

**The Application of Artificial Intelligence in Positions Conditioned on Justice
from the Perspective of Imami Jurisprudence**

Seyedeh Fatemeh tabatabaee

Corresponding Author. Associate Professor, Department of Islamic Jurisprudence and Law, institute for Islamic Studies in Humanities, Ferdowsi University of Mashhad. (Corresponding Author) Fatabatabaee@um.ac.ir

Associate Professor, Department of Theology, Faculty of Law and Theology, Shahid Bahonar

University of Kerman, Kerman, Iran, Email: Fatabatabaee@uk.ac.ir

Mahdieh Latifzadeh

Assistant professor of private law, Department (The Research Group) of Islamic Jurisprudence and Law, Institute for Islamic Studies in Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Abstract

Justice is one of the fundamental pillars in Islamic Sharia, to the extent that in Imami jurisprudence, the assignment of many positions is conditioned upon the realization of this trait in individuals. Given the increasing role of artificial intelligence (AI) in social interventions and its application in various positions, examining the possibility of achieving justice in these systems is of great importance. The main objective of this research is to clarify the nature and scope of justice in Islamic Sharia to arrive at a unified understanding and to adapt this concept to different types of AI, with the aim of validating the assignment of positions conditioned on justice to AI from the perspective of Using the descriptive-analytical method, the results demonstrated that delegating responsibility to limited artificial intelligence—based on Islamic data—is possible in those positions where the requirement of justice holds an instrumental aspect, is free from the complexities of ethical and human judgment, and primarily involves executive and administrative functions, provided that the conditions for achieving the objectives of justice are fulfilled. However, in the current era, achieving justice through general and super AI faces serious challenges, as these systems possess high levels of complexity and autonomy and may operate outside defined frameworks.

Keywords: Algorithmic Justice, Shari'ah Justice, Imamiah Jurisprudence, Artificial Intelligence, Islamic Law

بکارگیری هوش مصنوعی در مناصب مشروط به عدالت در سنجهی فقه امامیه

سیده فاطمه طباطبائی (نویسنده مسئول)

۱-دانشیار گروه فقه و حقوق، پژوهشکده مطالعات اسلامی در علوم اسلامی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، رایانه:

Fatabatabaee@um.ac.ir

۱-دانشیار گروه الهیات، دانشکده حقوق و الهیات، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران، رایانامه: Fatabatabaee@uk.ac.ir

نویسنده دوم: مهدیه لطیف زاده

استادیارحقوق خصوصی-گروه پژوهشی فقه و حقوق اسلامی، پژوهشکده مطالعات اسلامی در علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

چکیده

عدالت یکی از ارکان اصلی در شریعت اسلامی است تا جایی که در فقه امامیه، واگذاری بسیاری از مناصب، مشروط به تحقق این صفت در افراد شده است. با توجه به نقش فزاینده هوش مصنوعی در مداخلات اجتماعی و بکارگیری آن در مناصب مختلف، بررسی امکان تحقق عدالت در این سیستم ها از اهمیت بالایی برخوردار است. هدف اصلی این پژوهش تبیین ماهیت و قلمروی عدالت در شریعت اسلامی برای حصول به معنای واحد و تطبیق مفهوم آن بر انواع مختلف هوش مصنوعی، جهت اعتبار سنجی واگذاری مناصب مشروط به عدالت به هوش مصنوعی از منظر فقه امامیه است. با روش توصیفی-تحلیلی نتایج نشان داد تقبیل مسئولیت به هوش مصنوعی محدود که مبتنی بر داده های اسلامی است، در آن مناصبی که شرط عدالت در آن جنبه طریقتی دارد و فاقد پیچیدگی های قضاوت اخلاقی و انسانی است و بیشتر جنبه اجرایی و اداری دارند، به شرط تحقق اهداف عدالت، امکان پذیر است. در دوره کنونی، تحقق عدالت توسط هوش مصنوعی عمومی و فوق العاده، با چالش های جدی مواجه است، زیرا این سیستم ها از پیچیدگی و خودمختاری بالایی برخوردارند و ممکن است خارج از چارچوب های تعریف شده عمل کنند.

کلیدواژه ها: عدالت الگوریتمی، عدالت شرعی، فقه امامیه، هوش مصنوعی، شریعت اسلامی



۱- مقدمه

عدالت خواهی به عنوان یک ویژگی فطری و از مستقلات عقلی، همواره در کانون توجه بشر قرار داشته و مورد بحث و بررسی بسیاری از اندیشمندان واقع شده است. تحقق عدالت می تواند به تأمین امنیت اجتماعی، حفظ حقوق بشر، ارتقاء کرامت انسانی و دستیابی به سعادت عمومی منجر شود. در فقه اسلامی "عدالت" نه تنها به عنوان یکی از اصول اساسی دین، بلکه به عنوان بنیاد تفکر مسلمانان شناخته می شود. این مفهوم در فقه امامیه بسیار کاربرد داشته و بسیاری از احکام و مناصب مشروط به عدالت فرد شده است، به طوری که محول نمودن آن منصب به شخص به نتیجه جرح و تعدیل شخص منوط می باشد. در شرایطی که هوش مصنوعی به سمت تفکر مستقل و رفتارهای نزدیک به انسانی حرکت می کند، اعمال عدالت به عنوان یک معیار اساسی در طراحی و پیاده سازی الگوریتم ها، در مجامع اسلامی، دارای اهمیت بسیاری می باشد. با پیشرفت های سریع در حوزه هوش مصنوعی و قابلیت سپردن بعضی مناصب به آن، در فقه امامیه، غامض ترین مسأله نسبت به این رویکرد بحث عدالت هوش مصنوعی است که با پرداختن به این مسأله، تقبیل مسئولیت هایی قضائی، فتوائی، اجرایی و غیره به هوش مصنوعی تعیین تکلیف خواهد شد. در این زمینه سؤالی که مطرح است این است که آیا با توجه به عدالت شرعی می توان به این فناوری های نوین، ویژگی های عدالت فردی و اجتماعی را القا کرد به گونه ای که در مواجهه با داده های متنوع و متضاد، به خطا نرود و از اصول اخلاقی و الهی عدول نکند و به اصطلاح فقهی عادل باشد به طوری که بتوان مناصبی که در آن عدالت شرط است به هوش مصنوعی واگذار کرد؟ با روش توصیفی-تحلیلی در پاسخ به این مسأله، به تدوین چارچوبی نظری برای تحلیل موضوع و ارائه پیشنهادات کاربردی پرداخته شده است.

۲- پیشینه تحقیق

مطالعات پیشین در دو حوزه عدالت از منظر اسلامی و عدالت الگوریتمی مورد بررسی قرار می گیرد:

در حوزه عدالت از منظر اسلامی، کریمی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «درآمدی بر شاخص های عدالت سیاسی در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت» به تبیین مؤلفه های عدالت سیاسی در چارچوب الگوی اسلامی-ایرانی پرداخته است. در

دوفصلنامه پژوهش های فقهی مسائل مستحدثه (دانشگاه قم) مقاله آماده انتشار

ادامه این مسیر، صرفی و پورکاوایان (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «عدالت فردی در نامه‌های امیرالمؤمنین امام علی(ع) به کارگزاران در نهج‌البلاغه» ابعاد مختلف عدالت فردی را از منظر امام علی(ع) مورد واکاوی قرار داده‌اند.

از سویی دیگر از منظر عدالت الگوریتمی، مطالعات متعددی انجام شده است. بالچ (۲۰۲۴) در پژوهشی با عنوان «چرا الگوریتم‌ها همچنان ناعادلانه هستند» نشان می‌دهد که بی‌عدالتی الگوریتمی صرفاً یک چالش فنی نیست، بلکه بازتابی از نابرابری‌های اجتماعی موجود است. در همین راستا، بیرهان و کامینز (۲۰۱۹) رویکردی اخلاقی-رابطه‌ای برای درک و رفع بی‌عدالتی‌های الگوریتمی پیشنهاد کرده‌اند. چاندرا و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی جامع، روش‌های کمی و راهکارهای عملی برای شناسایی و کاهش تعصب‌های الگوریتمی را ارائه داده‌اند. گرین (۲۰۲۲) نیز با تأکید بر ناکافی بودن راه‌حل‌های صرفاً فنی، بر ضرورت درک عمیق‌تر عدالت در بسترهای اجتماعی-سیاسی تأکید می‌کند. زاورش‌نیک (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای کاربردی، پیامدهای حقوقی و اجتماعی استفاده از الگوریتم‌ها در نظام عدالت کیفری را مورد تحلیل قرار داده است.

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود مطالعات متعدد در حوزه عدالت شرعی و عدالت الگوریتمی، تاکنون پژوهش جامعی که به اعتبارسنجی فقهی عدالت در هوش مصنوعی بپردازد، انجام نشده است. نوآوری پژوهش حاضر در دو جنبه یعنی ارائه ماهیتی جامع از مفهوم عدالت در شریعت اسلامی همچنین امکان‌سنجی شرعی تفویض مناصب مشروط به عدالت به هوش مصنوعی از منظر فقه امامیه قابل اشاره است.

۳- روش تحقیق

پژوهش حاضر با رویکرد توصیفی-تحلیلی به بررسی امکان‌سنجی فقهی تفویض مناصب مشروط به عدالت به هوش مصنوعی می‌پردازد. پژوهش در سه مرحله اصلی سازمان‌دهی شده است. در مرحله نخست، با مطالعه دقیق منابع اصیل فقهی و اسلامی، مفهوم و قلمرو عدالت در شریعت اسلامی مورد واکاوی قرار گرفته است. در مرحله دوم، با رویکردی تحلیلی به پردازش داده‌ها پرداخته شده است. در این مرحله، ضمن تحلیل عمیق مفهوم عدالت در شریعت اسلامی، ماهیت و کارکردهای هوش مصنوعی نیز مورد بررسی قرار گرفته است. مقایسه تطبیقی این دو حوزه، امکان شناسایی نقاط اشتراک و افتراق را فراهم آورده و زمینه را برای تحلیل‌های عمیق‌تر مهیا کرده است. در نهایت در مرحله سوم، با تکیه بر یافته‌های مراحل پیشین، به استنتاج و نتیجه‌گیری پرداخته شده است. در این مرحله، یافته‌های حاصل از مطالعات فقهی به حوزه هوش مصنوعی تعمیم داده شده و امکان‌سنجی فقهی واگذاری مناصب مشروط به عدالت به هوش مصنوعی مورد بررسی قرار گرفته است.

