

<http://doi.org/10.22133/MTLJ.2022.360802.1121>

## Functions and Requirements of Artificial Intelligence in the Light of Fair Trial

Seyyed Mohammad Mahdi Mostafavi Ardebili<sup>1</sup>, Mostafa Taghizadeh Ansari<sup>2\*</sup>, Samaneh Rahmatifar<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PhD Candidate in Public International Law, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor Department of International Law, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Department of Law, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran

### Article Info

### Abstract

#### Original Article

**Received:**  
06-09-2022

**Accepted:**  
01-11-2022

#### Keywords:

Artificial intelligence  
Fair trial  
Machine learning  
Artificial intelligence and  
prevention  
Artificial intelligence and  
judgment

**\*Corresponding author**  
**e-mail:** tansariir@yahoo.com

#### How to Cite:

Mostafavi Ardebili, S. M. M., Taghizadeh Ansari, M., & Rahmatifar, S. (2022). Functions and Requirements of Artificial Intelligence in the Light of Fair Trial. *Modern Technologies Law*, 3(6), 47-60.

Published by University of Science and Culture <https://www.usc.ac.ir>  
Online ISSN: 2783-3836



## کارکردها و بایسته‌های هوش مصنوعی از منظر دادرسی منصفانه

سید محمدمهدی مصطفوی اردبیلی<sup>۱</sup>، مصطفی تقی‌زاده انصاری<sup>۲\*</sup>، سمانه رحمتی‌فر<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> پژوهشگر دوره دکتری حقوق بین‌الملل عمومی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۲</sup> استادیار گروه حقوق بین‌الملل، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استادیار گروه حقوق، دانشکده علوم انسانی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<b>مقاله پژوهشی</b>	حق بر استفاده از فناوری‌های نوین همواره یکی از حقوق اساسی بشر قلمداد شده است و اسناد حقوق بشری متعددی همانند اعلامیه اروپایی حقوق دیجیتال و اصول برای دهه دیجیتال و میثاق بین‌المللی حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بر این مهم صحنه گذاشته‌اند. از جمله این فناوری‌های نوین، فناوری هوش مصنوعی است که در نسل‌های چندگانه حقوق بشر تأثیرات فراگیری داشته و یکی از کارکردهای آن به‌کارگیری این هوش در فرایند دادرسی قضایی است. در پژوهش پیش‌رو، صورت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در فرایند دادرسی قضایی و اصول و بایسته‌های آن را با روش تحقیق تحلیلی توصیفی و استفاده از ابزار کتابخانه‌ای بررسی شده است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که هوش مصنوعی این قابلیت را دارد که به صورت ابزار پیشگیری، ابزار تصمیم‌سازی (دستیار قاضی) و ابزار تصمیم‌گیری (قاضی مستقل) در فرایند دادرسی به‌کار گرفته شود و چنانچه در الگوریتم طراحی شده برای هوش مصنوعی اصولی مانند حاکمیت قانون، برابری و عدم تبعیض، استقلال و بی‌طرفی و شفافیت نهادینه شود و این الگوریتم را منصفانه گردانند، بهره‌گیری از آن به دادرسی منصفانه خواهد انجامید.**
<b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۱/۶/۵	
<b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۱/۸/۱۰	
<b>واژگان کلیدی:</b> هوش مصنوعی دادرسی منصفانه یادگیری ماشینی هوش مصنوعی و پیشگیری هوش مصنوعی و قضاوت	
<b>نویسنده مسئول:</b> رایانامه: <a href="mailto:tansariir@yahoo.com">tansariir@yahoo.com</a>	
<b>نحوه استناددهی:</b> مصطفوی اردبیلی، سید محمدمهدی، تقی‌زاده انصاری، مصطفی و رحمتی‌فر، سمانه (۱۴۰۱). کارکردها و بایسته‌های هوش مصنوعی از منظر دادرسی منصفانه. حقوق فناوری‌های نوین، ۳(۶)، ۴۷-۶۰.	

هدف والای عدالت و سازوکارهای تحقق آن از جمله منصفانه بودن دادرسی<sup>۱</sup> همواره از ارزش‌ها و هنجارهای ثابت نظام‌های حقوقی در سطح ملی و بین‌المللی بوده است. با بررسی تطبیقی دوران گذشته و مدرن مشخص می‌شود که فرایندهای سنتی دادرسی، به‌علت نبود دسترسی به برخی از زیرساخت‌ها از جمله فناوری، خالی از خطا و اشکال نبوده است؛ این خطاها عمدتاً به‌علت اتکای بیش از اندازه به عامل انسانی، فقدان پایگاهی بزرگ و نامحدود از داده‌های قانونی، فقدان سازوکارهای آسان برای دسترسی به خدمات مشاوره‌ای و حمایتی حقوقی، استناد بیش از حد به منابع شفاهی (شهادت شهود و مطلعان)، ناممکن بودن مستندسازی و بایگانی ادله، فقدان سازوکار لازم برای علنی نمودن رسیدگی قضایی به‌صورت گسترده و سایر موارد صورت می‌پذیرفته است. با گذر زمان و توسعه زیرساخت‌ها و ظهور فناوری‌های نوین مبتنی بر پردازش اطلاعات از جمله فناوری هوش مصنوعی<sup>۲</sup> و به‌کارگیری آن در جهت نیل به آرمان‌های حقوق بشری به‌ویژه دادرسی منصفانه، اسناد حقوق بشری متعددی نیز بر این حق صحه گذاشته و آن را شناسایی کرده‌اند. از جمله این اسناد می‌توان به اعلامیه اروپایی حقوق دیجیتال<sup>۳</sup> مصوب کمیسیون اروپایی در سال ۲۰۲۲ اشاره کرد که ذیل سرفصل سوم با موضوع آزادی انتخاب اشعار می‌دارد: «همه باید با انتخاب‌های آگاهانه خود در محیط دیجیتال از مزایای هوش مصنوعی بهره‌مند شوند و در عین حال، در برابر خطرهای آسیب به سلامت و ایمنی و حقوق اساسی خود محافظت شوند.» به‌کاربردن دو واژه مزایا و خطرها در کنار یکدیگر در متن اعلامیه مبین این مفهوم است که فناوری‌های نوینی مانند هوش مصنوعی در کنار مزایا قطعاً مخاطراتی را نیز به همراه خواهند داشت؛ از این‌رو، سؤالات اساسی این پژوهش آن است که اولاً صورت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در نظام دادرسی قضایی چگونه خواهد بود و ثانیاً در طراحی و آموزش هوش مصنوعی چه اصول و قواعدی باید رعایت شود تا هوش مصنوعی نتیجه‌ای منطبق با قواعد عام عدالت و دادرسی منصفانه داشته باشد. امروزه، به‌علت پیچیدگی و ناتوانی علمی فنی و نبود دسترسی بسیاری از کشورها به فناوری نوظهور هوش مصنوعی، بهره‌مندی از آن در حوزه حقوقی و قضایی ناممکن شده یا مغفول مانده و این مهم در کیفیت و کمیت پژوهش‌ها تأثیرگذار بوده است. با این وصف، در ادامه به بخشی از پژوهش‌های صورت‌گرفته اشاره می‌شود:

آندرسن در پژوهش خود با عنوان «حقوق بشر در عصر هوش مصنوعی» به تبیین برخی از موضوعات مرتبط با هوش مصنوعی و چالش‌های آن پرداخته است. وی بر این نظر است که سیاست‌گذاری در موضوع هوش مصنوعی از مضرات این فناوری در نقض حقوق بشر می‌کاهد. آندرسن در پژوهش خود درباره نیل به هدف دادرسی منصفانه سخنی به میان نیاورده است (Andersen, 2018).

