



معاونت پژوهش‌های  
بنیادین

سازمان ملی حقوق فکری

نشست علمی

## سلسله نشست‌های هوش مصنوعی و حقوق اساسی نشست اول: هوش مصنوعی و انتخابات

■ شماره مسلسل: ۱۴۰۳-۵

■ تاریخ: ۱۴۰۳/۰۸/۱۳



پژوهشکده شورای نگهبان

## شناسنامه

عنوان:

سلسله نشست‌های هوش مصنوعی و حقوق اساسی

نشست اول: هوش مصنوعی و انتخابات

تحقیق و تنظیم:

محمد مهدی همتی فقیه

شماره مسلسل: ۱۴۰۳۰۰۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۸/۱۳

پژوهشکده شورای نگهبان



## فهرست

|   |    |
|---|----|
| مقدمه   | ۲  |
| ۱. مفهوم هوش مصنوعی و تفاوت آن با فناوری اطلاعات  | ۳  |
| ۱.۱. بسیاری از مصادیق کاربرد هوش مصنوعی در انتخابات، هوش مصنوعی نیستند                              | ۳  |
| ۲.۱. هوش مصنوعی؛ تیغ دو لبه   | ۴  |
| ۳.۱. هوش مصنوعی، مسئول یا غیرمسئول  | ۵  |
| ۴.۱. رویکرد فناوری هراسانه اصحاب علوم انسانی و تبعات آن   | ۵  |
| ۵.۱. فقدان آگاهی از مفهوم هوش مصنوعی و تبعات آن   | ۶  |
| ۲. کاربردها و چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات  | ۶  |
| ۱.۲. چالش‌های حقوقی استفاده از هوش مصنوعی فارغ از حوزه‌های مورد استفاده از این فناوری               | ۶  |
| ۲.۲. کاربردهای هوش مصنوعی در انتخابات و چالش‌های آن   | ۷  |
| ۳.۲. ارتقای آزادی دسترسی افراد به اطلاعات در انتخابات با استفاده از هوش مصنوعی                      | ۱۰ |
| ۴.۲. چالش سوگیری در جریان استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات و دشواری‌های تشخیص آن                   | ۱۱ |
| ۵.۲. استفاده از هوش مصنوعی در پیش‌بینی نتایج انتخابات   | ۱۳ |
| ۶.۲. چالش عدم دسترسی عادلانه همه نامزدها به ابزارهای هوش مصنوعی                                     | ۱۳ |
| ۳. نحوه مواجهه نظام حقوقی و انتخاباتی جمهوری اسلامی با فناوری هوش مصنوعی                            | ۱۳ |
| ۱.۳. ملاحظات تعامل نظام حقوقی ایران با چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی                               | ۱۳ |
| ۲.۳. راهکارهای حقوقی مواجهه با تبعات استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات                              | ۱۴ |
| ۳.۳. لزوم آغاز استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت انتخابات در انتخابات‌های با مقیاس محلی               | ۱۶ |
| ۴.۳. لزوم نگرش فازی به مساله تعامل نظام حقوقی با هوش مصنوعی   | ۱۷ |
| ۵.۳. لزوم پرهیز از اقتباس کورکورانه از نظام‌های حقوقی دیگر و توجه به شرایط و اقتضائات بومی          | ۱۷ |
| ۶.۳. تمرکززدایی از «حکمرانی بر هوش مصنوعی»  | ۱۸ |
| ۷.۳. استفاده از آزمایشگاه زنده برای ارزیابی جامع از کاربست هوش مصنوعی در مدیریت انتخابات            | ۱۸ |
| ۸.۳. عدم امکان تعمیم برداشت‌ها از آزمایشات در مقیاس پایین   | ۱۹ |
| ۹.۳. خطر اقتباس از رویکرد اروپایی در تعامل نظام حقوقی با فناوری هوش مصنوعی                          | ۱۹ |
| ۱۰.۳. نحوه تعامل نظام حقوقی با هوش مصنوعی مولد  | ۱۹ |
| ۱۱.۳. الزامات زیرساختی استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات  | ۲۰ |
| ۱۲.۳. تحدید هزینه نامزدهای انتخابات به منظور تأمین عدالت انتخاباتی در دسترسی به ابزارهای هوش مصنوعی | ۲۰ |
| ۱۳.۳. ایران؛ بهشت کسب و کارهای دیجیتال  | ۲۱ |
| ۱۴.۳. سلطه شرکت‌های بزرگ در فضای زیست بوم فناوری کشور   | ۲۱ |
| ۱۵.۳. اقتباس از رویکرد اروپایی ایران را به بازیگر پیرو تبدیل می‌کند                                 | ۲۲ |
| منابع جهت مطالعه بیشتر  | ۲۳ |

## مقدمه

ظهور فناوری‌های جدید زندگی نوع بشر را در ابعاد گوناگون متأثر کرده است و از جمله مهمترین این فناوری‌ها، هوش مصنوعی است. این فناوری در کنار قابلیت‌هایی که برای جامعه انسانی به ارمغان آورده چالش‌هایی را نیز بدنبال داشته که در کاربست این فناوری نمی‌توان از چالش‌های یادشده چشم پوشی کرد. یکی از حوزه‌هایی که هوش مصنوعی می‌تواند در آن کاربرد داشته باشد انتخابات است. در این زمینه سوالاتی چند به نظر می‌رسد از قبیل اینک: «استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات به چه معناست؟» «قابلیت‌ها و چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات چیست؟» و «تعامل نظام حقوقی و انتخاباتی جمهوری اسلامی با فناوری هوش مصنوعی و استفاده از آن در انتخابات چگونه باید باشد؟». گزارش حاضر حاصل نکاتی است در پاسخ به مسائل فوق که در جلسه «هوش مصنوعی و انتخابات» با حضور آقایان دکتر سید مهدی شریعت‌زاده (مدیر میز هوش مصنوعی پژوهشگاه فضای مجازی)، دکتر محمدصادق فراهانی (معاون پژوهش‌های بنیادین پژوهشگاه شورای نگهبان) و آقای دکتر محمد مهدی مهربان (معاون دفتر مطالعات حکمرانی مرکز پژوهش‌های مجلس) مطرح گردیده است.

