

## سخن سردبیر: مقدمه‌ای بر چرایی قانون‌گذاری هوش مصنوعی

سیدمحمد مهدی غمامی\*

هوش مصنوعی زندگی تک‌تک افراد جامعه را در بر می‌گیرد. این واقعیت، آینده ما نیست بلکه حداقل از ۱۵ سال قبل حداقل ۱۰٪ زندگی ما را تحت تأثیر خود قرار داده است و به سرعت حجم اثرگذاری آن بیشتر می‌شود چراکه زندگی ما را داده‌ها و سامانه‌ها فراگرفته‌اند و هر روز دولت، بخش عمومی و نهادهای خصوصی یک سامانه یا یک برنامه و سکوی جدید که مبتنی بر ورودی داده‌های فردی و جمعی ما هستند را رونمایی می‌کنند. رشد فزاینده این سامانه‌ها، بیشتر شهروندان و همه زندگی ایرانیان را به خود وابسته می‌کند به‌ویژه اینکه روح غالب قانون برنامه هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۳)، سامانه‌های بسیار متعدد است<sup>۱</sup> که خود بر پیچیدگی‌های زندگی اجتماعی که درگیر معادلات رقومی شده می‌افزاید و اینجا نیز حتماً نیازمند تفسیح و پالایش سامانه‌ها و قواعد تحمیل شده ناشی از آنها هستیم.

آنچه بدیهی است، این است که ۵ سال آینده حقوق عامه ایرانیان از اشتغال، بهره‌مندی از هر خدمتی بالاخص دسترسی و تامین کالاهای اساسی، آموزش، سلامت، حمل و نقل و آزادی بیان گرفته تا اتخاذ تصمیمات و صدور آرای مراجع قضایی و شبه قضائی و اداری، درگیر و عجین با فناوری نوپدید هوش مصنوعی می‌شود در حالی که هیچ تدبیری برای مهار و هدایت این پدیده نوظهور نکرده‌ایم. در این زمینه می‌توانیم ذیل مباحثی همانند لزوم تامین نیازهای اساسی و ایفا و استیفای حقوق عامه به‌عنوان وظیفه دولت [حکومت] ذیل اصول (۳)، (۸)، (۴۳)، (۶۷)، (۱۲۱)، (۱۵۶) و... طرح بحث کنیم، عدم اهتمام لازم وفق قانون اساسی و قوانین اختصاصی، ذیل مفهوم

\* سردبیر و دانشیار حقوق عمومی دانشگاه امام صادق علیه‌السلام

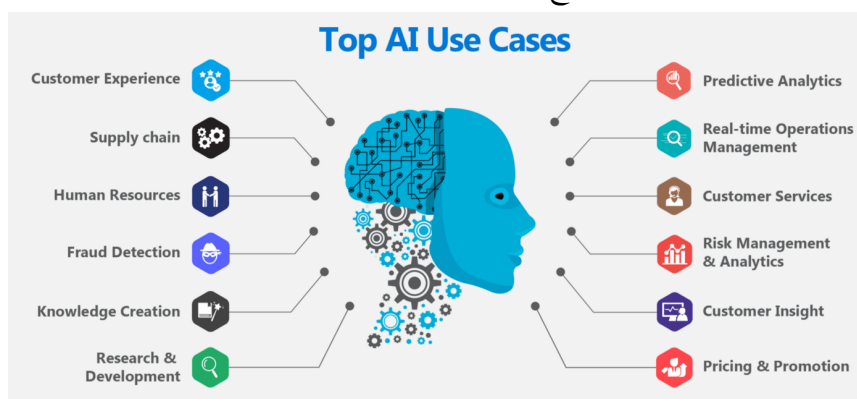
۱. هرچند تعداد سامانه‌های قانون برنامه هفتم پیشرفت بیش از ۱۰۰ سامانه است ولی در بند (ت) ماده (۱۰۷) این قانون مقرر شده است: «نسبت به طراحی و راهبری سامانه‌های مشترک در واحدهای ستادی وزارتخانه‌ها و مؤسسات دولتی مستقل و حذف سامانه‌های موازی در چهارچوب برنامه تحول رقومی (دیجیتال) خود اقدام نموده و آن را به مرحله اجرا در آورند.»