کلنر در پژوهش خود با عنوان «حکومت هوش مصنوعی» فناوری‌های بهره‌مند از هوش مصنوعی را به‌علت این‌که توانایی‌های انسانی همچون درک و استدلال و برنامه‌ریزی را در خود نهفته دارند بسیار مهم می‌داند. کلنر بزرگ‌ترین حسن فناوری‌های بهره‌مند از هوش مصنوعی را هزینه کم استفاده از آن‌ها در عین دقت بسیار می‌داند. وی در پژوهش خود از جنبه‌های حقوقی این فناوری سخنی به میان نیاورده است (Kelnar, 2019).

عبدی، پژوهشگر مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، در پژوهش خود با عنوان «بررسی وضعیت فناوری هوش مصنوعی در ایران و جهان»، هوش مصنوعی را سامانه‌هایی تعریف می‌کند که می‌توانند واکنش‌هایی مشابه با رفتارهای هوشمند انسان از جمله درک شرایط پیچیده و پاسخ موثق به آن‌ها را داشته باشند. وی با ذکر کارکردهای هوش مصنوعی در سامانه‌های تشخیص هویت، جراحی رباتیک، روبات‌های امدادگر و روبات‌های آتش‌نشان، اشاره ای به کارکرد این فناوری در حوزه قضایی و به‌ویژه دادرسی منصفانه ننموده است (عبدی، ۱۳۹۶).

بوری، در پژوهش خود با عنوان «هوش مصنوعی و حقوق بین‌الملل»، بر این نظر است که قواعد حقوق بشر دوستانه می‌تواند هوش مصنوعی را در زمانی که در سلاح‌های خودکار به‌کار می‌رود تحت کنترل خود درآورد، اما درباره مسائلی از قبیل کارکرد هوش مصنوعی در فرایند

1. Fair Trial  
2. Artificial Intelligence  
3. European Declaration on Digital Rights and Principles for the Digital Decade

دادرسی موضوع را به دادگاه‌های حقوقی، کیفری، حقوق بشری منطقه‌ای و بین‌المللی احاله داده و معتقد است این دادگاه‌ها هستند که باید سازوکار بهره‌برداری از فناوری هوش مصنوعی را در فرایند دادرسی مهیا سازند و هیچ راهکار عملی برای نیل به هدف دادرسی منصفانه ارائه نداده است (Burri, 2017, p.107-108).

مقاله پیش‌رو با هدف پژوهش در مطالعات میان‌رشته‌ای صورت پذیرفته و در پی یافتن پاسخ این سؤال است که صورت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در فرایند دادرسی قضایی و اصول و بایسته‌های آن چیست. بدین منظور و برای نیل به هدف پژوهش، ابتدا مفاهیمی از هوش مصنوعی و انصاف مطرح می‌شود و در وهله بعد، صورت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در نظام دادرسی بررسی و سپس اصول ضروری برای به‌کاربردن هوش مصنوعی تبیین و پس از نتیجه‌گیری پیشنهادهایی مطرح خواهد شد.

## ۱. مفهوم هوش مصنوعی و انواع آن

درک مفهوم هوش مصنوعی نیازمند ارائه تعریفی جامع از هوش و سپس هوش مصنوعی است. نظریه‌پردازان تعاریف متفاوتی از هوش ارائه داده‌اند. برخی هوش را توانایی کسب تجربه، ادراک و انتخاب مناسب در برابر تغییرات محیطی می‌دانند (Poole et al., 1998). برخی دیگر بر این نظرند که هوش عبارت است از توانایی یافتن سریع راه‌حل مناسب در فضای اطلاعاتی عظیمی که از نظر ناظران بعید به نظر می‌رسد (Lenat & Feigenbaum, 1992). هوش مصنوعی نیز، به تبع تعریف هوش، خالی از نظریه‌پردازی‌ها و تعاریف متفاوت نیست. اصطلاح هوش مصنوعی را نخستین بار پروفسور جان مک کارتی، استاد دانشگاه استنفورد، ذیل مفهوم علم و مهندسی ساخت ماشین‌های هوشمند مطرح کرد؛ این اصطلاح به ماشین‌هایی اشاره می‌کند که می‌توانند یاد بگیرند و هوشمندانه عمل کنند (Manning, 2022). در تعریفی جامع، هوش مصنوعی را سیستم‌های هوشمندی می‌نامند که از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و محاسبات ابری یاد می‌گیرند، اجرا می‌کنند و انواع جدیدی از نرم‌افزارها و روبات‌ها را توانمند می‌سازند تا به صورت بسیار مستقل از تصمیمات سازندگان و اپراتورها عمل کنند (Kayssi, 2019). هوش مصنوعی به لحاظ قدرت در تصمیم‌گیری و حل مسئله به نسل اول: هوش مصنوعی واکنش‌گرا، نسل دوم: هوش مصنوعی حافظه محدود،<sup>۱</sup> نسل سوم: هوش مصنوعی ذهنی<sup>۲</sup> و نسل چهارم: هوش مصنوعی خودآگاه<sup>۳</sup> دسته‌بندی می‌شود (Hintze, 2016). ذکر این دسته‌بندی اهمیت دارد، زیرا نسلی از هوش مصنوعی که قرار است در جریان دادرسی به کار رود باید ضمن هوشمندی از نوعی فهم انسانی مبتنی بر درک وضعیت عاطفی دیگران برخوردار باشد تا دادرسی منصفانه‌تری صورت پذیرد. نکته مهم آن که هوشمندانه عمل کردن و تجزیه و تحلیل داده‌ها در سیستم ماشینی بدون در نظر گرفتن نقشه راه عملی نیست. این نقشه راه الگوریتم نام دارد. الگوریتم مجموعه‌ای متناهی از دستورالعمل‌ها است که به ترتیب خاصی اجرا می‌شوند و مسئله‌ای را حل می‌کنند. به عبارت دیگر، الگوریتم روشی گام‌به‌گام برای حل مسئله یا پرونده است.<sup>۴</sup>

## ۲. مفهوم دادرسی منصفانه

اندیشمندان علم حقوق دادرسی را به معنای رسیدگی به موضوعات میان طرفین دعوا و تصمیم‌گیری قضایی درباره آن تعبیر کرده‌اند (بهادری جهرمی، ۱۳۹۳، ص ۱۰، به نقل از فضائلی، ۱۳۸۹) و بر این نظرند که مفهوم انصاف در ادبیات و فرهنگ‌های گوناگون دارای معانی و مفاهیم متعددی است. مفهوم انصاف در فرایند دادرسی به صداقت، بی‌طرفی، تساوی (Oxford, 2020) و رفتار مطابق قانون و استانداردها تعبیر می‌شود.<sup>۵</sup> در حقیقت، به جای تعریفی واحد از انصاف، این مفهوم در اصول متعدد تبلور می‌یابد. ریشه‌های تاریخی اصول دادرسی منصفانه در

1. Reactive Machines  
2. Limited memory  
3. Theory of mind  
4. Self-awareness  
5. <https://en.wikipedia.org/wiki/Algorithm>  
6. Fair Definition, <https://dictionary.findlaw.com/definition/fair.html>

قانون دوازده جدول روم با تأکید بر اصول دادرسی حضوری، برابری، منع رشوه به مقام قضایی<sup>۱</sup> و در منشور مگنا کارتا با تأکید بر اصول ضرورت محاکمه توسط هیئت منصفه، لغو حبس خودسرانه و برابری مشاهده می‌شود.<sup>۲</sup> دادرسی منصفانه سنگ بنای جامعه دموکراتیک است، زیرا در این جامعه حقوق متهم مقدس است. بدون دادرسی منصفانه، حاکمیت قانون و ایمان عمومی به عدالت در سیستم قضایی به علت ترک رفتار نجیبانه و توسل به روش‌های اضافی برای تشخیص جرائم و مجرمان از بین می‌رود و مردم بی‌گناه به علت سوءاستفاده از قدرت به مجازات محکوم می‌شوند. ریشه‌های معاصر حق بهره‌مندی از دادرسی منصفانه را می‌توان در بسیاری از کنوانسیون‌های بین‌المللی از جمله میثاق بین‌المللی حقوق مدنی و سیاسی مشاهده کرد (Iccpr, 1966, Article 14).

