

مطالعه تطبیقی سیاستگذاری حقوقی حوزه هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا:

ارائه الگوی بایسته برای حقوق ایران

چکیده

با گسترش فناوری هوش مصنوعی، پرداختن به چالش‌های حقوقی آن مورد توجه شایان قرار گرفته است زیرا هوش مصنوعی مانند هر امر هبتهی بر فناوری جدیدی، در کنار مزایای فنی، با چالش‌های حقوقی روبه‌روست. این نکته، اهمیت سیاستگذاری در زمینه هوش مصنوعی را در چیدان می‌کند. پرا قانونگذار، رویه قضایی و سیاست‌های دستگاه‌های اجرایی، باید از یک سیاستگذاری واحد تبعیت کنند تا شاهد تشتت یا وضع سیاست‌های متعارض و متزاحم نباشیم. سیاستگذاری حقوقی در کنار لزوم تبعیت از برخی اصول کلی، طبعاً باید متناسب با شرایط اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و اجتماعی هر کشور باشد و گرنه پیامدهای منفی این پدیده در بلندمدت بیش از منافع آن خواهد بود. در ایران به‌رغم وجود سند ملی هوش مصنوعی، شاهد سیاستگذاری منسجمی نیستیم و با بهره‌گیری از مطالعه تطبیقی، باید به نحو تحلیلی و علمی مشخص ساخت که کدام الگوی سیاستگذاری می‌تواند برای ایران مناسب‌تر باشد. از آنجا که این موضوع مهم در حقوق ایران مورد بررسی جدی قرار نگرفته است، این مقاله درصدد پاسخ به این پرسش است که الگوی سیاستگذاری اتحادیه اروپا می‌تواند برای ایران، مناسب باشد هرچند نباید از اقتضانات بومی و فرهنگی و شرایط اقتصادی خاص ایران نظیر تحریم‌ها نیز غافل شد. مقاله پیش رو از زاویه حقوقی و در دو بخش ارائه شده است: در بخش نخست، مفهوم هوش مصنوعی و الگوهای سیاستگذاری هوش مصنوعی با اشاره به اصول موضوع در اتحادیه اروپا بیان می‌شود و در بخش دوم، الگوی مناسب حقوق ایران پیشنهاد و تحلیل می‌شود. در پایان نیز راهکارهای مشخص و کاربردی به گروه‌های بهره‌بردار از نتایج پژوهش از جمله قانونگذار عرضه می‌گردد. علت انتخاب اتحادیه اروپا جهت مطالعه تطبیقی آن است که طبق فرضیه مقاله، الگوی اتحادیه اروپا نسبت به الگوهای منبسطی چون الگوی آمریکا، برای ایران مناسب‌تر است هرچند نباید از اقتضانات بومی، فرهنگی و شرایط اقتصادی خاص ایران نظیر تحریم‌ها نیز غافل شد.

کلیدواژه‌ها: هوش مصنوعی، سیاستگذاری حقوقی، قوانین، اتحادیه اروپا حقوق ایران.

«سیاستگذاری^۱، کلمه‌ای است که با جامعه، دولت، حکومت و مسائل عمومی آن گره خورده و تداعی‌کننده اقدام دولت در اداره صحیح امور عمومی است» (جلیلی قاسم آقا، ۱۳۹۷: ۱۰۶). سیاستگذاری را به مجموعه فعالیت‌ها و مقاصد برانگیزاننده این فعالیت‌ها اطلاق کرده‌اند که در بر دارنده برنامه‌هایی است که برای اجرای طرح‌ها با هدف رسیدن به مقصد مشخص اتخاذ شده و بر زندگی اشخاص درگیر با موضوع، تاثیر مستقیم یا غیرمستقیم دارد؛ همچنین سیاستگذاری عمومی بخشی از سیاستگذاری، ناظر به آن چیزی است که حکومت تصمیم می‌گیرد آن را انجام دهد یا محدود کند یا توسعه دهد یا کنار بگذارد (Birkland, 2014: 2). با توجه به تعریف فوق می‌توان گفت که مراد از سیاستگذاری حقوقی، مجموعه خط‌سین‌ها و برنامه‌هایی است که دولت به منظور قانونمندسازی یک پدیده با هدف تجویز یا منع یا محدودیت اتخاذ می‌کند که قانونگذار در چارچوب آن اقدام به وضع قانون جدید یا اصلاح و تغییر قانون موجود کرده و قوه قضائیه در چارچوب آن اقدام به تبیین سیاست‌های قضایی و صدور رأی می‌کند و قوه مجریه در چارچوب آن آیین‌نامه‌های اجرایی را تصویب می‌نماید. بنابراین وجود سیاستگذاری حقوقی-اعم از خوب یا بد- باعث انسجام حقوق ملی یک کشور شده و از وضع مصوبات ناسازگار با شرایط اقتصادی، فرهنگی، سیاسی یا اجتماعی آن کشور جلوگیری می‌کند.

اهمیت سیاستگذاری حقوقی، در خصوص پدیده‌ها، نوظهور صدچندان می‌شود زیرا این پدیده‌ها همواره از عالم حقوق جلوتر هستند و با زندگی روزمره افراد ارتباط تنگاتنگ پیدا کرده‌اند به ویژه از زمان پیدایش اینترنت و گسترش نقش فناوری اطلاعات در زندگی شخصی و حرفه‌ای مردم. بارزترین نمونه این پدیده نوین، بی‌شک هوش مصنوعی (AI)^۲ است. هوش مصنوعی بطور خلاصه به ماشینی فوق پیشرفته اطلاق می‌شود که همواره می‌کوشد یاد بگیرد و شبیه انسان فکر و تحلیل کند البته با سرعت و حجم اطلاعاتی بسیار بیشتر از آدمی. در دهه‌های اخیر، کمتر پدیده‌ای همانند هوش مصنوعی، با چنین شتابی توسعه پیدا کرده است به گونه‌ای که نمایندگان مجالس برخی کشورها، خواستار وضع مقرراتی جهت کنترل و تحدید دامنه گسترش آن شده‌اند؛ همچنین حجم ادبیات حقوقی و غیرحقوقی راجع به هوش مصنوعی به طرز وحشتناکی در حال ازدیاد است و در سال‌های آینده نزدیک، تقریباً هیچ شغلی نیست که از هوش مصنوعی تأثیر مثبت یا منفی نگرفته باشد؛ به خصوص اینکه آمار اقتصادی راجع به هوش مصنوعی، به خوبی مؤید این ادعاست. در حال حاضر، ارزش بازار جهانی هوش مصنوعی ۱۳۶/۵۵ میلیارد دلار است و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۳۰ ارزش بازار هوش مصنوعی به ۱/۸۱ تریلیون دلار برسد. در این میان، ایران مطابق آمار اخیر منتشرشده از سوی پایگاه استنادی سایماگو (رتبه‌بندی علمی)، رتبه پانزدهم جهان را در حوزه هوش مصنوعی دارد.

اما برای اینکه سیاستگذاری حقوقی هوش مصنوعی در کشورمان، یک سیاستگذاری همگن و کارا باشد، علاوه بر لزوم بهره‌گیری از تجربه کشورهای پیشرو، باید مختصات سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی در کنار موازین حقوقی کشور در نظر گرفته شود تا اصول تناسب و بومی‌سازی در سیاستگذاری محقق شود به ویژه اینکه تبصره ج ماده ۶۵ قانون برنامه هفتم توسعه مصوب ۱۴۰۳/۰۳/۰۱ دولت، را مکلف کرده است که «در راستای حمایت از توسعه زیست بوم تحول آفرین هوش مصنوعی قابل اعتماد و پایدار و به منظور تعیین چهارچوب‌ها و ساز و

¹ -Policy-Making

² -Artificial Intelligence

³-Artificial intelligence(AI)worldwide - statistics & facts, Available at: <https://www.statista.com/topics/3104/artificial-intelligence-ai-worldwide/#topicOverview>; last visited: 13/2/2025.

^۴ - «رتبه ایران در میان رقبای کجاست؟ صدرنشینان توسعه هوش مصنوعی»، *روزنامه دنیای اقتصاد*، شماره ۶۲۲۶، تاریخ ۱۴۰۳/۱۱/۲۵.

کار تعامل تمامی ذی‌نفعان، فراهم نمودن دانش و زیرساخت‌های دانش فنی، اجتماعی، اخلاقی و حقوقی، ترویج و افزایش آگاهی در مورد کارکردهای هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلف و خطرات بالقوه آن حداکثر ظرف شش ماه از لازم‌الاجرا شدن این قانون نسبت به اجرای «برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی» با رعایت سیاست‌های کلی نظام، مصوبات شورای عالی انقلاب فرهنگی و سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی اقدام قانونی به عمل آورد». با این حال سند ملی هوش مصنوعی تهیه شده، چندان حاوی سیاستگذاری مشخصی نیست؛ حتی در اسنادی چون سند تحول قضایی مورخ ۱۴۰۳/۰۱/۰۶ که بر لزوم استفاده از هوش مصنوعی در قوه قضائیه تاکید می‌کند، اصول سیاستگذاری دیده نمی‌شود.

این‌ها، در ادبیات حقوقی‌مان نیز دیده می‌شود به گونه‌ای که به‌رغم تألیف آثار ارزشمند در زمینه جنبه‌های حقوقی هوش مصنوعی، شاهد تبیین سیاستگذاری حقوقی هوش مصنوعی نبوده‌ایم و ادبیات موجود بیشتر متمرکز بر کاربرد هوش مصنوعی بر برخی مصادیق حقوقی هستند. از این رو مقاله حاضر از حیث توجه به سیاستگذاری حقوقی هوش مصنوعی و مطالعه تطبیقی با اتحادیه اروپا، می‌تواند نوآورانه باشد. فرضیه مقاله پیش رو آن است که الگوی اتحادیه اروپا در مواردی برای کشور ما مساعد است هرچند نباید از اقتضائات بومی و فرهنگی و شرایط اقتصادی خاص ایران نظیر تحریم‌ها غافل شد. علت انتخاب اتحادیه اروپا جهت مطالعه تطبیقی آن است که طبق فرضیه مقاله، الگوی اتحادیه اروپا نسبت به الگوهای منبسطی چون الگوی آمریکا، برای ایران مناسب‌تر است. همچنین لازم به ذکر است که ممکن است مقررات دیگری نیز به منظور الگوگیری تأثیرگذار باشند اما در این نوشتار امکان پرداختن به همه این موارد میسر نیست و به اشاره به برخی از مقررات دیگر اکتفا می‌شود لذا گستره فرضیه مقاله محدود به بررسی قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا و امکان یا عدم امکان الگوگیری از آن است. طبیعتاً پرداختن به تمامی ابعاد اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی این الگو در ظرفیت یک مقاله نمی‌گنجد لذا مقاله پیش رو از زاویه حقوقی و در دو بخش ارائه شده است: در بخش نخست، مفهوم هوش مصنوعی و الگوهای سیاستگذاری هوش مصنوعی با اشاره به اصول موضوع در اتحادیه اروپا بیان می‌شود و در بخش دوم، الگوی مناسب حقوق ایران پیشنهاد و تحلیل می‌شود. در پایان نیز راهکارهای مشخص و کاربردی به گروه‌های بهره‌بردار از نتایج پژوهش از جمله قانونگذار عرضه می‌گردد.

بخش نخست) مفاهیم و مبانی موضوع

ابتدائاً به بررسی مفاهیم می‌پردازیم تا امکان طرح مباحث بعدی میسر گردد زیرا ممکن است هر رویکردی تعاریف خاصی را برای این مفاهیم ارائه دهد. تا اساس کار مبهم باشد، هیچ‌گاه شاکله واضحی در ذهن شکل نخواهد گرفت به همین دلیل ابتدا مفهوم هوش مصنوعی، اقسام هوش مصنوعی و مفهوم سیاستگذاری حقوقی را بررسی می‌نماییم.

گفتار نخست) مفاهیم

انتخاب هر تقسیم‌بندی هوش مصنوعی که بر اساس عوامل مختلف و رویکردهای متفاوت صورت گرفته، ناگزیر بر سیاستگذاری و به تبع آن در مداخله‌گذاری ما در این حوزه تأثیر خواهد گذاشت زیرا برای هر یک از این اقسام باید تعهدات و التزامات خاصی را با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد، توانایی‌ها و ریسک‌هایش، در نظر گرفت.

الف) مفهوم، اقسام و کاربردهای هوش مصنوعی

ارائه تعریفی دقیق از هوش مصنوعی برای دشوار و چهره‌بسا غیرممکن است اما تعاریفی از هوش مصنوعی صورت گرفته که با بررسی آنها مفهومی از هوش مصنوعی می‌تواند در ذهن شکل بگیرد. «... هوش مصنوعی زیرشاخه علوم کامپیوتر است با هدف توسعه کامپیوترها برای اینکه بتوانند اموری را که معمولاً توسط انسان‌ها انجام می‌شوند به‌طور خاص، کارهایی که با رفتار هوشمندانه مردم سر و کار دارد را انجام دهند» (Hammond, 2015: 13) در تعریفی دیگر «هوش مصنوعی به سیستم‌هایی گفته می‌شود که می‌تواند واکنش‌هایی مشابه رفتارهای هوشمند انسانی از جمله درک شرایط پیچیده، شبیه‌سازی فرایندهای تکراری و شیوه‌های استدلالی انسانی و پاسخ موفق به آنها، یادگیری و توانایی کسب دانش و استدلال برای حل مسئله را داشته باشند، هوش مصنوعی شاخه‌ای از علم کامپیوتر است که ملزومات محاسباتی اعمالی همچون ادراک، استدلال و یادگیری را بررسی کرده و سیستمی جهت انجام چنین اعمالی ارائه می‌دهد» (ابوذری، ۱۴۰۲: ۱۲) در تعریفی دیگر که شاید بتوان آن را تعریفی مقبول‌تر از سایر تعاریف دانست^۵ «هوش مصنوعی فعالیتی است که به هوشمندی‌سازی ماشین‌ها اختصاص دارد و هوش آن خصوصیتی است که وجود را قادر می‌سازد تا به‌صورت متناسب و با آینده‌نگری در محیط خود عمل کند» (Nilsson, 2009: 13) بنابراین به‌طور خلاصه با عنایت به تعاریف فوق‌الذکر می‌توان گفت هوش مصنوعی یک نوع ماشین یا ربات بسیار پیشرفته است که تلاش می‌کند همانند انسان فکر کند تا عملکردی هوشمند و آینده‌نگر داشته باشد.