## ۱. مفهوم هوش مصنوعی و تفاوت آن با فناوری اطلاعات

### ۱.۱. بسیاری از مصادیق کاربرد هوش مصنوعی در انتخابات، هوش مصنوعی نیستند<sup>۱</sup>

برای ورود به بحث می‌بایست وحدت ادبیات نسبت به هوش مصنوعی وجود داشته باشد و از همین رو می‌بایست پیش از ورود به بحث تعریفی از هوش مصنوعی ارائه شود. خصلتی که هوش مصنوعی دارد این است که تعاریفش ذاتاً برحسب گذر زمان باید عوض شود؛ به این معنا که آنچه پنجاه سال پیش هوش مصنوعی بر آن اطلاق می‌شد بیست سال بعد دیگر هوش مصنوعی تلقی نمی‌شود و این قاعده در مورد تعریف امروزی ما از هوش مصنوعی نیز صدق می‌کند. از هوش مصنوعی نزدیک به صد تعریف مطرح شده است و از جمله این تعاریف، تعریف ایزو<sup>۲</sup> از هوش مصنوعی است به این شرح: «توانایی اکتساب، پردازش و برورسانی، ایجاد و اعمال کردن دانشی که در مدل ذخیره شده است به کمک داده‌ها»<sup>۳</sup>. تعریف دیگر از هوش مصنوعی تعریف OECD است که کاربردی‌تر بوده و هوش مصنوعی را به صورت «عملکرد استنتاج کردن چگونگی تولید خروجی برحسب داده‌های ورودی برای فعالیت‌هایی مثل طبقه‌بندی، توصیه و تولید محتوا» تعریف می‌کند<sup>۴</sup>. بنا بر هر دو تعریف، زمانی که عملی مانند شمارش آرا یا هر موضوع دیگری که داده آن و عملگر ریاضی یا منطقی آن مشخص است انجام دهیم، این عمل قاعدتاً در تعریف هوش مصنوعی نمی‌گنجد. اما زمانی که داده خروجی از داده‌های ورودی استنتاج می‌شود، به این ترتیب که مسیر مشخص و روش ریاضی دقیقی مثل چهار عمل اصلی ریاضی برایش نداشته باشیم، با هوش مصنوعی مواجه هستیم. برای مثال زمانی که می‌خواهیم بهترین

۱. دکتر سید مهدی شریعت‌زاده

2. ISO: International Organization for Standardization

3. ISO/IEC 22989:2020. "AI - capability to acquire, process, create and apply knowledge, held in the form of a model, to conduct one or more given tasks."

4. 'An AI system is a machine-based system that, for explicit or implicit objectives, infers, from the input it receives, how to generate outputs such as predictions, content, recommendations, or decisions that [can] influence physical or virtual environments.' , cited in:

OECD, Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, p.7, available at: <https://legalinstruments.oecd.org/api/print?id=648&lang=en>



تبلیغی که برای یک کاربر شبکه اجتماعی را بیابیم، باید بر مبنای همان تعریف پیش گفته استنتاج کنیم و بهترین داده خروجی را بر مبنای حجمی از داده‌ها و موضوعات و اصول و نکاتی که گفته شده مشخص کنیم. لذا باید به این نکته بسیار مهم اشاره کرد که بسیاری از موارد و مصادیقی از کاربرد هوش مصنوعی در انتخابات که به ذهن متبادر شده یا در مجامع مطرح می‌شود، اساساً هوش مصنوعی نیستند و به تعبیری فناوری اطلاعات یا داده هستند. اینکه انتخابات سریعتر انجام شود، نتایج انتخابات زودتر اعلام شود، داده‌های انتخاباتی تأیید یا رمزنگاری یا رمزگشایی می‌شوند یا مواردی از این قبیل هیچ یک هوش مصنوعی نیستند، چنانکه یک نرم افزار حسابداری یا نرم افزار جمع زدن اعداد، هوش مصنوعی محسوب نمی‌شود.

#### ۲.۱. هوش مصنوعی؛ تیغ دو لبه<sup>۱</sup>

حدود هفتاد سال پیش ایده هوش مصنوعی در فضای تبیین مفهومی سایبرنتیک<sup>۲</sup> در سلسله کنفرانس‌های مسی<sup>۳</sup> مطرح شد. در این کنفرانس‌ها بود که اصطلاح «بازخورد» به عنوان راهی برای توصیف سیستم‌های خود تنظیم کننده رایج شد، مفهومی که سنگ بنای نظریه سیستم‌ها و خلق پدیده‌هایی مانند هوش مصنوعی شد. برخی اندیشمندان سایبرنتیک را علم حکومت و کنترل نیز تعریف کرده‌اند. اینکه چگونه می‌توان بر هر چیزی از جمله جامعه و دولت کنترل—از جنبه مثبت یا منفی آن—داشت.

به لحاظ تاریخی از زمانی که فناوری‌های جدید ظهور کرده و امکان انتقال پیام از هر نقطه جغرافیایی به هر جغرافیای دلخواه دیگری بر روی زمین فراهم شد، ایده امکان‌پذیری حکومت جهانی نیز قوت گرفت. مقطع زمانی پس از جنگ جهانی دوم مقطعی کلیدی در برجسته شدن این مسئله است. وینر<sup>۴</sup> برای امتداد ایده‌های سایبرنتیک در حوزه‌های اجتماعی مقاله‌ای با عنوان «برخی پیامدهای اخلاقی و فنی اتوماسیون» را در سال ۱۹۵۰ منتشر کرد و پیامدهای کنترل سایبرنتیکی برای حکومتداری را نیز مورد بحث قرار داد.

۱. دکتر محمد مهدی مهربان

2. Cybernetics

3. Macy, 1946-1953

4. Norbert Wiener (November 26, 1894 – March 18, 1964)

ناگفته پیداست نقطه مقابل کنترل، آزادی است و هر قدر کنترل بیشتر شود، آزادی محدودتر می‌شود. در این فضا است که ایده هوش مصنوعی متولد می‌شود؛ هر چند شاید پیش از آن نیز به تناسب مسائل دیگر مطرح ایده‌هایی مطرح بود، اما به لحاظ سیاسی و اجتماعی این لحظه‌ای تاریخی محسوب می‌شود. در همین ایام هست که تورینگ نیز در مقاله خود<sup>۱</sup> پیشنهاد آزمایش معروفش را ارائه می‌دهد. هوش مصنوعی می‌تواند در نقشی که فراتر از توانایی‌های بیولوژیکی انسانی باشد از نقیصی که قوه حافظه و تحلیل‌کننده انسان دارد فراتر رفته و حجم عظیمی از اطلاعات را ذخیره سازی و تحلیل کند. این توان هوش مصنوعی به آن قدرتی اعطا می‌کند که می‌تواند ابزار مناسبی برای کنترل و تحدید آزادی باشد. این نقطه می‌تواند نقطه ورود علاقمندان حقوق اساسی باشد.