تبصره- به‌منظور پرهیز از موازی‌کاری و صرفه‌جویی در هزینه‌های دولت در طول سالهای برنامه، راه‌اندازی هرگونه سامانه جدید با گستره ملی و فرابخشی صرفاً پس از کسب مجوز از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و با رعایت قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی امکان‌پذیر است. وزارت مزبور مکلف است ظرف یک ماه از تاریخ وصول درخواست نسبت به ضرورت راه‌اندازی و عدم موازی‌کاری آنها تعیین تکلیف نموده و نتیجه را ابلاغ کند. دستگاه‌های اجرائی مکلف به همکاری و اجرای مفاد این ابلاغ هستند.»

ترک فعل یا سکوت اداری نهادهای مربوط قابل تحلیل است. از لحاظ حقوقی، ترک فعل به عدم انجام اقدام یا اتخاذ تصمیمی گفته می‌شود که مرجع یا مقام ذیصلاح قانونی، حسب حکم قانون موظف به انجام آن یا استفاده از صلاحیتهای تخییری برای تحقق یک هدف عمومی (Public Goals) مشخص بوده است (فروغی و دیگران، ۱۳۹۵: ۹۱). و البته به عنوان یک اصل در حقوق عمومی اقتضای مصالح عمومی و صیانت از حقوق شهروندان، «اصل ممنوعیت سکوت و ترک فعل اداری» حاکم است و ترک آن موجب ضمانت اجراهای سیاسی، اداری، کیفری و مدنی خواهد بود (البصیصی، ۲۰۱۷: ۲۴).

باید در نظر داشت تمام کشورها با سرعت وصف‌ناپذیری تحت تأثیر هوش مصنوعی قرار گرفته‌اند و ترک فعل یا اقدام اشتباه، موجب تضییع گسترده حقوق ایرانیان می‌شود چون داده‌ها، ابزار پیشرفت، سلطه و قدرت و حکمرانی جهانی است. ضمن آنکه حسب پیشنهاد سازمان ملل و برخی از کشورهایی که در این زمینه بسیار بیشتر از دیگران پیشرو هستند همانند ایالات متحده آمریکا، ممکن است رژیم‌هایی همانند محدودیت انرژی اتمی به منظور انحصاری‌سازی فضای فعالیت و آستانه‌گذاری بر مقیاس ۱۵-۲۵ به سایر کشورها و ملت‌ها تحمیل شود.

در هر صورت لازم است با قواعدی منجز برای طراحی چارچوبی که متضمن منافع ملی و فردی، و کنترل‌کننده مخاطرات باشد اقدام کرد. این قواعد با توجه به صلاحیت انحصاری قوانین برای اندراج الزامات تقنینی مشتمل بر دو معیار «حمایت از شهروندان در مقابل مخاطرات» و «حمایت از توسعه و نوآوری» به شرح ادامه است:



### ۱. قانون‌گذاری با معیار حمایت از شهروندان در مقابل مخاطرات

هوش مصنوعی داده‌های مردم و بخش‌های عمومی و خصوصی را خواسته و ناخواسته را جمع می‌کند. این داده‌ها که جمع و پردازش می‌شوند، مشخص می‌کند که افراد چه سبک زندگی، چه

بیماری‌هایی، یا چقدر دانش و مهارت دارند؟ و در مجموع چگونه زندگی افراد برنامه ریزی و کنترل شود و مثلاً سکوی ارائه کالا و خدمات، کدام کالا را با چه کیفیت و رنگ و شرایطی به وی (در مقایسه با سایر سکوها) به او عرضه کند و یا حتی سایر انتخاب‌های او را مدیریت یا از دسترس خارج نماید. در ادامه هوش مصنوعی می‌تواند احتمالاً به‌جای اطلاعات معتبر، اطلاعات جعلی به افراد و نهادها ارائه کند و آن‌ها را به قربانی یا کسانی که به دلیل محاسبات غلط رفتار خطرناک یا غیرعادلانه یا غیراخلاقی انجام می‌دهند، تبدیل کند؛ به‌ویژه وقتی جعل عمیق رخ دهد. بنابراین به‌کارگیری و توسعه هوش مصنوعی با ملاحظات جدی اخلاقی مواجه است.