⁵ <https://ai100.stanford.edu/2016-report/section-i-what-artificial-intelligence>

ب) اقسام هوش مصنوعی

اقسام هوش مصنوعی، بر اساس رویکرد می‌تواند متفاوت باشد زیرا تقسیم‌بندی می‌تواند بر اساس ریسک، قدرت پردازش، تحلیل و سایر عوامل صورت بگیرد. هوش مصنوعی در یک تقسیم‌بندی به دو دسته قوی و ضعیف تقسیم می‌گردد «هوش مصنوعی قوی، هدفش شبیه‌سازی هوش انسانی استدلالات و خردورزی انسانی است، زیرا از هر نتیجه‌ای می‌توان نه تنها برای ساختن سیستم‌هایی استفاده کرد که فکر می‌کنند، بلکه توضیح می‌دهد که انسان‌ها چگونه فکر می‌کنند، هوش مصنوعی ضعیف اما سیستمی است که مشابه انسان رفتار می‌کند اما نتایج نمودی از آنکه انسان چگونگی فکر می‌کند نیست» (Hammond, 2015: 8) و «هوش مصنوعی ضعیف، تفکر شبیه‌سازی شده است، یعنی ظاهراً هوشمند رفتار می‌کند، در حالی که هیچ آگاهی از رفتارش ندارد اما هوش مصنوعی قوی گویای تفکر واقعی است، یعنی هوشمند عمل می‌کند مثل انسان و با آگاهی ذهنی فکر می‌کند» (ابوذری، ۱۴۰۲: ۳۳) تقسیم‌بندی فوق بیشتر به توانایی‌های هوش مصنوعی نظر داشتند اما در قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا، با توجه به رویکرد ریسک‌محوری که در این قانون برای تنظیم و مربوط هوش مصنوعی بر اساس آن سطح ریسک، آنها را به چهار سطح تقسیم و برای هر یک از این اقسام مقررات به‌خصوصی را با توجه به میزان ریسک آنها وضع می‌کند. البته این تقسیم‌بندی صراحتاً در جایی از این قانون ذکر نشده اما با توجه به مفاد آن می‌شود آن را دریافت:

- ۱- سیستم‌های هوش مصنوعی با خطر غیرقابل تحمل: در ماده ۵ این قانون اعمال ممنوعه هوش مصنوعی ذکر شده که مطلقاً ممنوع هستند، مثل امتیازدهی اجتماعی؟
- ۲- سیستم‌های هوش مصنوعی پرخطر: قانون هوش مصنوعی اروپا از ماده ۶ تا ماده ۲۹ را به بیان مقررات این دسته از هوش مصنوعی اختصاص داده است. این سیستم‌ها باید اقداماتی را انجام دهند مانند قواعد راجع به مدیریت ریسک، شفافیت، ارائه اطلاعات، نظارت انسانی، و... همچنین قبل از عرضه به بازار باید ارزیابی شوند و مورد ارزیابی قرار گیرند. (ابوذری، ۱۴۰۲: ۲۴۰)؛
- ۳- سیستم‌های هوش مصنوعی با ریسک محدود: این قسم از سیستم‌های هوش مصنوعی تابع مقررات عمومی شفافیت که در ماده ۵۲ این قانون ذکر شده هستند و به‌طور خاص مانند دو دسته پیشین تحت مقررات مخصوص و جامعی قرار نمی‌گیرند بلکه مثلاً مطابق بند ۳ این ماده اگر محتوایی که هوش مصنوعی تولید می‌کند جعل عدلی باشد باید الزامات این ماده را رعایت کرده و افشا کند که این محتوا به‌صورت مصنوعی تولید یا دستکاری شده است؛
- ۴- سیستم‌های هوش مصنوعی با خطر کم: این دسته از هوش مصنوعی صراحتاً در قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا ذکر نشده و مقررات خاصی نیز بر آنها بار نکرده‌اند و تابع اصول کلی می‌باشند.

تقسیم‌بندی از حیث مسئولیت، کاربرد و توجه به اقتضائات و ویژگی‌های هر یک از انواع هوش مصنوعی در قانون‌گذاری و سیاست‌گذاری حائز اهمیت است چه‌آنکه بدون توجه به ویژگی‌ها و ریسک هر دسته نمی‌توان رویکرد مناسبی را اتخاذ کرد. این به‌ما کمک می‌کند تا درک واقع‌بینانه‌ای داشته باشیم که «هوش مصنوعی در کجا ممکن است بر روی عمل و اجرای قانون تأثیر بگذارد و مهم‌تر از همه، در کجا تأثیر نمی‌گذارد» (Surden, 2018: 1337)

⁶ Social Scoring

⁷ Deep Fake

ب) مفهوم سیاستگذاری حقوقی و اهمیت آن در زمینه هوش مصنوعی

سیاستگذاری حقوقی مفهومی میان‌رشته‌ای و جدید است که ذیل سیاستگذاری عمومی مطرح می‌شود. در تعریف سیاستگذاری گفته شده «سیاستگذاری مجموعه اقدامات هدفمند که به وسیله یک بازیگر یا مجموعه‌ای از بازیگران در مواجهه با یک مشکل یا موضوع خاص دنبال می‌شود» (اشتریان، ۱۳۹۶: ۲۷) و طبق تعریفی «سیاستگذاری عمومی، به طور کلی، آن چیزی است که دولت از جانب ما، انتخاب می‌کند که انجام دهد یا انجام ندهد» (Birkland, 2014: 202) و «سیاستگذاری حقوقی فرایندی است که در چهارچوب آن، پس از شناسایی مشکلات و مسائل حقوقی و تهیه دستور کار و اولویت‌گذاری جهت شناسایی راهکارها، اجرای آنها و ارزیابی تدابیر اجرا شده گام برداشته می‌شود» (حنیدی، ۱۳۹۹: ۱۱) همچنین گفته‌اند «سیاستگذاری حقوقی را باید شاخه‌ای از سیاست‌گذاری عمومی دانست که با استفاده از اصول و مبانی این دانش و در قالب فرایند سیاستگذاری عمومی به دنبال حل مسائل نظام حقوقی است» (بهره‌مند و همکاران، ۱۴۰۲: ۷۶) با توجه به تعاریف فوق می‌توان گفت که سیاست‌گذاری حقوقی شاخه‌ای از سیاستگذاری عمومی است که دولت در آن از جانب مردم در راستای حل مشکلات نظام حقوقی تصمیم‌گیری می‌نماید.

اهمیت سیاستگذاری حقوقی، تنظیم‌گری و ساماندهی در حوزه هوش مصنوعی در حال حاضر بسیار است زیرا چالش اینجاست که تنظیم‌گری و رفع ابهامات حقوقی در عین بسط و عدم ممانعت در مسیر خلاقیت و فناوری صورت بگیرد. بنابراین سیاستگذاری حقوقی مناسب باید به نحوی باشد که میان این دو امر تعادل را برقرار سازد. تعداد زیادی از کشورها از جمله ایالات متحده آمریکا، چین، اتحادیه اروپا و... دست به قانونگذاری و تنظیم‌گری در این حوزه زدند. به نحوی که نهادهای قانونگذاری در ۱۲۷ کشور در سال ۲۰۲۲ میلادی ۳۷ قانون شامل کلمه «هوش مصنوعی» تصویب کردند. (حسینی و عزیزپور، ۱۴۰۲: ۳۵۶) که این خود مبین اهمیت سیاستگذاری و تقنین در این زمینه است.

گفتار دوم) مبانی موضوع

پیشرفت روزافزون هوش مصنوعی چالش‌های زیادی را برای سیاستگذاری در این زمینه ایجاد می‌کند زیرا تصمیماتی که در این حوزه گرفته شود، پیامدهای بسیاری دارد. بنابراین با توجه به اصول و مبانی می‌توان گامی در راستای وجود خط‌مشی برداشت و با لحاظ ماهیت و اقسام هوش مصنوعی و بر مبنای اصول، اقدام به سیاستگذاری حقوقی نمود تا بهترین نتیجه ممکن حاصل گردد.

اصولی که در ادامه بررسی می‌شوند مهم‌ترین اصولی هستند که توسط کارگروه تخصصی که کمیسیون اروپا آن را ایجاد کرده بود (HLEG⁸)، پیشنهاد شده و در قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا نیز منعکس شده‌اند. این اصول «چارچوبی را برای دستیابی به هوش مصنوعی قابل اعتماد بر اساس حقوق اساسی که در منشور حقوق اساسی اتحادیه اروپا و در قوانین بین‌المللی حقوق بشر مطرح شده است، بیان می‌کند» (HLEG, 2019: 6) پس منشأ این اصول در قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا، منشور حقوق اساسی اتحادیه اروپا است که زین پس آن را منشور می‌خوانیم و در یادداشت توضیحی این قانون نیز این اصول بیان شده‌اند. این منشور به موجب پیمان لیسبون در سال

⁸ High-Level Expert Group

۲۰۰۹ یک سند قانونی الزام آور بوده و ماده ۶ معاهده اتحادیه اروپا بیان می کند که منشور ارزش حقوقی معاهدات را دارد. منشور مذکور مبتنی بر حقوق بشر بوده و مواد مختلف این قانون با اصولی که در ادامه بررسی خواهیم کرد مرتبط هستند. به عنوان مثال ماده ۸ منشور مرتبط با حفاظت از اطلاعات شخصی است که با اصل حریم خصوصی و حفاظت از داده‌ها ارتباط دارد. بنابراین می توان گفت که این اصول بر مبنای حقوق بشر و ریشه در تأمین بهتر این حقوق دارند که هر یک حسب مورد به آزادی، امنیت، حریم خصوصی و... مربوط می شود. بنیان فلسفی سیاست هوش مصنوعی اتحادیه اروپا را همانطور که در قانون هوش مصنوعی تجسم یافته، می توان در برخی اصول که مهم ترین آنها رویکرد انسان محور اخلاقی است خلاصه نمود. (حسنی، ۱۴۰۳: ۱۹۴)

۹) اصول دایسته سیاستگذاری حقوقی در زمینه هوش مصنوعی

منظور از اصول، قواعد کلی است که قواعد جزئی از آنها استخراج می شوند. از فواید شناختن اصول اینکه در تفسیر یاری مان می کند، قانونگذار در هنگام وضع قانون از این اصول استفاده می کند تا قواعد متعارض وضع نشود و خط مشی واحد ایجاد می کنند. همچنین با ذکر این اصول در قانون اثر الزام آور بودن - که از او صائب قاعده حقوقی است - (کاتوزیان، ۱۳۹۲: ۵۴) به این اصول اعطاء می شود. با توجه به اقسام هوش مصنوعی که پیش تر گفتیم، رعایت اصول اقتضا می کند که با توجه به توانایی‌ها و ریسک‌های هر قسم از هوش مصنوعی الزامات متفاوتی اتخاذ گردد تا یک نوآوری مسئولانه شکل بگیرد و خطرات آن به حداقل ممکن برسد. شاید عدم سوگیری در هوش مصنوعی با ریسک حداقلی که تقریباً هیچ تحلیلی نسبت به انسان‌ها و داده‌هایشان ندارد مانند فیلترهای هرزنامه^۹ اهمیت زیادی نداشته باشد اما در مقابل در یک سامانه هوش مصنوعی قوی که که احتمال ارتکاب دوباره جرم ترسناک مرتکب را برای کمک به قاضی جهت تصمیم گیری در پرونده پیش بینی می کند بسیار مهم است. بر همین اساس گفته شده طبقه بندی و تقسیم بندی به این اقسام پیامدهای واقعی از نظر بررسی، شفافیت و مقرراتی دارد که محصولات (و تأمین کنندگان آنها) با آن مواجه خواهند شد (Lütge et al., 2022: 1)

⁹ Spam Filters.

۱. اصل بی طرفی، انصاف و عدم سوگیری

سوگیری^{۱۰} را می‌توان به‌عنوان «انحراف از منطق صوری یا مدل‌های آماری هنجاری، ترجیح، گرایش، خطای سیستماتیک، تبعیض ناعادلانه و به‌طور دیگر تعریف کرد» (Jussim & Honeycutt, 2024: 2). به‌بیان دیگر سوگیری یعنی پیش‌فرض‌های شخص منجر به تفاوت و تصمیم‌گیری‌هایی شود که منطبق بر واقع نباشد. یکی از مهم‌ترین مسائل معاصر مربوط به پتانسیل سوگیری در تصمیم‌گیری الگوریتمی است. تعیین اینکه آیا مدل‌های رایانه‌ای با مردم به‌طور منصفانه و برابر رفتار می‌کنند یا خیر، مهم است. «منتقدان متعددی این احتمال را مطرح کرده‌اند که مدل‌های رایانه‌ای که الگوها را از داده‌ها یاد می‌گیرند، ممکن است بر اساس سوگیری‌های تعبیه‌شده در آن داده‌ها، به‌طور نامحسوس علیه گروه‌های خاصی تعصب داشته باشند» (Surden, 2018: 1335). مثلاً یک نمونه از سوگیری و تبعیض در ارزیابی هوش مصنوعی شرکت آمازون در استخدام و انتخاب رزومه داوطلبان موقعیت شغلی است که در این ارزیابی دچار تبعیض و سوگیری علیه زنان شد.^{۱۱} بنابراین «سیستم‌های هوش مصنوعی باید تا حد امکان فراگیر باشند و تنوع را از نظر جنسیت، منشاء نژادی یا قومی، ناتوانی، سن، مذهب یا هر عقیده دیگری تضمین کنند تا بر اساس تفاوت‌های اجتماعی، جنسی، قومی، فرهنگی یا مذهبی تبعیض ایجاد نشود. بنابراین، باید تدابیری اتخاذ شود تا با موضوع سوگیری مقابله شود و اطمینان حاصل شود که داده‌ها، نابرابری‌های اجتماعی را حفظ یا تداوم نمی‌دهند» (Nikolinakos, 2023: 175). اصل در منشور حقوق هوش مصنوعی آمریکا و توصیه‌نامه اخلاقی هوش مصنوعی یونسکو ذکر شده است. سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD)^{۱۲} نیز این اصل را در زمره اصول پیشنهادی خود آورده است. این اصل با ماده ۲۱ منشور در خصوص عدم تبعیض و با ماده ۲۳ این منشور که به‌برابری زنان و مردان پرداخته است ارتباط دارد.

۲. اصل شفافیت و توضیح‌پذیری

یکی از چالش‌ها در زمینه هوش مصنوعی، ماهیت جعبه سیاه آن است، یعنی خروجی‌های ایجادشده توسط الگوریتم‌های یادگیری ماشین به‌ویژه یادگیری عمیق، به‌آسانی قابل توضیح و تفسیر نیستند» (قیصری اطرین، ۱۴۰۳: ۷۰). این اصل شامل تعهد بازیگران هوش مصنوعی به شفافیت و افشای مسئولانه در خصوص تقویت آگاهی کلی از هوش مصنوعی من جمله قابلیت‌ها و محدودیت‌های آنها، آگاه ساختن ذینفعان از تعامل با هوش مصنوعی، در صورت امکان و کارایی اطلاعات ساده و قابل فهم در مورد منابع داده یا ورودی، عوامل، فرآیندها و یا منطقی که منجر به پیش‌بینی، محتوا، توصیه یا تصمیم شده است را برای درک اشخاص درگیر با هوش مصنوعی نیز دانسته شده است.^{۱۳} (OECD, 2019: 7) به‌کارگیری این اصل موجب می‌گردد تا «توسعه‌دهندگان هوش مصنوعی و کاربران در مورد سیستم‌هایی که با آنها تعامل دارند و نتایجی که از آن سیستم‌ها به‌آن می‌رسند تصمیمات آگاهانه بگیرند». (Implementing the UK's AI Regulatory Principles, 2024: 15) «اغلب سیستم‌های هوش مصنوعی به‌گونه‌ای طراحی می‌شوند که مکانیسم زیربنایی حتی توسط برنامه‌نویسان^{۱۴} که آنها را ایجاد کرده‌اند نیز قابل تفسیر نباشد. منتقدان مطرح کرده‌اند که سیستم‌های هوش مصنوعی باید قابل توضیح، تفسیر، یا حداقل شناخته‌شده باشند. دیگران از این موضوع حمایت کرده‌اند که خود سیستم‌ها ملزم به ارائه توضیحات خودکار در مورد چرایی تصمیم‌گیری خود هستند» (Surden, 2018: 1336) همچنین با توجه به اینکه «بسیاری از نگرانی‌ها درباره حساسیت‌های الگوریتم‌های هوش مصنوعی کلان داده‌ها درباره خطا و سوءاستفاده

¹⁰ Bias.