### ۳. صورت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در نظام دادرسی

نحوه به‌کارگیری هوش مصنوعی در نظام قضایی هر کشور و تأثیرات آن در نظام دادرسی به ساختار قضایی آن کشور بستگی دارد. حسب این پژوهش، هوش مصنوعی می‌تواند به سه صورت در نظام دادرسی تأثیرگذار باشد: الف) هوش مصنوعی به‌منزله ابزار پیشگیری از جرم، ب) هوش مصنوعی به‌منزله ابزار ارائه پیشنهاد یا تصمیم‌سازی، پ) هوش مصنوعی به‌منزله ابزار تصمیم‌گیری.

#### ۳-۱. هوش مصنوعی به‌منزله ابزار پیشگیری

پیشگیری از وقوع جرم عبارت است از پیش‌بینی و شناسایی و ارزیابی خطر وقوع جرم و اتخاذ تدابیر و اقدامات لازم برای از میان بردن یا کاهش آن (قانون پیشگیری از وقوع جرم ج.ا.ا، ۱۳۹۴، ماده ۱). به‌طور کلی موضوع پیشگیری از وقوع جرم یا تکرار آن از وظایف نظام قضایی کشورها است. در جمهوری اسلامی ایران نیز انجام این مهم، بنابه اصل ۱۵۶ قانون اساسی، به‌عهده قوه قضاییه است که به‌علت نقش ضابطیت پلیس در حوزه تشخیص تقلب، حوادث رانندگی، پورنوگرافی (هرزه‌نگاری) کودکان یا جرائم ارتكابی در فضاهای عمومی تأثیر پیشگیرانه هوش مصنوعی در کارکرد آن به‌مثابه ابزار حفاظت از امنیت عمومی و نیز کمک به ایجاد نظام قضایی کارآمدتر تبلور یافته است. اگرچه موضوع پیشگیری پیش از ورود به مرحله دادرسی قرار دارد، بررسی این موضوع از این جهت مهم به‌نظر می‌رسد که ممکن است در مرحله پیشگیری یا حتی کشف جرم تبعیضاتی توسط هوش مصنوعی صورت پذیرد و سپس به نظام دادرسی نیز تسری یابد. الگوریتم‌های هوش مصنوعی با هدف پیشگیری و ذیل دو سازوکار فردی و جمعی به ارزیابی ریسک یا تهدید و نقطه‌زنی مجرمان می‌پردازند.

#### ۳-۱-۱. سازوکار پیشگیری فردی

در این سازوکار، از هوش مصنوعی به‌منزله ابزار ارزیابی ریسک یا تهدید<sup>۳</sup> در فرد استفاده می‌شود؛ از این رو، هوش مصنوعی برای ارزیابی، از طریق اتصال به پایگاه‌های داده شامل پایگاه مشاهدات افسران پلیس و پایگاه حقایق جنایی و با وزن‌دهی به اطلاعات خاص از قبیل سن، میزان خسارت، میزان خشونت، نحوه و عنوان ارتباطی با پلیس، اطلاعات والدین و کلیه متغیرهای مرتبط، احتمال وقوع یا تکرار عمل مجرمانه را در آینده تخمین می‌زند. از آن جمله می‌توان به پروژه ارزیابی خطر ارتكاب جرائم توسط کودکان (پروکید)<sup>۴</sup> که پلیس پیشگیری هلند اجرایی کرده است اشاره کرد. پروکید این اطلاعات را برای طبقه‌بندی کودکان به‌عنوان یکی از اعضای احتمالی دسته‌های چهارگانه ریسک برای ارتكاب جرم در آینده استفاده می‌کند. دسته‌های ریسک عبارت‌اند از ۱) دسته قرمز که نشان‌دهنده وجود خطر و بحران است، ۲) دسته نارنجی که نشان‌دهنده وجود مشکل است، ۳) دسته زرد که نشان‌دهنده خطر بالقوه در حال گسترش است و ۴) دسته سفید که نشان‌دهنده وضعیتی پایدار و بدون خطر است (Ferris et al., 2021, p.9). با وجود عملکرد مثبت سازوکار پیشگیری فردی، برخی از صاحب‌نظران بر این نظرند که داده‌های

1. Lex Duodecim Tabularum, Ancient Roman Status. 449B.C, Table 2 & 9 [https://droitromain.univ-grenoble-alpes.fr/Anglica/twelve\\_Johnson.html](https://droitromain.univ-grenoble-alpes.fr/Anglica/twelve_Johnson.html)

2. Magna Carta Libertatum. 1215. Translation by Professor Nicholas Vincent (Washington, DC). No 28 & 29 <https://www.archives.gov/files/press/press-kits/magna-carta/magna-carta-translation.pdf>

3 Risk or Threat Assessment

4. ProKid – Dutch Police

اولیه این سازوکار به علت اشتباه و خطای مجریان دچار تحریف شده است (Leese, 2020, p.2) یا به علت درگیری بیشتر پلیس با بعضی جوامع مانند جامعه سیاه‌پوستان ناقص و تبعیض‌آمیز یا مغرضانه است (Gonzalez, 2020, p.5 & p.14) و این موضوع کل فرایند ارزیابی را دچار چالش جدی خواهد ساخت.

### ۲-۱-۳. سازوکار پیشگیری جمعی

پیشگیری جمعی سازوکاری است که در آن از سیستم‌های بهره‌مند از هوش مصنوعی برای نمایه‌سازی مناطق و ساکنان آن و با هدف پیشگیری از انواع جرائم و جنایات‌های خاص استفاده می‌شود. برای مثال، الگوریتم یکپارچه و درحال تکامل Delia<sup>۱</sup>، که قبلاً کلید جرائم<sup>۲</sup> شناخته می‌شد، یک سیستم تجزیه و تحلیل و پیش‌بینی جرم است که توسط هوش مصنوعی و تکنیک‌های ماشین یادگیری توصیف شده است و الگوریتم جنایی رفتار به‌ویژه داده‌های جغرافیایی جرم و توالی جنایات ارتکاب‌یافته توسط افراد یا گروه‌های خاص را تجزیه و تحلیل می‌کند (Morabito, 2015, p.1-3). گفته می‌شود این تحلیل به کمک ۱/۵ میلیون متغیر از جمله اطلاعات عمومی مانند مصاحبه‌های شاهدان عینی و قربانیان، تاریخ، زمان و مکان رویداد، سن، قد، ساختار بدن، پوست، مو، رنگ چشم، لباس، لهجه فرد و قومیت صورت می‌گیرد. این داده‌ها پس از آن‌که با گزارش‌های پلیس و سوابق جنایی و همچنین فیلم‌های ضبط‌شده در دوربین‌های مداربسته ترکیب شد، به‌منظور پیشگیری، محل‌های جرم‌خیز را پیش‌بینی می‌کند (Daniele, 2019).