این چالش برای افراد با وضعیت مالی ضعیف، مناطق محروم (از حیث دسترسی به فناوری)، کم‌توان و کودکان به جهت در معرض نابرابری و سوگیری<sup>۱</sup> قرار گرفتن، بسیار حاد و بغرنج است به‌ویژه کودکان در عرصه اسباب‌بازی‌ها، آموزش و تحصیل، سبک زندگی، نقض حریم خصوصی، تبدیل به وسیله جرم شدن، آسیب‌های اجتماعی، سوءاستفاده از چالش در قدرت تمیز، عدم ایمنی ابزارها و توصیه‌ها. (UNESCO, 2021: 21-25) از چالش‌های دیگر هوش مصنوعی سرقت داده‌های نه‌فقط شخصی که عامه مردم در قالب کلان داده‌ها است که در مجموع امنیت ملی را تهدید می‌کند (Babak Akhgar, 2015).

با این وجود همه چالش‌ها به اینجا ختم نمی‌شود چون هوش مصنوعی زاینده<sup>۲</sup>، افراد و زندگی اجتماعی را با چالش‌های جدید نظارت‌گریز به شرح زیر مواجه می‌کند و به همین دلیل باید قوانینی برای کنترل پیشینی، نظارت الگوریتمی و مسئولیت‌پذیری انسانی سیستمی وجود داشته باشد:

۱-۱. سرریز داده<sup>۳</sup> به جهت وارد کردن هر گونه داده شخصی، طبقه‌بندی‌شده، حیاتی و حساس به ماشین.

۱-۲. نشت IP<sup>۴</sup> به جهت ارسال و پردازش داده در بستر اینترنت و استفاده از VPN می‌تواند لایه امنیتی اضافی ایجاد و آدرس IP واقعی را پنهان کند.

۱-۳. هوش مصنوعی زاینده قابلیت آموزش<sup>۵</sup> براساس داده‌های حساس، خطرناک و محرمانه

## 1. Bias

۲. هوش مصنوعی زاینده یا مولد (GenAI/Generative AI)، نوعی فناوری توانمند برای ارتقاء ماشینی هوش مصنوعی است که مقدار قابل توجهی داده به وی وارد شده و براساس این داده‌ها آموزش داده شده و یادگیری به ماشین این امکان را داده که بهترین تقلید را از داده‌های اولیه بعد ثانویه داشته باشد.

## 3. Data Overflow

## 4 . IP leakage

## 5. Data Training

دارد.

- ۱-۴. ذخیره‌سازی داده‌هایی<sup>۱</sup> که الزاماً درست محافظت نمی‌شود یا نباید ذخیره شوند.
- ۱-۵. عدم انطباق با قوانین حفاظت از داده<sup>۲</sup> که البته در ایران قانون جامع و به‌روزی وجود ندارد<sup>۳</sup>.
- ۱-۶. داده‌های مصنوعی<sup>۴</sup> که اعتبار آن مشخص نیست و به‌شدت با مشکل سوگیری مواجه هستند.
- ۱-۷. نشت‌های تصادفی<sup>۵</sup>: ممکن است برخی از داده‌هایی که برای آموزش در مدل یادگیری ماشین قرار گرفته و نباید فاش می‌شدند، فاش شوند و این اطلاعات چون مجدد در معرض پردازش خودکار است داده شخصی، طبقه‌بندی‌شده یا حریم خصوصی باقی نمی‌ماند.
- ۱-۸. حملات مخرب<sup>۶</sup>: امکان تولید ماشین‌ها و تسلیحاتی که با هدف از بین رفتن آرامش عمومی (موجد اخبار جعلی و دیپ‌فیک) یا امنیت عمومی (ایجاد و راهبری تسلیحات خودکار و یا ماشین‌های جرم‌زا).
- ۱-۹. فقدان درک‌های اخلاقی و تزییع کرامت انسانی و تمایل به نظام‌های طبقاتی (Ken Huang, 2024: 31-54).