¹¹ <https://www.inc.com/guadalupe-gonzalez/amazon-artificial-intelligence-ai-hiring-tool-hr.html>

¹² Organisation for Economic Co-operation and Development

¹³ <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P7>

و تأثیرات اشعاعات احتمالی در طبقات جنسی، سنی، نژادی و اقتصادی بیان شده است. در این راستا، جمع‌آوری و استفاده مناسب از داده‌ها برای سیستم‌های هوش مصنوعی یک چالش مهم است» (خویی، ۱۳۹۷: ۳۶ و ۳۷) باید تدابیر لازم جهت ایجاد شفافیت در سیستم‌های هوش مصنوعی اتخاذ شود تا از این مشکلات پیشگیری گردد. با توجه همین مسئله بسیاری از صنایع من جمله محاکم قضایی و بانک‌ها الزام به استفاده از الگوریتم‌های قابل تفسیر دارند. (قیصری اطربی، ۱۴۰۳: ۷۰) به جهت اتخاذ این تدابیر و کاهش ابهام می‌توان از دو طریق وارد شد «یکی به صورت مستقیم با قوانینی که نیازمند انتشار کد و مشخصات سیستم‌های هوش مصنوعی است و دیگری به طور غیرمستقیم از طریق مشوق‌های مالیاتی یا استانداردهای رفتارهای موجب مسئولیت مدنی که مسئولیت شرکت‌هایی را که سیستم‌های هوش مصنوعی خود را شفاف تر می‌کند. (Scherer, 2017: 374)

۳. اصل مسئولیت

مسئولیت در این حوزه، چالشی بزرگ است. باید با اقتضائات خاص هوش مصنوعی مقرر گردد که از بین کاربر، سازندگان و حتی خود هوش مصنوعی و دیگران چه کسی مسئول است؟ به بیان دیگر «سؤال در خصوص مسئولیت این است که چه کسی خسارت ناشی از هوش مصنوعی را پرداخت می‌کند؟» (Petit, 2017: 18)

«اگر یک سیستم هوش مصنوعی باعث آسیب شود، باید بتوان توضیح قانع‌کننده‌ای ارائه کرد که به نوبه خود باید توسط یک مرجع ذیصلاح قابل حسابرسی باشد. ذینفعان هوش مصنوعی باید همیشه در قبال عملکرد صحیح سیستم‌های هوش مصنوعی پاسخگو باشند و در قبال نتایج اشتباه یا نادرست مسئول شناخته شوند. بنابراین نیازمند است که سازکارهایی برای اطمینان از مسئولیت و پاسخگویی سیستم‌های هوش مصنوعی و نتایج آن‌ها، هم قبل و هم بعد از توسعه، استقرار و استفاده از آنها ایجاد شود» (HLEG, ۱۹ & Nikolinakos, 2023: 190) (2019: این اصل در توصیه‌نامه اخلاقی هوش مصنوعی یونسکو نیز آمده و بند ۵۷ مصوبه ۲۰۱۷ اتحادیه اروپا در حوزه رباتیک نیز خواستار تنظیم یک وضعیت قانونی و تعیین تکلیف خساراتی شد که به واسطه ربات‌ها ایجاد شده است. مطابق این مصوبه، پارلمان اروپا حقوق و تعهداتی را متناسب به اشخاص الکترونیک دانست که از جمله آنها قابلیت عضویت در اقدانات قانونی، ام‌به جبران خسارت‌ها و نیاز به طرح‌های بیمه‌ای برای پوشش خسارات ایجاد شده است (قیصری اطربی، ۱۴۰۳: ۱۳۸) همچنین باید دقت داشت، که «شفافیت و توضیح‌پذیری مناسب با اجرای این اصل به خوبی مرتبط است و شفافیت در ایجاد مسیرهایی برای جبران خسارت نقشی کلیدی دارد» (Implementing the UK's AI Regulatory Principles, 2024: 21)

البته باید دقت شود تا در بار کردن مسئولیت بر سازندگان و عرضه‌کنندگان هوش مصنوعی آنچنان افراط نشود تا خلاقیت و نوآوری در این حوزه متوقف گردد و فناوری از ترقی باز بماند. ضمن اینکه «سازنده لزوماً نمی‌تواند مشکلات بالقوه‌ای را پیش‌بینی کند که ممکن است از ابتکار شخص ثالث ناشی شود و در پاسخ به آن هشدارهایی ارائه دهد یا طراحی پلتفرم را اصلاح کند.» (Calo, 2010: 596) این اصل با ماده ۴۷ منشور که به حق برخورداری از جبران خسارت موثر اشاره می‌کند ارتباط دارد زیرا جبران خسارت مستلزم آن است که مسئولیت اثبات‌شده و حتی خود هوش مصنوعی در قوانین و مقررات روشن گردد. ضمن اینکه در خصوص مبنای مسئولیت خدمات معیوب در اتحادیه اروپا گفته شده است که «دیوان دادگستری اتحادیه اروپا تصریح کرده است که مبنای مسئولیت ارائه‌دهندگان خدمات، حتی مسئولیت محض، به مقررات کشورهای عضو بستگی دارد، با این شرط که هم طرف زیان‌دیده و هم ارائه‌دهنده خدمات در صورت حصول شرایط، حق استناد به مسئولیت

سازنده را داشته باشند». (Javaherkalam & Ghanavizchi, 2024: 151) بنابراین باید توجه داشت که از مطلب فوق‌الذکر نیز می‌توان تفکیک میان مسئولیت‌ها در ارائه خدمات را دریافت و در زمینه هوش مصنوعی نیز به همین صورت لازم است که مسئولیت‌ها را میان اطراف درگیر و ذینفع تقسیم نمود و میزان مسئولیت هر یک را با توجه به ویژگی‌ها و شرایط خاص این حوزه مشخص کرد، همانگونه که در خصوص خدمات به این صورت عمل می‌شود.

فارغ از ضرورت مقررده‌گذاری درخصوص مسئولیت، یکی از مسائلی که بسیار بر کیفیت به‌کارگیری و اجرای این اصل تأثیرگذار است قائل شدن به شخصیت برای هوش مصنوعی است. اینکه هوش مصنوعی در فروض مختلفی که ممکن است خسارتی وارد نماید و مسئول باشد چنانکه گفته شده «از میان ایشیا، مثل گذشته، تنها با ساختمان و خودروهای ساده و حیوان روبه‌رو نیستیم؛ با ربات و خودروهای خودرانی طرف هستیم و هوش مصنوعی که ممکن است از جانب خود تصمیم بگیرد اینها ممکن است رأساً یا با اراده دیگران که در شیء تحقق یافته است، سبب زیان دیگران شود» (رجب‌پور، ۱۳۹۸: ۲۶۰). اگر نگاهی ابزارگونه به هوش مصنوعی وجود داشته باشد و سیاستگذاری، مقررات و قوانین نیز حاکی از این رویکرد به هوش مصنوعی باشند، می‌توان تا حدی از ظرفیت احکام قانونی و قواعدی چون قاعده فقهی جبار استفاده کرد اما اگر رویکرد ما به هوش مصنوعی با پذیرش شخصیت باشد، بازماند مقررات جدیدی هستیم که مسئولیت هوش مصنوعی، کاربر، سازنده و دیگر اطراف درگیر را شفاف سازد چنانچه امروزه اعطای شخصیت الکترونیکی نیز مطرح است.

«شخصیت از نظر حقوقی عبارت است از وصف و شایستگی مشخص برای اینکه طرف و صاحب حق و تکلیف باشد» (صفایی و قاسم‌زاده، ۱۳۹۹: ۹) در باب شخصیت هوش مصنوعی در حال حاضر در دنیا رویکردهای متفاوتی اتخاذ شده است که از جمله آنها نگاه ابزاری به هوش مصنوعی در انگلستان، عدم شناسایی فعلی شخصیت برای هوش مصنوعی در ایالات متحده آمریکا، سنگاپور، برزیل و فرانسه پذیرش شخصیت جزئی (کودک) در کشورهای چون روسیه و آلمان و حتی اعطای عملی شخصیت به هوش مصنوعی در کشوری چون عربستان است (قیصری اطربی، ۱۴۰۳: ۱۳۳). در اتحادیه اروپا اما پارلمان اروپا نه از مفهوم شخص حقوقی، بلکه از شخص الکترونیک یاد می‌کند. بنابراین می‌توان گفت «تمایل اتحادیه اروپا به اعطای شخصیت الکترونیک یا مجازی به ربات‌ها است، نه شخصیت حقوقی مانند شرکت‌ها. این رویکرد پارلمان اروپا در واقع انتخاب یک منطقه میانی در تنظیم قوانین در خصوص مسئولیت ربات‌هاست و در عمل موجب کاهش بار حقوقی بر عهده سازندگان و کاربران این ربات‌ها و از یک سو، آنها قادر به ارائه نوآوری‌ها و خلاقیت‌ها بدون بردن از تحمل مسئولیت احتمالی ایجاد شده ناشی از خطرات استفاده از نوآوری‌ها هستند، و از سوی دیگر با توجه به استقلال عملکرد این ربات‌ها، در برخی مواقع این افراد مسئول اعمال ربات‌ها نیز خواهند بود» (همان: ۱۳۹). همچنین در این خصوص گفته شده است که با مسائلی مانند الزام شرکت‌ها به پرداخت بیمه برای سیستم‌های هوش مصنوعی تحت کنترل آنها یا اعطای شخصیت الکترونیکی و... تلاش در رفع قواعد مسئولیت و هویت هوش مصنوعی می‌شود. (ابوذری، ۱۴۰۲: ۲۴۰). البته اعطای شخصیت به هوش مصنوعی موجب تغییر و تحول بنیادین در حقوق خواهد شد. در پیش‌بینی مسئولیت برای اقسام هوش مصنوعی گفته شده است که «برخی ابزار دست انسان است و برخی دیگر اختیار عمل دارد در میزان دسته‌بندی، بعضی می‌تواند اداره امور خود را در دست گیرد و برخی نیز هنوز درگیر جبر ناشی از الگوریتم‌هاست ملاک تشخیص مسئولیت خرد هوش مصنوعی تشخیص مصلحت است؛ یعنی، ربات بتواند مدیریت امور مالی خود را برعهده گیرد. در آن صورت، می‌توان مسئولیت مدنی بر آن بار کرد در غیراینصورت، انسان مسئول اعمال آن است. این انسان مسئول، در ابتدا مالک و سپس، ممکن است مدیر یا سازنده آن باشد

در هر حال، مالک در برابر ثالث مسئول است و در برابر مالک، سازنده و هدایت‌کننده آن پاسخگو است» (رجبی، ۱۳۹۸: ۴۶۳) بنابراین لحاظ اقسام هوش مصنوعی از این حیث نیز مؤثر است.

بند م ماده ۲ قانون تجارت الکترونیکی ۱۳۸۲ اشعار می‌دارد که شخص «اعم از شخص حقیقی و حقوقی و یا سیستم‌های رایانه‌ای تحت کنترل آنان» است اما این ماده به منزله اعطای شخصیت به سیستم‌های هوش مصنوعی نیست زیرا واژه کنترل در اینجا استفاده شده، به نوعی سیستم‌های رایانه‌ای را زیرمجموعه اشخاص حقیقی و حقوقی برده است. اعطای شخصیت به موجب قانون بوده و در حقوق ایران، مستند قانونی مبنی بر اعطای شخصیت به هوش مصنوعی نداریم و ضمن اینکه چنین برداشتی از ماده فوق‌الاشاره نیز نادرست است.

در خصوص مسئولیت در حقوق ایران کنترل مطلق در مواردی ملاک نیست و کنترل کلی کفایت می‌کند. به‌عنوان مثال در ماده ۱۲ قانون مسئولیت مدنی گفته می‌شود که مسئولیت کارگر اصولاً با کارفرماست در حالی که کارگر کاملاً تحت کنترل کارفرما نیست و کارگر نیز به‌عنوان یک انسان مستقل دارای شخصیت است اما ممکن است واکنش‌های ناگهانی داشته باشد یا بی‌احتیاطی کند. گویی همین که دستورات از فردی دریافت می‌شود به منزله کنترل عرفی بوده و می‌توان مسئولیت ناشی از فعل غیر را برای کارفرما متصور شد. به‌نظر می‌رسد این مستند قانونی مشابهتی با بحث هوش مصنوعی داشته باشد. چه‌آنکه در خصوص هوش مصنوعی نیز مانند آنچه در خصوص ماده فوق‌الذکر گفته شده حمایت از زیان‌دیده مد نظر بوده تا زیان عملاً به‌دلایل فاعل مالی (کارگر) بدون جبران نماند، زیرا کارفرما معمولاً وضعیت بهتری دارد و مکلف به‌بیمه نمودن مسئولیت خود است. (صفایی ریحیمی، ۱۴۰۲: ۳۳۷) بنابراین اگر ما قائل به‌مسئولیت خود هوش مصنوعی باشیم ناگزیر باید جبران خسارت را نیز بر عهده آن قرار دهیم اما چنانکه گفته شد هوش مصنوعی دارای شخصیت نیست که بتواند خسارت را جبران کند بنابراین در حال حاضر به‌نظر می‌رسد که باید به‌تناسب مسئولیت میان کاربر، مالک و سازنده هوش مصنوعی توزیع شود. البته این که هر کدام به‌چه میزان مسئول باشند در هر مورد طبیعتاً متفاوت بوده و مسئولیت ممکن است بین چند عامل تقسیم گردد. مبنای پذیرش چنین مسئولیتی برای مالک هوش مصنوعی نیز می‌تواند نظریه خطر - «شخصی که از فعالیتی سرد می‌برد باید ضررهای ناشی از آن را هم تحمل کند» - (همان: ۶۲) و نیز قاعده فقهی «من له الغنم فعلیه الغرم» باشد.