۴- مبانی نظری و تبیین مفاهیم

در این بخش، ابتدا مفهوم‌شناسی هوش مصنوعی و سپس مفهوم عدالت از منظر منابع مختلف شریعت اسلامی، مورد بررسی قرار می‌گیرد. این تبیین مفهومی، زمینه را برای درک بهتر چالش‌های اعتبارسنجی فقهی عدالت در هوش مصنوعی فراهم می‌سازد.

۴-۱- مفهوم شناسی هوش مصنوعی

هوش مصنوعی حوزه‌ای در علوم رایانه‌ای است که بر توسعه سیستم‌هایی متمرکز است که قادر به تقلید فرآیندهای تفکر انسانی و انجام وظایفی هستند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند (Ruksakulpiwat et al., 2024 & Deng et al., 2023). این اصطلاح اولین بار توسط جان مک‌کارتی در سال ۱۹۵۶ مطرح شد و به یک حوزه بین‌رشته‌ای تکامل یافته است که علوم کامپیوتر، روانشناسی، زبان‌شناسی، فلسفه و سایر حوزه‌ها را در بر می‌گیرد که با هم برای ایجاد سیستم‌های هوشمند همکاری می‌کنند. سیستم‌های هوش مصنوعی برای انجام عملکردهایی طراحی شده‌اند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند. این امر مانند درک زبان طبیعی، شناسایی الگوها، حل مسائل و تصمیم‌گیری است (Kulikova et al., 2023). هوش مصنوعی شامل رویکردهای مختلفی از جمله یادگیری ماشینی است که به الگوریتم‌ها امکان می‌دهد از داده‌ها یاد بگیرند و پیش‌بینی‌هایی انجام دهند؛ پردازش زبان طبیعی که به ماشین‌ها اجازه می‌دهد مکالمات شبیه انسان را درک و تولید کنند؛ بینایی کامپیوتری برای تفسیر داده‌های بصری؛ و رباتیک برای دستکاری اشیاء فیزیکی است این فناوری‌های هوش مصنوعی کاربردهایی در زمینه‌های متنوعی از جمله مراقبت‌های بهداشتی، آموزش، هنر، امنیت، حقوق، علوم محیطی و ... پیدا کرده‌اند (Privitera et al., 2024 & Ruksakulpiwat et al., 2024). به طور کلی هوش مصنوعی به دو دسته موسع تقسیم می‌شود (Kulikova et al., 2023). هوش مصنوعی محدود برای انجام وظایف خاص مانند تشخیص صدا، طبقه‌بندی تصاویر، ترجمه زبان، بازی شطرنج یا پیش‌بینی فعالیت و غیره به خوبی طراحی شده است (Raschka et al., 2020). در مقابل، هوش مصنوعی عمومی به سیستم‌هایی با سطح هوش انسانی در طیف گسترده‌ای از وظایف مختلف اشاره دارد (Raschka et al., 2020). این نوع قادر به درک، یادگیری و کاربرد دانش در حوزه‌های مختلف هستند. البته تا کنون، هوش مصنوعی عمومی عمدتاً نظری باقی مانده است (Kulikova et al., 2023).

۴-۲- مفهوم شناسی عدالت

«الْعَدْلُ» در لغت مصدر است و در معنای عدالت، عادل، مساوات (بستانی، ۱۳۷۵، ص ۶۰۲) آمده است. این کلمه با فتحه به معنای قیمت و فدیة و مرد صالح و با کسره به معنای مثل است (طریحی، ۱۳۷۵، ج ۵، ص ۴۲۰). در قاموس قرآن عدل به معنای برابری است و آن چه گفته‌اند از قبیل: مثل، فدیة، ضدّ جور، همه از مصادیق معنی اول‌اند (قرشی، ۱۳۷۱، ج ۴، ص ۳۰۱). در لغت نیز عدل و عدول بمعنی میل کردن و ظلم آمده است (قرشی، ۱۳۷۱، ج ۴، ص ۳۰۱). عدل در اصطلاح به سه قسم تقسیم شده است:

۱- عدل شرعی که عبارت است از حالت نفسانی که در اثر ایمان، خوفی ایجاد می‌شود و آن حالت خوف باعث ترک معاصی کبیره و اصرار بر صغائر و منافیات مروت و فعل واجبات می‌شود. عدل شرعی در فقه به آن پرداخته می‌شود.

۲- عدل اخلاقی عبارت است از متخلق شدن به جمیع اخلاق حمیده که متوسط بین دو دسته از اخلاق ذمیه است در طرف افراط و تفریط مثل علم متوسط بین سفسطه و جهل و شجاعت متوسط بین تهور و جبن و سخاوت بین بخل و اسراف و تبذیر. و تواضع بین تکبر و ذلّه و هکذا. عدل اخلاقی، در علم اخلاق پیرامون آن بحث می شود.

۳- عدل معاشرتی عبارت است از این که بین مردم به عدل رفتار کند، حق کسی را به دیگری ندهد، حق کسی را پایمال نکند و حق کسی را نبرد (طیب، ۱۳۶۹، ج ۴، ص ۳۱۳-۳۱۴). عدل معاشرتی که همان عدالت اجتماعی است. عدالتی که در این مقاله مورد تحلیل و تبیین واقع شده است عدالت شرعی است.

۵- اعتبار سنجی فقهی عدالت در انواع هوش مصنوعی

در این مبحث جهت اعتبار سنجی فقهی تقبیل مناصب مشروط به عدالت به هوش مصنوعی به تفصیل عدالت شرعی در منابع فقه امامیه از جمله کتاب، سنت، اجماع و عقل مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته تا با اعتبار معنای واحد بتوان آن را بر این سه نوع هوش مصنوعی انطباق داد تا امکان تقبیل مناصب مشروط به عدالت به هوش مصنوعی از منظر فقه امامیه تعیین تکلیف شود.

۵-۱- عدالت در شریعت اسلامی

در این مبحث جهت اعتبار سنجی فقهی تقبیل مناصب مشروط به عدالت به هوش مصنوعی به تفصیل عدالت شرعی در منابع فقه امامیه از جمله کتاب، سنت، اجماع و عقل مورد بررسی و تحلیل قرار می گیرد.

۵-۱-۱- عدالت در قرآن کریم

خداوند تبارک و تعالی در قرآن کریم خود را اقامه کننده عدل بر می شمارد (آل عمران، ۱۸). در آیه ۱۳۵ نساء به اقامه عدل در تمام امور زندگی انسان امر کرده و می فرماید: « يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ بِالْقِسْطِ: ای کسانی که ایمان آورده اید! کاملاً قیام به عدالت کنید! ». در آیه کلمه « قَوَّامِينَ » صیغه مبالغه است و اقامه عدل در تمام شئون انسان چه فردی و چه اجتماعی را خواهان است. با عنایت به آیات قرآن کریم و روایات معصومین علیهم السلام، عدالت به عدالت فردی و اجتماعی قابل تقسیم است.

۵-۱-۱-۱- ماهیت عدالت در قرآن کریم

با توجه به آیات شریفه قرآن کریم، دانسته شد که کلمه عدل و مشتقات آن در قرآن کریم در معانی ذیل استعمال شده است:

در بعضی آیات قرآن کریم، کلمه عدل به معنای فدیّه (عوض) و واجب آمده است.^۱ حضرت رسول (صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ) فرمودند: عدل به معنای «الْفِدْيَةُ» است (بحرانی، ۱۴۱۵، ج ۱، ص ۲۱۱). بعضی عدل را به معنای واجب نیز دانسته اند (بحرانی، ۱۴۱۵، ج ۱، ص ۳۱۶).

^۱ بقره : ۴۸.

در بعضی دیگر از آیات قرآن کریم، کلمه عدل به معنای عدالت و انصاف^۲ آمده است.

در برخی دیگر از آیات عدل در معنای برابری و معادل^۳ استعمال شده است. برابری و معادلی که در معنای قرار گرفتن هر چیز جایگاه مناسب و شایسته خود باشد.

در برخی آیات دیگر عدل در معنای عدول^۴ بکار رفته است.

با توجه به آیات قرآن کریم، مفهوم «برابری» و «معادل»، در این معانی، جریان و پیوستگی دارد. زیرا فدیة، به عنوان عوضی که در مقابل چیزی پرداخت می شود، نمایانگر نوعی برابری و قراردان هر چیز در جای خود است. علاوه بر این، عدالت و انصاف نیز به معنای رعایت برابری در حقوق و وظایف افراد است و اصطلاح «عدول» به معنای قرار دادن یک چیز در برابر چیز دیگر اشاره دارد. از این رو، تمام معانی مرتبط با عدل در قرآن کریم به مفهوم برابری در معنای قرار گرفتن هر چیز در جایگاه مناسب خود بازگشت می کند.

۵-۱-۱-۲- قلمروی عدالت در قرآن کریم

با تعمق و تدبر در قرآن کریم فهم می شود که عدالت فردی در اعتقادات (انعام: ۱)، گفتار (انعام: ۱۵۲) و رفتار (مائده: ۸) گسترش یافته است و به عبارت دیگر تمام ابعاد وجودی انسان باید با عدل در آمیزد.

در قرآن کریم نسبت به عدالت اجتماعی نیز امر و توصیه اکید شده است (نساء: ۱۳۵)، دامنه و گستره آن نیز تمام ابعاد زندگی اجتماعی انسان را در بر می گیرد از عرصه قدرت و حکومت (حدید: ۲۵)، حوزه اقتصادی (اعراف: ۸۵)، سیاسی (مائده: ۸) تقنین قوانین (مائده: ۴۲) تا روابط بین فردی (نساء: ۳).

۵-۱-۲- عدالت در روایات

در روایات نیز عدالت به معنای قرار گرفتن هر چیز در جایگاه مناسب و شایسته خود معنا شده است. حضرت علی علیه السلام پیرامون معنای «عدل» در نهج البلاغه در حکمت ۴۳۷ فرموده اند: «الْعَدْلُ يَضَعُ الْأُمُورَ مَوَاضِعَهَا: عدالت، هر چیزی را در جای خودش می گذارد». عدالت در انسان نیز به این معناست که انسان در جایگاه شایسته و مناسب انسانیت خود قرار گرفته باشد.

در روایات بسیاری انسان مأمور به اقامه عدل در شؤونات فردی و اجتماعی خویش شده است. حضرت علی علیه السلام فرمودند: «... وَإِذَا حَكَمْتُمْ فَأَعْدِلُوا: هنگامی که حکم می کنید، عدالت پیشه کنید» (طوسی، ۱۴۱۴، ص ۲۰۸).