### ۳.۱. هوش مصنوعی، مسئول یا غیرمسئول<sup>۲</sup>

یکی از نکات لازم به ذکر این است که فناوری اساساً یک موجود زنده است یا خیر؟ این مساله از قرن نوزدهم ذهن اندیشمندان را به خود مشغول کرده است و پاسخ به آن می‌تواند در ساحت حقوق نیز مؤثر باشد. فناوری‌ها عمدتاً کنشگر هستند اما فناوری هوش مصنوعی با فناوری‌های دیگر یک تفاوت اساسی دارد و اینکه هوش مصنوعی، یادگیرنده است و دومین حلقه بازخورد<sup>۳</sup> را نیز می‌تواند داشته باشد. فلذا کنشگری هوش مصنوعی نسبت به فناوری‌های دیگر ارتقایافته تر است و شاید بتوان رگه‌هایی از اختیار را در آن یافت. این موضوع در مساله شخصیت حقوقی هوش مصنوعی و مسئولیت پذیری نیز می‌تواند مورد توجه باشد.

### ۴.۱. رویکرد فناوری هراسانه اصحاب علوم انسانی و تبعات آن<sup>۴</sup>

علوم انسانی و اصحاب آن نگاه و رویکردی فناوری هراسانه دارند و بواسطه فقدان ادبیات مشترک با اصحاب فن، دشوار می‌توانند با یکدیگر گفتگو کنند. با ملاحظه نوع

1. Computing Machinery and Intelligence (1950)

۲. دکتر محمدمهدی مهربان

3. Double-loop Learning

۴. سید مهران ضیابری (نایب رئیس کمیسیون هوش مصنوعی و رئیس کارگروه حکمرانی داده نظام صنفی رایانه‌ای)





نگرش اصحاب علوم انسانی، می‌بینیم که عمدتاً به مخاطرات آن توجه می‌شود و اینکه چگونه می‌توان این مخاطرات را رفع کرد. فراتر از این به قابلیت‌ها و موهبت‌هایی که فناوری و در بحث حاضر، هوش مصنوعی می‌تواند به ارمغان بیاورد توجه چندانی نمی‌شود. ناگفته پیداست که هر فناوری می‌تواند مخاطراتی داشته باشد و این مخاطرات نیز خود به دو دسته تقسیم می‌شود؛ یک مخاطراتی که واقعی هستند و دو مخاطراتی که واقعاً مخاطره نیستند و ما آنها را مخاطره فرض کرده‌ایم و باید از زاویه‌ای دیگر به موضوع نگریست.

### ۵.۱. فقدان آگاهی از مفهوم هوش مصنوعی و تبعات آن<sup>۱</sup>

ابتدا باید فرصت مستوفایی صرف اشتراک ادبیات شود، اینکه اساساً هوش مصنوعی چیست و استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات چگونه است. متأسفانه چنانکه گفته شد هر یک از افراد بنا بر برداشت خود، چه صحیح و چه غلط، به بررسی کاربست این فناوری در انتخابات می‌پردازند و حال آنکه در مواردی ممکن است اساساً برخی موضوعات در دایره هوش مصنوعی قرار نگیرد. موضوعاتی از قبیل رقومی سازی<sup>۲</sup> و یا کارهای عادی که در وب انجام می‌شود ارتباطی با هوش مصنوعی ندارند. همین موارد است که موجب می‌شود برخی مخاطراتی که هیچ ارتباطی به هوش مصنوعی ندارند به عنوان مخاطرات استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات تلقی شود.

### ۲. کاربردها و چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات

#### ۱.۲. چالش‌های حقوقی استفاده از هوش مصنوعی فارغ از حوزه‌های مورد استفاده از این فناوری<sup>۳</sup>

در مسئله هوش مصنوعی و انتخابات، در کنار فرصت‌های قابل توجهی که می‌تواند برای یک جامعه پیش بیاورد، چالش‌هایی نیز قابل طرح است. چالش‌های حقوقی که

۱. سید مهران ضیابری

2. Digitalization

۳. دکتر محمدصادق فراهانی

کاربست هوش مصنوعی به دنبال دارد عمدتاً در دو دسته قابل طرح است که می‌توان آن را در حوزه انتخابات نیز تطبیق داد. چالش اول ناظر به شخصیت حقوقی هوش مصنوعی است. ناگفته پیداست تا زمانی که ماهیت هوش مصنوعی به لحاظ برخوردار یا عدم برخوردار از شخصیت حقوقی، مشخص نشود نمی‌توان ناظر به سایر مسائل هوش مصنوعی اظهار نظر کرد. چالش دوم ناظر به حقوق بنیادینی است که با کاربرد هوش مصنوعی در معرض خدشه و نقض قرار می‌گیرد.

در زندگی روزمره همه اتفاق افتاده که از یکی از بازارگاه های اینترنتی استفاده کرده باشند. زمانی که وارد سایت شده و دنبال کالای مورد نظر بگردید و به هر دلیل از خرید آن انصراف دهید، در روزهای آینده برای شما پیامک تبلیغاتی مبنی بر تخفیف آن کالا یا کالاهای مشابه ارسال می‌شود. در واقع در این موضوع به راحتی حق بر حریم خصوصی شما نقض شده است. یکایک کنش‌ها و واکنش‌های شما، کلیک‌ها، پسندها و نظرات شما در این نرم‌افزار استخراج و به وسیله الگوریتم‌هایی تجزیه و تحلیل می‌شود و متناسب با آن برای جهت‌دهی به اراده شما، یک پیامک تبلیغاتی صادر می‌شود. حق دیگری که بوسیله هوش مصنوعی متأثر می‌شود حق برخوردار از یک اقتصاد صحیح و عادلانه است و این اقتصاد صحیح مقتضی وجود رقابت و غیرانحصاری بودن است. ناگفته پیداست کاربرد هوش مصنوعی در این زمینه حاکی از آن بوده که بازارهای مختلف را چه در زمینه بازارگاه‌ها و چه در بازارهای دیگر همچون VOD ها<sup>۱</sup> به سمت تمرکز و انحصار هر چه بیشتر برده است.