«چالش اصلی در حوزه به‌کارگیری هوش مصنوعی، ایجاد تعادل بین منافع آن و حمایت از ارزش‌های بنیادین بشری است. لذا در هر مقرره‌گذاری در حوزه هوش مصنوعی، انسان باید محور و مرکز باشد» (ابوذری، ۱۴۰۲: ۲۴۰) چه‌آنکه در اتحادیه اروپا نیز اعطای شخصیت کامل به هوش مصنوعی پیشنهاد نشده و از شخصیت الکترونیک یاد شده است که این می‌تواند الگویی برای نانوگذار ایران نیز باشد. ضمن اینکه این مسئله تنها به‌ضمان قهری ختم نمی‌شود بلکه با قائل شدن شخصیت برای هوش مصنوعی، سیستم می‌تواند طرف قرارداد قرار گیرد و این تبعات و تحولات بسیار زیاد و حتی غیرقابل پیش‌بینی و خطرناکی را خواهد داشت که این با نگاه ریسک‌محور که به‌دلیل جلب بیشترین منافع و دفع مضرات هوش مصنوعی در راستای ایجاد رفاه برای انسان است متعارض است. بنابراین می‌توان گفت نگاه پارلمان اروپا به‌شخصیت برای هوش مصنوعی می‌تواند رویکرد مناسبی باشد اما چون اعطای شخصیت تغییرات بنیادینی را به‌دنبال دارد می‌توان گفت تا زمان تغییر مرزهای مسئولیت و شخصیت، در ایران نیز ما می‌توانیم کسی را که بر روی هوش مصنوعی کنترل دارد مسئول بدانیم چه‌آنکه در قوانین ما نیز چنین رویکردی در مورد تقریباً مشابهی پذیرفته شده و امکان پذیرش آن وجود دارد. اما از آنجایی که مسئولیت در حقوق ما اصولاً مبتنی بر

تقصیر است، مسئولیت ناشی از فعل غیر نیازمند تصریح قانونی است، لافاقل تا زمانی که انقلابی در احوال شخصیه و مرزهای مسئولیت مدنی در حقوق ایران صورت نگرفته است، راهکار مذکور مناسب به نظر می‌رسد.

۴. اصل امنیت

«سیستم‌های هوش مصنوعی باید ایمن و مطمئن باشند و به‌شیوه‌ای قابل اعتماد عمل کنند. اقدامات خاصی باید توسط توسعه‌دهندگان انجام شود» (Nikolinakos, 2023: 171 & HLEG, 2019: ۱۲) بنابراین «سیستم‌های هوش مصنوعی باید در طول چرخه عمر هوش مصنوعی به‌شیوه‌ای ایمن عمل کنند و خطرات، باید به‌طور مستمر شناسایی، ارزیابی و مدیریت شوند» (Implementing the UK's AI Regulatory Principles, 2024: 13) پس سیستم‌های هوش مصنوعی باید به‌برنامه‌های جایگزین مجهز شوند که امنیت کلی را در صورت بروز مشکلات تضمین کنند. این بدان معناست که در موهبت‌های مشکل‌ساز، سیستم‌های هوش مصنوعی نباید به‌افراد و محیط‌زیست آسیب برسانند و مکانیسم‌هایی برای کاهش پیامدها و خطاهای نادرست ایجاد می‌شوند (Harasimiuk, D., & Braun, 2021: 104) همچنین این اصل شامل «مکانیزم‌هایی برای متوقف کردن، تعمیر و یا از رده خارج کردن سیستم‌های هوش مصنوعی در صورت خطر ایجاد آسیب‌های ناخواسته یا رفتار نامطلوب است. همچنین، در صورت امکان، مکانیزم‌هایی باید برای تفریبت یکپارچگی اطلاعات و در عین حال تضمین احترام به آزادی بیان وجود داشته باشد»^{۱۴} (OECD, 2019: 8)

۵. اصل حریم خصوصی و حمایت از داده‌ها

این اصل، از اهمیت بالایی برخوردار است زیرا با حریم خصوصی افراد سروکار دارد. به‌تعبیری «داده‌ها همچنین بستر مطلق جامعه الگوریتمی هستند» (پیشین: ۱۰۴) و داده‌ها هستند که در تعامل کاربر با هوش مصنوعی وجود دارند. اهمیت داده‌ها و حریم خصوصی افراد به‌نحوی است که در یک پژوهش با بررسی زمینه‌های قانونگذاری ۱۰ کشور در حوزه هوش مصنوعی تنها موضوعی که همه کشورها در خصوص آن قانونگذاری کرده بودند مالکیت داده و حریم خصوصی بود که این آمار خود مبین اهمیت بالای این اصل است. با توجه به اهمیت بالای این اصل باید در عصر جمع‌آوری انبوه داده‌ها از طریق فناوری‌های ارتباطی دیجیتال، مردم باید این حق را داشته باشند که توصیف، تحلیل یا دسته‌بندی، اندازه‌گیری یا تجزیه و تحلیل نشوند (Nikolinakos, 2023: 182) این مسئله با ماده ۲۱ قانون حمایت از داده‌های عمومی اروپا ارتباط دارد که شامل دو حق مهم مربوط به داده‌ها، اطلاع‌رسانی خودکار در هنگام پردازش داده‌ها و امکان اعتراض به این پردازش است. (حسینی و عزیزی مهماندوست، ۱۴۰۴: ۳۶۳) «سیستم‌های هوش مصنوعی باید حریم خصوصی و حفاظت از داده‌ها را در کل چرخه حیات سیستم تضمین کنند. این شامل اطلاعاتی است که ابتدائاً توسط کاربر ارائه می‌شود و همچنین اطلاعاتی که در مورد کاربر در طول تعامل با سیستم ایجاد می‌شود سوابق دیجیتالی رفتار انسان ممکن است به سیستم‌های هوش مصنوعی اجازه دهد که نه تنها ترجیحات افراد، بلکه گزارش جنسی، سن، جنسیت، دیدگاه‌های مذهبی یا سیاسی آنها را نیز استنباط کنند. برای اینکه افراد بتوانند به‌فرآیند جمع‌آوری داده‌ها اعتماد کنند، باید اطمینان حاصل شود که داده‌های جمع‌آوری‌شده درباره آنها برای تبعیض غیرقانونی یا غیرمنصفانه علیه آنها استفاده نمی‌شود» (HLEG, 2019: ۱۷)

¹⁴ <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P8>

(این اصل در منشور حقوق هوش مصنوعی آمریکا ذکر شده و ضمناً «این اصل شامل رسیدگی به اطلاعات نادرست و اطلاعات نادرست تقویت شده توسط هوش مصنوعی»¹⁵ (OECD, 2019: 6) دانسته شده و با ماده ۸ منشور که به حفاظت از اطلاعات شخصی پرداخته است، ارتباط دارد.

علاوه بر اصولی که پیش تر بیان شد ذکر دو مورد دیگر نیز لازم است: نظارت و پایش انسانی که ماده ۳ مصوبه ۲۰۱۷ اتحادیه اروپا در خصوص رباتیک در مورد نظارت انسانی بر هوش مصنوعی تأکید می نماید که توسعه فناوری ربات باید بر تکمیل توانایی های انسان متمرکز شود و نه جایگزینی آنها. در توسعه رباتیک و هوش مصنوعی، تضمین اینکه انسان ها همیشه بر ماشین های هوشمند کنترل داشته باشند، ضروری است. نظارت انسانی کمک می کند تا اطمینان حاصل شود که یک سیستم هوش مصنوعی استقلال انسان را تضعیف نمی نماید یا سایر اثرات نامطلوب ایجاد نمی کند. (European Commission, 2019: 4). مسئله دیگر، عدم تطابق قوانین انسانی بر سیستم های هوش مصنوعی است. یکی از دلایل اهمیت مقرر نگذاری در حوزه هوش مصنوعی عدم تطابق قوانین انسانی بر سیستم های هوش مصنوعی است. بنابراین «چنانچه قانونگذار قصد داشته باشد که برای تقنین در حوزه هوش مصنوعی اقدام به بسط قوانین موضوعه در خصوص آنها و تسری آن به حوزه هوش مصنوعی نماید، قطعاً شاهد قوه جامع و کارایی نخواهیم بود» (ابوذری، ۱۴۰۲: ۲۳۲)

ب) بررسی الگوی سیاستگذاری اتحادیه اروپا

قانون هوش مصنوعی اروپا از جمله قوانین پیشرو در این حوزه است. کمیسیون اروپا در آوریل سال ۲۰۲۱ اولین قانون جامع هوش مصنوعی در جهان^{۱۶} را پیشنهاد کرد که این قانون پس از تصویب در آگوست ۲۰۲۴ لازم الاجرا شد. البته پیش از این نیز قواعد قانون مدنی در حوزه رباتیک ۲۰۱۷ خط مشی کلی قوانین حوزه رباتیک، هوش مصنوعی، ترسیم و مخاطرات و مزایای احتمالی را گوشزد کرده بود (همان: ۲۳۳ و ۲۳۴) اما تصویب قانونی جامع در خصوص هوش مصنوعی برای اولین بار در اتحادیه اروپا در سال ۲۰۲۴ صورت گرفت. قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا، یک چارچوب نظارتی پیشگام و الزام آور است که با رویکردی مبتنی بر ریسک، سیستم های هوش مصنوعی را طبقه بندی می کند. هدف این قانون، حفاظت از سلامت، ایمنی، حقوق اساسی و در عین حال تشویق نوآوری است. البته لازم به ذکر است که پیش از تصویب این قانون نیز علاوه بر قانون فوق الذکر در حوزه رباتیک، فرانسی چون قانون GDPR^{۱۷} یا مقررات عمومی حفاظت از داده ها در سال ۲۰۱۸ نیز تا حدی به بحث ما مربوط می شود. مهم ترین مقرره ای که در خصوص هوش مصنوعی در حال حاضر وجود دارد همین قانون هوش مصنوعی اروپا است که در ادامه به بررسی و تحلیل آن خواهیم پرداخت که - ملاحظه شود - پیش تر گفته شد اولین قانون جامع در این حوزه در جهان است و در همین راستا اهمیت بیشتری برای بررسی نسبت به سایر مصوبات بین المللی دارد. در خصوص سایر مقررات مربوط به این حوزه هم باید گفت که «راهبرد داده اروپا در سال ۲۰۲۰ مقرراتی را در حفاظت از داده ها در دسترس آزاد به آنها ارائه کرد. قوانین اتحادیه اروپا در حوزه حقوق مصرف کنندگان، حمایت از رقابت و جریان آزاد داده ها بین کشورهای عضو، حفظ حریم خصوصی، شامل مقررات جریان آزاد داده ها (مقررات EU/2018/1807) بخشنامه داده های باز (بخشنامه EU/2019/1024) مقررات

¹⁵ <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P6>

¹⁶ <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>

¹⁷ General Data Protection Regulation

حفظ حریم الکترونیکی است. در مورد قانون ثبت اختراع در اتحادیه اروپا، اداره ثبت اختراع اروپا^{۱۸} اعلام کرد که مخترع تعیین شده در برنامه، باید یک شخص حقیقی باشد نه یک ماشین». (حسینی و عزیزمهماندوست، ۱۴۰۴: ۳۶۳)

«در چارچوب قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا، ریسک به توان بالقوه یک سیستم هوش مصنوعی برای آسیب رساندن به افراد، ایمنی حقوق بنیادین اشاره دارد» (حسینی، ۱۴۰۳: ۱۹۶) با توجه به رویکرد ریسک‌محور اتخاذ شده، محوریت انسان نیز در این قانون مورد توجه قرار گرفته است. دیدگاه ریسک‌محور و تنظیم ریسک «عمدتاً توسط نگرانی‌های جدی هدایت می‌شود که بر تنظیم سیستم‌های هوش مصنوعی تمرکز می‌کنند تا دقیق‌تر باشند و از سوگیری جلوگیری کنند» (Kaminski, 2023: 1356) رویکرد ریسک‌محور یعنی «سطح مقرراتی که برای یک سیستم هوش مصنوعی اعمال می‌شود به خطرات ناشی از آن برای افراد، جامعه و محیط زیست بستگی دارد». (پیشین: ۱۹۵) ضمن ریسک‌محور بودن رویکرد اتحادیه اروپا، این قانون «یک رویکرد نظارتی افقی متعادل و متناسب را برای هوش مصنوعی ارائه می‌کند که به حداقل الزامات لازم برای رسیدن به خطرات و مشکلات مرتبط با هوش مصنوعی محدود می‌شود، بدون اینکه مانع توسعه فناوری گردد» (Nikolidakos, 2023: 373) در رویکرد افقی، مقررکنندگان مقررات جامعی را ایجاد می‌کنند که اثرات بسیاری را که هوش مصنوعی می‌تواند داشته باشد، پوشش می‌دهد اما در رویکرد عمودی، سیاست‌گذاران رویکردی اختصاصی را اتخاذ می‌کنند و مقررات مختلفی را برای هدف قرار دادن برنامه‌های کاربردی یا انواع مختلف هوش مصنوعی ایجاد می‌کنند.^{۱۹} به بیان دیگر با اتخاذ این رویکرد مقررات جامعی برای هوش مصنوعی وضع کرده‌اند به جای آنکه به صورت جداگانه، موردی مقررگذاری نمایند. همچنین گفته شده است که «با استفاده از این رویکرد، افراد می‌توانند بسیاری از ابعاد و گستره خطرات اخلاقی و اجتماعی ناشی از یک برنامه کاربردی هوش مصنوعی خاص را طرح‌ریزی، ارزیابی و شناسایی کنند». (Lütge et al., 2022: 1)

طبق دیدگاه کمیسیون اتحادیه اروپا «هوش مصنوعی به خودی خود یک هدف نیست، بلکه ابزاری است که باید با هدف نهایی افزایش رفاه انسان به مردم خدمت کند. برای رسیدن به این هدف، باید از قابلیت اطمینان هوش مصنوعی اطمینان حاصل شود» (European Commission, 2019: 1 & 2) از نظر الگوهای سیاست‌گذاری، با توجه به رویکرد اتحادیه اروپا که بیشتر بحث شد، می‌توان گفت تا حدودی منطبق بر مدل عقلانی است. در خصوص این الگو گفته شده است که «در مدل عقلانی، هدف از اتخاذ خط‌مشی‌ها حداکثرسازی سود اجتماعی است بنابراین دولت‌ها باید خط‌مشی‌هایی را انتخاب کنند که منافع آن بیشتر از هزینه‌هایش باشد» (جایلی، قاسم آقا، ۱۳۹۷: ۷) زیرا هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری برای رفاه بیشتر انسان دانسته شده و با اتخاذ رویکردی ریسک‌بنیان تلاش شده تا در عین استفاده از مزایا از خطرات نیز جلوگیری شود. در همین راستا اتحادیه اروپا در قانون هوش مصنوعی در زمینه‌های مالکیت داده و حریم خصوصی، مسئولیت مدنی و کیفری هوش مصنوعی و برخی موارد دیگر مانند تعهدات شفافیت برای هوش مصنوعی با توجه به اصول، قانونگذاری کرده است. (حسینی و عزیزمهماندوست، ۱۴۰۴: ۳۶۷) باید توجه داشت که اگر چه رویکرد ریسک‌محور مزایایی چون حفظ حریم خصوصی، امنیت و حفظ حقوق بشر را دارد اما چالش‌های آن نیز نباید مغفول بماند. در همین راستا انتقاداتی را که بر این مصوبه وارد شده است را نیز در ادامه بررسی می‌کنیم:

¹⁸ European Patent Office (EPO)

¹⁹ <https://carnegieendowment.org/posts/2023/02/lessons-from-the-worlds-two-experiments-in-ai-governance?lang=en>

از جمله این انتقادات ابهام در تعریف ریسک به این مصوبه وارد شده است که در ادامه به این انتقادات و چالش‌ها می‌پردازیم. چنانکه که گفته شده «در قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا تعریف مبهمی از مفهوم ریسک به کار گرفته شده است که ابعاد هنجاری مفهوم را پنهان می‌کند» (Ballot Jones et al., 2025: 4). ضمن اینکه «هوش مصنوعی اتحادیه اروپا چهار دسته از ریسک‌ها و اقدامات بعدی برای کاهش آنها را شناسایی می‌کند. ارزیابی ریسک به صورت پیشینی در سطح قانونگذاری انجام می‌شود؛ این ارزیابی مبتنی بر سناریوهای واقعی و عملی نیست و متن، روش کلی برای ارزیابی خطرات ارائه نمی‌دهد.» (Rangone & Megale, 2025: 10) که این مورد نیز انتقادی دیگر بر این مصوبه می‌باشد. همچنین گفته شده «ارزش‌های پیش‌بینی‌شده در این قانون احتمالاً در درجه اول آرمانی باقی خواهند ماند. در واقع، این قانون فاقد جامعیت است زیرا خطر نادیده گرفتن حفاظت کافی از جنبه‌های اصلی مرتبط با توسعه سیستم‌های هوش مصنوعی مانند محیط زیست و کاربردهای مثل موارد اعمال‌شده در قانونگذاری را که به‌طور بالقوه با حفاظت از حقوق و اصول اساسی بر اساس ارزش‌های اتحادیه اروپا، مانند دموکراسی و حاکمیت قانون، مرتبط هستند، به همراه دارد.» (Rangone & Megale, 2025: ۲&۱) بنابراین انتقاد دیگر به این مصوبه تعاریف مبهم از «ریزه در خصوص ریسک است که در این قانون همانطور که پیشتر بیان شد، محوریت دارد.