رسول خدا صلی الله علیه و آله انسان عادل را با "خلق طیب"، "طبع طاهر"، "باطن شایسته"، "زیادی گفتار را نگه داشتن" و "ظاهر نیکو" که از ویژگی های عدالت فردی در اخلاق و رفتار است و همچنین "زیادی مال را دادن"، "انصاف دادن از خود" که به عدالت اجتماعی نظر دارد، توصیف می نماید. (کلینی، ۱۳۶۹، ج ۳، ص ۲۱۴)

^۲ سوره بقره: ۲۸۲.

^۳ مائده: ۹۵.

^۴ نمل: ۶۰.

دوفصلنامه پژوهش های فقهی مسائل مستحدثه (دانشگاه قم) مقاله آماده انتشار

عبد الله بن ابي يعفور گوید: به امام صادق علیه السلام عرض کردم عدالت شخص، میان مسلمانان با چه میزان شناخته می شود تا قبول شهادتش بر له و یا علیه آنها جایز باشد؟ فرمود: ظاهر نبودن عیبی که منافی عدالت باشد، و پاک دامن و خودداری در مقام خوردن و شهوت و دست نیازیدن به مال غیر و نگهداری زبان از ناشایست و نابایست، و این ها همه شناخته می شود بترک کبائری که خداوند وعده آتش بدان داده است... (قمی، ۱۴۰۹، ج ۴، ص ۵۰). در کلام معصومین علیهم السلام جایگاه مناسب و شایسته انسان در حوزه فردی و اجتماعی، با ذکر مصادیق، معنا و تفسیر شده است.

۵-۱-۳-اجماع

عدالت و عادل از کلماتی است که در فقه امامیه بسیاری از احکام و مناصب به آن مشروط شده است و در بعضی مناصب بر مشروطیت آن ادعای اجماع شده است. شهید ثانی در زمان غیبت منصب قضا را به فقیه جامع الشرایط که دارای صفات بالغ، عاقل، مرد، ایمان، عدالت و طهارت مولد باشد مشروط نموده است و بر آن اجماع اقامه کرده است (عاملی، ۱۴۱۰، ج ۳، ص ۶۲).

۵-۱-۴-عقل

با وجود این که در تعریف عدالت میان فقهاء اختلاف نظر وجود دارد، اما با دقت در آیات و روایات می توان ادعا کرد که عدالت به عنوان یکی از مستقلات عقلیه محسوب می شود و عقل به تنهایی، بدون نیاز به کمک شرع، حسن آن را درک می کند. آنچه برای عقل قابل درک است، ناشی از پیوند معنای لغوی عدالت است. معانی لغوی عدالت به اشتراک بر مفهوم راست کردن امور و قرارگیری هر شیء در مقام شایسته و مناسب خود اشاره دارد که در تمامی مصادیق عدل قابل ملاحظه است.

۵-۲-تخریج شاخص های مشترک عدالت شرعی و تطبیق آن با هوش مصنوعی

لازم به ذکر است، تطبیق و تعمیم عدالت شرعی بر هوش مصنوعی، بعد از آماده سازی و به کارگیری هوش محاسباتی نرم و سخت در علوم حوزوی امکان پذیر است. علوم حوزوی رایج؛ مانند علوم و معارف قرآنی، اخلاق اسلامی، سنت، فقه، اصول و... که محتاج هوش محاسباتی نرم است، با دخالت منطق فازی و شبکه های عصبی و غیرو می تواند به عنوان یک سیستم خبره کمک کند. از این رو این بحث با داده های اسلامی و مبتنی بر فقه امامیه دوازده امامی معنا می یابد. باید اذعان داشت که ایجاد هوش مصنوعی مبتنی بر داده های شریعت اسلامی، به معنای حل کامل همه چالش های فقهی، کلامی و هرمنوتیکی نیست، بلکه فرض بنیادین مقاله مبنی بر امکان توسعه هوش مصنوعی مبتنی بر داده ها و آموزه های اسلامی، یک پروژه میان رشته ای در حال توسعه است. هوش مصنوعی در این حوزه در حال حاضر نقش ابزاری کمکی برای تسهیل تحلیل و طبقه بندی آراء فقهاء دارد. هوش مصنوعی می تواند با مجموعه ای کامل از داده های اسلامی و آراء فقهاء تدوین شود و با طبقه بندی و معیارهای مشخصی مانند اعتبار سند، قرائن تاریخی، و اصول فقهی تحلیل کند و بر حسب قول مشهور

دوفصلنامه پژوهش های فقهی مسائل مستحدثه (دانشگاه قم) مقاله آماده انتشار

و یا تحلیل خود، نظر دهد، اما تصمیم نهایی و حل تعارض همچنان در حوزه اجتهاد انسانی که نیازمند آگاهی مجرد، قصد قربت و توشه چینی اخروی است، در بستر و مرجعیت فقهی انسانی باقی می ماند.

در این مبحث ماهیت و معیارهای عدالت فردی و اجتماعی که از طریق مطالعه دقیق و تحلیلی منابع اصلی اسلامی شامل قرآن، سنت، اجماع و استدلال عقلی استخراج شده اند، ارائه می شوند تا ضمن رفع اختلافات در معنای عدالت و پراکندگی آراء، چارچوبی منسجم و علمی برای عدالت فراهم آورده و امکان تطبیق و پیاده سازی این مفاهیم در سامانه های هوش مصنوعی را تسهیل کند.

دانسته شد در قرآن و سنت عدالت در معنای « قرار گرفتن هر چیز در جایگاه مناسب خود» قابل تعریف است. اما مسئله ای که نیازمند تبیین است، چگونگی رفع اختلاف نظرهای موجود در معنای عدالت در فقه امامیه است. برخی از فقیهان عدالت را « ملکه ای دانسته اند که باعث تقوی و مروت می شود»، برخی « مجرد اسلام بدون ظهور فسق را» عدالت گویند. برخی دیگر « حسن ظاهر» را برای تحقق عدالت کافی می دانند (بحرانی، ۱۴۰۵، ج ۱۰، ص ۱۳-۱۸-۲۳). برخی « عدالت را ملکه راسخه اجتناب از معاصی، یا استقامت فعلیه می دانند، اگر چه هنوز به حد ملکه نرسیده باشد، هر چند اعتبار ملکه را به احتیاط نزدیکتر می دانند» (یزدی، ۱۴۱۵، ص ۷۸).

از میان فقیهان فاضل مقداد عدالت را « ملکه و صفت راسخه در نفس سنجیه، و صفت اختصاصی می داند که به ملازمت تقوی و مروت و جوانمردی و عدم مفارقت از آن تحریک و وادار می نماید». او معتقد است که «ملکه عدالت» با ارتکاب به گناهان کبیره، و اصرار و استمرار بر انجام گناهان صغیره و کوچک، زایل می شود و از بین می رود، چون «عادل» با ارتکاب یکی از این دو گناه، ملحق به «فاسق» می شود و به او می پیوندد. (حلی، ۱۳۸۸، ج ۲، ص ۹۱۱-۹۱۲)

امام خمینی در تعریف عدالت می فرماید: «عدالت صفت نفسانی ریشه داری است که همواره انسان را به ملازمت تقوا- ترک محرمات و فعل واجبات- وادار می کند. حکم صفت عدالت با ارتکاب گناهان کبیره یا اصرار بر صغیره زائل می شود. حتی بنابر احتیاط مستحب با ارتکاب صغیره (بدون اصرار) نیز چنین است و اگر توبه کند حکم صفت عدالت بازمی گردد به شرط آنکه ملکه عدالت باقی باشد» (خمینی، ۱۴۲۵، ج ۱، ص ۱۳).

امام خمینی در ماهیت عادل می فرماید: «عادل کسی است که پرهیزکاری او به حدی رسیده باشد که از روی عمد مرتکب گناه نشود» (خمینی، ۱۴۲۴، ج ۱، ص ۲۹).

در تجمیع نظرات مذکور باید گفت: معانی اصطلاحی عدالت نیز مصادیقی از معنای لغوی بوده و روح این مفهوم در تمام ابعاد آن جریان دارد؛ زیرا عدالت نه حقیقت شرعیه ای مستند و مشخص دارد و نه حقیقت متشرعیه ای به عنوان مبدأ مستقل، از این رو باید گفت که در معنای لغوی خود بکار رفته است (خویی، ۱۴۱۸، ج ۱، ص ۲۵۴)، بنابراین با تعمیق در قرآن و سنت دانسته شد عدالت مورد نظر شرع به معنای « راست کردن امور و جای گیری هر چیز در موضع شایسته خود » قلمداد می شود. مفهوم مشهور عدالت از منظر فقیهان که به عنوان « ملکه ترک گناه» مطرح می شود، خود یکی از مصادیق معنای لغوی عدالت است، چرا که انسانی که دارای ملکه ای نفسانی در عدم ارتکاب گناه است، در واقع در مقام مناسب

دوفصلنامه پژوهش های فقهی مسائل مستحدثه (دانشگاه قم) مقاله آماده انتشار

و شایسته خود، که همان فطرت پاک الهی و انسانیت می باشد، قرار دارد. همچنین، عدالت در معنای حسن ظاهر نیز نمود دیگری از قرار گرفتن انسان در جایگاه مناسب خود است و آن را در سطحی دیگر به ظهور می رساند. در این راستا، معانی لغوی و اصطلاحی عدالت در اخلاق و فقه، نشان دهنده یک معنا و ماهیت واحد هستند، با این تفاوت که مطابق با موضوع و در قالب واژگان خاص هر علم، به کار می روند.

در جهت تبیین ملاک عدالت، با غور در فقه امامیه می توان گفت که عدالت به معنای قرارگیری هر شیء در جای شایسته خود، از الفاظ مشکک است که دارای مراتب مختلف و شدت و ضعف است. به این صورت که مراتب عدالت مورد نظر شارع برای مناصب و احکام مختلف به نسبت اهمیت آن منصب، متغیر است. بر این اساس، شدت و مرتبه ای از عدالت که در فرد مجتهد باید نمایان شود، قطعاً با مرتبه ای از عدالت که در فرد شاهد در موضوع بینه لازم است، متفاوت خواهد بود. امام خمینی در مورد این که عدالت معتبر در مجتهد و مرجع تقلید با عدالت معتبر در امام جماعت از حیث شدت و ضعف تفاوت دارد می فرماید: «با توجه به حساسیت و اهمیت منصب مرجعیت در فتوا، بنا بر احتیاط واجب، شرط است که مجتهد مرجع تقلید علاوه بر عدالت، قدرت تسلط بر نفس سرکش را داشته و حرص به دنیا نداشته باشد». (خمینی، ۱۴۲۴، ج ۱، ص ۲۸). علامه مجلسی در کتاب البحار بر این عقیده است که نظر فقها درباره معنای عدالت در امام جماعت و شاهد متفاوت است، اما غالباً معتقدند که معنای عدالت در هر دو مورد یکی است، هرچند در نماز سخت گیری کمتری وجود دارد (حائری، ۱۲۹۶ ه.ق، ص ۵۵۰).