## ۲.۲. کاربردهای هوش مصنوعی در انتخابات و چالش‌های آن

برخلاف دیدگاه مرسوم که وجود داشته و انتخابات را منحصر به مرحله رأی دادن و شمارش آراء تلقی می‌کند، انتخابات یک فرایند بوده و از زمان صدور دستور انتخابات تا انتهای انتخابات و دادرسی‌های انتخاباتی را شامل می‌شود. هوش مصنوعی در



یکایک این مراحل یا مورد استفاده قرار گرفته است یا ظرفیت و قابلیت استفاده از آن وجود دارد. در یکایک این مراحل احتمال نقض حقوق بنیادین افراد از سویی وجود دارد و از سوی دیگر در فرض اثبات نقض حق بنیادین، چالش مسئولیت وجود دارد. برای مثال اگر مثلاً سوءجریانی در انتخابات صورت بگیرد یا اگر اراده مردم به ناحق به وسیله هوش مصنوعی به سمت و سویی خاص سوق داده شود، مسئولیت کیفری یا مدنی متوجه چه کسی است؟

هوش مصنوعی در حال حاضر فرصت‌هایی در حوزه انتخابات پیش رو گذاشته است و برای مثال در انتخابات برخی کشورها دارد از امکانات هوش مصنوعی در تشخیص بیومتریک هویت افرادی که ثبت‌نام می‌کنند<sup>۱</sup>، تجزیه و تحلیل فهرست ثبت نام کنندگان برای رأی دادن یا تطبیق امضاها استفاده می‌شود. در مورد تشخیص هویت متقاضیان شرکت در انتخابات، تجربه حاکی از ضریب اشتباه بالاتر در تشخیص هویت متقاضیان رنگین پوست نسبت به متقاضیان سفیدپوست بوده است که منجر به محرومیت آنها از حقوق شهروندی شده است<sup>۲</sup>.

در مورد تجزیه و تحلیل داده‌های افراد ثبت نام کننده، اینکه دولت چه تعداد صندوق و حوزه رأی گیری نیاز داشته و توزیع جغرافیایی آنها باید چگونه باشد تا علاوه بر حفظ دسترسی متقاضیان، تأمین امنیت و سلامت انتخابات نیز به سهولت انجام شود، از جمله قابلیت‌هایی است که هوش مصنوعی می‌تواند انجام دهد. البته در این زمینه نیز چالش وجود دارد و باتوجه به اینکه پیش بینی‌ها یادشده مبتنی بر مؤلفه‌هایی است که به هوش مصنوعی معرفی می‌شود و این مؤلفه‌ها عمدتاً جامع نیستند، گریزی از خطا در خروجی آن نیست. برای مثال در انتخاباتی خاص امکان بروز چالش‌های

۱. برنامه ریزی چاپ تعرفه‌ها و تخصیص و توزیع جغرافیایی حوزه‌های رأی گیری و سایر ملاحظات اجرایی از جمله مواردی است که ثبت نامه رأی دهندگان پیش از انتخابات را ضروری می‌نماید.

2. International Institute for Democracy and Electoral Assistance (IDEA), Artificial Intelligence for Electoral Management, 2024, p.16

امنیتی در حوزه رأی گیری خاص پیش‌بینی شده بود و بنابر آن در حوزه یادشده تعداد نیروی امنیتی و انتظامی بیشتری اعزام شده بود. اتفاقی که افتاد این بود که علیرغم تأمین امنیت آن حوزه، مشارکت در آن کاهش یافت و این مؤلفه توسط هوش مصنوعی در نظر گرفته نشده بود.<sup>۱</sup> هر چند ممکن است در انتخابات بعدی با استفاده از قابلیت یادگیری و خودارتقای که در این ابزار وجود دارد این تقیصه رفع شود، اما یکی از خصلت‌های رقابت‌های انتخاباتی امکان ترمیم پذیری پایین آن است و در صورت بروز انحراف یا ایراد جبران آن غیرممکن یا بسیار دشوار است.

یکی از کاربردهای عمده دیگر هوش مصنوعی در انتخابات آموزش شهروندان است که در انتخابات اخیر<sup>۲</sup> نیز مورد استفاده قرار گرفت. دولت به عنوان شخص بی طرف یا حتی ستادهای انتخاباتی می‌توانند از این ابزار به منظور ارتقا دانش مردم و برگزاری انتخابات آگاهانه مورد استفاده قرار دهند. ضرورت ارتقای سطح شناخت و آگاهی عمومی از جمله ضرورت‌هایی است که در سیاست‌های کلی انتخابات بر آن تأکید شده است.<sup>۳</sup> البته استفاده از هوش مصنوعی در حوزه ارتقای آگاهی عمومی با چالش‌هایی روبروست و جدی‌ترین چالش در این زمینه، چالش سوگیری است. برای مثال بررسی‌های نشان داده است که سوگیری ChatGPT به سمت لیبرال دموکرات‌ها متمایل است. پیش از حضور در این جلسه بصورت آزمایشی از این هوش مصنوعی از مقصر جدال میان غزه و اسرائیل پرسیدم و پاسخی که این سامانه داد این بود که نمی‌توان مقصر را مشخص کرد اما اگر فلسطینیان غزه به اسرائیل حمله نمی‌کردند این جنگ آغاز نمی‌شد و در این راستا نیز ارجاعاتی به برخی از مقالات داده بود. این سوگیری قابل انکار نیست و با این وضعیت حق تعیین سرنوشت آگاهانه افراد در معرض

1. Ibid, p.21

۲. انتخابات ریاست جمهوری چهاردهم در سال ۱۴۰۳

۳. بند ۸ سیاست‌های کلی انتخابات ابلاغی ۱۳۹۵ «ارتقاء سطح شناخت و آگاهی و آموزش‌های عمومی و ترویج هنجارهای انتخاباتی و نهادینه کردن آن در فرهنگ عمومی و تعیین قواعد و ضوابط رقابت سیاسی سالم به منظور افزایش مشارکت و حضور آگاهانه و با نشاط مردم و کمک به انتخاب اصلاح.»



خداشه قرار می‌گیرد<sup>۱</sup>. حقی که در قانون اساسی اصول متعددی به آن اختصاص یافته است<sup>۲</sup>.