## ۲. قانون‌گذاری با معیار حمایت از نوآوری و توسعه

با وجود مخاطرات پیش‌گفته، باید در نظر داشت که هوش مصنوعی ابزاری برای حل بسیاری از

### 1. Data Storage

۲. به‌طور مثال در مقررات اتحادیه اروپا راجع به «حفاظت از داده‌های شخصی» موارد زیر مورد توجه قرار گرفته است:

- حق رضایت صاحب داده
- حق دسترسی به اطلاعات شخصی
- حق اصلاح و حذف داده (حق فراموشی)
- حق انتقال داده
- محدودیت پردازش داده
- اصول پردازش داده منصفانه و شفاف
- امنیت پردازش داده
- مسئولیت پاسخگویی سازمان‌ها
- اختیارات و وظایف نهاد ناظر.

۳. در ایران لایحه «حمایت از داده‌های شخصی» در جلسه سی‌ام اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۳ هیأت دولت به تصویب رسیده است.

### 4. Synthetic Data

### 5. Accidental Leaks

### 6. Malicious Attacks

مسائل کشور و شهروندان به‌طور عام و البته حل مشکلات حقوقی - قضائی مردم<sup>۱</sup> است. به‌ویژه آنکه بسیاری از مسائل آمایش سرزمینی بدون هوش مصنوعی ممکن نیست و دریافت بسیاری از خدمات فردی، با هوش مصنوعی، بشرط التزام به اصل «خیر عمومی و حقوق عامه»، با کیفیت بهتر دریافت می‌شود. به‌ویژه اینکه تحولات سریع و پیچیدگی‌ها روزافزون و نیاز به محاسبات دقیق و تحلیل‌های عینی به همین نسبت ضروری است. یکی از مثال‌هایی که می‌توان ذکر کرد، استفاده از هوش مصنوعی در صنعت بهداشت و درمان است. به‌عنوان مثال، سامانه‌های هوش مصنوعی می‌توانند با تخصیص آب و نهادهای کشاورزی به اراضی منتخب، موجبات حداکثر سود فردی کشاورزان و تأمین امنیت غذایی کشور را فراهم کند یا در تشخیص و پیش‌بینی بیماری‌ها، طراحی درمان‌های شخصی‌سازی‌شده برای هر فرد، مدیریت بهتر سامانه‌های بهداشتی و پیشگیری از بیماری‌ها، ارائه خدمات پزشکی بهتر و کارآمدتر، و بهبود عملکرد بخش‌های بیمارستانی شامل برنامه‌ریزی منابع، جراحی‌های خودکار و سامانه‌های پشتیبانی کلینیکی نقش مؤثری ایفا کنند. این فناوری‌ها می‌توانند بهبود مراقبت از بیماران، کاهش هزینه‌های بهداشت و درمان و افزایش کیفیت خدمات در حوزه بهداشت و درمان را فراهم کنند. بنابراین شرکت‌های فناوری، دانش‌بنیان و استارت‌آپ باید هم فضای فعالیت داشته باشند و هم مورد حمایت‌های اقتصادی و حقوقی قرار گیرند.

هدف‌گذاری رسیدن ایران به یکی از ده کشور برتر این فناوری، و داشتن سهم بزرگی در بازارهای جهانی، حتماً مستلزم چنین حمایتی است. این حمایت با توجه به ساختار حقوقی ایران، به صرف ایجاد ساختار و یا وضع مقررات محقق نمی‌گردد بلکه باید در یک الگوی تضمین‌شده حقوقی، حمایت‌های شفاف و ضابطه‌مندی در قالب وضع قانون انجام شود. از این جهت تدابیر تفویضی قانون برنامه هفتم پیشرفت<sup>۲</sup>، بدون توجه به الزامات حقوقی مؤثر و کارآمد به نظر نمی‌رسد.