### ۲-۳. هوش مصنوعی به‌منزله ابزار ارائه پیشنهاد (تصمیم‌سازی)

سناریوی بهره‌مندی از هوش مصنوعی به‌منزله دستیار قاضی و ابزار ارائه پیشنهاد به وضعیتی اطلاق می‌شود که در آن پرونده در دادگاه مطرح شده و سپس مقام قضایی از هوش مصنوعی برای گردآوری اطلاعات و دریافت خروجی یا پیشنهاد استفاده می‌کند. از این‌رو مقام قضایی مختار خواهد بود تا به خروجی یا پیشنهاد ارائه‌شده توسط هوش مصنوعی ترتیب اثر دهد یا مستقلاً رأی صادر کند. برای مثال، مقام قضایی می‌تواند از هوش مصنوعی برای بررسی هم‌زمان چندین متغیر مرتبط از قبیل سن مجرم، سابقه کیفری و حضورنداشتن وی در مواعد دادرسی به‌منظور ارزیابی دقیق خطر ابتلای مجرم به خشونت، ارتکاب دوباره جرم یا احتمال مراجعه‌نکردن دوباره به دادگاه استفاده کند. در حال حاضر، حدود ۱۰ درصد از دادگاه‌های ایالات متحده از جمله سه ایالت آریزونا، کنتاکی و نیوجرسی و سه شهر بزرگ شارلوت، شیکاگو و فینیکس از این طرح استفاده کرده‌اند که در نهایت موجب کاهش میزان جرم و جنایت و جمعیت زندان‌ها در حوزه‌های قضایی محل استفاده از آن شده است (Arnold & Arnold, 2015).

### ۳-۳. هوش مصنوعی به‌منزله ابزار تصمیم‌گیر (جایگزین قضات)

صورت نهایی و کمال هوش مصنوعی در فرایند دادرسی قضایی ایفای نقش ابزار تصمیم‌گیری قضایی (رأی) است. اهم فواید به‌کارگیری هوش مصنوعی در فرایند دادرسی به‌منزله ابزار تصمیم‌گیر عبارت است از کاهش اشتغالات کاری قضات، بررسی دقیق‌تر شواهد، منع تبعیض، امکان جست‌وجو در دنیایی وسیع از داده‌های قضایی و غیرقضایی، استانداردسازی شاخصه‌های عدالت، ارتقای ارزش‌ها و عمل به آن‌ها. این‌که هوش مصنوعی چگونه به این اهداف دست خواهد یافت موضوعی محوری است که لزوم مدل‌سازی قضایی (طراحی الگوریتم) در موضوع هوش مصنوعی را دوچندان خواهد کرد. از این‌رو، این مدل باید مبتنی بر توجه به ارزش‌های زیربنایی قانون باشد تا خود قانون و در فرایند رسیدگی قضایی، به جای تکیه بر روش‌های سنتی در اعمال یکپارچه دستورالعمل‌های قضایی، مقید بر ارزش‌های تعیین‌شده از سوی نظام حقوقی و کاربرد منطقی این ارزش‌ها در رسیدگی‌های انفرادی باشد (Re & Solow-Niederman, 2019, p.248-250). برای مثال، در مدل‌سازی به‌منظور ارزیابی و طبقه‌بندی زندانیان و تشخیص واجد شرایط بودن آن‌ها برای اعطای آزادی مشروط، این ارزیابی به کمک ارزش‌هایی از قبیل وضعیت

1. KeyCrime, 'Delia', <https://www.keycrime.com/delia>

2. KeyCrime



فعلی، حسن‌رفتار مجرم، متغیرهای خارج از کنترل مجرم و تعریف آن در قالب مدل (الگوریتم) صورت می‌پذیرد. مثلاً اگر والدین و اطرافیان مجرم سابقه جنایی داشته باشند وی در معرض خطر بیشتری قرار می‌گیرد و فاقد شرایط لازم برای بهره‌مندی از آزادی مشروط توصیف می‌شود (Christin et al., 2015).

#### ۴. هوش مصنوعی و اهم اصول دادرسی منصفانه

هوش مصنوعی چه در قالب نظام پیشگیری، چه در قالب نظام ارائه پیشنهاد و تصمیم‌سازی و چه در قالب نظام تصمیم‌گیری باید اصول و قواعد دادرسی منصفانه که قبلاً در بند دوم بدان پرداخته شد را رعایت کند. اهم این اصول و قواعد عبارت‌اند از:

#### ۴-۱. هوش مصنوعی و اصل حاکمیت قانون

اصل حاکمیت قانون مبین این مفهوم است که نفس قانون بر همه چیز و همه کس اشراف و حاکمیت دارد و هیچ چیز بالاتر از قانون وجود ندارد. اصل حاکمیت قانون تضمین‌کننده حقوق شهروندان و حامی آنان در مقابل اشکال خودسرانه حکومت از قبیل استبداد، مطلق‌گرایی و تمامیت‌خواهی است. از جمله بارزترین نظریه‌ها در توصیف حاکمیت قانون، نظریه منتسب به فولر در اثر خلاقیت قانون<sup>۱</sup> است. فولر حکومت قانون را ترکیبی از نهادهای رسمی جامعه به همراه آنچه او «اخلاق درونی قانون» می‌نامد تعریف می‌کند. تصور فولر از حاکمیت قانون مبتنی بر هشت اصل است: (۱) قوانین باید وجود داشته باشد، (۲) قوانین باید آینده‌نگر باشند نه معطوف به گذشته، (۳) قوانین باید منتشر شوند، (۴) قواعد باید فهمیدنی باشند، (۵) قوانین نباید متناقض باشند، (۶) قوانین باید قابلیت اجرا داشته باشند و تکلیفی غیرممکن تلقی نشوند، (۷) قوانین نباید دائماً در حال تغییر باشند و (۸) باید بین قوانین هم‌خوانی وجود داشته باشد (Fuller, 1964, p.39). تصادم بین هوش مصنوعی و اصل حاکمیت جزء جدایی‌ناپذیر به‌کارگیری فناوری هوش مصنوعی در فرایند دادرسی است. از این‌رو تمایز بین دو مفهوم هوش مصنوعی مبتنی بر قانون و هوش مصنوعی مبتنی بر یادگیری در حوزه حاکمیت قانون ناگزیر موضوعیت خواهد یافت.

#### ۴-۱-۱. هوش مصنوعی مبتنی بر قانون

هوش مصنوعی مبتنی بر قانون یا هوش مصنوعی منظم ماهیتی مقیاس‌پذیر دارد؛ یعنی به اندازه پیچیدگی مسئله به داده‌های بیشتری (متون قانونی و ارزش‌های اخلاقی) برای حل پرونده یا مسئله نیاز پیدا می‌کند (Brownlee, 2012, p.4) و این مهم دقیقاً منطبق با اصول فولر به‌ویژه اصل وجود قانون و لزوم انتشار آن است. انتظارات ما از هوش مصنوعی مبتنی بر قانون پاسخ به چراها است؛ چرا در ذهن انسان زمانی شکل می‌گیرد که انسان از موضوعی آگاهی کامل ندارد و برای کسب آگاهی به دنبال دلیل می‌گردد (چشفر، ۱۳۹۹). برای مثال، چرا تصمیمات هوش مصنوعی حول محور حاکمیت قانون نبود؟ آیا ناکامی هوش مصنوعی در اتخاذ تصمیم در چارچوب حاکمیت قانون به‌علت نبود متون قانونی و ارزش‌ها است؟