شاید بتوان مهمترین کاربرد هوش مصنوعی در انتخابات را در حیطه نظارت بر انتخابات دانست. کاربرد این فناوری در حیطه نظارت ناظر به ابعاد مختلف انتخابات اعمال می‌شود؛ برای مثال از هوش مصنوعی برای رصد اطلاعات غلطی که ممکن است در شبکه اجتماعی منتشر شود استفاده می‌شود، یا برای مثال در بازه زمانی پیش از برگزاری رأی‌گیری که ممنوعیت تبلیغات جریان دارد به منظور نظارت بر حسن اجرای این حکم قانونی از آن استفاده می‌شود. مهم‌تر از آن، نظارت بر محل رأی‌گیری است؛ یعنی در لحظه می‌تواند خرابی ابزارها، اتمام تعرفه‌ها و ناهنجاری‌های در جریان اجرا را به وسیله هوش مصنوعی تشخیص داده و به مسئولین مربوطه ارجاع دهد. پس از رأی‌گیری نیز می‌توان از این فناوری برای تحلیل نتایج انتخابات، داده‌ها و حسابرسی انتخاباتی استفاده کرد. این موارد همگی کاربردهای هوش مصنوعی توسط مدیریت انتخابات است که بصورت قانونی اعمال می‌شود.

### ۳.۲. ارتقای آزادی دسترسی افراد به اطلاعات در انتخابات با استفاده از هوش مصنوعی<sup>۳</sup>

ناظر به کاربردهای هوش مصنوعی در انتخابات می‌توان به مواردی همچون آموزش به مردم، طراحی کمپین‌های انتخاباتی، پیش‌بینی رفتار بازیگران انتخاباتی، ارتقاء امنیت انتخابات، تجزیه و تحلیل رفتارها، گفتارها و مناظره‌ها، ارتقاء عملکرد دستگاه‌های اجرایی که دارند انتخابات برگزار می‌کنند و مسائلی از این دست اشاره کرد.

در این جلسه مصادیقی از تحدید آزادی توسط هوش مصنوعی مطرح شد؛ مواردی همچون سوگیری‌ها و مانند آن. اما جدای از این باید این سؤال را نیز پرسید که علیرغم تحدیداتی که هوش مصنوعی می‌تواند در گستره آزادی افراد داشته باشد، چگونه

1. Fabio Motoki et al, More human than human: measuring ChatGPT political bias, Public Choice magazine, Volume 198, 2024, p.3

۲. اصول ششم، هفتم، پنجاه و ششم و اصول دیگر قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران

۳. دکتر محمدمهدی مهربان

می‌توان با استفاده از این فناوری، آزادی‌ها و دایره انتخاب افراد را گسترش داد؟ به نظر من هوش مصنوعی می‌تواند با تجزیه و تحلیل داده‌ها، سطح دسترس‌پذیری افراد به اطلاعات را ارتقاء داده و آزادی تحلیلی‌شان را گسترش دهد.

## ۴.۲. چالش سوگیری در جریان استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات و دشواری‌های تشخیص آن<sup>۱</sup>

در بحث استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات دو موضوع مهم وجود دارد که اولین آن سوگیری است. هوش مصنوعی می‌تواند با سوگیری خود یکایک مخاطبان خود را به سوی سلیقه سیاسی یا نامزدی خاص متمایل کند. این موضوع هم بسیار چالش برانگیز بوده، هم اثبات یا رد آن بسیار دشوار است و هم تاثیرگذاری آن قابل توجه است. خصوصاً در انتخابات‌هایی که با تغییر چند درصدی آراء نتیجه انتخابات به کلی تغییر می‌کند و بخش عمده‌ای از این چند درصد نیز قشر خاکستری هستند که تغییر رأی آنها به راحتی انجام می‌شود.

در این زمینه می‌توان به انتخابات در ایالات متحده پرداخت. البته ناگفته پیداست ساختار اقتصادی ایالات متحده با ایران تفاوت جدی دارد و اینکه شرکت‌های فناور تا چه اندازه در امور سیاسی دخالت دارند. در ایالات متحده پنج شرکت اصلی ارزش که عمدتاً نیز شرکت‌های فعال در حوزه فناوری هستند<sup>۲</sup> نقش آفرینی جدی در امور سیاسی و خصوصاً انتخابات دارند و شاید بتوان گفت که یک رقابت انتخاباتی جدی در کنار رقابت‌های اقتصادی، میان این شرکت‌های برقرار است. این شرکت‌ها همگی دارای شبکه‌های اجتماعی هستند و تقریباً به لحاظ تعداد مخاطبان، رقابت نزدیکی با یکدیگر دارند و همه این شبکه‌های اجتماعی از سیستم‌های توصیه‌گر<sup>۳</sup> که نقش جدی در توزیع محتوا میان مخاطبان این شبکه‌ها دارد، بهره می‌گیرند. ارزیابی اینکه این سیستم‌ها بر چه مبنایی محتواها را به مخاطبان توصیه می‌کنند دشوار است. می‌توان در این زمینه موتور جستجوی گوگل را

۱. دکتر سید مهدی شریعت‌زاده

2. Big Tech

3. Recommender System

مثال زد. این موتور جستجوی مبتنی بر بیش از دویست مؤلفه اقدام به جستجو و ارائه خروجی به مخاطبان می‌کند و این مؤلفه‌ها هنوز به صورت عمومی افشا نشده‌اند. علاوه بر این مؤلفه‌ها، تحلیل رفتار کاربران نیز در محتواهای توصیه شده دخیل است و برای مثال فردی که در یکی از ایالات دارای محدودیت حمل سلاح زندگی کرده و علاقمند به امور مربوط به اسلحه است از سوی این سامانه شناسایی می‌شود و برای مثال برنامه‌های ترامپ و حزب جمهوری خواه راجع به آزادی حمل اسلحه برای وی بیش از سایرین به نمایش گذاشته می‌شود. این رویه چنانکه گفته شد در انتخابات‌های با رقابت تنگاتنگ تأثیر بسزایی در نتیجه نهایی دارد. این موضوع متأسفانه راه حل مشخصی ندارد. برای مثال راهکارهای سندباکس های تنظیمی یا جعبه سفید<sup>۱</sup> چندان نمی‌تواند در این زمینه مفید باشد؛ مگر آنکه فضای امنیتی شدیدی حکمفرما باشد. مثال بارز این رویکرد می‌تواند آن سالی باشد که بواسطه برگزاری آزمون کنکور سراسری، اینترنت کل کشور قطع شده و کارهای پیش پا افتاده عمومی نیز میسر نبود. شاید بتوان در این زمینه این راهکار را مطرح کرد که نقاط یا بازیگران مؤثر<sup>۲</sup> در این فضا که اثر پروانه‌ای در تمام فضای این زیست بوم دارند شناسایی شده و عملکرد آنها تحت نظارت قرار گیرد. اما اخلال یا توقف در فعالیت‌های فناورانه نمی‌تواند راهکار خوبی باشد.