---

۱. ماده (۱۱۳) قانون برنامه هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران مقرر می‌کند: «به‌منظور تسهیل رسیدگی به پرونده‌های قضائی و رفع اختلافات مردم، قوه قضائیه و وزارت دادگستری با رعایت قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی حسب مورد مکلف به انجام اقدامات زیر هستند:

الف- تا پایان سال دوم اجرای برنامه، امکان انجام اموری از قبیل ارجاع پرونده، تعیین وقت، انتخاب کارشناس و اتخاذ تصمیم در امور فاقد پیچیدگی قضائی را با استفاده از فناوری‌های نوین از جمله هوش مصنوعی فراهم نمایند. آیین‌نامه اجرائی این بند در چهارچوب سیاست‌های ابلاغی شورای عالی فضای مجازی تهیه می‌شود و به تصویب رئیس قوه قضائیه می‌رسد.»

۲. مرکز ملی فضای مجازی کشور و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات موظفند با همکاری سایر دستگاه‌های اجرائی مرتبط، در راستای حمایت از توسعه زیست‌بوم تحول‌آفرین هوش مصنوعی قابل اعتماد و پایدار، ظرف شش ماه از لازم‌الاجرا شدن این قانون، «برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی» را به‌منظور تعیین چهارچوب‌ها و سازوکار تعامل تمامی ذینفعان، فراهم نمودن دانش و زیرساخت‌های پایدار فنی، اجتماعی، اخلاقی و حقوقی، ترویج و افزایش آگاهی نسبت به کارکردهای هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلف و خطرات بالقوه آن تدوین نموده و به تصویب شورای عالی فضای مجازی برساند.

### ۳. لزوم تولید ادبیات تخصصی حقوق هوش مصنوعی

بررسی، تتبع، بومی‌سازی و ترویج ادبیات مرتبط با قوانین و سیاست‌های مرتبط با حفاظت و مسئولیت‌پذیری، احترام به الزامات اخلاقی و حقوقی، توسعه همکاری بین‌المللی در زمینه هوش مصنوعی توسط اندیشمندان، اندیشکده‌ها و انجمنهای علمی، در تدوین قوانین، دستورالعملها و راهبردهای عملی به دولت‌ها کمک بسزایی می‌کند. کما اینکه در کنفرانس اسیلومار راجع به سودمندی هوش مصنوعی (۲۰۱۷)<sup>۱</sup>، که توسط موسسه آینده‌زنگی (FLI) در کالیفرنیا و پس از کنفرانس ایمنی هوش مصنوعی (۲۰۱۵)<sup>۲</sup> برگزار شد بیش از ۱۰۰ محقق برجسته حقوقی، اخلاقی، اقتصادی و فلسفی به بررسی هوش مصنوعی و ارایه ۲۳ اصل در این زمینه پرداختند. موضوعی که براساس روش خلاقیت باز، وفق جزء (۹) بند (۹) سیاست‌های کلی نظام قانونگذاری (ابلاغی ۱۳۹۸) لازم بوده و هست.

در هر صورت موضوع هوش مصنوعی مورد تتبع بسیاری از اندیشمندان است و نتایج آن در قوانین و اسناد هوش مصنوعی در نظام‌های حقوقی مختلف به شرح زیر تدوین و به تصویب رسیده و البته در قالب الزامات حقوقی - اخلاقی، اقتصادی، فلسفی و بعضاً سیاسی بر خلاف اصل (۲۳) کنفرانس اسیلومار<sup>۳</sup> در حال تکمیل و به‌روزرسانی است:

- در اروپا: مقررات حفاظت از داده اتحادیه اروپا (۲۰۱۶)<sup>۴</sup>، راهنماهای اخلاقی برای هوش مصنوعی قابل اعتماد توسط گروه کارشناسان ارشد هوش مصنوعی اتحادیه اروپا (۲۰۱۹)<sup>۵</sup>، قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا (۲۰۲۳)<sup>۶</sup>؛
- در عرصه جهانی: ابتکار جهانی موسسه مهندسان برق و الکترونیک (IEEE) در اخلاق سیستم‌های خودکار و هوشمند (۲۰۱۶)<sup>۷</sup>، بیانیه مونترال برای توسعه مسئولانه هوش مصنوعی (۲۰۱۸)<sup>۸</sup>، اصول هوش مصنوعی از سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (۲۰۱۹)<sup>۹</sup>؛ توصیه شورای سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD) در مورد هوش مصنوعی (۲۰۱۹)<sup>۱۰</sup>.