#### ۴-۱-۲. هوش مصنوعی مبتنی بر یادگیری ماشینی در حوزه حاکمیت قانون

هوش مصنوعی مبتنی بر یادگیری ماشینی در حوزه حاکمیت قانون، که از آن به هوش مصنوعی نامنظم و مبهم نیز یاد می‌شود، به‌جای تکیه بر پایگاه‌های نمادین داده از راهبردی استنتاجی برای تشخیص وجود قانون و حاکمیت آن استفاده می‌کند (Brownlee, 2012, p.5). برخلاف هوش مصنوعی مبتنی بر قانون که حول محور چرا می‌گردد، هوش مصنوعی نامنظم و مبهم حول محور چگونه می‌گردد. چگونه در ذهن انسان زمانی شکل می‌گیرد که انسان به دنبال رسیدن به درکی عمیق‌تر درباره موضوعی است و زمانی می‌تواند به این درک برسد که عوامل ایجادشدن آن موضوع را بشناسد (چشفر، ۱۳۹۹). برای مثال، چگونه ممکن است تصمیمات هوش مصنوعی حول محور حاکمیت قانون باشد؟ به‌هر حال، فارغ از دو کارکرد راهبردی هوش مصنوعی در حوزه حاکمیت قانون، برای عینیت‌یافتن موضوع ضروری است هوش مصنوعی با تکیه بر داده‌های

1 The Morality of Law

آموزشی (متون قانونی) برچسب‌گذاری شود و استفاده از تکنیک‌های یادگیری تقویتی و انتشار معکوس برای استخراج استدلال‌های مرتبط آموزش داده شود تا بتواند تصمیماتی در چارچوب قانون اتخاذ کند و در قبال آن پاسخگو باشد (Hildebrandt, 2018). البته مسئولیت ناشی از تصمیمات هوش مصنوعی موضوعی اختلافی است: برخی معتقدند نهادی که صلاحیت به‌کارگیری هوش مصنوعی و اخذ تصمیم از آن را دارد باید پاسخگو باشد (مثلاً سیستم قضایی کشور). برخی دیگر معتقدند نظام مسئولیت متوجه طراحان و توسعه‌دهندگان هوش مصنوعی خواهد بود (O'Sullivan, 2021).

#### ۲-۴. هوش مصنوعی و اصل استقلال و بی‌طرفی

اصل استقلال و بی‌طرفی، یکی از اصول تفکیک قوا، مبین این مفهوم است که نظام قضایی هر کشور، در راستای تحقق عدالت در دادرسی، باید از کوچک‌ترین دخالت‌ها و فشارها از طرف دولت یا سازمان‌ها و... مصون باشد. این اصل بر لزوم حمایت از انسان‌ها در مقابل سوءاستفاده از قدرت تأکید دارد و بیان می‌کند که قضات در جریان دادرسی باید از هرگونه ترجیحات شخصی و خودسرانه ممانعت کنند و فقط به اجرای قانون بپردازند<sup>۱</sup>. مؤلفه‌هایی که تأثیر هوش مصنوعی را بر استقلال و بی‌طرفی در جریان دادرسی تبیین می‌کنند به مؤلفه‌های مثبت و منفی تقسیم‌بندی می‌شوند که عبارت‌اند از:

#### ۲-۴-۱. طراحی سودجویانه الگوریتم هوش مصنوعی (مؤلفه منفی)

طراحی الگوریتم و اتوماسیونی که از پایه و اساس دارای ابهامات و سوگیری باشد استقلال و بی‌طرفی نظام قضایی را به شدت کاهش خواهد داد. انگیزه‌های سودجویانه این سوگیری‌ها اغلب به مثابه رازی در منافع تجاری و سیاسی پنهان شده است (Zalnieriute, 2021, p.8).

#### ۲-۴-۲. اعتماد بیش از اندازه به هوش مصنوعی (مؤلفه منفی)

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های بهره‌مندی از هوش مصنوعی در جریان دادرسی اعتماد بیش از اندازه به یافته‌ها و توصیه‌های هوش مصنوعی است. دادگاه عالی و یسکانسین در کیس لومیز اشعار داشت، اتکای بیش از اندازه به الگوریتم‌های هوش مصنوعی از آن جهت خطرناک خواهد بود که قضات، با اعتماد صرف به تصمیمات هوش مصنوعی، از ارزیابی و صحت‌سنجی فرایند غافل می‌شوند.<sup>۲</sup>

#### ۲-۴-۳. تأثیرناپذیری از فشار افکار عمومی (مؤلفه منفی)

اصل علنی بودن در معرض دید عموم مردم قرارگرفتن است. دادگاه‌ها برای تضمین آزادی بیان باید از علنی بودن دادرسی اطمینان یابند؛ اما در صورت وجود کمپین عمومی یا تبلیغاتی درباره محاکمه در رسانه‌های اجتماعی مانند توئیتر و فیس‌بوک ممکن است طرفین و قضات به علت انتظارات بیان‌شده در این رسانه‌ها تحت فشار قرار گیرند؛ زیرا الگوریتم رسانه‌های مزبور نیز به دلایلی چون وجود و کمی و زیادی نمونه‌ها دست به تصمیماتی می‌زند که تبلیغات را کم‌رنگ یا پررنگ جلوه می‌دهد. درباره قضایات پرونده توسط هوش مصنوعی می‌توانیم فشار عمومی را به‌عنوان عامل تعیین‌کننده در تصمیم‌گیری کنار بگذاریم، زیرا این سیستم‌ها انتظارات مطبوعات یا عموم مردم را در نظر نمی‌گیرند و این مهم در تعارض آشکار با حق برگزاری دادرسی علنی و منصفانه است.

#### ۲-۴-۴. کنترل فساد قضایی (مؤلفه مثبت)

از آنجاکه فناوری هوش مصنوعی ذاتاً ماشینی است، اعمال هرگونه فشار روانی یا پیشنهاد رشوه و... به هوش مصنوعی موضوعیت ندارد و همین امر موجب استقلال و بی‌طرفی هوش مصنوعی خواهد شد.

1. Guide on Article 6 of the ECHR, 2013, Right to a fair trial (civil limb),

2. STATE v. LOOMIS, 2016, Wisconsin Supreme Court Requires Warning Before Use of Algorithmic Risk Assessments in Sentencing