ممکن است این مساله مطرح شود که آیا نمی‌توان از ابزار هوش مصنوعی برای شناسایی این سوگیری‌ها استفاده کرد یا خیر. در پاسخ باید گفت که اثبات کردن چنین چیزی بسیار دشوار است و با ادله هک کردن یا موضوعات دیگر قابل مقایسه نیست. در حقیقت محور اصلی در این زمینه محتوایی است که بصورت مجموعه‌ای از داده‌های تفسیرناپذیر هستند؛ به این معنا که مشخص نیست آیا در یک موضوع خاص سوگیری وجود دارد یا خیر. لذا اثبات سوگیری امری بسیار پیچیده است.

## 1. White Box Testing

۲. مانند سیستم‌های توصیه گر

### ۵.۲. استفاده از هوش مصنوعی در پیش بینی نتایج انتخابات<sup>۱</sup>

بحث دوم در زمینه استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات، استفاده از این فناوری در پیش بینی نتیجه انتخابات است. برای مثال در چند انتخابات اخیر ایران تعدادی از شرکت‌ها در این زمینه فعال شدند و با استفاده از اطلاعات آشکاری که در اینترنت قابل دسترسی است اقدام به افکارسنجی و پیش بینی نتایج انتخابات کردند. در بین این مجموعه‌ها شرکتهایی بودند که پیش بینی‌های دقیقی، چه به لحاظ مجموعی و چه جزئیات نتیجه، داشتند. این جزئیات می‌توانست به لحاظ تقسیمات کشوری و جغرافیایی باشد و یا سایر تقسیم بندی‌های قومیتی، زبانی و یا مانند آن. این موضوع نیز از جمله ابزارهایی است که می‌تواند بصورت بالقوه یک انتخابات بدون سوگیری را در این ورطه بیاندازد و سازکارهای نظارتی، چنانکه گفته شد در این زمینه چندان راهگشا نیست.

### ۶.۲. چالش عدم دسترسی عادلانه همه نامزدها به ابزارهای هوش مصنوعی<sup>۲</sup>

یکی از چالش‌ها امکان دسترسی نامزدها به امکانات هوش مصنوعی است. اینکه آیا نامزدها اعم از اصلاح یا غیراصلاح، فارغ از توان اقتصادی یا نفوذ سیاسی خود دسترسی عادلانه به این ابزارها دارند تا بتوانند در چهارچوب قانون از آن در رقابتهای انتخاباتی و تبلیغات خود استفاده کنند؟ باتوجه به نکاتی که مطرح می‌شود، این عدالت در دسترسی وجود ندارد و عملاً برخی گروه‌ها یا شرکت‌ها در دسترسی به این ابزار تعیین کننده، تفوق دارند.

## ۳. نحوه مواجهه نظام حقوقی و انتخاباتی جمهوری اسلامی با فناوری هوش

### مصنوعی

#### ۱.۳. ملاحظات تعامل نظام حقوقی ایران با چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی<sup>۳</sup>

نکته دیگر راجع به رویکرد دولت و جامعه ما در برابر هوش مصنوعی است. لازم به ذکر است که پنج سال پیش رو سالهای بسیار مهمی در این زمینه است و جهت گیری

۱. دکتر سید مهدی شریعت‌زاده

۲. احمد رحیمی (پژوهشگر پژوهشکده شورای نگهبان)

۳. دکتر سید مهدی شریعت‌زاده





دولت‌های پیش رو و برنامه ریزی‌های زیرساختی که انجام می‌شود نقش بسزایی در آینده کشور دارد. در صورتی که تعامل با این فناوری نتیجه بخش نباشد می‌تواند منجر به عقب ماندگی و اختلاف قابل توجه با رقبای ایران در این زمینه شود. همان وضعیتی که در حوزه‌های دیگر فناوری همچون موتورهای جستجو و شبکه‌های اجتماعی، علیرغم سرمایه بسیار عظیمی که در آنها مصروف شد، بوجود آمد. البته با این تفاوت که هوش مصنوعی با این فناوری‌ها تفاوت جدی دارد و در صورت عقب ماندگی، بهره‌وری کشور و صنایع و تصمیم‌گیری‌های کلان دیگر متأثر از این عقب ماندگی خواهد بود. لذا باید به معهود سالهای آینده توجه جدی داشت و پیش از بسته شدن پرونده رشد در این فناوری از فرصت‌های پیش رو کمال بهره را برد.

### ۲.۳. راهکارهای حقوقی مواجهه با تبعات استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات<sup>۱</sup>

یکی از بحث‌های ضروری در این باب، نحوه مواجهه نظام حقوقی ما با این اتفاق است. پیش از این اشاره شد که خصلت انتخابات این است که در فرض بروز تخلفات یا سوءجریانات در جریان انتخابات، جبران آنها دشوار یا غیرممکن است. به منظور مواجهه با این وضعیت می‌بایست رویکرد پیشگیرانه به جای رویکرد پسینی و درمانی اتخاذ شود. به این معنا که علاج واقعه قبل از وقوع کند تا نیازی به اتخاذ سازکارهای جبرانی نباشد یا به حداقل برسد. برای مثال یکی از راهکارها می‌تواند وضع و تعیین بایسته‌های رفتاری پیش از بکارگیری هوش مصنوعی باشد، به این ترتیب که به طراحان هوش مصنوعی چهارچوبی برای طراحی الگوریتم‌های هوش مصنوعی داده شود تا از وقوع سوءجریانات جلوگیری کند. راهکار دیگر این است که پیش از استفاده گسترده از هوش مصنوعی، می‌توان آن را در گستره محدودتر پیاده سازی کرد تا ضمن شناسایی نقاط آسیب‌زا یا موارد نقض حقوق و آزادی‌ها، نسخه نهایی و کاربست آن در گستره وسیع‌تر را با توجه به این آسیب‌ها تهیه کرد. یا اینکه در فرض تغییر در الگوریتم‌ها، این تغییرات توسط نهاد مربوطه مورد تأیید قرار گیرد. همه این موارد با

ملاحظه این نکته است که جبران پذیری در انتخابات در صورت وقوع تخلفات و سوءجریانات ناچیز است. در این راستا ملاحظه رویکرد اتحادیه اروپا به این موضوع قابل توجه است. قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا مصوب مارس ۲۰۲۴<sup>۱</sup> مواجهه با هوش مصنوعی را در چهار سطح براساس مخاطرات آن تعریف کرده است: سطح غیرقابل قبول، سطح با مخاطره بالا، سطح با مخاطره کم و سطح قابل قبول. از منظر طراحان این قانون امور انتخاباتی از جمله موارد در سطوح اول و دوم محسوب می‌شوند<sup>۲</sup>؛ چرا که از بنیانهای نظام حقوقی برای حیات دموکراتیک جامعه است و در صورت استفاده بی‌محابا از آن می‌تواند این اصل بنیادی در اتحادیه اروپا را در معرض خطر قرار دهد<sup>۳</sup>. این راهکار را شاید بتوان رفتاری دانست.