بنابراین تفاوت در تعاریف عدالت، ریشه ای نیست بلکه صرفاً ظاهری است؛ زیرا جوهر اصلی عدالت، قرار گرفتن هر چیز در جایگاه مناسب و شایسته خویش است. از این رو، تجلی مفهوم عدالت باید متناسب با موقعیت و اهمیت هر مورد صورت گیرد در بعضی موارد و مناصب، مرتبه ضعیف عدالت از قبیل: حسن ظاهر و مجرد اسلام که حاکی از عملکرد صحیح ظاهری دارد، کافی خواهد بود و در بعضی مناصب مرتبه شدید عدالت نیاز است که موارد فراتر از این قواعد رفتاری صرف است و نیازمند نیت، وجدان اخلاقی، اختیار و تقوای حقیقی است که از آن به ملکه نفسانی راسخ یاد می شود که با التزام راسخ به اصول و مقررات شرع مقدس اسلام، رعایت جامع اعتدال و میانه روی در ابعاد اخلاقی، اعتقادی و عملی، و مشی مطابق با مذهب امامیه محقق می گردد.

کشف مضامین عدالت فردی و اجتماعی جهت تشخیص عدالت در شریعت اسلامی با غور در خواستگاه آن محقق می شود. عدالت فردی در حوزه اعتقادات در علم کلام به آن پرداخته می شود. عدالت فردی در علم کلام مربوط به توصیف خداوند تبارک و تعالی به صفت عدل است. عدل در اعتقادات یعنی انسان باید بداند که خداوند تبارک و تعالی ظلم نمی کند، کار لغو و عبث و بی فائده و لهو از او صادر نمی شود تمام افعالش مطابق حکمت و مصلحت و صحیح و حسن است و فعل قبیح و زشت و ناپسندیده از او محال است صادر شود (طیب، ۱۳۶۹، ج ۶، ص ۴۱۷).

از آن جا که عدالت امری، جامع جمیع صفات کمالیه و اشرف فضایل و کمالات است (نراقی، ۱۳۷۸، ص ۷۵). عدل در مفهوم اخلاقی آن، از مفهوم فقهی و اجتماعی آن، بیشتر مورد توجه دانشمندان و فیلسوفان قرار گرفته است و می توان

دوفصلنامه پژوهش های فقهی مسائل مستحدثه (دانشگاه قم) مقاله آماده انتشار

آن را در حوزه رفتار قرار داد. عدل اخلاقی آن است که انسان باید متخلق به جمیع اخلاق حمیده شود که متوسط بین دو دسته از اخلاق ذمیمه است در طرف افراط و تفریط مثل علم که حد وسط بین سفسطه و جهل است. شجاعت که متوسط بین تهور و جبن است. سخاوت حد وسط بین بخل و اسراف و تبذیر است. تواضع حد وسط بین تکبر و ذلت است و مانند این موارد (طیب، ۱۳۶۹، ج ۴، ص ۳۱۴).

عدالت در حوزه رفتار، خواستگاه مهم دیگری است که در مجمع البیان در تفسیر آیه ۱۵۲ سوره انعام که خداوند متعال می فرماید: هر گاه مطلبی را به زبان می آورید، عدالت را رعایت نمایید... آمده است: « این جمله با همه کوتاهی، از دستورات جامعی است که شامل: اقرارها، شهادت ها، وصیت ها، فتاوی، قضاوت ها، احکام و مذاهب، امر به معروف و نهی از منکر می شود (طبرسی، ۱۳۷۲، ج ۴، ص ۵۹۳)».

بنابراین با توجه به حوزه عدالت، مضامین عدالت فردی در اعتقاد به توحید، عدل، حق در جزا، نبوت و امامت، مراقبت از نفس (تقوی)، انجام واجبات، ترک محرمات، متخلق بودن به صفات حمیده مانند علم، شجاعت، سخاوت، تواضع و... دوری از رذایل اخلاقی از قبیل سفسطه، جهل، تهور، جبن، بخل، اسراف، تبذیر، تکبر، ذلت و... پابندی به اصول ارتباطی با خداوند، معاشرت مبتنی بر عدل و انصاف، شکرگزاری، تلاش برای اقامه حق و عدل، انجام امور صحیح، به موقع، سخن درست و به حق، تجمیع می شود.

ماهیت عدالت اجتماعی نیز عبارت است از قرار گرفتن فرد در جایگاه مناسب اجتماعی خویش. عدالت در این حیطه نیز دارای مراتب شدت و ضعف است. مرتبه ضعیف آن انجام عمل درست و صحیح در چهار چوب معین شده و مرتبه شدید آن با رعایت تساوی و انصاف در حقوق، مبادلات و تعاملات اجتماعی با دیگران بر اساس مقررات و احکام شرع مقدس اسلام محقق می شود.

مضامین عدالت اجتماعی نیز شامل رعایت تساوی و انصاف در حقوق، مبادلات و در رفتار با انسان ها می باشد. مضامینی از قبیل مبارزه با ظلم، ریشه کنی فساد و تباهی، رفع تبعیض، خدمتگزاری به مردم، رعایت تساوی و انصاف در حقوق و مبادلات و رفتار با انسان های دیگر، حذف رهبری مشرکان، یاری مستضعفان عالم و ترسیم یک نظام اجتماعی کامل از معنای عدالت اجتماعی مستفاد می شود.

با توجه به ماهیت و ملاک عدالت فردی و اجتماعی مستخرج از شریعت اسلامی، می توان ادعا کرد در صورتی که هوش مصنوعی وظایف محاسباتی، تحلیلی و توصیه ای خود را منطبق بر معیارهای شرعی و اصول فقهی مذهب امامیه به دقت اجرا نموده و در عملکرد خود از حدود تعیین شده تجاوز نکند، در این صورت در جایگاه شایسته و متناسب با نقش خود قرار گرفته است که همان معنای عدالت است و بدین صورت عدالت در مرتبه ضعیف در هوش مصنوعی محقق می شود. از منظر منطق سیستم های هوشمند و فلسفه فناوری، این یعنی انطباق کامل فرآیندها و خروجی های سامانه با انتظارات، الزامات و استانداردهای تعریف شده که با عنوان «اعتبار عملکرد» شناخته می شود.

این سامانه ها قادرند مضامین عدالت فردی مانند توحید، عدل، نبوت، امامت و معاد را تحلیل کرده و در پاسخ های دینی به کار گیرند. همچنین در این فناوری ها با طراحی مدل های توصیه گر، مفاهیمی چون تقوی و مراقبت نفس از طریق یادآوری ها و هشدارهای اخلاقی درباره انجام واجبات و اجتناب از محرّمات، قابل تشخیص و ترویج است. الگوریتم های مبتنی بر داده های روایی و اخلاقی اسلامی می توانند فضائل اخلاقی مانند شجاعت، تواضع و سخاوت را به کاربران پیشنهاد دهند و در مقابل، درباره رذایل اخلاقی هشدار دهند و عملکرد خود را بر اساس این آموزه ها تنظیم نمایند.

در حوزه عدالت اجتماعی، هوش مصنوعی می تواند از طریق تحلیل داده های شرعی، نظام های مبتنی بر تساوی در توزیع منابع و مبادلات اقتصادی را مدل سازی و مدیریت کند؛ همچنین با شناسایی مصادیق بی عدالتی و فساد و ارائه راهکارهای مبتنی بر فقه و اخلاق اسلامی، عملکردی تا حد قابل توجهی عادلانه ارائه دهد. هرچند در این فرآیند نیت و باطن انسانی موجود نیست، اما قادر است مرتبه ضعیف عدالت را به منصفه ظهور درآورد.

با تعمق در شریعت اسلامی دانسته شد عدالت فردی و اجتماعی در بعضی موارد، مرتبه شدید آن مراد است؛ یعنی عدالت در انسان فراتر از قواعد رفتاری صرف است و نیازمند نیت، وجدان اخلاقی، اختیار و تقوای حقیقی است که هوش مصنوعی فاقد آن است و در این موارد صرفاً به عنوان ابزاری میانجی و تسهیل گر عمل می کند.

۵-۳- طرق معرفت عدالت شرعی

سید محمد باقر گیلانی راه معرفت عدالت را چند امر دانسته است:

« اول: اختبار است با معاشرت. دوم: تزکیه و تعدیل است، یعنی دو نفر عادل شخص مجهول الحال را تعدیل می نمایند، یعنی می گویند فلان شخص عادل است، پس هرگاه قول این دو نفر عادل مفید قطع یا ظن به عدالت آن شخص شود، آن شخص نزد این شخص محکوم به عدالت خواهد بود. سوم: اشتهار است، یعنی هرگاه شخصی در بلاد مشهور معروف به عدالت بوده باشد، و این اشتهار موجب مظنه به عدالت آن شخص شود.» (گیلانی، ۱۴۰۹، ج ۱، ۱۴۷-۱۴۸)

سید محمد کاظم طباطبایی وثوق به حصول عدالت را از روی شیع، یا معاشرت، یا نحو این دو می داند. (یزدی، ۱۴۱۵، ص ۷۸)

امام خمینی عدالت را به شهادت دو عادل و به معاشرتی که موجب علم یا اطمینان است و به شیوع علم آور ثابت می دانند. بلکه عدالت به حسن ظاهر و مواظبت در امور شرعی و طاعات و حضور در جماعات (مسلمین) و مانند این ها ثابت می گردد. ایشان بر این باور است که ظاهر آنست که حسن ظاهر تعبداً کاشف از عدالت است اگر چه موجب گمان یا علم به عدالت نباشد (خمینی، ۱۴۲۵، ج ۱، ص ۱۳).

با عنایت به دیدگاه فقیهان امامیه، طرق معرفت عدالت شرعی عمدتاً بر نشانه های ظاهری و آثار بیرونی عدالت مبتنی است و لزوماً نیازمند علم قطعی به باطن و نیت نیست. این رویکرد به دلیل فقدان باطن و نیت در هوش مصنوعی، قابلیت کاربرد در ارزیابی عدالت سیستم های هوشمند را دارد. شناخت عدالت در هوش مصنوعی باید بر پایه تحلیل دقیق رفتار و عملکرد ظاهری آن، بر اساس معیارهای عینی عدالت اسلامی مانند انجام عمل صحیح مطابق با چهارچوب تعیین

شده، انصاف، برابری، پرهیز از تبعیض و وفاداری به قوانین شرعی و اخلاقی باشد. پایش مستمر، آزمون های اعتبارسنجی و تحلیل چندجانبه رفتار الگوریتم ها جایگزین مناسبی برای معاشرت و تزکیه انسانی در شناسایی عدالت است. از نگاه فقهی، عدالت به عنوان یک حکم اخلاقی، از طریق نشانه های بیرونی قابل احراز است نه الزاماً از طریق باطن که مختص انسان است؛ بنابراین، ارزیابی عدالت در هوش مصنوعی با تکیه بر تحلیل عملکرد ظاهر آن، روشی معتبر و قابل اتکا در فقه اسلامی است که معادل و منطبق با روش های سنتی شناخت عدالت انسانی محسوب می شود. این روش مبتنی بر اصل «عینیت و عارضیت» عدالت است که واقعیت و آثار ظاهری عدالت را ملاک احراز قرار می دهد.