#### ۳-۴. هوش مصنوعی و برابری و عدم تبعیض

برابری انسان‌ها یکی از اصول اولیه حقوق بشر است. انسان‌های برابر نیازمند حقوق برابرند و به‌گونه‌ای آرمان‌خواهانه خواستار امکانات و فرصت‌هایی برابر در جامعه‌اند. حقوق بشر برای آن‌که ناظر به حقوق همه انسان‌ها باشد باید بسیاری از تفاوت‌های اجتماع انسانی را نادیده بگیرد و بسیاری از تبعیضات را محکوم کند. این بدان معنا است که قوانین و سیاست‌ها و برنامه‌ها نباید تبعیض‌آمیز باشد و همچنین مقامات دولتی نباید قوانین و سیاست‌ها و برنامه‌ها را به شیوه‌ای تبعیض‌آمیز یا خودسرانه اعمال یا اجرا کنند (سالاری، ۱۳۹۷، ص ۱۴۸). لزوم توجه به برابری و منع تبعیض نه تنها در دنیای حقیقی بلکه در فضای الگوریتمی هوش مصنوعی نیز موضوعیت دارد و باید مورد توجه قرار گیرد. در یک تقسیم‌بندی مرسوم، تبعیض به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم تبلور می‌یابد. تبعیض مستقیم به وضعیتی گفته می‌شود که در آن به‌وضوح با برخی از افراد یا گروه‌های دارای موقعیت مشابه رفتاری متفاوت صورت می‌گیرد. تبعیض غیرمستقیم نیز به وضعیتی گفته می‌شود که در آن یک سیاست یا رویه ظاهراً خنثی افراد یا گروه‌هایی را در مقایسه با دیگران در تنگنایی خاص قرار می‌دهد. صرف‌نظر از این‌که حسب رویه قصد تبعیض وجود دارد یا خیر، اگر در نهایت به ضرر یک فرد یا گروه گام برداشته شود این وضعیت مصداق مفهوم تبعیض غیرمستقیم قلمداد می‌شود (Equality Act, 2010). از مثال‌های بارز تبعیض در حوزه هوش مصنوعی و قانون می‌توان به کیس بریسا بوردن<sup>۱</sup> و ورنون پراتر<sup>۲</sup> اشاره کرد. بوردن دختر هجده‌ساله سیاه‌پوستی بود، بدون محکومیت قبلی و ورنون پراتر مرد سفیدپوست ۴۱ ساله‌ای بود که قبلاً به سرقت مسلحانه متهم و به پنج سال زندان محکوم شده بود. هر دو در سال ۲۰۱۴ به سرقت کالاهایی به ارزش حدوداً هشتاد دلار متهم شدند. الگوریتم هوش مصنوعی COMPAS (پروفایل ارزیابی ریسک به‌منظور اعمال مجازات‌های جایگزین) بوردن را پرخطر و دارای ریسک زیاد تکرار عمل مجرمانه در آینده رتبه‌بندی کرد، درحالی‌که به آقای پراتر ریسک کم اختصاص داده شد. الگوریتم هوش مصنوعی به‌وضوح بین آن دو تبعیض قائل شد (Angwin et al., 2016). از این‌رو ضروری است در طراحی الگوریتم‌های یادگیری هوش مصنوعی از دسته‌بندی افراد یا گروه‌ها اجتناب شود تا از هرگونه تبعیض جلوگیری گردد.

#### ۴-۴. هوش مصنوعی و اصل شفافیت

شفافیت ساختاری پیچیده است که در تعاریف ساده و کمی و قابل اندازه‌گیری نمی‌گنجد و به توضیح پذیری، تفسیرپذیری، بازبودن، دسترسی‌پذیری و قابل مشاهده بودن اشاره دارد (Felzmann et al., 2019). محققان گرایش‌های مختلف علمی و اجتماعی، برای تبیین مفهوم شفافیت، ویژگی‌های متفاوتی را برای آن قائل شده‌اند. اقتصاددانان شفافیت را پیش‌شرطی برای بهینه‌ساختن بازار، اندیشمندان علوم سیاسی شفافیت را پیش‌شرط مشارکت سیاسی و اندیشمندان علم حقوق شفافیت را پیش‌شرط حکمرانی مطلوب می‌دانند (Bovens et al., 2014, p.7). طراحان سیستم‌های هوش مصنوعی باید ماهیت رابطه‌ای ارتباطات شفاف را رعایت کنند. الزامات شفافیت، بسته به این‌که گیرنده احتمالی اطلاعات چه کسی و چگونه آن را تفسیر می‌کند، متفاوت خواهد بود؛ برای مثال، فرد باشد یا سازمان دولتی - نظارتی مستقل (Felzmann et al., 2020, p.3347). طرح کمیسیون اروپا برای مقررات‌گذاری هوش مصنوعی در زمینه تعهد به شفافیت قابل اعمال برای طراحان سیستم‌های هوش مصنوعی که با مخاطب حقیقی در تعامل اند چنین بیان می‌کند: طراحان باید اطمینان یابند که سیستم‌های هوش مصنوعی که برای تعامل با افراد حقیقی در نظر گرفته شده است به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند تا افراد حقیقی از تعامل با سیستم هوش مصنوعی مطلع شوند (European Commission, 2019, p.14). این کمیسیون در زمینه تعهد شفافیت قابل اعمال برای طراحان سیستم‌های هوش مصنوعی که با مخاطب حقوقی در تعامل اند چنین بیان می‌کند: سیستم‌های هوش مصنوعی باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که از شفافیت عملکردشان اطمینان به‌دست آید تا کاربران بتوانند خروجی سیستم (تصمیم) را تفسیر و از آن استفاده مناسب کنند (European Commission, 2019, p.18). به لحاظ فنی، تفسیرکردن خروجی را به قابلیت خوانش و توضیح‌دادن به زبان انسانی و چگونگی رسیدن به آن تعبیر می‌کنند (Zarsky, 2013, pp.1519-).

1. Brisha Borden  
2. Vernon Prater

1520). در این چارچوب، یکی از دادگاه‌های ایتالیا در تصمیمات خود به موضوع الگوریتم‌ها پرداخته و بر موضوع شفافیت متمرکز شده است. این دادگاه تجدیدنظر، در رأی شماره ۲۵ به تاریخ ۲۰۲۱، بیان کرده است که از نظر پردازش داده‌های شخصی، رضایت فقط در صورتی معتبر است که آزادانه، به طور خاص و با اشاره به رفتار مشخص بیان شود. با این وصف، چنانچه در به‌کارگیری یک پلتفرم بهره‌مند از سیستم الگوریتمی طرح اجرایی الگوریتم و عناصر تشکیل‌دهنده آن ناشناخته باقی بماند یا توسط طرف‌های مربوط قابل شناسایی نباشد، نمی‌توان عنصر رضایت را برای بهره‌مندی از آن پلتفرم معتبر دانست<sup>۱</sup> و این مبین این مفهوم است که برای به‌کارگیری هوش مصنوعی در فرایند دادرسی باید رضایت فرد حقیقی و یا حقوقی گرفته شود و سپس، با تشریح ساختارها و تأکید بر رعایت ارزش‌ها و هنجارها، فرایند دادرسی و تصمیم اتخاذشده برای ذی‌نفع به‌گونه‌ای قابل درک تبیین شود.

#### ۴-۵. هوش مصنوعی به‌مثابه ابزار تحقیقات و مشاوره حقوقی

گستره حرفه مشاوران حقوقی و وکلای دادگستری بسیار متنوع است. این موضوع را می‌توان با دسته‌بندی تعدادی از معیارها یا ویژگی‌ها از قبیل نوع موکل (حقیقی یا حقوقی)، قانون حاکم (برای مثال، اداری، مدنی، کیفری، تجاری، اقتصادی، بین‌المللی)، بخش اشتغال (خصوصی، شرکت، دولتی، غیرانتفاعی) و حوزه قضایی نشان داد. اگرچه بسیاری از دفاتر مشاوره و وکالت از امکانات دیجیتال برخوردارند، درحال حاضر این دفاتر درحال سرمایه‌گذاری بر روی فناوری‌های پیچیده‌ای مانند هوش مصنوعی اند تا ضمن گرفتن تصمیمات مناسب بتوانند خروجی با کیفیت‌تری ارائه نمایند؛ از تعیین راهبرد برای یک پرونده گرفته تا تصمیم‌گیری برای ساختار بندی بندهای مهم یک قرارداد. از جمله خدمات عملی هوش مصنوعی در این حوزه عبارت است از:

