari, M. S., Shafik, W., & Hidayatullah, A. F. (2024). Evaluating the potential of artificial intelligence in Islamic religious education. In *IGI Global* (pp. 216-239). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2728-9.ch010>..

- Ejjami, R. (2024). AI-driven justice: Evaluating the impact of artificial intelligence on legal systems. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6 (3). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i03.23969..>
- Diwakar, V. (2024). The impact of artificial intelligence on legal practices. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6 (5). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i05.29557..>
- AlKandari, M. A. (2024). Jurisprudential rulings relevant to the use of artificial intelligence in the medical field. *مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية*, 39 (139), 9-42. <https://doi.org/10.34120/jsis.v39i139.3025..>
- Darda, A. V. (2024). The impact of artificial intelligence on the efficiency of courts. *Российское Правосудие*, 9, 28-36. <https://doi.org/10.37399/issn2072-909x.2024.9.28-36..>
- Pasupuleti, M. K. (2024). AI and quantum jurisprudence: Transforming modern law and revolutionizing legal analysis for the future. *NESX*, 106-124. <https://doi.org/10.62311/nex/17939..>
- Kalyniuk, N., & Melnykova, K. (2024). Legal aspects of the application of artificial intelligence in jurisprudence: The experience of Ukraine. *Visegrad Journal on Human Rights*, 2, 61-66. <https://doi.org/10.61345/1339-7915.2024.2.11..>
- Hachkevych, A. (2024). Impact of artificial intelligence on the sphere of the judiciary and the perspectives for future research. *Slovo Nacìonal'noï*

Školi Suddìv Ukraïni, 1 (46), 27-37. [https://doi.org/10.37566/2707-6849-2024-1\(46\)-3](https://doi.org/10.37566/2707-6849-2024-1(46)-3).

Pasupuleti, M. K. (2024). AI and quantum jurisprudence: Transforming modern law and revolutionizing legal analysis for the future. *NESX*, 106-124. <https://doi.org/10.62311/nesx/17939>.

References

- Abubakari, M. S., Shafik, W., & Hidayatullah, A. F. (2024). Evaluating the potential of artificial intelligence in Islamic religious education. In IGI Global (pp. 216–239). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2728-9.ch010>
- AlKandari, M. A. (2024). Jurisprudential rulings relevant to the use of artificial intelligence in the medical field. *Majallat al-Shari'ah wa al-Dirasat al-Islamiyyah*, 39(139), 9–42. <https://doi.org/10.34120/jsis.v39i139.3025>
- Damayanti, A., & Wulandari, S. (2024). Artificial intelligence in the discourse of Hadith science. *ICMuST*, 4, 327–339. <https://doi.org/10.15642/icmust.4.2024.1675>
- Darda, A. V. (2024). The impact of artificial intelligence on the efficiency of courts. *Rossiiskoe Pravosudie*, 9, 28–36. <https://doi.org/10.37399/issn2072-909x.2024.9.28-36>
- Diwakar, V. (2024). The impact of artificial intelligence on legal practices. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(5). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i05.29557>
- Ejjami, R. (2024). AI-driven justice: Evaluating the impact of artificial intelligence on legal systems. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(3). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i03.23969>
- Hachkevych, A. (2024). Impact of artificial intelligence on the sphere of the judiciary and the perspectives for future research. *Slovo Natsionalnoi Shkoly Suddiv Ukrainy*, 1(46), 27–37. [https://doi.org/10.37566/2707-6849-2024-1\(46\)-3](https://doi.org/10.37566/2707-6849-2024-1(46)-3)
- Hamado, et al. (2024). Unleashing the power of artificial intelligence in Islamic banking: A case study of Bank Syariah Indonesia (BSI). *Modern Finance*, 2(1), 131–144.
- Kalyniuk, N., & Melnykova, K. (2024). Legal aspects of the application of artificial intelligence in jurisprudence: The experience of Ukraine. *Visegrad Journal on Human Rights*, 2, 61–66. <https://doi.org/10.61345/1339-7915.2024.2.11>

- Latifi, H. (2024). Challenges of using artificial intelligence in the process of Shi'i ijthad. *Religions*, 15(5), 541. <https://doi.org/10.3390/rel15050541>
- Moradi, M. (2024). Analysis and evaluation of the benefits and harms of artificial intelligence in ijthad. *Historical, Social and Political Research Journal*, 8(84). [in persian]
- Pasupuleti, M. K. (2024). AI and quantum jurisprudence: Transforming modern law and revolutionizing legal analysis for the future. *NESX*, 106–124. <https://doi.org/10.62311/nesx/17939>
- Pasupuleti, M. K. (2024). AI and quantum jurisprudence: Transforming modern law and revolutionizing legal analysis for the future. *NESX*, 106–124. <https://doi.org/10.62311/nesx/17939>
- Qorbani, A. (2020). Indirect impacts of artificial intelligence on certain jurisprudential rulings. First National Conference on Artificial Intelligence and Islamic Sciences. [in persian]
- Saffarian, A. (2020). Application of artificial intelligence in the process of inference in the Qom school. First National Conference on Artificial Intelligence and Islamic Sciences. [in persian]
- Shamsi Koushki, R. (2020). System of subjects, issues, and jurisprudential and ijthad applications of artificial intelligence technology. First National Conference on Artificial Intelligence and Islamic Sciences. [in persian]
- Vaseti, A. (2020). Ontology of the ijthad algorithm. *Journal of Jurisprudential and Principles Studies*, 2. [in persian]