همچنین صرف نظر از مسئله ریسک، تعریفی که این قانون از هوش مصنوعی در ماده ۳ ارائه می‌کند تعریفی موسع است و ممکن است به محض استفاده یا توسعه هر نوع نرم‌افزاری، خطرات پیش‌بینی‌نشده‌ای برای هر شرکتی ایجاد می‌شود. ضمن اینکه خطر مقررات‌زدگی و تضعیف نوآوری نیز با رویکرد موجود این قانون وجود دارد و این مسئله ممکن است موجب تقویت شرکت‌های چینی و آمریکایی در این حوزه شود که مقررات‌شان در این زمینه این‌گونه نیست. (Glauner, 2022: 3, 4 & 6) در توضیح مورد اخیر باید گفت که عدم تعادل ژئوپولیتیک و نبود امکان کنترل و عدم کفایت تنظیم مقررات و قانونگذاری، بدون تحلیل بافت سیاسی-اقتصادی منشأ نوآوری نیز از دیگر مشکلاتی است که این رویکرد می‌تواند داشته باشد. چنانکه توسعه گسترده این فناوری تنها در برخی کشورها مانند چین یا ایالات متحده آمریکا صورت می‌گیرد. این در نظر گرفتن زمینه، هم در تجزیه و تحلیل منشأ سیستم‌های هوش مصنوعی و هم در محل ادامه عملیات آن‌ها، در تصمیمات سیاستی بسیار مهم است. (Ballot Jones et al., 2025: ۷)

انتقاد دیگری که به این قانون وارد کرده‌اند این است که این رویکرد با محدودیت‌هایی که ایجاد می‌نماید تا حدی جلوی پیشرفت و نوآوری را می‌گیرد و کشورهای چینی و آمریکا و چین که رویکردی دیگر دارند با سرعت در حیطه هوش مصنوعی رشد می‌کنند چنانکه «چین، رویکرد دولت‌محورتر را در قبال سیاست هوش مصنوعی اتخاذ کرده و اولویت آن بر توسعه اقتصادی و امنیت ملی است. ایالات متحده رویکردی مبتنی بر بازار را در قبال سیاست هوش مصنوعی اتخاذ کرده است که بر نوآوری و رشد اقتصادی تأکید دارد و رویکرد نظارتی ملایمی را در قبال هوش مصنوعی اتخاذ کرده و بر ترویج نوآوری و اجتناب از مقررات دست‌وپاگیری که می‌تواند مانع توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی شود، تمرکز دارد» (حسنی، ۱۴۰۳: ۲۰۰) اما باید توجه داشت که حمایت و تأمین حقوق بشر نباید مغفول گذارده شود زیرا هر چند نوآوری و پیشرفت حداکثری فناوری لازم است اما حمایت از حریم خصوصی، امنیت، حفاظت از داده‌های شخصی و مواردی از این دست نیز حائز اهمیت هستند و اهم و مهم می‌باشند و نباید به دلیل رشد فناوری حریم شخصی افراد و حقوق بشر را نقض نمود بلکه با اتخاذ تدابیر و اصولی که پیش‌تر بیان شد یک نوآوری مسئولانه راه معقولی به نظر می‌رسد.

در پایان شایان ذکر است به عنوان انتقادی دیگر، اشاره کنیم که ایضاً بیان شده است که گرچه دامنه مقررات این قانون بسیار گسترده است اما «تعدادی از موارد مهم در آن لاقبل به میزان کافی مورد توجه قرار نگرفته است از جمله مسئولیت و کاربردهای نظامی. همچنین این متن پیشنهادی در مقایسه با پیش‌نویس‌های قبلی در مورد استفاده از هوش مصنوعی در شبکه‌های اجتماعی، به طور قابل توجهی ملایم‌تر شده است. این آیین‌نامه دیگر به طور خاص به شبکه‌های اجتماعی نمی‌پردازد، اگرچه دقیقاً همان جایی است که خطر واقعی تأثیر هوش مصنوعی بر جامعه ما وجود دارد». (Glauner, 2022: ۶)

در آخر می‌توان به طور خلاصه گفت که قانون هوش مصنوعی اروپا نقاط ضعفی چون ابهام مانند آنچه که در خصوص مفهوم ریسک بررسی شده، جلوگیری از خلاقیت و نوآوری با مقررات سخت و سختی که در این قانون ذکر شده است، در بر نگرفتن یا به میزان کافی مورد توجه قرار نگرفتن برخی موارد مهم چون کاربردهای نظامی و مقررات زدگی را دادر منها از سوی دیگر نقاط قوتی چون حفاظت از حقوق بشر و حقوق اساسی، توجه به اصول کلی در قانونگذاری که پیش‌تر آنها را بیان کردیم و در پی آن توجه به مسئولیت، امنیت، شفافیت، بی‌طرفی، انصاف و عدم سوگیری و حفاظت از حریم خصوصی و داده‌های شخصی را دارد.

بخش دوم) بررسی موضوع در حقوق ایران

در این بخش به بررسی سیاستگذاری حقوقی در زمینه هوش مصنوعی و همچنین سابقه سیاستگذاری، تقنین و تنظیم‌گری در این حوزه می‌پردازیم. سپس اصول بایسته سیاستگذاری حقوقی هوش مصنوعی در ایران را بررسی می‌نماییم. زیرا «با توجه به چالش‌های موجود در حضور و کاربرد هوش مصنوعی لازم است توسعه آن به‌عنوان یک فناوری اخلاقی باشد» (ابوذری، ۱۴۰۲: ۲۳۱) و در این راستا باید مقرراتی وضع شود.

گفتار نخست) بررسی پیشینه و جایگاه حقوقی موضوع در حقوق ایران

در حال حاضر در حقوق ایران قانون مدون و جامعی در خصوص هوش مصنوعی وجود ندارد اما برخی مصوبات به‌هوش مصنوعی پرداخته‌اند و در برخی قوانین نیز به‌هوش مصنوعی اشاره شده است. اکنون سند ملی هوش مصنوعی که توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی مورخ ۱۴۰۳/۰۳/۲۹ تصویب شده است مهم‌ترین سند قانونی در حقوق ایران در حوزه هوش مصنوعی به‌شمار می‌رود. در ادامه به سیاست‌های مذکور در این سند و برخی نکات مهم آن که با موضوع مورد بحث ما ارتباط دارد می‌پردازیم البته لازم به ذکر است که بررسی جامع این سند از حوصله این نوشتار و موضوع آن خارج بوده و میسر نمی‌باشد. سپس با توجه به اینکه اساساً موضوع این مقاله بررسی ال‌گری اروپا و سنجش امکان بهره‌برداری از سیاستگذاری و مقررات قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا در حقوق ایران است به این مسئله خواهیم پرداخت گرچه علاوه بر قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا که موضوع بحث در این نوشتار است قوانین و اسناد دیگری نیز در سطح بین‌المللی وجود دارند که می‌توان از ظرفیت آنها نیز برای ال‌گوبرداری جهت سیاستگذاری و تنظیم‌گری در حقوق ایران استفاده نمود گرچه پیش‌تر در بررسی اصول قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا در ذیل هر اصل بیان کردیم که اصل مورد اشاره آیا در مصوبات بین‌المللی دیگری نیز مورد توجه قرار گرفته است یا خیر که دیدیم اکثر آنها مورد توجه جهانی قرار گرفته و در رویه بین‌المللی مد نظر هستند.

اما باید اشاره کرد که علاوه بر قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا می‌توان از کنوانسیون جرایم رایانه‌ای بوداپست ۲۰۰۱ و کنوانسیون جامع بین‌المللی مقابله با استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای مقاصد مجرمانه ۲۰۲۴ سازمان ملل که در مقدمه هر دو این کنوانسیون‌ها حریم خصوصی و حفاظت از داده‌های شخصی مورد توجه و تأکید قرار گرفته است که این نیز می‌تواند منبعی برای اصول یاد شده باشد. و در همین راستا می‌توان اولاً هم این مصوبات را به عنوان مبنایی برای جرم‌انگاری جرایم مربوطه در این حوزه و همچنین در راستای هماهنگی با رویه بین‌المللی در قانونگذاری و سیاستگذاری مورد توجه قرار داد ضمن اینکه توجه دو سند یاد شده از حریم خصوصی نیز مهر تأیید دیگری بر اهمیت بالای اصلی است که پیش‌تر در بخش اول این نوشتار به طور مفصل به آن پرداختیم.

اداره هوش مصنوعی سازمان توسعه و همکاری اقتصادی ۲۰۱۹ نیز مطرح هستند که پیش‌تر به آنها اشاره شد و از بررسی اصول مذکور در این حوزه به جهت پرهیز از تکرار آنها خودداری می‌کنیم. متنها لازم به ذکر است که اصول مذکور «اولین استاندارد بین‌الدولی در زمینه هوش مصنوعی است این اصول، هوش مصنوعی نوآورانه و قابل اعتمادی را ترویج می‌دهند که به حقوق بشر و ارزش‌های دموکراتیک احترام می‌گذارد. این اصول که در سال ۲۰۱۹ تصویب و در سال ۲۰۲۴ به روزرسانی شدند، از پنج اصل مبتنی بر ارزش‌ها و پنج توصیه تشکیل شده‌اند که راهنمایی‌های عملی و انعطاف‌پذیری را برای سیاستگذاران و بازیگران هوش مصنوعی ارائه می‌دهند». ضمن اینکه اصولی که در بخش پیشین بررسی کردیم در کنوانسیون چارچوب شورای اروپا در مورد هوش مصنوعی و حقوق بشر، دموکراسی و حاکمیت قانون ۲۰۲۴ نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند و در این حوزه از کنوانسیون حفاظت از افراد در رابطه با پردازش خودکار داده‌های شخصی ۱۹۸۱ شورای اروپا و پروتکل‌های آن نیز می‌توان بهره‌برداری کرد.

همچنین در این زمینه توصیه‌نامه یونسکو در خصوص انسان‌ها در هوش مصنوعی ۲۰۲۱ وجود دارد که «این توصیه‌نامه به مسائل اخلاقی مربوط به حوزه هوش مصنوعی تا حدی که در حیطه وظایف یونسکو قرار دارند، می‌پردازد. این توصیه‌نامه، اخلاق هوش مصنوعی را به عنوان یک بازتاب هنجاری نظام‌مند، مبتنی بر یک چارچوب جامع، فراگیر، بین‌فرهنگی و در حال تکامل از ارزش‌ها، اصول و اقدامات وابسته به هم، در نظر می‌گیرد که می‌تواند جوامع را در برخورد مسئولانه با تأثیرات شناخته شده و شناخته‌نشده فناوری‌های هوش مصنوعی بر انسان‌ها، جوامع و محیط زیست و اکوسیستم‌ها هدایت کند و مبنایی برای پذیرش یا رد فناوری‌های هوش مصنوعی به آنها ارائه دهد. این توصیه‌نامه، اخلاق را به عنوان مبنایی پویا برای ارزیابی و هدایت هنجاری فناوری‌های هوش مصنوعی در نظر می‌گیرد و به کرامت انسانی، رفاه و پیشگیری از آسیب به عنوان یک قطب‌نما اشاره می‌کند و ریشه در اخلاق علم و فناوری دارد» (UNESCO, 2022: 10) و این توصیه‌نامه نیز که از هوش مصنوعی اخلاقی سخن می‌گوید، از اصول شفافیت و توضیح‌پذیری، امنیت و حریم خصوصی، حفاظت از داده‌ها تناسب و پرهیز از آسیب، انصاف و منع تبعیض، نظارت و تصمیم‌گیری انسانی، مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی و ... یاد می‌کند.

با عنایت به موارد فوق به این نتیجه می‌رسیم که اصول مورد بررسی ما در اسناد بین‌المللی دیگری نیز ذکر شده و تنها محدود به یک مصوبه خاص نمی‌شوند که با توجه به موارد فوق می‌توان نتیجه‌گیری کرد که اصولی که بیان کردیم در سطح بین‌المللی مورد توجه بوده و بیشتر کشورها و کنوانسیون‌ها آنها را مورد پذیرش قرار داده‌اند. و مورد توجه قرار دادن آنها در حقیقت پیروی از یک رویه بین‌المللی است.