#### ۴-۵-۱. هوش مصنوعی به‌مثابه وکیل مجازی

اگرچه حسب پژوهش صورت‌گرفته و به‌علت فقدان توسعه کافی زیرساخت‌های تولید روبات‌های بهره‌مند از هوش مصنوعی کارکردی ذیل عنوان روبات وکیل برای حضور در جلسه دادرسی به‌دست نیامد، اما نظر به ضرورت بهره‌مندی جامعه از خدمات حوزه وکالت از قبیل مشاوره حقوقی، افراد می‌توانند از سیستم‌های بهره‌مند از هوش مصنوعی که در فضای وب در دسترس عموم قرار دارند استفاده کنند و اقدامات حقوقی خویش را منطبق با قانون انجام دهند. مثال‌های بارز و متعددی از روبات‌وکیل‌های مجازی بهره‌مند از هوش مصنوعی وجود دارد که از جمله آن‌ها می‌شود به لیزا<sup>۲</sup> اشاره نمود. لیزا نخستین روبات وکیل است که افراد را قادر می‌سازد تا سریع و مقرون‌به‌صرفه با دیگران توافق‌نامه‌های الزام‌آور قانونی ایجاد کنند و مسیری میانی را برای حل مشکلات خود بیابند. شعار لیزا تهیه پیش‌نویس توافقی است که برای هر دو طرف منصفانه و معقول باشد.<sup>۳</sup> تهیه این پیش‌نویس احتمال وقوع اختلاف و مراجعه به دادگاه را بسیار کاهش خواهد داد. حتی در صورت وقوع اختلاف، جریان دادرسی به‌علت پیشینه حقوقی موضوع منصفانه‌تر پیش خواهد رفت.

#### ۴-۵-۲. تحقیقات حقوقی به کمک سیستم‌های بهره‌مند از هوش مصنوعی

نرم افزار تحقیقات حقوقی بهره‌مند از هوش مصنوعی به متخصصان اجازه بررسی سریع و جست‌وجوی پایگاه داده‌های بزرگ از قبیل مقررات، اساسنامه، حوزه‌های عملی و حوزه‌های قضایی را می‌دهد. به کمک نرم افزار تحقیق حقوقی، وکلا می‌توانند اسناد را به‌آسانی جمع‌آوری و تحلیل کنند (Kern, 2021). پیش‌تر، فرایند تولید و طبقه‌بندی اسناد مرتبط با هر موضوع حقوقی می‌بایست از طریق فرایندی غیرماشینی و توسط وکیل یا حقوقدانی جوان انجام می‌شد. اسنادی که طبقه‌بندی مربوط به آن‌ها نامشخص یا محرمانه بود برای بررسی به وکیل ارشد ارسال می‌شد؛ از این‌رو فرایندی بسیار زمان‌بر بود. اما امروزه از توانایی یادگیری ماشینی برای شناسایی الگوها در داده‌های متنی استفاده می‌شود. برنامه

1 Italian court. 2021, National Case no 14381. [https://gdprhub.eu/index.php?title=Cass.Civ.\\_-\\_14381/2021](https://gdprhub.eu/index.php?title=Cass.Civ._-_14381/2021)

2. LISA

3. <https://robotlawyerlisa.com/>

«تار»<sup>۱</sup> نمونه‌ای از این برنامه‌ها است. این برنامه بر مجموعه‌ای از اسناد به‌عنوان مجموعه بذر یا مجموعه شروع تمرکز می‌کند. مجموعه بذر ممکن است به‌طور تصادفی از تمامی اسناد و مدارک یا از اسناد دارای ویژگی‌های خاص انتخاب شود. پس از آن، یک وکیل اسناد انتخاب‌شده را برچسب‌گذاری می‌کند (برای مثال، اسناد مرتبط، غیرمرتبط، ممتاز یا غیرممتاز) (Wolff 2021). در نهایت این برچسب‌گذاری‌ها به تنظیم لویحی حقوقی با دقت بسیار زیاد می‌شود و به‌تبع آن جریان دادرسی نیز از کیفیت مطلوب‌تری برخوردار خواهد شد.

### نتیجه‌گیری

همان‌طور که گفته شد، سؤالات اساسی این پژوهش عبارت بود از آن‌که صورت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در نظام حقوقی و قضایی چگونه خواهد بود و در طراحی و آموزش هوش مصنوعی چه اصول و قواعدی باید رعایت شود تا بتواند نتیجه‌ای منطبق با قواعد عام عدالت و دادرسی منصفانه ارائه نماید. با توجه به مباحث ماهوی طرح‌شده می‌توان نتیجه گرفت که هوش مصنوعی در نظام قضایی و جریان دادرسی دارای سه صورت (کارکرد) مهم است: الف) هوش مصنوعی به‌منزله ابزار پیشگیری. چنانچه دسته‌های ریسک و وزن‌دهی و تخصیص اطلاعات به افراد منطبق با واقعیت باشد و عنصر تبعیض از آن حذف شود، شاهد عملکرد بسیار مطلوب هوش مصنوعی در این حوزه خواهیم بود؛ در عین آن‌که این مطلوبیت به مرحله دادرسی نیز تسری خواهد یافت. ب) هوش مصنوعی به‌منزله ابزار تصمیم‌سازی (دستیار قاضی) که این مهم عملکرد بسیار مطلوبی را در فرایند قضایی به همراه خواهد داشت، زیرا در این صورت قاضی ضمن بهره‌مندی از اطلاعات و نتایج ارائه‌شده توسط هوش مصنوعی، به‌ویژه نکات پراهمیت، صحت و سقم ادعاهای طرفین را درمی‌یابد یا مواردی را که به‌علت اشتغال فراوان یا علل دیگر از آن غافل بوده است را در نظر می‌گیرد و با اطمینان و اتقان بیشتری رأی خود را صادر خواهد کرد و ج) هوش مصنوعی به‌منزله ابزار تصمیم‌گیری (قاضی مستقل) که شاید مهم‌ترین و حساس‌ترین کارکرد هوش مصنوعی در نظام قضایی نیز باشد. البته به‌علت استقلال و دخالت‌نکردن قاضی انسانی با چالش‌های بیشتری روبه‌رو خواهد شد. از جمله این چالش‌ها مربوط به سوگیری الگوریتم‌ها در اهم اصول و بایسته‌های دادرسی منصفانه مانند (۱) اصل حاکمیت قانون، (۲) اصل شفافیت، (۳) اصل برابری و عدم تبعیض و (۴) اصل استقلال و بی‌طرفی در جریان دادرسی است. سوگیری الگوریتم‌ها عمدتاً به‌علت منافع سیاسی، اجتماعی، تجاری یا ناتوانی تبدیل اصول حقوقی و اخلاقی به الگوریتم اتفاق می‌افتد. دقیقاً همین‌جا است که اهمیت مفهوم الگوریتم منصفانه و پیوند آن با مفهوم دادرسی منصفانه موضوعیت می‌یابد و این دو مفهوم ارتباطی لازم و ملزوم پیدا می‌کنند. از دید این پژوهش، الگوریتم منصفانه الگوریتمی است که خروجی آن برآمده از صفات و ارزش‌های قانونی و اخلاقی، بی‌طرفانه، غیرتبعیض‌آمیز، و قابل توضیح و تفسیر باشد. بنابراین هوش مصنوعی زمانی می‌تواند در فرایند دادرسی منصفانه عمل کند و عملکرد مطلوبی را از خویش به جای گذارد که از الگوریتم منصفانه بهره‌مند باشد. در پایان پیشنهاد می‌شود:

۱. هوش مصنوعی در قوانین موضوعه کشورها به‌عنوان یکی از روش‌های دادرسی قضایی و نیز آگاه‌سازی عمومی و شفاف‌نمودن فرایندها شناخته شود.