۴-۵- امکان سنجی تقبیل مناصب مشروط به عدالت به هوش مصنوعی در فقه امامیه

یکی از اساسی ترین روش های طبقه بندی هوش مصنوعی بر مبنای قابلیت ها و توانمندی های آن ها - که اکثر پژوهشگران آن را به رسمیت شناخته اند - سه دسته اصلی ذیل است. در این مبحث به تفصیل عدالت شرعی بر این سه نوع هوش مصنوعی که مفروض بر ابتناء داده های اسلامی است، منطبق شده تا امکان تقبیل مناصب مشروط به عدالت به هوش مصنوعی از منظر فقه امامیه تعیین تکلیف شود.

۴-۵-۱- امکان سنجی تقبیل مناصب مشروط به عدالت به هوش مصنوعی محدود^۵

هوش مصنوعی محدود همچنین به عنوان هوش مصنوعی ضعیف^۶ شناخته می شود. این امر به سیستم های هوش مصنوعی اشاره دارد که برای انجام وظایف خاص یا عملکرد در یک حوزه محدود طراحی شده اند. (Abonamah et al., 2021 & Das et al., 2021) این رایج ترین شکل هوش مصنوعی است که در حال حاضر وجود دارد (Marrone et al., 2022 & Carreras et al., 2024) نمونه هایی از آن شامل دستیاران مجازی مانند سیری، الکسا و دستیار گوگل، سیستم های توصیه گر، فناوری تشخیص چهره و وسایل نقلیه خودران است (Alhajeri et al., 2023 & Lisaldy et al., 2024) این سیستم ها در وظایف تعیین شده خود برتری دارند اما نمی توانند توانایی های خود را به حوزه های دیگر منتقل کنند. (Karakose et al., 2024) با توجه به ماهیت و کارکرد این گونه از هوش های مصنوعی که در وظایف تعیین شده خود فقط برتری دارند و امکان دخل و تصرف در داده های خود را ندارند، اگر تمام داده ها مبتنی بر شریعت اسلامی باشد، اقامه عدالت امری غیر قابل دسترس نخواهد بود. همان طور که پیش تر به آن اشاره شد، عدالت در فقه امامیه صرفاً به معنای یک صفت نفسانی نیست که در همه مناصب به یک شکل لازم باشد، بلکه عدالت از کلمات مشکک است که بسته به مقام و وظیفه، شدت (ملکه نفسانی) و ضعیف (عملکرد صحیح و مطابق با محدوده تعیین شده) دارد که در جای خود به آن پرداخته شد. به عبارت دیگر در فقه امامیه، عدالت به عنوان شرط صحت و اعتبار برخی مناصب و اعمال شرعی مطرح است، اما این شرط در برخی موارد به صورت طریقت یعنی راهی برای اطمینان از صحت عملکرد و در برخی موارد به صورت موضوعیت یعنی خود عدالت شرط اصلی و ذاتی منصب است لحاظ می شود؛ مانند قضاوت و امامت که عدالت شرط موضوعی است؛

^۵ Artificial Narrow Intelligence – ANI

^۶ Weak AI

یعنی خود عدالت در معنای تام و شدید آن، ملاک و شرط اصلی مشروعیت و صحت منصب است و نمی توان آن را صرفاً به عنوان راهی برای اطمینان از عملکرد تلقی کرد. عدالت گواه (شاهد) و عدالت راوی (خبر عادل) و... همواره در فقه مورد بحث بوده است. برخی از فقها بر این باورند که عدالت در این موارد دارای «طریقیت» است نه «موضوعیت». به عبارت دیگر، عدالت به عنوان یک وسیله برای اطمینان به صدق و درستی خبر یا شهادت مورد توجه قرار می گیرد، نه این که خود عدالت به طور مستقل موضوعیت داشته باشد. زیرا به طور کلی تمامی اصول و مقررات حقوقی موضوعیت ندارند بلکه طریقت دارند (یزدی محقق داماد، ۱۴۲۰ ه.ق، ص ۳۸) به دلیل آنکه مشروعیت آن ها از باب طریقت و رساندن به متن واقعیت است، نه از باب سببیت که خود آن را واجد مصلحتی گرداند که رعایت آن برای خودش، نه برای جهت طریقتش، لازم است. لیکن شارع درخصوص بعضی ادله ارجحیت نسبی نسبت به بعضی دیگر ادله قرار داده است. همچنین اصل اولی در این زمینه طریقت داشتن شرط عدالت و عدم تعبد در آن است، چرا که تعبد نیازمند دلیل از جانب شارع مقدس است و در بعضی مشاغل و مناصب دلیلی بر عدالت فرد وجود ندارد از این رو بعضی از فقها در عدالت فرد در بعضی از مناصب اختلاف کرده اند از قبیل عدالت در شاهدان، کاتبان و مستحقین زکات بجز مؤلفه قلوبهم (عاملی، ۱۴۱۰، ص ۵۳)، مستحق خمس (نجفی، ۱۴۰۴، ج ۱۶، ص ۱۱۵). مرحوم صاحب جواهر در باب قضا (نجفی، ۱۴۰۴ ه.ق، ج ۴۰، ص ۱۳) عدالت در شاهد را از باب طریقت شرط می داند و بحث آن را به باب نماز که به طور مبسوط عدالت را به بحث پرداخته است ارجاع می دهد (نجفی، ۱۴۰۴، ج ۱۳، ص ۲۷۰ و ۳۰۴). صاحب جواهر اصرار می ورزد که آن ملکه نفسانی مد نظر در عدالت، در شاهد محکمه لازم نیست، هر چند در مرجع تقلید و در قاضی حساب دیگری است. ایشان معتقد است روزانه در محکمه افراد عادی که می آیند برای شهادت، همین که اسلام و ایمان و عقل و... را داشته باشند و نیز واجباتشان را انجام بدهند محرماتشان را ترک نکنند کافی است. شیخ انصاری نیز در پاسخ به کسانی که معنای شدید و سختی از عدالت را لحاظ می کنند، با استناد به لزوم حرج و اختلال نظام آن را منتفی می داند (دزفولی انصاری، ۱۴۱۴ ه.ق، ص ۲۵).

در مقام قضاوت، هدف اصلی کشف واقعیت و تعیین حق میان طرفین دعواست؛ برای مثال، دو نفر بر سر مالکیت یا خرید و فروش زمینی اختلاف دارند و قاضی باید تشخیص دهد که حق با کدام طرف است. در این فرایند، عدالت شاهد یا راوی از این جهت اهمیت می یابد که موجب اطمینان قاضی یا شنونده به درستی گفتار وی می شود.

از آن جا که عرف می تواند مفسر ادله باشد، در عمل، چه در نظام قضایی ایران و چه در بسیاری از نظام های حقوقی دیگر، آنچه اهمیت دارد وثوق و اطمینان به گفته یا شهادت فرد است، نه صرفاً عدالت او. به بیان دیگر، اگر فردی در جامعه به صداقت و امانت داری معروف باشد و هیچ گاه از او سخن خلاف واقع یا خیانت شنیده نشده باشد، سخن او مورد پذیرش دادگاه قرار می گیرد، حتی اگر عدالت به معنای خاص فقهی برای او احراز نشده باشد.

از منظر عقلایی نیز، همان گونه که خبر موثق (خبر مورد اطمینان) معتبر است و نه صرفاً خبر عادل، در شهادت نیز وثوق و اطمینان ملاک اعتبار است و عدالت شرط لازم محسوب نمی شود. بنابراین، عدالت شاهد یا راوی جنبه طریقی

دوفصلنامه پژوهش های فقهی مسائل مستحدثه (دانشگاه قم) مقاله آماده انتشار

دارد و هدف از آن ایجاد اطمینان برای قاضی یا مخاطب است، نه اینکه خود عدالت موضوعیت مستقل داشته باشد. در نتیجه، می توان گفت که در نظام های قضایی و بر اساس بنای عقلا، وثوق و اطمینان به گفته یا شهادت فرد کافی است و عدالت به عنوان یک وسیله برای تحقق این وثوق تلقی می شود.

بنابرآن چه بیان شد، نکته اساسی آن است که عدالت در شریعت امامیه بر دو پایه استوار است: نخست عدالت موضوعیتی که حقیقت آن صفت نفسانی و اتصاف قائم به اراده انسانی است و تعلق آن مستلزم وجود نفس و ملکات نفسانی است. دوم عدالت طریقتی که ناظر به ظاهر عمل صحیح و رفتار مطابق با مقررات شرعی است و نیازی به احراز انگیزه و نیت باطنی ندارد. رویکرد غالب فقها در بسیاری از مناصب، برای احراز عدالت بر ابزارهای عینی همچون معاشرت، تزکیه و حسن ظاهر استوار است؛ ابزارهایی که عمدتاً بر رفتار قابل مشاهده و صحت عملکرد بیرونی شخص تمرکز دارند و جایگزین حصول یقین به عدالت نفسانی تلقی می شوند.

از این حیث، سنجش «عملکرد صحیح یک الگوریتم» که مبتنی بر فرایندهای قابل رصد و کنترل و تطابق کامل با الزامات و شاخص های شرعی و عدالت محور باشد، در سطح طریقتی عینیت یافته و معادل همان معیارهای ظاهری عدالت انسانی است. زیرا همان گونه که فقها در عدالت شاهد، مٌخبر یا عامل زکات به صحت ظاهر و اطمینان حاصل از رفتار بیرونی اکتفا می کنند، در مورد هوش مصنوعی نیز رعایت دقیق چارچوب شرعی، نظم و انضباط الگوریتمی، به لحاظ فقهی مصداق عدالت طریقتی محسوب می شود و طریقت آن به عنوان ضامن صحت و اطمینان از عملکرد معتبر است. همان طور که موارد متعدد فقهی نشان می دهد، در سطح طریقتی، انتساب عدالت مشروط به اتصاف نفسانی نیست، بلکه مبتنی بر انجام وظایف در حدود تعیین شده و انضباط ظاهری است و می تواند بر خروجی های سیستم های هوشمند (فاقد اراده و نفس انسانی) نیز حمل شود.