²⁰ <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/ai-principles.html>

در سند ملی هوش مصنوعی به توسعه و برنامه‌هایی برای پیشرفت هوش مصنوعی توجه شده اما به چالش‌ها و خطرات آن چندان پرداخته نشده است. «لازم است تصویری دقیق از وضعیت موجود عرضه شود و بر اساس آن چشم‌انداز، اهداف و وضعیت مطلوب ترسیم شود. اما به نظر می‌رسد که در فرآیند تدوین سند ملی هوش مصنوعی خیلی به این مهم توجه نشده و تناسبی میان چشم‌انداز، اهداف کلان، شاخص‌های ارزیابی و برنامه‌ها با وضعیت موجود زیرساخت‌ها و ... وجود ندارد» (صفدری، ۱۴۰۳: ۱) چنانکه در عرصه اجرا نیز معاون سازمان ملی هوش مصنوعی بیان کرده است که: «بسیاری از نیروهای این سازمان به دلیل تأمین نشدن بودجه تعدیل شده‌اند و با توجه به نبود بودجه کافی، این سازمان عملاً نمی‌تواند هیچ پروژه‌ای را پیش ببرد»²¹. البته ارائه الحاقیه چهار ماده‌ای هوش مصنوعی در برنامه قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی مرکز پژوهش‌های مجلس، به این نتیجه رسیده است که با وجود شناسایی حق حریم خصوصی در قانون اساسی، قوانین اجرایی برای تحقق این حفاظت از حریم خصوصی وجود ندارد؛ بنابراین نیاز به قانونگذاری در این راستا امری ضروری است. (حسینی و عزیزمهماندوست، ۱۴۰۴: ۳۶۸) بنابراین مقررگذاری در این حوزه در حقوق ما تقریباً نوپا است. همچنین طبق ماده ۷ سند، شورای عالی انقلاب فرهنگی وظیفه سیاست‌گذاری، هماهنگی و نظارت کلان بر اجرای سند مذکور را بر عهده دارد. بنابراین در حال حاضر مرجع سیاست‌گذاری در این حوزه در حقوق ایران شورای مذکور است. از جمله مواردی که در قوانین موضوعه ایران به هوش مصنوعی اشاره شده است می‌توان به بند ج ماده ۶۵ قانون برنامه هفتم پیشرفت که اقدامات دولت را در زمینه‌هایی مانند فراهم کردن زیرساخت‌ها مطابق با با رعایت سیاست‌های کلی نظام، مصوبات شورای عالی انقلاب فرهنگی و ... دانسته و بند ۱ جزء ت ماده ۹۹ و جزء الف ماده ۱۱۳ همین قانون اشاره کرد. در این مواد از قانون اخیرالذکر در چارچوب سیاست‌های کلی نظام و سیاست‌های موجود در حوزه هوش مصنوعی به کارگیری یا توسعه زیست‌بوم هوش مصنوعی قابل اعتماد و پایدار یاد شده است، که به این منظور سیاست‌گذاری و تحدید حدود در این زمینه اهمیت زیادی دارد و در همین راستا لازم است اصول و سیاست‌های موجود در این حوزه در حقوق ایران را بررسی نماییم.

ضمن اینکه علاوه بر موارد فوق در سند تحول و تعالی قوه قضاییه ۱۴۰۱ نیز در مبحث چهارم در سیاست‌های تحول‌آفرین که مبین تغییرات در جهت‌گیری‌های قوه قضاییه است که چارچوب اصلی تعیین راهبردها را نشان می‌دهد مورد ۱۴ و ۱۵ این مبحث ارتقای حکمرانی قضایی داده‌محور و نظارت هوشمند و کاهش سهم تصمیم‌گیری و نظارت سنتی را توسعه هوشمندسازی و استفاده از فناوری‌های نوین در اتخاذ تصمیمات قضایی و اداری را مورد اشاره قرار داده‌اند که مرتبط با بحث ما است و در سیاست‌های تحول‌آفرین این سند ذکر شده است که یعنی با استفاده از فناوری‌های نوین که هوش مصنوعی نیز مشمول این عبارت است تصمیمات قضایی و اداری اتخاذ شوند که این مهم در جزء الف ماده ۱۱۳ قانون برنامه هفتم پیشرفت نیز مورد توجه قرار گرفته بود که این خود نشان‌دهنده رویکردی در به کارگیری هوش مصنوعی در نظام قضایی است که البته نیازمند مقررگذاری جزئی و جامع می‌باشد. ضمن اینکه در راهبرد سوم چالش ۱ راه ریت ۱ فصل دوم همین سند بر اساس همین رویکرد توسعه «دستیار هوشمند قضائی» در سامانه مدیریت پرونده جهت استفاده قضات پیش‌بینی شده و ضمناً حریم خصوصی نیز در صفحه ۲۴ این سند ذیل راهکار راهبرد دوم مورد توجه و تأکید قرار گرفته است.

همچنین در بند الف ماده ۳۵ قانون تأمین مالی تولید و زیرساخت‌ها مصوب ۱۴۰۳ بیان شده است: «به دستگاه‌های اجرایی اجازه داده می‌شود در راستای تأمین مالی طرح‌های تولیدی، زیربنایی و تملک دارایی سرمایه‌ای، استفاده از هوش مصنوعی و هوشمندسازی سازوکارهای اجرایی و ارائه خدمات به زیرمجموعه‌های خود در قالب سرمایه‌گذاری و مشارکت با رعایت شرایط رقابتی به انعقاد قرارداد با بخش‌های

²¹ <https://www.entekhab.ir/fa/news//۸۵۶۷۶۷>

غیردولتی (اعم از خصوصی، تعاونی و عمومی) و پرداخت اصل و سود به سرمایه‌گذار از محل عواید حاصل از اجرای طرح (پروژه) اقدام کنند». بنابراین در این قانون نیز هوش مصنوعی مورد توجه قرار گرفته و مجوز مذکور در استفاده از هوش مصنوعی به دستگاه‌های اجرایی داده شده است که این خود مبین اهمیت بهره‌برداری از مزایای هوش مصنوعی و تأثیرگذار بر توسعه و به‌کارگیری هوش مصنوعی در ایران است.

سیاست‌های راهبردی در ماده ۴ سند ملی هوش مصنوعی ذکر شده است که شامل اصالت و ارزشمندی فعالیت بنگاه‌های اقتصادی خصوصی، دانش بنیان و مزیت آفرین ملی و فراملی هوش مصنوعی، برخورداری از زنجیره ی کامل، متوازن، رقابتی و توانمند در چرخه ایده تا بریت (مصرف) هوش مصنوعی، استفاده از مزایای هوش مصنوعی برای تحریک رشد اقتصادی، اشتغال و نوآوری، ضرورت نظارت و مراقبت بر تصمیمات و خودمختاری هوش مصنوعی و جلوگیری از رخ‌نمانگاری و اعتبارسنجی اجتماعی بدون رعایت حقوق افراد و قوانین کشور، اهتمام به توسعه موصولات و کاربردهای هوش مصنوعی مسئولیت پذیر، التزام به توسعه فناوری هوش مصنوعی در عین اهتمام به رعایت اخلاق، کرامت انسانی و حفظ حریم خصوصی و ... است. که در گفتار بعدی بیشتر مورد بحث قرار خواهد گرفت.

در آخر لازم به ذکر است که مطابق ماده ۸ سند ملی هوش مصنوعی مصوب ۱۴۰۳ «این سند مشتمل بر یک مقدمه، ۸ ماده و ۵ تبصره در جلسه ۹۰۱ مورخ ۱۴۰۳/۰۳/۲۹ شورای عالی انقلاب فرهنگی به تصویب رسید و از تاریخ ابلاغ لازم‌الاجراست و کلیه مصوبات و سیاست‌های قبلی مغایر، لغو و بلااثر خواهد بود» بنابراین در صورت مغایرت سیاست‌ها یا مقررات تصویب شده پیش از تاریخ ۱۴۰۳/۰۳/۲۹ در حوزه هوش مصنوعی با سیاست‌ها و مقررات این سند که پیش‌تر بررسی نمودیم، سیاست‌ها و مقررات این سند باید مد نظر قرار بگیرد.

گفتار دوم) شناسایی اصول مهم سیاستگذاری حوزه‌ی هوش مصنوعی در ایران

یکی از نکات مهمی که در سیاستگذاری، تقنین و تنظیم‌گری در حوزه هوش مصنوعی باید در نظر داشت این است که علی‌رغم کمک شایانی که بهره‌برداری از قوانین و مقررات خارجی به‌ما می‌کنند نباید پیشرو بردن برخی کشورها موجب تقلید بدون توجه به اقتضانات داخلی گردد زیرا چنانکه گفته شده است تقلید و اقتباس کورکورانه از حقوق خارجی بدون در نظر گرفتن شرایط و اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی کشور پذیرنده، همواره مورد استقبال افراد بی‌بضاعتی است که تمایل دارند در اسرع وقت و بدون نیاز به سرمایه‌گذاری و استفاده از صاحب‌نظران به‌وضع یا اصلاح قوانین اقدام کنند (شیری، ۱۳۹۳: ۴۰-۴۴) اما الگوی سیاستگذاری اتحادیه اروپا در ایران از دو جهت مفید خواهد بود یکی دید و کیفیت کار تهیه‌کنندگان لوایح و سیاستگذاران را بهبود می‌دهد که در عمل به‌تهیه و تنظیم قوانین بهتری منجر خواهد شد و نیز تجربه اتحادیه اروپا را در وضع و اجرای قانون هوش مصنوعی در معرض دید و استفاده تهیه‌کنندگان داخلی قرار می‌دهد. (همان: ۴۱) ضمن اینکه خطاب به صاحب‌نظران هر شاخه از رشته حقوق گفته شده است که «از فواید مطالعه تطبیقی به منظور ارتقاء حقوق داخلی استفاده کنند زیرا مطالعه تطبیقی دارای فواید بسیاری نظیر شناخت مفاهیم حقوقی، شناسایی کاستی‌ها و برتری‌های حقوق داخلی و ایجاد وحدت حقوقی است. همچنین سبب اجتناب از اتخاذ تصمیماتی می‌شود که سایرین آن را انجام داده و تاوان آن را با اتلاف وقت و از دست دادن فرصت پرداخت کرده‌اند». (جنیدی و راضی، ۱۴۰۳: ۶۵)

در ادامه به بررسی اصول مهم سیاستگذاری حقوقی هوش مصنوعی در ایران می‌پردازیم با توجه به اینکه در بخش پیشین این اصول را در خصوص قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا بررسی کردیم و دیدیم که چه اصولی بر چه مبنایی در آن مد نظر قرار گرفته است، امکان

پذیرش این اصول و اینکه در سند ملی هوش مصنوعی ۱۴۰۳ این اصول مورد توجه قرار گرفته است یا خیر را با عنایت به سایر مقررات، قوانین و اسناد قانونی در حقوق ایران بررسی می‌نماییم.

در خصوص اصول سیاستگذاری حقوقی هوش مصنوعی در ایران باید گفت که در اصل ۲۲ و ۲۵ قانون اساسی و همچنین مواد ۳۷، ۳۸، ۳۹ منشور حقوق شهروندی به حفظ حریم خصوصی و حفظ داده‌های شهروندان اشاره شده است. بنابراین در راستای حفظ ارزش حریم خصوصی، داده‌های شهروندان رعایت اصل حریم خصوصی و حفاظت از داده‌ها و به تبع اصول امنیت، مسئولیت و شفافیت در راستای حمایت از حریم خصوصی و امکان برخورداری از جبران خسارت در صورت نقض آن لازم است. ضمن اینکه ماده ۵۸ قانون تجارت الکترونیکی ۱۳۸۲ نیز ذنبره، پردازش و توزیع داده‌پیام‌های شخصی اشخاص در که مبین خصوصیات اخلاقی، دیدگاه‌های مذهبی و... است را به‌ر عنوان ممنوع اعلام کرده است. همچنین در ماده ۸ منشور حقوق شهروندی نیز هر گونه تبعیض ناروا و محرومیت از حقوق شهروندی ممنوع اعلام شده. طرحی نیز تحت عنوان طرح حمایت و حفاظت از داده و اطلاعات شخصی در سال ۱۳۹۹ در مجلس اعلام وصول شده است که بند ۳ آن جبران‌پذیری زیان‌ها ناشی از پردازش داده‌ها و اطلاعات شخصی را از اهداف خود می‌داند که این موضوع با اکثر اصول مورد بحث ما ارتباط پیدا می‌کند. بنابراین با نگاهی به پیشینه موضوع در حقوق ایران به نظر می‌رسد که رعایت این اصول با نظام حقوقی ما نیز هماهنگ به نظر می‌رسد. البته ناگفته نماند که اصل شفافیت خود مقدمه‌ای برای اصل انصاف، بی‌طرفی و عدم سوگیری و همچنین اصل امنیت است تا با شفافیت کارکرد سیستم هوش مصنوعی بتوان مسئولیت را مشخص نمود و امنیت را تأمین کرد تا از داده‌ها و حریم خصوصی نیز حفاظت شود که این اصول در سند ملی هوش مصنوعی ایران نیز مورد توجه قرار گرفته است. در خصوص اصل مسئولیت نیز با توجه به قاعده فقهی لاضرر و همچنین ماده ۱ قانون مسئولیت مدنی که قاعده کلی جبران خسارت مادی و معنوی را بیان می‌کند، نشان می‌دهد که این اصل در حقوق ایران قابل پذیرش است. پس تنظیم‌گری یا تعیین در حوزه هوش مصنوعی باید متضمن این اصل باشد و مسئولیت‌ها را مشخص کند تا از بدون جبران مانند خسارات جلوگیری کند و نظم عمومی نیز در عین پیشرفت فناوری حفظ شود.

برای شناخت اصول مهم سیاستگذاری حقوقی در زمینه هوش مصنوعی در حقوق ایران با نگاهی به الگوی اتحادیه اروپا و سند ملی هوش مصنوعی می‌توان اصولی را استخراج نمود، علاوه بر اصول و مبانی ارزشی و اعتقادی اسلام، اصولی که در حقوق ایران در زمینه هوش مصنوعی در نظر گرفته شده، در تعریف اخلاق هوش مصنوعی در ماده ۱ و همچنین در ماده ۲ سند ملی هوش مصنوعی مواردی ذکر شده است. بند ۷ ماده ۲ نیز توسعه زیست‌بوم هوش مصنوعی را اخلاق‌مدار دانسته است و در تعریف اخلاق هوش مصنوعی نیز در ماده ۱ چنین آمده است: «رعایت حریم خصوصی، رعایت حقوق فردی و اجتماعی تأمین امنیت اجتماعی، انصاف، توضیح‌پذیری، شفافیت، عدم تبعیض و سوگیری، پاسخگویی همسویی با ارزش‌ها و هنجارهای جامعه اسلامی مسئولیت‌پذیری، اعتماد و عدم سوءاستفاده از فناوری». ضمن اینکه در ماده ۲ تأکید مضاعفی بر حریم خصوصی و حفاظت از امنیت داده‌ها شده است.

ضمناً حریم خصوصی در حقوق ایران در قانون مجازات اسلامی نیز مورد توجه قرار گرفته و در فصل جرایم رایانه‌ای، فصل یکم، ماده ۴ جرایم علیه محرمانگی داده‌ها پرداخته است. در قانون دسترسی و انتشار آزاد اطلاعات ۱۳۸۷ نیز حریم خصوصی در مواد ۳، ۶، ۱۴ و ۱۶ مورد توجه قرار گرفته و تبصره ماده ۲۱ این قانون نقض مفاد آن را صراحتاً دارای مسئولیت مدنی می‌پندارد. بنابراین از نص قانون چنین برداشت می‌شود که در صورت نقض مفاد این قانون و نقض حریم خصوصی، قانونگذار پیش‌بینی‌هایی در خصوص جبران خسارت کرده است، هرچند

این پیش‌بینی‌ها ابهاماتی نیز دارند. (قناد و شریف، ۱۴۰۰: ۱۶) پس با توجه به مفاد این قانون می‌توان مبنای قانونی اصولی چون مسئولیت، حریم خصوصی و حفاظت از داده‌ها و امنیت را که پیش‌تر بحث کردیم توجیه کرد که پذیرش اصول مذکور را در نظام حقوقی ایران تسهیل می‌نماید. البته کاربست و تفسیر این اصول باید در چارچوب قانون اساسی، سیاست‌های کلی نظام، سند ملی فضای مجازی، دیگر اصول حقوقی و اقتضائات داخلی باشد و این نکته مهم نباید مغفول گذاشته شود.