یک راهکار ساختاری هم می‌توان ارائه کرد مبنی بر اینکه هوش مصنوعی به عنوان یک خدمت عمومی تلقی شود. با چنین تلقی، به صورت خودکار و پیشینی بسیاری از الزامات مترتب بر خدمات عمومی بر هوش مصنوعی نیز بار می‌شود. مضاف بر این گفتنی است که عمده مانع در نظام حقوقی ایران برای نظارت و تنظیم حوزه هوش مصنوعی، هزینه‌های بسیار زیاد و فقدان نیروی انسانی متخصص کافی و لازم برای این امر است. حال آنکه در اتحادیه اروپا الگوی تأمین مالی از طریق جریمه‌های مالی پیش بینی شده است و نهاد تنظیم گر از این محل تأمین مالی می‌شود. بنابراین هر قدر تخلفات بیشتر شود، تأمین مالی بهتر نیز انجام شده و نظارت دقیقتر و سنگینتری بر زیست بوم هوش مصنوعی اعمال می‌شود. این نکته تا آن حد است که حتی سال گذشته اتحادیه اروپا غول‌های فناوری را ملزم به پرداخت هزینه‌های اعمال نظارت و تنظیم گری<sup>۴</sup> بر خود کرده. شاید این رویکرد کمی سخت گیرانه باشد اما باید به این نکته عنایت داشت که نباید اتفاقاتی که از بی ضابطه بودن استفاده از هوش مصنوعی در فضای اقتصادی و سکوه‌های رقومی به وقوع پیوست در حیطه

1. EU Artificial Intelligence Act, Regulation 2024/1689

۲. جزء B از بند ۸ پیوست سوم این مصوبه

۳. بند ۶۲ مقدمه این قانون

4. Supervisory Fee

۵. بند ۱۰۱ مقدماتی مصوبه REGULATION (EU) 2022/2065

خطیر انتخابات نیز به وقع ببینند. همه این موارد ما را به این نکته رهنمون می‌کند که نمی‌توان از هوش مصنوعی خصوصاً در حوزه انتخابات، به عنوان یک ابزار مستقل استفاده کرد، بلکه لازم است به عنوان یک ابزار مکمل یا به تعبیری به عنوان یک دستیار در کنار عامل انسانی در مراحل مختلف انتخاباتی مورد استفاده قرار گیرد و به نظر چنین سطح کاربست هوش مصنوعی برای اکنون ایران اسلامی مطلوب است.

ناظر به این بحث در یک دوراهی مهم سیاستگذارانه گیر افتاده‌ایم؛ از سویی نیاز به رشد و پیشرفت در این حوزه وجود دارد و عدم رشد در این مقطع زمانی حساس موجب عقب ماندگی شدید در آینده خواهد بود و از سوی دیگر حقوق بنیادین شهروندان در معرض خطر قرار دارد. به نظر برای جلوگیری از بروز مشکل و خروج از این دو راهی می‌بایست میان بازیگران این عرصه تفکیک کرده و سطوح مختلفی برای هر یک از این بازیگران تعریف شود. طبیعتاً در آن سطوحی که تمرکز اطلاعاتی بالایی داشته و امکان جهت دهی بیشتری دارد از ابزارهای حقوقی شدیدتر استفاده شود. به تعبیر دیگر در این موارد نگاه بدبینانه نسبت به رفتارها داشته باشیم و در مقابل در مورد بازیگرانی که چنین ویژگی و دسترسی ندارند، مانند گروه‌های استارت آپ، نگاه سهل گیرانه و خوش بینانه داشته باشیم. برای مثال رویکرد قضایی در هر یک از این سطوح می‌تواند متفاوت باشد و مثلاً در فرضی که بازیگری در سطوح غیرحساس مرتکب تخلفی می‌شود، رویکرد نظام قضایی به سمت جریان اصل براءت نسبت به متهمان ارتکاب تخلف باشد و در مقابل در سطوح حساس یا دارای جایگاه مسلط در بازار، فرض تقصیر حاکم بوده و این بازیگران در معرض اتهام باشند که از خود رفع اتهام می‌کنند.<sup>۱</sup>

**۳.۳. لزوم آغاز استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت انتخابات در انتخابات‌های با مقیاس محلی<sup>۲</sup>**  
یکی از راهکارهایی که در زمینه کاربست هوش مصنوعی در مدیریت انتخابات قابل طرح است این است که از این فناوری در مقیاس‌های کوچک‌تر، محیط‌های آزمایشی

۱. برای مثال می‌توان به تبصره‌های سه گانه ماده ۲ قانون مبارزه با پولشویی مصوب ۱۳۸۶ با اصلاحات سال ۱۳۹۷ اشاره کرد که بار اثبات مشروع بودن تحصیل مال را بر متصرف تحمیل کرده است.

۲. دکتر محمد مهدی مهربان

و فضاهای کم مخاطره‌تر - برای مثال انتخابات‌های محلی یا صنفی - استفاده شود. چنانچه در مورد استفاده از بلاکچین در انتخابات، نظام صنفی رایانه‌ای از اولین مجموعه‌هایی بود که از این فناوری در مقیاس انتخابات یک صنف استفاده کرد. این راهکار می‌تواند چالش‌های اجرایی استفاده از فناوری را نمایان کند تا دست اندرکاران برای آن راهکارهای تکمیلی را بیاندیشند. در ادامه نیز می‌توان ضمن دریافت بازخوردها، استفاده از این فناوری‌ها را توسعه داد. مشابه همان رویکردی که شورای نگهبان راجع به انتخابات الکترونیک داشت.