از این رو تقبیل مسئولیت به هوش مصنوعی محدود در مناصبی از قبیل شاهد، کاتب، عامل در زکات و... که شرط عدالت در آن جنبه طریقتی دارد و فاقد پیچیدگی های قضاوت اخلاقی و انسانی است و بیشتر جنبه اجرایی و اداری دارند، به شرط تحقق اهداف عدالت، امکان پذیر است.

لازم به ذکر است در شرایط کنونی هوش مصنوعی محدود فاقد نفس و اراده است؛ بنابراین عدالت موضوعیتی بر آن منتسب نیست؛ از این رو نمی تواند در مناصب مهمی از قبیل قضاوت و فتوا که عدالت در آن شرط موضوعی است و مرتبه شدید عدالت مورد نیاز است و مبتنی بر نفس انسانی، آگاهی مجرد روحانی و اراده و قصد است به کارگرفته شود. این موضوع به محدودیت های ذاتی هوش مصنوعی محدود مرتبط است که در ادامه به آن ها پرداخته می شود:

الف) عدم درک عمیق از مفاهیم شرعی

هوش مصنوعی ضعیف در مطلق علم و آگاهی، دارای کارکرد ناقص است (مطلبی کربکندی، حسین، و بنیانی، محمد، ۱۳۹۴، ص ۱). هوش مصنوعی محدود فاقد ادراک و فهم عمیق از مفاهیم شرعی مانند تقوا، عدل، انصاف و حفظ کرامت انسانی است. این مفاهیم نیازمند قوه ی عقلانی و ادراکی مجرد هستند که مختص انسان است.

ب) عدم توانایی در تطبیق احکام کلی با مصادیق جزئی

این سیستم‌ها در وظایف تعیین شده خود برتری دارند اما نمی‌توانند توانایی‌های خود را به حوزه‌های دیگر منتقل کنند (Karakose et al., 2024). در صورتی که فقه اسلامی نیازمند تطبیق احکام کلی با شرایط خاص است. هوش مصنوعی محدود تنها بر اساس الگوریتم‌های برنامه‌ریزی شده عمل می‌کند و قادر به درک شرایط پیچیده و متغیر نیست.

ج) عدم وجود اراده و اختیار و مسئولیت‌پذیری

عدالت شرعی در بعضی مناصب نیازمند اراده‌ی آزاد و اختیار است. هوش مصنوعی فاقد اراده و اختیار است و تنها بر اساس الگوریتم‌های برنامه‌ریزی شده عمل می‌کند و برای انجام وظایف خاص یا عملکرد در یک حوزه محدود طراحی شده‌اند (Das et al., 2021). این موضوع باعث می‌شود که هوش مصنوعی نتواند مسئولیت اخلاقی اعمال خود را بر عهده بگیرد.

ر) عدم وجود قوه‌ی تشخیص و ادراک

هوش مصنوعی فاقد قوه‌ی تشخیص و ادراک است. عدالت شرعی نیازمند درک عمیق از شرایط خاص، تشخیص مصالح و مفاسد، و تطبیق احکام کلی با مصادیق جزئی است. هوش مصنوعی تنها بر اساس داده‌ها و الگوریتم‌های از پیش تعیین شده عمل می‌کند برای انجام وظایف خاص طراحی شده‌اند (Abonamah et al., 2021) و قادر به درک شرایط پیچیده و متغیر نیست.

۵-۴-۲- امکان سنجی تقبیل مناصب مشروط به عدالت به هوش مصنوعی عمومی^۷ و فوق العاده^۸

هوش مصنوعی عمومی به عنوان “هوش مصنوعی قوی”^۹ یا هوش مصنوعی عمیق^{۱۰} شناخته می‌شود. این مورد سیستم‌هایی را توصیف می‌کند که دارای توانایی‌های شناختی معادل انسان در طیف گسترده‌ای از وظایف هستند (Isabelle et al., 2022 & Davis, 2022). این سیستم‌ها توانایی درک، یادگیری و کاربرد دانش در حوزه‌های مختلف درست مانند انسان‌ها از جمله تفکر انتزاعی، یادگیری سریع از تجربیات و حل مسئله را دارند (Rafiq, 2021 & Lisaldy et al., 2024)، اما عمدتاً نظری باقی مانده است و هیچ سیستم موجودی واقعاً دارای این قابلیت‌ها نیست (Abonamah et al., 2021 & Cui et al., 2024).

هوش مصنوعی فوق العاده (ابر هوش مصنوعی)، مبین یک وضعیت فرضی آینده است که در آن سیستم‌های هوش مصنوعی از هوش انسان در تقریباً تمام حوزه‌ها پیشی می‌گیرند (Abonamah et al., 2021 & Marrone et al., 2022). چنین سیستم‌هایی نه تنها با قابلیت‌های شناختی انسان، از جمله خلاقیت، حل مسئله و احتمالاً حتی هوش هیجانی برابری می‌کنند بلکه از آن فراتر می‌روند (Lisaldy et al., 2024) این نوع قادر به خودآگاهی خواهد بود و می‌تواند مسائلی را حل

^۷ Artificial General Intelligence – AGI

^۸ Artificial Super Intelligence – ASI

^۹ Strong AI

^{۱۰} Deep AI

کند که فراتر از درک انسان است. (Peta, 2023) برخی از پژوهشگران این نوع را به عنوان یک توسعه بالقوه آینده در نظر می‌گیرند که سؤالات اخلاقی و وجودی قابل توجهی را مطرح می‌کند. (Kadhim, 2024)

لازم به ذکر است دوگانه انگاران جوهری دکارتی به دلیل پذیرش بعد غیر مادی نمی توانند مدعی امکان هوش مصنوعی قوی باشند، زیرا اساس هوش مصنوعی قوی بر پذیرش بستار فیزیکی است. باید گفت برخی یگانه انگاران فیزیکال نیز نمی توانند به درستی از امکان وقوع هوش مصنوعی قوی دفاع کنند (قاضی، سید محمد، واعظی، احمد، ۱۴۰۲، ص ۱۵۸).

اما فارغ از این بحث با توجه به کارکرد ادعایی این دو نوع از هوش های مصنوعی که قابلیت توانایی های شناختی معادل انسان از قبیل درک، تفکر انتزاعی، یادگیری سریع از تجربیات، حل مسئله و احتمالا حتی هوش هیجانی را دارند، قرار دادن هوش مصنوعی در مناصب مشروط به عدالت را با چالش جدی مواجه می نماید، زیرا به جهت قدرت یادگیری این نوع از هوش های مصنوعی، هرچند داده های آن منطبق بر شریعت است، اما از آن جا که همواره در تعامل با دیگران در حال یادگیری است ممکن است از عدالت شرعی که به معنای تقوا، پایبندی به احکام الهی، دوری از گناهان کبیره، قول حق و صحیح و رعایت حقوق دیگران است، خارج شود.

هوش مصنوعی بر اساس الگوریتم‌ها و داده‌ها عمل می‌کند. این سیستم‌ها برای یادگیری و تصمیم‌گیری به داده‌هایی وابسته‌اند که به آن‌ها ارائه می‌شود. اگر این داده‌ها دارای نواقص، سوگیری یا ناپسند باشند، هوش مصنوعی نیز ممکن است تصمیمات نادرستی اتخاذ کند. بنابراین، عدالت در این زمینه مستلزم انتخاب داده‌های مناسب و طراحی الگوریتم‌های عاری از سوگیری است. از این رو نیازمند نظارت دائم است البته اگر بتوان طریقی را در هوش مصنوعی اعمال نمود که آموخته‌های جدید خود را با تطبیق بر آموزه‌های اسلامی خود تحلیل و تطبیق نماید و مثل انسان بتواند، از قول احسن تبعیت نماید، امکان بکارگیری آن در مناصب مشروط به عدالت در مرتبه بالای آن ممکن خواهد شد.

۵-۵-تطبيق عدالت الگوریتمی با عدالت شرعی

امروزه عدالت الگوریتمی یکی از دغدغه های تنظیم گران هوش مصنوعی است و مورد توجه آنان واقع شده است. در این زمینه جهت تطبیق عدالت الگوریتمی با عدالت شرعی به اختصار به تبیین آن پرداخته می شود.

٥-٥-١- ماهيت عدالت الگوريتمي

عدالت الگوریتمی مفهومی است که به تضمین عملکرد منصفانه و غیر تبعیض آمیز سیستم های مبتنی بر الگوریتم در بافت اجتماعی می پردازد. (Green, 2021) این مفهوم در چارچوب علمی، مستلزم رعایت اصولی در فرآیندهای تصمیم گیری الگوریتمی است. این موارد شامل اصل عدم تبعیض در تصمیم گیری های خودکار و رعایت برابری در مورد تمامی گروه های اجتماعی؛ شفافیت و قابلیت تبیین در فرآیندهای تصمیم گیری الگوریتمی؛ انطباق با موازین حقوقی و اصول اخلاقی حاکم بر جامعه؛ و حفظ و صیانت از حقوق بنیادین افراد در محیط دیجیتال است. در سیستم های مبتنی بر الگوریتم که برای

دوفصلنامه پژوهش های فقهی مسائل مستحدثه (دانشگاه قم) مقاله آماده انتشار

تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرند، معیارهای تصمیم‌گیری باید منحصرراً بر مبنای شاخص‌های نوعی و مرتبط با موضوع - نه بر اساس خصوصیات شخصی افراد نظیر جنسیت، نژاد یا سن - باشد. (Zavrsnik, 2019) این مفهوم در واکنش به گسترش کاربرد سیستم‌های الگوریتمی (الگوریتمی سازی) در تصمیم‌گیری‌های کلان اجتماعی تکامل یافته و هدف آن حمایت از حقوق شهروندان و تضمین اصل برابری در عصر دیجیتال می‌باشد (Konttinen et al., 2022).