1. The Asilomar Conference on Beneficial AI

2. AI Safety conference in Puerto Rico

۳. منافع مشترک: ابرهوشمندی (Superintelligence) فقط باید در خدمت آرمان‌های اخلاقی مشترک و به‌نفع کل بشریت باشد تا یک دولت یا سازمان.

4. General Data Protection Regulation (GDPR) - 2016

5. Ethical Guidelines for Trustworthy AI by the EU High-Level Expert Group on AI - 2019

6. Artificial Intelligence Act (AI Act) - 2023

7. IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems - 2016

8. Montreal Declaration for a Responsible Development of Artificial Intelligence - 2018

9. OECD Principles on Artificial Intelligence - 2019

10. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence by the OECD - 2019

- در ایالات متحده آمریکا: قانون مسئولیت‌پذیری الگوریتمی (۲۰۱۹)<sup>۱</sup>، لایحه هوش مصنوعی (۲۰۲۳)<sup>۲</sup>؛

علاوه بر توضیحات یاد شده، ادبیات مرتبط با حقوق هوش مصنوعی به بهترین شکل به درک چالش‌های قانونی و قضایی که افراد، شرکت‌ها و نهادهای دولتی مربوط به اعمال و تنظیم فناوری ممکن است روبه‌رو شوند، کمک می‌کند. با توجه به نکاتی که بیان شد و با توجه به رسالتی که حقوق و قانون به منظور تنظیم مسائل و چالش‌های اجتماعی دارد (6: Howarth, 2013)، به‌ویژه بعد از نیازسنجی‌های صورت گرفته در عرصه قانون‌گذاری به شرح تهدیدها و فرصت‌های پیش گفته، لازم است ادبیات تخصصی مربوط در حوزه‌های تخصصی حقوقی که بسیار گسترده‌تر از این مقدمه مختصر است، تدوین و مورد مطالعه و مذاقه قرار گیرد. شماره پانزدهم فصلنامه حقوق و دولت سعی داشته با هفت مقاله‌ای که حسب ارزیابی ده‌ها مقاله ارسالی و بعد از داوری و تکمیل نگاشته و به مخاطبان فرهیخته این فصلنامه علمی عرضه شده است، زمینه لازم برای قانونگذاری جامع و تمام بعد در زمینه هوش مصنوعی را فراهم کند.

#### کتابنامه

- فروغی، فضل‌الله؛ باقرزادگان، امیر؛ میرزایی، محمد (۱۳۹۵). واکاوی فقهی- حقوقی احکام وضعی- تکلیفی ترک فعل با توجه به رابطه استناد، نشریه پژوهش‌های فقه و حقوق اسلامی، شماره ۴۵.
- البصیصی، صلاح جیبر (۲۰۱۷). النظرية العامة للقرار الإداري السلبی؛ دراسة مقارنة، القاهرة: المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع.
- Babak Akhgar, Gregory B. Saathoff, Hamid R Arabnia, Richard Hill, Andrew Staniforth, Petra Saskia Bayerl (2015), Application of Big Data for National Security; A Practitioner's Guide to Emerging Technologies, Elsevier Science.
- Howarth, David (2013), Law as Engineering, Thinking about what Lawyers Do, Edward Elgar.
- Ken Huang & others (2024), Generative AI Security, Theories and Practices, Springer.
- UNESCO International Centre for Technical and Vocational Education and Training, (2021) Understanding the impact of artificial intelligence on skills development.

1. Algorithmic Accountability Act of 2019 (United States)
2. S.1356 — 118th Congress (2023-2024).

این قانون ممکن است به عنوان «قانون تضمین ایمنی، ایمن، اخلاقی و پایدار برای سیستم‌های هوش مصنوعی» یا «قانون ارزیابی هوش مصنوعی» نهایی شود. ضمناً این قانون یک کارگروه ویژه هوش مصنوعی («AI Task Force») نیز ایجاد می‌کند.