۲. برای طراحی یک الگوریتم منصفانه و برون‌رفت از مباحث صرفاً نظری، گروهی از کارشناسان علم حقوق و مهندسی مشترکاً بر طراحی و آزمون الگوریتم‌های هوش مصنوعی نظارت کنند و در نهایت مدلی که منصفانه‌ترین خروجی را وفق ارزش‌ها و قوانین موضوعه هر کشور ارائه می‌دهد انتخاب و توصیه کنند. بدین منظور، ضروری است که سازمان‌های طراحی و توسعه هوش مصنوعی محیطی آزمایشی و کنترلی را برای اطمینان از نبود هرگونه سوگیری الگوریتمی ایجاد کنند.

۳. سندی الزام‌آور شامل مجموعه‌ای از مقررات و ضمانت‌های قانونی برای به‌کارگیری هوش مصنوعی در فرایند قضایی و خدماتی (وکالت و مشاوره حقوقی) تصویب شود. این مقررات باید دست‌کم شامل این موارد باشد: الف) حق برخورداری از راهکاری مؤثر (از منظر جبران خسارت)، ب) حق اطلاع از تعامل با سیستم بهره‌مند از هوش مصنوعی در فرایند تصمیم‌گیری.

1 TAR

## منابع

- بهادری جهرمی، علی و حسینی، سیده لطیفه (۱۳۹۳). اصول دادرسی عادلانه در پرتو اندیشه اسلامی و نظام حقوق داخلی. *مطالعات حقوق بشر اسلامی*، ۳(۷)، ۳۲-۹.
- چشفر، مصطفی (۱۳۹۹). چرا و چگونه. <https://virgool.io/@radpa>.
- سالاری، علی (۱۳۹۷). برابری و عدم تبعیض در نظام حقوق بشر. *پژوهشهای حقوقی*، ۱۷(۳۵)، ۱۶۹-۱۴۵.
- فضائلی، مصطفی (۱۳۸۹). دادرسی عادلانه در محاکمات کیفری بین المللی، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای حقوقی شهر دانش، چاپ دوم. ص ۴۷
- عبدی، آیدا (۱۳۹۶). بررسی وضعیت فناوری هوش مصنوعی در ایران و جهان. دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۵۴۹۳، ص ۳.
- Andersen, L. (2018). Human rights in the age of artificial intelligence. *Access Now*.  
<https://www.accessnow.org/cms/assets/uploads/2018/11/AI-and-Human-Rights.pdf>
- Arnold, L., & Arnold, J. (2015). *More than 20 Cities and States Adopt Risk Assessment Tools to Help Judges Decide Which Defendants to Detain prior to Trial*. Laura and John Arnold Foundation. (Ljaf), <https://www.courts.wa.gov/subsite/mjc/docs/arnoldfoundation.pdf>
- Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2016). Machine bias. In *Ethics of Data and Analytics* (pp. 254-264). Auerbach Publications.
- Bovens, M., Goodin, R. E., & Schillemans, T. (Eds.). (2014). *The Oxford handbook public accountability*. Oxford University Press.
- Brownlee, J. (2011). *Clever algorithms: nature-inspired programming recipes*. Jason Brownlee.
- Burri, T. (2017). International Law and Artificial Intelligence. *German Yearbook of International Law*, 60, 91-108.
- Christin, A., Rosenblat, A., & Boyd, D. (2015). Courts and predictive algorithms. *Data & civil rights: A new era of policing and justice*, 13.
- Daniele, A. (2019). *The Italian software that changed the world of predictive police*.  
<https://keycrime.com/stampa1/> (last visited: 2022.08.10)
- Equality Act (2010). What is direct and indirect discrimination? Available at <https://www.equalityhumanrights.com/en/advice-and-guidance/what-direct-and-indirect-discrimination> (last visited: 2022.01.10).
- European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. Publications Office.  
<https://data.europa.eu/doi/10.2759/346720>
- European Convention on Human Rights*, 1950. Articles 5-7

- Ferris, G., Min, B., & Nayak-Oliver, M. (2021). *Automating Injustice: The Use of Artificial Intelligence & Automated Decisions-Making Systems In Criminal Justice In Europe*. Fair Trials NGO.
- Felzmann, H., Fosch-Villaronga, E., Lutz, C., & Tamo-Larrieux, A. (2019). Robots and transparency: The multiple dimensions of transparency in the context of robot technologies. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 26(2), 71-78.
- Felzmann, H., Fosch-Villaronga, E., Lutz, C., & Tamò-Larrieux, A. (2020). Towards transparency by design for artificial intelligence. *Science and Engineering Ethics*, 26(6), 3333-3361.
- Fuller, L. L. (1964). *The Morality of Law*, Revised Edition. Yale University Press.
- Gonzalez, G. (2020). *AI and law enforcement: Impact on fundamental rights*. European Parliament's Committee.
- European Court of Human Rights (2013). *Guide on Article 6 of the ECHR, 2013, Right to a fair trial (civil limb)*.
- Hildebrandt, M. (2018). Algorithmic regulation and the rule of law. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 3. <https://royalsocietypublishing.org/doi/epdf/10.1098/rsta.2017.0355>
- Hintze, A. (2016). Understanding the four types of AI, from reactive robots to self-aware beings. *The Conversation*, 14.
- International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR)* (1966). Articles 14 & 16
- International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights* (1966). Article 15
- Kayssi, A. (2019). Artificial intelligence. *Maroun Semaan, Faculty of Engineering and Architecture (American University of Beirut)*. p.3.
- Kelnar, D. (2019). *The State of AI, MMC Ventures Research*, <https://mmc.vc/resources/fund-brochures/The-MMC-State-of-AI-2019-Report.pdf> (last visited:2022-05-10)
- Kern, J. (2021). AI in Law: Transforming Legal Practice. *Cilo*.
- Leese, M. (2020). Predictive Policing: Proceed, but with Care. *CSS Policy Perspectives*, 8(14).
- Lenat, D., & Feigenbaum, E. (1992). On the thresholds of knowledge. *Foundations of Artificial Intelligence, MIT Press, Cambridge, MA*, 185-250.
- Manning, C. (2022). Artificial Intelligence Definitions. *Human Centered Artificial Intelligence (Stanford university)*. [https://hai.stanford.edu/sites/default/files/2022-06/HAI\\_Terms\\_6\\_22.pdf](https://hai.stanford.edu/sites/default/files/2022-06/HAI_Terms_6_22.pdf)
- Morabito, Cristiano. 2015, La chiave del crimine. <https://www.poliziadistato.it/statics/16/la-chiave-del-crimine.pdf> (last visisted: 2022-07-04)
- Re, R. M., & Solow-Niederman, A. (2019). Developing artificially intelligent justice. *Stan. Tech. L. Rev.*, 22, 242.

- O'Sullivan, C. (2021). What is Responsible AI? Available at <https://towardsdatascience.com/what-is-responsible-ai-548743369729>
- Oxford Advanced Learner's Dictionary (2020). Oxford University Press, 10th
- Poole, D., Mackworth, A. K., & Goebel, R. (1998). *Computational Intelligence: A Logical Approach*. Oxford University Press.
- Wolff, J. (2021). Technology-Assisted Review (TAR) | Everything In-House Counsel Need to Know [Guide]. [ZyLAB](https://www.jdsupra.com/legalnews/technology-assisted-review-tar-5831804/). <https://www.jdsupra.com/legalnews/technology-assisted-review-tar-5831804/>
- Zalnieriute, M. (2021). Technology and the Courts: Artificial Intelligence and Judicial Impartiality. *Australian Law Reform Commission Review of Judicial Impartiality*.
- Zarsky, T. Z. (2013). Transparent Predictions. *University of Illinois Law Review*, 4, 1503. <https://www.illinoislawreview.org/wp-content/ilr-content/articles/2013/4/Zarsky.pdf>