الگویی اتحادیه اروپا با توجه به اینکه یک رویکرد انقباضی و ریسک‌محور است از جهاتی می‌تواند برای ایران نیز مناسب باشد از جمله این جهت است که تولید، توسعه و پیشرفت فناوری هوش مصنوعی عمدتاً در خارج از مرزها و در کشورهایی چون چین و ایالات متحده آمریکا صورت می‌گیرد و اتخاذ رویکرد ریسک‌محور در راستای حمایت از داده‌ها و حریم خصوصی، ایجاد نظم حقوقی، افزایش اعتماد عمومی و دیگر موارد می‌تواند رویکرد مناسب‌تری برای کشورهایی که تولیدکننده هوش مصنوعی نیستند باشد ضمن اینکه در خصوص اتحادیه اروپا گفته شده است «برای تقویت نوآوری هوش مصنوعی مسئول و پایدار در اروپا در نظر گرفته شده است» (HLEG, 2019: 5) یعنی مسئولیت و خلاقیت در کنار یکدیگر. و به تبع آن اصولی که پیش‌تر بررسی شد نیز با توجه به اینکه اولاً تا حد زیادی اصولی جهانی هستند و مورد توجه بیشتر کشورها و حتی سازمان‌های بین‌المللی قرار گرفته‌اند و می‌توانند در راستای تأمین حقوق و به‌حداکثر رساندن منافع و به‌حداقل رساندن خطرات هوش مصنوعی به‌ما کمک نمایند. ضمن اینکه برخی اعمال ممنوعه هوش مصنوعی در قانون هوش مصنوعی اروپا در سند ملی هوش مصنوعی نیز مورد توجه قرار گرفته مثلاً در بند ۶ ماده ۱ این سند اعتبارسنجی اجتماعی افراد بدون رعایت حقوق افراد و قوانین ممنوع اعلام شده است که این در ماده ۵ قانون هوش مصنوعی اروپا نیز ذکر شده است. اهمیت لزوم بازبینی سند به‌صورت دوره‌ای نیز با توجه به تحولات فناوری و شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نیز برواضح است و چه بسا رویکردی که به هوش مصنوعی وجود دارد در گذر زمان نیاز به تغییر داشته باشد. به‌همین دلیل نیز «مقرر شده است که هر شش ماه یکبار یا حداکثر هر سال این سند مورد بازبینی قرار گیرد تا اهداف، راهبردها و اولویت‌های سند با توجه به روندهای جهش یافته جهانی و منطقه‌ای به‌روز شوند». (صفدری، ۱۴۰۳: ۱۶)

«رویکردهای مبتنی بر ریسک به‌عنوان محوری در بسیاری از طرح‌های سیاستی مروزی ظاهر شده‌اند و به‌طور قابل توجهی بر تنظیم‌گری در حوزه‌های قضایی مختلف تأثیر گذاشته‌اند. اصول هوش مصنوعی سازمان توسعه و همکاری اقتصادی توسط کشورهای عضو و شرکای مختلف جهانی پذیرفته شده است و پایه‌ای برای همکاری بین‌المللی و قابلیت همکاری در حکمرانی هوش مصنوعی ایجاد می‌کند» (AI- Maamari, 2025: 3). پس از دیگر دلایلی که رویکرد ریسک‌محور اتحادیه اروپا برای ایران مناسب است، می‌توان به هماهنگی با رویه جهانی است. ضمناً با توجه به تأمین امنیت بیشتر و جلوگیری از چالش‌های هوش مصنوعی در عین بهره‌گیری از منافع آن، به‌خصوص برای کشورهایی که در حال حاضر تولیدکننده هوش مصنوعی نیستند، چنین رویکردی برای ایران نیز مناسب به‌نظر می‌رسد چه‌آنکه دیدار اصولی که مورد بحث قرار گرفت که در رویکرد ریسک‌محور مطرح هستند با مبانی حقوقی و قوانین ما سازگار بوده و از این حیث نیز قابلیت پذیرش این رویکرد در حقوق ایران فراهم است.

نتیجه و پیشنهاد

در پایان با توجه به این نوشتار می‌توان گفت که شیوه تقسیم‌بندی هوش مصنوعی بر سیاستگذاری، تقنین و تنظیم‌گری در این حوزه تأثیر می‌گذارد. همچنین با بررسی اصول و مبانی مورد نظر اتحادیه اروپا و بررسی الگوی آن در کنار سیاستگذاری و بررسی موضوع در ایران و از آنجا که بدیهی است وضع حداقلی از مقررات در این زمینه لازم می‌باشد، می‌توان بیان کرد که الگوی اروپا که یک رویکرد ریسک‌محور است می‌تواند برای ایران الگوی مناسبی باشد گرچه باید در این الگوبرداری به اقتضانات خاص فرهنگی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و حقوقی ایران نیز توجه ویژه‌ای از سوی قانونگذار ایرانی بشود تا با یک مقررره بیگانه با حقوق، فرهنگ و جامعه ایرانی مواجه نباشیم و با در نظر گرفتن اصولی چون اصل عدم سرگیری، اصل مسئولیت و... در عین استفاده حداکثری از منافع هوش مصنوعی، خطرات آن را نیز تا حد ممکن کاهش داده تا موجب رفاه هرچه بیشتر مردم شود و هوش مصنوعی را به‌عنوان یک فناوری اخلاقی داشته باشیم چنانکه در قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا نیز هوش مصنوعی به‌عنوان یک فناوری اخلاقی و با ملاحظات حقوق بشری در نظر گرفته شده است. در آخر به‌عنوان پیشنهادی برای قانونگذار ایرانی از آنجا که اصول بررسی شده با حقوق ایران، قواعد فقهی و نظم عمومی تعارضی ندارد و در قوانین ایران و در سند ملی هوش مصنوعی نیز مورد توجه قرار گرفته و زمینه پذیرش آنها وجود دارد، در راستای همین سند باید یک سری مقررات وضع شود و در این مقررات علاوه بر پرداختن به حوزه‌های مختلف هوش مصنوعی اعم از ادله اثبات، قراردادهای حریم خصوصی، اسرار تجاری و... در مقدمه آن مقررره، به اصول مهم سیاستگذاری در این حوزه اشاره شود زیرا بیان این اصول به تفسیر قانون در جایی که قانون ابهام، اجمال، نقض یا تعارض دارد کمک کرده و از آنجایی که هوش مصنوعی به‌طور مداوم در حال پیشرفت و تحول است و از قانونگذار همواره پیشی می‌گیرد، این اصول می‌تواند به‌عنوان یک راهنما در این مواقع راهگشا باشد.

منابع

۱. ابوذری، مهنوش (۱۴۰۲). حقوق و هوش مصنوعی. تهران: میزان.
۲. اشتریان، کیومرث (۱۳۹۶). سیاستگذاری عمومی ایران. تهران: میزان.
۳. بهره مند، حمید، عامری ثانی، امیرکبیا، فرهمند، آذر و حاجی زاده، امیرحسین. (۱۴۰۲). سیاست گذاری حقوقی و پیشگیری از تشتت آراء: کاهش دامنه تفسیرپذیری قوانین از طریق یادداشت توضیحی و آزمایشگاه قضایی. *مجله حقوقی دادگستری*-71, 87(124), 107. doi:10.22106/jlj.2023.1987699.5155
۴. جلیلی قاسم آقا، امید (۱۳۹۷). سیاست گذاری: مفاهیم، الگوها و فرایندها. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری. Retrieved 2(4), 106-114. <https://www.majournal.ir/index.php/ma/article/view/47>
۵. جنیدی، لعلیا (۱۳۹۹). درآمدی بر دانشنامه سیاستگذاری حقوقی (دیباچه). دانشنامه سیاستگذاری حقوقی، به کوشش لعلیا جنیدی و امیرحسین نیازپور. تهران: معاونت تدوین، تنقیح و انتشار قوانین و مقررات ریاست جمهوری.
۶. جنیدی، لعلیا و راضی، سپید. (۱۴۰۳). کارکرد حقوق تطبیقی در حقوق خصوصی با مطالعه موردی وجه التزام. *فصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق تطبیقی*، ۷(۲۳)، ۶۳-۹۰.
۷. حسینی، حسین (۱۴۰۳). سیاستگذاری در اتحادیه اروپا: اصول بنیادین، سازوکار حکمرانی و اصول اخلاقی. *فصلنامه سیاستگذاری عمومی*، ۱۰(۲)، ۸۷-۲۰۳. <https://doi.org/10.22499/jppolicy.10.22059>
۸. حسینی، سید امیرعلی و هاشمی، سید علیرضا (۱۴۰۳). حیوانات الکترونیکی؛ بررسی تطبیقی امکان استفاده از چارچوب مسئولیت حیوانات، نسبت به هوش مصنوعی در حقوق ایران و ایالات متحده آمریکا. *مطالعات حقوق تطبیقی*، 15(2), 451-471. doi: 10.22059/jcl.2024.374755.634626
۹. حسینی، محمد رضا و عزیزی مهماندوست، مهدی (۱۴۰۴). مطالعه تطبیقی قوانین و سیاست گذاری های هوش مصنوعی در کشورهای پیش رو و ارائه پیشنهاداتی برای ایران. *حقوق فناوری های نوین*، 6(11), 351-375. doi: 10.22133/mtlj.2025.441004.1295
۱۰. خوئی، سیدمحمد (۱۳۹۷). هوش مصنوعی و قانونگذاری (۳) (طرح راهبردی ملی تحقیق و توسعه هوش مصنوعی). دفتر مطالعات بنیادین حکومتی، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل: ۱۵۸۳۶. <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1053629>
۱۱. رجیبی، عبدالله (۱۳۹۸). ضمان در هوش مصنوعی. *مطالعات حقوق تطبیقی*، 10(2), 449-466. doi: 10.22059/jcl.2019.274782.633787
۱۲. شیروی، عبدالحسین (۱۳۹۳). حقوق تطبیقی. تهران: سمت.
۱۳. صفایی، سید حسین و رحیمی، حبیب الله (۱۴۰۲). مسئولیت مدنی (الزامات خارج از قرارداد). تهران: سمت.
۱۴. صفایی، سید حسین و قاسم زاده، سیدمرتضی (۱۳۹۹). حقوق مدنی: اشخاص و محجورین. تهران: سمت.
۱۵. صفدری، سیدحسین (۱۴۰۳). گزارش سیاستی بررسی سند ملی هوش مصنوعی. موسسه تحقیقات سیاست علمی کشور آبان ماه ۱۴۰۳.
۱۶. قناد، فاطمه و شریف، الهام (۱۴۰۰). مطالعه اجمالی حمایت از داده های شخصی در نظام حقوقی ایران و سند مقررات عمومی حفاظت از داده های اتحادیه اروپا. *حقوق فناوری های نوین*، ۴(۲)، ۱-۲۲.
۱۷. قیصری اطربی، زهره (۱۴۰۳). امکان سنجی تعلق حق به سیستم های هوش مصنوعی در موضوعات حقوق مالکیت فکری و تحلیل آثار حقوقی آن. [رساله دکتری]. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات تهران.
۱۸. کاتوزیان، ناصر (۱۳۹۲). مقدمه علم حقوق و مطالعه در نظام حقوقی ایران. تهران: شرکت سهامی انتشار.

۱۹. «معاون سازمان ملی هوش مصنوعی: از نیروهایمان فقط ۱۵ نفر مانده‌اند که آنها هم کار خاصی نمی‌کنند» (۱۴۰۳). پایگاه خبری تحلیلی انتخاب، کد خبر: ۸۵۶۷۶۷، بازیابی شده از: <https://www.entekhab.ir/003asp>

۲۰. «رتبه ایران در میان رقبا کجاست؟ صدرنشینان توسعه هوش مصنوعی»، (۱۴۰۳)، *روزنامه دنیای اقتصاد*، شماره ۶۲۲۶، بازیابی شده از: <https://donya-e-eqtasad.com/fa/tiny/news-۴۱۵۳۹۴>

21. AI Act Texts. (2023). EU Artificial Intelligence Act. Retrieved March 10, 2024, Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>
22. Al-Maamari, A. (2025). Between Innovation and Oversight: A Cross-Regional Study of AI Risk Management Frameworks in the EU, US, UK, and China. *arXiv preprint arXiv:2503.05773*.
23. Artificial intelligence(AI)worldwide - statistics & facts,(2025), *Statista*, retrieved from: <https://www.statista.com/topics/3104/artificial-intelligence-ai-worldwide/#topicOverview>; last visited: 13/2/2025.
24. Ballot Jones, L., Thornton, J., & De Silva, D. (2025). Limitations of risk-based artificial intelligence regulation: a structuration theory approach. *Discover Artificial Intelligence*, 5(1), 1-13.
25. Birkland, T. A. (2014). An introduction to the policy process: Theories, concepts and models of public policy making. Routledge.
26. Calo, R. (2010). Open robotics. *Md. L. Rev.*, 70, 571.
27. Engler, A. (2023). The EU and US diverge on AI regulation. A transatlantic comparison and steps to alignment. Retrieved from: <https://www.brookings.edu/articles/the-eu-and-us-diverge-on-ai-regulation-a-transatlantic-comparison-and-steps-to-alignment/>
28. European Commission. (2019). COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence. retrieved from: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/communication-building-trust-human-centric-artificial-intelligence>
29. European Parliament. (2000). *Charter of fundamental rights of the European Union*. Office for Official Publications of the European Communities.
30. Floridi, L. (2021). The European legislation on AI: a brief analysis of its philosophical approach. *Philosophy & Technology*, 34(2), 215-222.
31. Floridi, L., & Cowls, J. (2022). A unified framework of five principles for AI in society. *Machine learning and the city: Applications in architecture and urban design*, 535-545.
32. Glauner, P. (2022). An assessment of the ai regulation proposed by the European commission. In *The future circle of healthcare: AI, 3D printing, longevity, ethics, and uncertainty mitigation* (pp. 119-127). Cham: Springer International Publishing.
33. Hammond, K. (2015). *Practical Artificial Intelligence for Dummies*. Narrative Science Edition, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
34. Harasim, D., & Braun, T. (2021). *Regulating artificial intelligence: binary ethics and the law*. Routledge.
35. HLEG, A. I. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. Available at https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/196377/AI%20HLEG_Ethics%20Guidelines%20for%20Trustworthy%20AI.pdf
36. Implementing the UK's AI Regulatory Principles Initial Guidance for Regulators, (2024), retrieved from: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/65c0b6bd63a23d0013c821a0/implementing_the_uk_ai_regulatory_principles_guidance_for_regulators.pdf
37. Javaherkalam, M. H. and Ghanavizchi, A. (2024). The Basis of Civil Liability for Service Providers in Islamic Law and Its Comparison with French, American, and European Union Law. *Journal of*