۵-۵-۲- ویژگی‌های عدالت الگوریتمی

ویژگی‌های اساسی عدالت الگوریتمی، شامل جنبه‌های اخلاقی، حقوقی و اجتماعی در کاربرد الگوریتم‌های تصمیم‌گیری خودکار است. این ویژگی‌ها از محوریت انصاف الگوریتمی و کاهش تبعیض آغاز شده و تا استقرار نظام‌های پاسخگو و شناخت محدودیت‌های ذاتی گسترش می‌یابد. همچنین به چگونگی ایجاد توازن میان کارآمدی فنی و عدالت اجتماعی در طراحی و پیاده‌سازی این سیستم‌ها می‌پردازد. عدالت الگوریتمی دارای ویژگی‌های متمایزی است که نخستین آن، محوریت انصاف الگوریتمی در بررسی مسائل اخلاقی و حقوقی کاربرد الگوریتم‌ها در تصمیم‌گیری‌ها است (Strumke et al., 2022). این ویژگی با تأکید بر طراحی الگوریتم‌های عاری از تبعیض تکمیل می‌شود (Chandra et al., 2023). دومین ویژگی، توجه به کاهش تأثیرات نامتوازن بر گروه‌های حاشیه‌ای است (Birhane et al., 2019) که با ضرورت اجتناب از تبعیض قانونی همراه می‌شود (Strumke et al., 2022). ویژگی سوم، ایجاد توازن میان کارآمدی و عدالت است که به مخاطرات نقض کرامت انسانی توجه دارد (Lyons et al., 2021; Kaminski, 2019). چهارمین و پنجمین ویژگی به ترتیب شامل تقویت عدالت رویه‌ای (Yulia et al., 2021) و کمک به تحقق عدالت اجتماعی است (Balch, 2024). ششمین ویژگی، اذعان به محدودیت‌های ذاتی در دستیابی به «انصاف کامل» است (Green, 2021). هفتمین ویژگی بر استقرار نظام‌های پاسخگویی تأکید دارد (Lyons et al., 2021). هشتمین ویژگی به بررسی نابرابری‌های ساختاری و تعصب‌های الگوریتمی می‌پردازد (Tajouri et al., 2024; Danks et al., 2017). در نهایت نهمین و دهمین ویژگی به ماهیت فراتر از فنی عدالت الگوریتمی اشاره دارد که آن را به عنوان مفهومی هنجاری (Defrance et al., 2023) و موضوعی اخلاقی-اجتماعی معرفی می‌کند (Green, 2021).

۵-۵-۳- شباهت‌ها و تفاوت‌های عدالت الگوریتمی با عدالت شرعی

امروزه این دو مفهوم در هوش مصنوعی با خاستگاه‌های متفاوت می‌توانند به موازات یکدیگر مطرح شوند. با نظر بر ماهیت عدالت شرعی و عدالت الگوریتمی که پیشتر گذشت، بررسی تطبیقی این دو مفهوم می‌تواند درک عمیق‌تری از کارایی عدالت در هوش مصنوعی ارائه دهد.

۵-۵-۱- نقاط اشتراک

در وهله نخست؛ عدالت الگوریتمی و عدالت شرعی علی‌رغم تفاوت‌های بنیادین، دارای اشتراکاتی هستند. هر دو نظام به دنبال تحقق انصاف و برابری در روابط انسانی هستند. عدالت الگوریتمی با تأکید بر "عدم تبعیض در تصمیم‌گیری‌های خودکار" و عدالت شرعی با مفهوم "رعایت اعتدال در اعتقاد، اخلاق و رفتار"، هر دو سعی در ایجاد فضایی عادلانه برای

همه افراد جامعه دارند. همچنین هر دو مفهوم، صیانت از کرامت انسانی را مورد توجه قرار داده‌اند. عدالت الگوریتمی با تأکید بر "حفظ و صیانت از حقوق بنیادین افراد در محیط دیجیتال" و عدالت شرعی با اصل "حفظ کرامت انسانی" و "حقوق و تکالیف متقابل"، هر دو به دنبال حمایت از انسان در برابر ظلم و تعدی هستند. نکته مشترک دیگر، توجه به بعد اجتماعی عدالت است. عدالت الگوریتمی با "بررسی نابرابری‌های ساختاری" و عدالت شرعی با مفهوم "عدالت اجتماعی" به دنبال ایجاد ساختارهای منصفانه در جامعه هستند که فرصت‌های برابر را برای همه افراد فراهم آورد. عدالت الگوریتمی و عدالت شرعی در اصل «قرار گرفتن هر چیز در جایگاه مناسب» مشترک‌اند. وقتی عدالت الگوریتمی به گونه‌ای طراحی و اجرا شود که هوش مصنوعی در جایگاه متناسب خویش قرار گیرد و عدالت طریقتی (عملکرد صحیح و اهداف عدالت) را تحقق بخشد، می‌تواند نقطه تلاقی با عدالت شرعی باشد.

۵-۳-۲- تفاوت‌های اساسی

با وجود اشتراکات ظاهری، تفاوت‌های عمیقی بین این دو مفهوم وجود دارد. مهم‌ترین تفاوت در خاستگاه و مبنای این دو مفهوم است. عدالت الگوریتمی محصول تفکر بشری و برخاسته از ضرورت‌های عصر دیجیتال است به طوری که گاه در معنای عدالت نیز اختلاف نظر وجود دارد و آن را نسبی دانسته‌اند، زیرا معتقدند نه افراد و نه محیط، ثابت نیستند؛ آنچه جامعه به عنوان عادلانه و اخلاقی می‌داند، در طول زمان تغییر می‌کند. بنابراین، مفهوم انصاف و عمل اخلاقی یک هدف متغیر است و چیزی نیست که بتوان به یک پاسخ نهایی رسید یا یک بار برای همیشه "حل" کرد. ممکن است آنچه که در حال حاضر و در برخی حوزه‌ها برای جوامع خاص به عنوان اخلاقی در نظر گرفته می‌شود، در زمانی دیگر، در حوزه‌ای دیگر یا برای جامعه‌ای متفاوت به گونه‌ای دیگر دریافت شود. اختیار اخلاقی رابطه‌ای به این معناست که ما درک‌ها، راه‌حل‌های پیشنهادی و تعاریف خود از "تعصب"، "انصاف" و "اخلاق" را به عنوان مواردی نسبی و نیمه‌باز مشاهده می‌کنیم. این نیمه‌باز بودن، امکان بازنگری و تکرار را مطابق با توسعه پویا این چالش‌ها فراهم می‌کند. (Birhane et al., 2019) در حالی که عدالت شرعی ریشه در وحی الهی دارد و منشأ آن فراتر از اراده و خواست بشر است.

غایت و هدف نهایی این دو مفهوم نیز متفاوت است. عدالت الگوریتمی به دنبال بهینه‌سازی تصمیم‌گیری‌های ماشینی و کاهش تبعیض‌های ناخواسته در سیستم‌های هوشمند است، البته از آن جا که خاستگاه بشری دارد الگوریتمی که در یک استاندارد عادلانه است، به ناچار در یک استاندارد دیگر ناعادلانه خواهد بود. اگرچه هیچ تعریف ریاضی از انصاف الگوریتمی به طور کامل مفهوم فلسفی انصاف یا عدالت را در بر نمی‌گیرد، بلکه هر تعریف یک اصل مطلوب هنجاری را در بر می‌گیرد (Green, 2022). اما عدالت شرعی به جهت خاستگاه الهی آن از معنای واحد و هدف متعالی برخوردار است که در تمام جوامع در پی رساندن انسان در بعد فردی و اجتماعی به اعتدال و انسانیت است.

دامنه این دو مفهوم نیز کاملاً متفاوت است. عدالت الگوریتمی محدود به فضای دیجیتال و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده است، تحقیقات در زمینه عدالت الگوریتمی تقریباً به‌طور انحصاری بر روی راه‌حل‌های فنی "قابل پیاده‌سازی" تمرکز دارد. اگرچه این راه‌حل‌ها ضروری هستند، اما می‌توانند سطحی باشند و در بهترین حالت، تعصب را پنهان می‌کنند و در

نتیجه این توهّم را ایجاد می‌کنند که مشکل حل شده است. (Birhane et al., 2019) اما عدالت شرعی موضوعی تمامی ابعاد زندگی انسان اعم از فردی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و حتی معنوی را در بر می‌گیرد. عدالت شرعی با مفاهیمی چون «تقوا»، «اخلاق الهی» و «پایبندی به اصول اعتقادی» پیوند خورده است که فراتر از حوزه عملکرد عدالت الگوریتمی است. بنابراین، عدالت الگوریتمی مرحله‌ای محدود و مقدماتی از عدالت ظاهری است که تا عدالت موضوعی فاصله زیادی دارد.

نتیجه گیری

عدالت، مفهومی پویا و چندبعدی است که همواره باید با تحولات زمانه هماهنگ شود، در عین حال که اصول بنیادین خود را حفظ می‌کند. عدالت در مفهوم جامع خود، مسیری است که انسان را به مقام والای انسانیت رهنمون می‌سازد. این مسیر از عدالت فردی آغاز می‌شود، جایی که فرد با پایبندی به اصول و مقررات شرع مقدس اسلام، در تمامی ابعاد زندگی خود اعتدال و میانه‌روی را پیشه می‌کند. در جهت تبیین ملاک عدالت در فقه امامیه، می‌توان گفت که عدالت به معنای قرارگیری هر شیء در جای شایسته خود، از الفاظ مشکک است که دارای مراتب مختلف و شدت و ضعف است. به این صورت که مراتب عدالت مورد نظر شارع برای مناصب و احکام مختلف به نسبت اهمیت آن منصب، متغیر است. سنجش «عملکرد صحیح یک الگوریتم» که مبتنی بر فرآیندهای قابل رصد و کنترل و تطابق کامل با الزامات و شاخص‌های شرعی و عدالت محور باشد، در سطح طریقتی عینیت یافته و معادل همان معیارهای ظاهری عدالت انسانی است. همان طور که موارد متعدد فقهی نشان می‌دهد، در سطح طریقتی، انتساب عدالت مشروط به اتصاف نفسانی نیست، بلکه مبتنی بر دقت انجام عمل در محدوده وظایف و انضباط ظاهری است و می‌تواند بر خروجی‌های سیستم‌های هوشمند (فاقد اراده و نفس انسانی) نیز حمل شود. از این رو تقبیل مسئولیت به هوش مصنوعی محدود در مناصبی که عدالت مورد نیاز در آن‌ها از نوع عدالت طریقتی بوده و فاقد پیچیدگی‌های قضاوت اخلاقی و انسانی می‌باشند و بیشتر جنبه اجرایی و اداری دارند؛ از قبیل شاهد، کاتب، عامل در زکات و... امکان‌پذیر است. اما در مناصبی که شرط عدالت جنبه موضوعی دارد امکان تقبیل مسئولیت وجود ندارد. در دوره کنونی، تحقق عدالت توسط هوش مصنوعی عمومی و فوق‌العاده، با چالش‌های جدی مواجه است، زیرا این سیستم‌ها از پیچیدگی و خودمختاری بالایی برخوردارند و ممکن است خارج از چارچوب‌های تعریف‌شده عمل کنند.