38. Jussim, L., & Honeycutt, N. (2024). Bias in psychology: a critical, historical and empirical review. *Swiss Psychology Open: the official journal of the Swiss Psychological Society*, 4(1).
39. Kaminski, M. E. (2023). Regulating the Risks of AI. *BUL Rev.*, 103, 1347.
40. Lütge, C., Hohma, E., Boch, A., Poszler, F., & Corrigan, C. *White paper—on a risk-based assessment approach to AI Ethics Governance*. IEAI, 2022.
41. Musch, S., Borrelli, M., & Kerrigan, C. (2023). The EU AI Act: A comprehensive regulatory framework for ethical AI development. Available at SSRN 4549248.
42. Nikolinakos, N. T. (2023). EU policy and legal framework for Artificial intelligence, Robotics and related Technologies-the AI Act. *Springer International Publishing AG*.
43. Nilsson, N. J. (2009). *The Quest for Artificial Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
44. Novelli, C., Taddeo, M., & Floridi, L. (2024). Accountability in artificial intelligence: what it is and how it works. *Ai & Society*, 39(4), 1871-1882.
45. O’Shaughnessy, Matt & Sheehan, Matt, (2023), Lessons From the World’s Two Experiments in AI Governance, Retrieved from: <https://carnegieendowment.org/people/matt-sheehan/?lang=en>
46. OECD AI Principles overview, (2019), Organisation for Economic Co-operation and Development, retrieved from: <https://oecd.ai/en/ai-principles>
47. Petit, N. (2017). Law and regulation of artificial intelligence and robots-conceptual framework and normative implications. Available at SSRN 2931339. DOI: [10.13140/RG.2.2.13586.94406](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13586.94406)
48. Rangone, N., & Megale, L. (2025). Risks Without Rights? The EU AI Act’s Approach to AI in Law and Rulemaking. *European Journal of Risk Regulation*, 1-16.
49. Scherer, M. U. (2015). Regulating artificial intelligence systems: Risks, challenges, competencies, and strategies. *Harv. JL & Tech.*, 29, 353.
50. Surden, H. (2018). Artificial intelligence and law. An overview. *Ga. St. UL Rev.*, 35, 1305.
51. Unesco. (2022). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
52. Veale, M., & Zuiderveen Borgesius, F. (2021). Demystifying the Draft EU Artificial Intelligence Act—Analysing the good, the bad, and the unclear elements of the proposed approach. *Computer Law Review International*, 22(4), 97-112.
53. Wischmeyer, T., & Rademacher, T. (Eds.). (2020). *Regulating artificial intelligence* (Vol. 1, No. 1, pp. 307-321). Cham: Springer.
54. EU AI Act: first regulation on artificial intelligence, (2023). *European Parliament*, Retrieved from: <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>
55. GONZALEZ, GUADALUPE , (2018), How Amazon Accidentally Invented a Sexist Hiring Algorithm. *Inc.*, Retrieved from: <https://www.inc.com/guadalupe-gonzalez/amazon-artificial-intelligence-a-hiring-tool-hr.html>
56. One Hundred years of study on Artificial Intelligence, (2016), *Stanford University*, Retrieved from: <https://ai100.stanford.edu/2016-report/section-i-what-artificial-intelligence>

References

- Abouzari, Mehrnoush (2024), Law and Artificial Intelligence, Tehran, Mizan Legal Foundation. [in Persian]
- AI Act Texts. (2023). EU Artificial Intelligence Act. Retrieved March 10, 2024, Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>

- Al-Maamari, A. (2025). Between Innovation and Oversight: A Cross-Regional Study of AI Risk Management Frameworks in the EU, US, UK, and China. *arXiv preprint arXiv:2503.05773*.
- Artificial intelligence(AI)worldwide - statistics & facts,(2025), *Statista*, retrieved from: <https://www.statista.com/topics/3104/artificial-intelligence-ai-worldwide/#topicOverview>; last visited: 13/2/2025.
- Ashtarian, Kioomars (2017), *Public Policy in Iran*, Tehran, Mizan Legal Foundation. [In Persian]
- Bahremand, H., Ameri Sani, A., Farahmand, A., & Hajizadeh, A. (2023). Legal policy making and prevention of dispersed judicial decisions: reducing the range of interpretations for rules by using explanatory notes and a judicial laboratory. *The Judiciary Law Journal*, 87(124), 71-107. [In Persian]
- Ballot Jones, L., Thornton, J., & De Silva, D. (2025). Limitations of risk-based artificial intelligence regulation: a structuration theory approach. *Discover Artificial Intelligence*, 5(1), 1-13.
- Birkland, T. A. (2014). *An introduction to the policy process: Theories, concepts and models of public policy making*. Routledge.
- Calo, R. (2010). Open robotics. *Md. L. Rev.*, 70, 571.
- Engler, A. (2023). The EU and US diverge on AI regulation: A transatlantic comparison and steps to alignment. Retrieved from: <https://www.brookings.edu/articles/the-eu-and-us-diverge-on-ai-regulation-a-transatlantic-comparison-and-steps-to-alignment/>
- European Commission. (2019). COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence. retrieved from: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/communication-building-trust-human-centric-artificial-intelligence>
- European Parliament. (2006). *Charter of fundamental rights of the European Union*. Office for Official Publications of the European Communities.
- Floridi, L. (2021). The European legislation on AI: a brief analysis of its philosophical approach. *Philosophy & Technology*, 34(2), 215-222.
- Floridi, L., & Cowls, J. (2022). A unified framework of five principles for AI in society. *Machine learning and the city: Applications in architecture and urban design*, 535-545.
- Ghanad, F., & Shaif, E. (2021). Comprehensive Study of Personal Data Protection in Iran's Legal System and European General Data Protection Regulations. *Modern Technologies Law*, 2(4), 1-22. [In Persian]
- Gheisari Atrabi, Zohreh. (2024). Feasibility study about attachment of right for Artificial intelligence in Intellectual property law and Analysis on its legal consequences. [Doctoral dissertation, Islamic Azad University Science and Research Branch]: Tehran. [In Persian]
- Glauner, P. (2022). An assessment of the ai regulation proposed by the European commission. In *The future circle of healthcare: AI, 3D printing, longevity, ethics, and uncertainty mitigation* (pp. 119-127). Cham: Springer International Publishing.
- Hammond, K. (2015). *Practical Artificial Intelligence for Dummies*. Narrative Science Edition, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Harasimiuk, D., & Braun, T. (2021). *Regulating artificial intelligence: binary ethics and the law*. Routledge.

- HLEG, A. I. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. Available at https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/196377/AI%20HLEG_Ethics%20Guidelines%20for%20Trustworthy%20AI.pdf
- Hossein Hassani (2024). Artificial Intelligence Policymaking in the European Union: Fundamental Principles, Governance Mechanisms and Ethical Principles. *Iranian Journal of Public Policy*, 10 (2), 187-203. DOI: <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98291> [In Persian]
- Hosseini, M. R., & Azizi Mehmandoost, M. (2025). Comparative Study of Artificial Intelligence Laws and Policies in Advanced Countries and Proposing Recommendations for Iran. *Modern Technologies Law*, 6(11), 351-375. <http://doi.org/10.22133/mtlj.2025.440306.1292> [In Persian]
- Hosseini, Seyed Amirali; Hashemizade, Seyed Alireza (2024). Electronic animals; comparative investigation on the possibility of using the framework of animal responsibility toward artificial intelligence in Iran and U.S.. *Comparative Law Review*, 15 (2), 451-471. DOI: <https://doi.com/10.22059/jcl.2024.374755.634626> [In Persian]
- Implementing the UK's AI Regulatory Principles Initial Guidance for Regulators, (2024), retrieved from: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/65c0b6bd63a23d0013c821a0/implementing_the_uk_ai_regulatory_principles_guidance_for_regulators.pdf
- Jalili Qasemagha, Omid, (2019), Policy making: concepts, patterns and processes, *International Journal of Business Management and Entrepreneurship*, 2019, 2(4) Retrieved from <https://www.majournal.ir/index.php/ma/article/view/47> [in Persian]
- Javaherkalam, M. H. and Ghanavizchi, A. (2024). The Basis of Civil Liability for Service Providers in Islamic Law and Its Comparison with French, American, and European Union Law. *Journal of Research and Development in Comparative Law*, 7(22), 131-162. doi: 10.22034/law.2024.2018880.1285
- Joneydi, L. and Razi, S. (2024). The Function of Comparative Law in Private Law through a Case Study of Liquidated damages. *Journal of Research and Development in Comparative Law*, 7(23), 63-90. doi: 10.22034/law.2024.2028057.1332 [in Persian]
- Joneydi, Laya & Amirhassan Niazpour, (2020), *Encyclopedia of legal policy making*, Tehran, IRIPO publication. [in Persian]
- Jussim, L., & Honeycutt, N. (2024). Bias in psychology: a critical, historical and empirical review. *Swiss Psychology Open: the official journal of the Swiss Psychological Society*, 4(1).
- Kaminski, M. E. (2023). Regulating the Risks of AI. *BUL Rev.*, 103, 1347.
- Kattulgan, Nasser, (2013), *Introduction to the Science of Law & A Survey of the Iranian Legal System*, Tehran, Sahami Enteshar. [in Persian]
- Khoei, Seyed Mohammad, (2019), Artificial Intelligence and Legislation (3) (National Strategic Plan for Research and Development of Artificial Intelligence), Office of Governmental Fundamental Studies. Research Center of the Islamic Consultative Assembly. Serial Number: 15836. <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1053629> [in Persian]
- Lütge, C., Hohma, E., Boch, A., Poszler, F., & Corrigan, C. *White paper—on a risk-based assessment approach to AI Ethics Governance*. IEAI, 2022.

- Musch, S., Borrelli, M., & Kerrigan, C. (2023). The EU AI Act: A comprehensive regulatory framework for ethical AI development. Available at SSRN 4549248.
- Nikolinakos, N. T. (2023). EU policy and legal framework for Artificial intelligence, Robotics and related Technologies-the AI Act. Springer International Publishing AG.
- Nilsson, N. J. (2009). The Quest for Artificial Intelligence. Cambridge: Cambridge University Press.
- Novelli, C., Taddeo, M., & Floridi, L. (2024). Accountability in artificial intelligence: what it is and how it works. *Ai & Society*, 39(4), 1871-1882.
- O'Shaughnessy, Matt & Sheehan, Matt, (2023), Lessons From the World's Two Experiments in AI Governance, Retrieved from: <https://carnegieendowment.org/people/matt-sheehan?lang=en>
- OECD AI Principles overview, (2019), Organisation for Economic Co-operation and Development, retrieved from: <https://oecd.ai/en/ai-principles>
- Petit, N. (2017). Law and regulation of artificial intelligence and robots-conceptual framework and normative implications. Available at SSRN 2931339. DOI: [10.13140/RG.2.2.13586.94406](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13586.94406)
- Rajabi, A. (2020). "Liability of Artificial Intelligence; the Reflection of Developments in the Liability Rules", *Comparative law studies*, 10(2), pp. 449-466. [In Persian]
- Rangone, N., & Megale, L. (2025). Risks Without Rights? The EU AI Act's Approach to AI in Law and Rulemaking. *European Journal of Risk Regulation*, 1-16.
- Safai, Sayyed Hossein & Qasemzadeh, Sayyed Morteza, (2019), Persons and Persons Under Legal Incapacity, Tehran, Samt publication. [in Persian]
- Safai, Sayyed Hossein & Rahimi, Habibollah, (2023), Civil Liability (Non-Contractual Obligations), Tehran, Samt publication. [in Persian]
- Safdari Ranjbar, Mostafa, (2024), Policy report on the review of the National Artificial Intelligence Document, National Institute for Science Policy Research, Retrieved from: <https://nrisp.ac.ir/wp-content/uploads/2024/12/گزارش-سیاستی-سند-ملی-هوش-مصنوعی.pdf> [in Persian]
- Scherer, M. U. (2015). Regulating artificial intelligence systems: Risks, challenges, competencies, and strategies. *Harv. JL & Tech.*, 29, 353.
- Shiravi, Abdolhossein, (2014). *comparative law*, Tehran, Samt publication. [in Persian]
- Surden, H. (2018). Artificial intelligence and law: An overview. *Ga. St. UL Rev.*, 35, 1305.
- Unesco. (2022). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
- Veale, M., & Zuiderveen Borgesius, F. (2021). Demystifying the Draft EU Artificial Intelligence Act—Analysing the good, the bad, and the unclear elements of the proposed approach. *Computer Law Review International*, 22(4), 97-112.
- Wischmeyer, T., & Rademacher, T.(Eds.).(2020). *Regulating artificial intelligence*(Vol. 1, No. 1), pp. 307-321). Cham: Springer.
- EU AI Act: first regulation on artificial intelligence, (2023). *European Parliament*, Retrieved from: <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>
- GONZALEZ, GUADALUPE , (2018), How Amazon Accidentally Invented a Sexist Hiring Algorithm, *Inc*, Retrieved from: <https://www.inc.com/guadalupe-gonzalez/amazon-artificial-intelligence-ai-hiring-tool-hr.html>

- One Hundred years of study on Artificial Intelligence, (2016), *Stanford University*, Retrieved from: <https://ai100.stanford.edu/2016-report/section-i-what-artificial-intelligence>
- “Deputy Director of the National Artificial Intelligence Organization: There are only 15 people left in our forces, and they do not do anything special either” (۱۴۰۳), *entekhab*, serial: 856767, Retrieved from: <https://www.entekhab.ir/003asp> [in Persian]
- “Where does Iran rank among its competitors? Leaders in artificial intelligence development” (2025), serial: ۴۱۵۳۹۴۶, *donya-e-eqtasad*, Retrieved from: <https://donya-e-eqtasad.com/fa/tiny/news-۴۱۵۳۹۴۶> [in Persian]

پیش‌رفته نشده/در انتظار انتشار نسخه اولیه/ویر استاری نشده
 Accepted/ Awaiting publication/Draft version/ unedited

Comparative Study of Legal Policymaking in the Field of AI in European Union; Suitable Model for Iranian Law

Abstract

As AI technology expands, addressing its legal challenges has received significant attention, as AI, like any new technology, faces legal challenges alongside its technical benefits. This makes policymaking in the field of AI even more important because the legislature, judicial practice, and the policies of the executive agencies must follow a single policy so that we do not witness fragmentation or the establishment of conflicting and conflicting policies. Legal policy, in addition to the need to follow some general principles, must naturally be proportionate to the economic, cultural, political, and social conditions of each country, otherwise the negative consequences of this phenomenon will outweigh its benefits in the long run. In Iran, despite the existence of a national document on artificial intelligence, we are not witnessing coherent policymaking, and by utilizing a comparative study, it must be determined analytically and scientifically which policymaking model would be most suitable for Iran. Since this important issue has not been seriously examined in Iranian law, this article seeks to answer the question of whether the European Union's policymaking model can be suitable for Iran, although one should not neglect Iran's local and cultural requirements and specific economic conditions, such as sanctions. The following article is presented from a legal perspective and in two parts: In the first part, the concept of artificial intelligence and artificial intelligence policymaking models are explained with reference to the principles of the subject in the European Union, and in the second part, an appropriate model for Iranian law is proposed and analyzed. Finally, specific and practical solutions are presented to groups benefiting from the research results, including legislators. The reason for choosing the European Union for the comparative study is that, according to the hypothesis of the article, the European Union model is more suitable for Iran than expansionist models such as the American model, although we should not neglect the local and cultural requirements and specific economic conditions of Iran, such as sanctions.

Keywords: Artificial Intelligence, Legal Policymaking, Regulations, European Union, Iranian Law.