در عصر حاضر، با ظهور فناوری‌های نوین، مفهوم عدالت الگوریتمی نیز به عرصه آمده است. عدالت الگوریتمی از خاستگاهی بشری و نسبی برخوردار است، در حالی که عدالت شرعی ریشه در وحی الهی دارد و ابعاد اعتقادی، اخلاقی و اجتماعی گسترده‌ای را شامل می‌شود علی‌رغم تفاوت‌های ظاهری، می‌توان پیوندی سازنده میان عدالت الگوریتمی و عدالت شرعی برقرار کرد. عدالت الگوریتمی و عدالت شرعی در اصل «قرار گرفتن هر چیز در جایگاه مناسب» مشترک‌اند. وقتی عدالت الگوریتمی به گونه‌ای طراحی و اجرا شود که هوش مصنوعی در جایگاه متناسب خویش قرار گیرد و عدالت طریقتی را تحقق بخشد، می‌تواند نقطه تلاقی با عدالت شرعی باشد. عدالت الگوریتمی در موقعیت کنونی نمی‌تواند مصداق کامل عدالت شرعی موضوعی باشد، بلکه یک مفهوم مشابه و ابزاری تکمیلی برای تحقق عدالت در فضای دیجیتال است.

منابع

- بحرانی، آل عصفور، یوسف بن احمد بن ابراهیم. (۱۴۰۵). الحقائق الناضرة فی أحكام العترة الطاهرة، چاپ اول، قم: دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم .
- بحرانی، هاشم بن سلیمان. (۱۴۱۵). البرهان فی تفسیر القرآن، ۵جلد، موسسه البعثه، چاپ اول، قم: قسم الدراسات الإسلامية
- بستانی، فواد افرام. (۱۳۷۵). فرهنگ ابجدی ، چاپ دوم، تهران: اسلامی.
- حائری، سید محمد مجاهد طباطبایی. (۱۲۹۶ هـ.ق). القواعد و الفوائد و الاجتهاد و التقليد (مفاتیح الأصول)، چاپ اول، قم: مؤسسه آل البيت عليهم السلام.
- حلی، مقداد بن عبد الله سیوری. (۱۳۸۸). كنز العرفان فی فقه القرآن، مترجم، بخشایشی، عبد الرحیم عقیقی، چاپ چهارم، قم : نوید اسلام.
- خمینی، سید روح الله موسوی ، مترجم اسلامی، علی. (۱۴۲۵). تحریر الوسیله، چاپ ۲۱، قم: دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم .
- خمینی، سید روح الله موسوی. (۱۴۲۴). توضیح المسائل، چاپ هشتم، قم: دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.

دوفصلنامه پژوهش های فقهی مسائل مستحدثه (دانشگاه قم) مقاله آماده انتشار

- خویی، سید ابو القاسم موسوی. (۱۴۱۸). التنجیح فی شرح العروة الوثقی، چاپ اول، قم: تحت اشراف جناب آقای لطفی.
- دزفولی انصاری، مرتضی. (۱۴۱۴ ه.ق). رسائل فقهیه، چاپ اول، قم: کنگره جهانی بزرگداشت شیخ اعظم انصاری.
- صرفی، زهرا، پورکاویان، زینب. (۱۴۰۱). عدالت فردی در نامه های امیر المؤمنین امام علی علیه السلام به کارگزاران در نهج البلاغه، پژوهش نامه علوی، سال ۱۳، شماره ۱، ص ۳۱-۵۸.
- طریحی، فخر الدین بن محمد. (۱۳۷۵). مجمع البحرین، چاپ سوم، تهران: مرتضوی.
- قرشی، سید علی اکبر. (۱۳۷۱). قاموس قرآن، چاپ ششم، تهران: دار الکتب الإسلامیه.
- طبرسی، فضل بن حسن. (۱۳۷۲). مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ۱۰ جلد، چاپ سوم، تهران: ناصر خسرو.
- طوسی، محمد بن الحسن. (۱۴۱۴). الأمالی، چاپ اول، قم: دار الثقافة.
- طیب، عبدالحسین. (۱۳۶۹). اطبیب البیان فی تفسیر القرآن، ۱۴ جلد، چاپ دوم، تهران: اسلام.
- قاضوی، سید محمد، واعظی [احمد. (۱۴۰۲). نسبت رویکردهای مختلف به ذهن با امکان هوش مصنوعی قوی، نشریه نقد و نظر، دوره ۲۸، شماره ۳، پیاپی ۱۱۱، ص ۱۵۸-۱۸۷.
- کریمی، محمد تقی. (۱۳۹۱). درآمدی بر شاخص های عدالت سیاسی در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. معرفت سیاسی، ۴ (۲)، ۲۵-۴۴.
- عاملی، شهید اول، محمد بن مکی. (۱۴۱۰). اللمعة الدمشقیة فی فقه الإمامیه، چاپ اول، بیروت: دار التراث - الدار الإسلامیه
- کلینی، محمد بن یعقوب. (۱۳۶۹). أصول الکافی، ترجمه مصطفوی، چاپ اول، تهران:
- گیلانی، شفتی، سید محمد باقر. (۱۴۰۹). تحفه الأبرار الملتقط من آثار الأئمة الأطهار، چاپ اول، اصفهان: انتشارات کتابخانه مسجد سید.
- مطلبی کربکندی، حسین، و بنیانی، محمد. (۱۳۹۴). بررسی کارکرد هوشمند مصنوعی ضعیف در اقسام علم و آگاهی با توجه به مبانی معرفت شناسی صدرائیان. اندیشه دینی، ۱۵ (۲ پیاپی ۵۵)، ۱-۲۶. SID. <https://sid.ir/paper/481695/fa>
- نجفی، صاحب الجواهر، محمد حسن. (۱۴۰۴ ه.ق). جواهر الکلام فی شرح شرائع الإسلام، چاپ هفتم، بیروت: دار إحياء التراث العربی
- نراقی، ملا احمد. (۱۳۷۸). معراج السعادت، چاپ اول، تهران: پیام آزادی
- یزدی، سید محمد کاظم طباطبایی. (۱۴۱۵). سؤال و جواب، در یک جلد، چاپ اول، تهران: مرکز نشر العلوم الإسلامیه.
- یزدی، سید مصطفی محقق داماد. (۱۴۲۰ ه.ق). وصیت، تحلیل فقهی و حقوقی، در یک جلد، چاپ سوم، تهران: مرکز نشر علوم اسلامی.

Reference

- Abonamah, A. A., Tariq, M. U., & Shilbayeh, S. (2021). On the commoditization of artificial intelligence. *Frontiers in psychology*, 12, 696346.
- Alhajer, R., & Alhashem, A. (2023). Using artificial intelligence to combat money laundering. *Intelligent Information Management*, 15(4), 284-315.
- Balch, A. (2024). Why Algorithms Remain Unjust: Power Structures Surrounding Algorithmic Activity. *arXiv preprint arXiv:2405.18461*.
- Birhane, A., & Cummins, F. (2019). Algorithmic injustices: Towards a relational ethics. *arXiv preprint arXiv:1912.07376*.
- Carreras, J., & Nakamura, N. (2024). Artificial Intelligence, Lymphoid Neoplasms, and Prediction of MYC, BCL2, and BCL6 Gene Expression Using a Pan-Cancer Panel in Diffuse Large B-Cell Lymphoma. *Hemato*, 5(2), 119-143.
- Chandra, R., Sanjaya, K., Aravind, A. R., Abbas, A. R., & Gulrukh, R. (2023). Algorithmic Fairness and Bias in Machine Learning Systems. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 399, p. 04036). EDP Sciences.
- Danks, D., & London, A. J. (2017, August). Algorithmic bias in autonomous systems. In *Ijcai* (Vol. 17, No. 2017, pp. 4691-4697).
- Das, K., Cockerell, C. J., Patil, A., Pietkiewicz, P., Giuliani, M., Grabbe, S., & Goldust, M. (2021). Machine learning and its application in skin cancer. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13409.
- Defrance, M., & De Bie, T. (2023, June). Maximal fairness. In *Proceedings of the 2023 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 851-880).
- Green, B. (2022). Escaping the impossibility of fairness: From formal to substantive algorithmic fairness. *Philosophy & Technology*, 35(4), 90.
- Isabelle, D. A., & Westerlund, M. (2022). A review and categorization of artificial intelligence-based opportunities in wildlife, ocean and land conservation. *Sustainability*, 2022, 14 (4): 1979.
- Kadhim, R. J. (2024). The role of artificial intelligence technologies in increasing awareness and educating users through electronic social networks (survey study on a sample of thi qar university students). *Conhecimento & Diversidade*, 16(41), 507-525.
- Kaminski, M. E. (2018). Binary governance: Lessons from the GDPR's approach to algorithmic accountability. *S. Cal. L. Rev.*, 92, 1529.
- Karakose, T., & Tülübas, T. (2024). School Leadership and Management in the Age of Artificial Intelligence (AI): Recent Developments and Future Prospects. *Educational Process: International Journal*, 13(1), 7-14.
- Kontiainen, L., Koulu, R., & Sankari, S. (2022). Research agenda for algorithmic fairness studies: Access to justice lessons for interdisciplinary research. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 5, 882134.
- Kulikova, E., Sulimin, V., & Shvedov, V. (2023). Artificial intelligence for ambient air quality control. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 419, p. 03011). EDP Sciences.
- Lisaldy, F., Ismail, I., & Iryani, D. (2024). Lex AI: Solution for Governance of Artificial Intelligence in Indonesia. *DiH: Jurnal Ilmu Hukum*, 50-67.
- Lyons, H., Velloso, E., & Miller, T. (2021). Conceptualising contestability: Perspectives on contesting algorithmic decisions. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5(CSCW1), 1-25.
- Marrone, R., Taddeo, V., & Hill, G. (2022). Creativity and artificial intelligence—A student perspective. *Journal of Intelligence*, 10(3), 65.
- Peta, S. (2023). Journey of artificial intelligence Frontier: A comprehensive overview. *Global Journal of Computer Science and Technology*, 23(D2), 9-36.
- Rafiq, A. (2021). Militarisation of Artificial Intelligence and Future of Arms Control in South Asia. *Strategic Studies*, 41(2), 49-63.
- Razmetaeva, Y., & Razmetaev, S. (2021). Justice in the digital age: Technological solutions, hidden threats and enticing opportunities. *Access to Just. E. Eur.*, 104.
- Strümke, I., & Slavkovik, M. (2022). Explainability for identification of vulnerable groups in machine learning models. *arXiv preprint arXiv:2203.00317*.
- Tajouri, S., & Tsoukiàs, A. (2024). Subjective fairness in algorithmic decision-support. *arXiv preprint arXiv:2407.01617*.
- Završnik, A. (2021). Algorithmic justice: Algorithms and big data in criminal justice settings. *European Journal of criminology*, 18(5), 623-642.