### ۴.۳. لزوم نگرش فازی به مساله تعامل نظام حقوقی با هوش مصنوعی<sup>۱</sup>

در موضوع استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات باید بصورت فازی به مساله نگریش و نمی‌توان همه یا هیچ با آن تعامل کرد. متاسفانه فعالان و اندیشمندان حقوقی در ایران با نگاه تشکیکی میانه چندان خوبی ندارند. قانونگذاری در کشور ما عمدتاً با همین منطق همه یا هیچ است. این در حالیست که رشد و بلوغ فناوری‌های نوظهور و از جمله مهمترین آن هوش مصنوعی در گروه کنار گذاشتن این منطق است. در مرحله کنونی چرخه فناوری هوش مصنوعی در ایران که مرحله رشد و نوآوری است هر قدر موانع قانونی در حوزه هوش مصنوعی کمتر باشد امکان بلوغ بیشتر آن در کشور نیز بیشتر خواهد شد. البته لازم به ذکر است که قانونگذاری کمتر به معنای رهاکردن این حیطه نیست بلکه می‌بایست به موازات کاهش دایره قانونگذاری، دامنه تنظیم‌گری، تسهیل‌گری و شتابدهی افزایش یابد.<sup>۲</sup>

### ۵.۳. لزوم پرهیز از اقتباس کورکورانه از نظام‌های حقوقی دیگر و توجه به شرایط و اقتضائات بومی<sup>۳</sup>

به نظر می‌رسد ما در بحث تعامل نظام حقوقی با مقوله هوش مصنوعی و فضای مجازی با فقر ادبیات حقوقی مواجه هستیم. علاوه بر این، شرایط متفاوتی که کشور ما

۱. دکتر محمدمهدی مهربان

۲. مهربان و همکاران، نگاشت نهادی و تقسیم کار ملی در حوزه توسعه هوش مصنوعی و حکمرانی

داده محور، گزارش پژوهشی مرکز پژوهش‌های مجلس، شماره مسلسل: ۱۹۲۳۴، ۱۴۰۲، ص ۴۱

۳. دکتر محمدمهدی مهربان

دارد موجب می‌شود نتوانیم بی‌محابا از الگوهایی که در کشورهای دیگر خصوصاً در اتحادیه اروپا حاکم است، استفاده کنیم. برای مثال تنظیم گران اتحادیه اروپا این امکان را دارند که بدون هیچ نگرانی غول‌های فناوری چند ملیتی و آمریکایی را جریمه کنند و رفتار آنان را در چارچوب قانون تنظیم کنند. حال آنکه چنین امکانی برای تنظیم گران ایرانی وجود ندارد و اهرم انسداد مثلاً موتور جستجوی گوگل، برای مدیران این شرکت نیز مطلوب است، چرا که این خدمات در فرض انسداد نیز قابل ارائه است اما نه دیگر در فضایی قانونمند بلکه در فضایی رها و بی‌قانون می‌توانند هر کاری دوست دارند را پیش ببرند. لذا بهتر است در مطالعات تطبیقی به شرایط کنونی کشور و نظام حقوقی توجه کافی شود.

### ۶.۳. تمرکززدایی از «حکمرانی بر هوش مصنوعی»<sup>۱</sup>

یک نکته این است که متاسفانه رویکرد غالب تصمیم گیران در جمهوری اسلامی و علی‌الخصوص در مجلس شورای اسلامی، تمرکز بر «حکمرانی بر هوش مصنوعی»<sup>۲</sup> است و متاسفانه از «حکمرانی با هوش مصنوعی»<sup>۳</sup> و از آن مهمتر «حکمرانی برای هوش مصنوعی»<sup>۴</sup> غفلت شده است. خصوصاً بدون «حکمرانی برای»، سایر ابعاد حکمرانی «بر و با هوش مصنوعی» متأثر خواهند شد.

### ۷.۳. استفاده از آزمایشگاه زنده برای ارزیابی جامع از کاربست هوش مصنوعی در مدیریت انتخابات<sup>۵</sup>

ناظر به محیط آزمایشی برای استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات شاید نتوان از محیط سندباکس تنظیمی استفاده کرد چرا که در سندباکس با محیطی مرده و ایزوله سر و کار داریم. در این زمینه روش دیگری وجود دارد به نام آزمایشگاه زنده<sup>۶</sup> اینگونه نبوده و تمام بازیگران فعال در عرصه انتخابات می‌توانند در آن مشارکت کرده و

۱. سید مهران ضیابری

2. Governance on AI  
3. Governance by AI  
4. Governance for AI

6. Living Lab

۵. سید مهران ضیابری

آزمایش و نتایج آن را واقعی تر کنند. برای مثال برگزاری انتخابات در مقیاس پایین همچون اصناف از جمله مصادیق این مفهوم محسوب می‌شود. مقیاسی که جامع تمام ابعاد زیست بوم در مقیاس وسیع است. برای مثال زمانی که می‌خواهیم رفتار ترافیکی را ارزیابی کنیم یک منطقه شهری را با تمام ابعاد آن اعم از وضعیت راهها، کسبه و وضع اقتصادی آن و سایر ابعاد دیگر را در نظر می‌گیریم و آزمایش جامع الاطراف است.

### ۸.۳. عدم امکان تعمیم برداشت‌ها از آزمایشات در مقیاس پایین<sup>۱</sup>

یکی از چالشهایی که استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات در مقیاس پایین و تعمیم برداشت‌ها و تجربیات آن به مقیاس‌های بالاتر دارد، این است که اساساً برخی موضوعات و ملاحظات در مقیاس پایین قابل تشخیص نیستند یا اساساً انتخابات در مقیاس بالاتر متأثر از عواملی است که ممکن است این عوامل در انتخابات در مقیاس کوچکتر وجود نداشته باشد.

### ۹.۳. خطر اقباس از رویکرد اروپایی در تعامل نظام حقوقی با فناوری هوش مصنوعی<sup>۲</sup>

در باب مواجهه نظام حقوقی ایران با فناوری هوش مصنوعی، نکته آقای مهربان صحیح است. اسناد تصویب شده، مطالعات انجام شده و تصمیمات اتخاذ شده اتحادیه اروپا از جمله موارد پیشرو و مهم هستند، اما در دایره کشورهای اروپایی نیز این انگاره مطرح شده که رویکرد نظام حقوقی اروپایی به فناوری منجر به پیشروی هر چه بیشتری شرکت‌های آمریکایی و چینی و عقب ماندگی شرکت‌های اروپایی شده است. به نظر می‌رسد باتوجه به نحیف بودن اقتصاد فناوری و هوش مصنوعی در ایران، به نظر می‌رسد اتخاذ رویکردی شبیه به رویکرد اتحادیه اروپا خطرناک باشد.

### ۱۰.۳. نحوه تعامل نظام حقوقی با هوش مصنوعی مولد<sup>۳</sup>

ممکن است این سؤال مطرح شود که خصوصاً باتوجه به رشد هوش مصنوعی مولد و استفاده روزافزون آن در انتخابات قانونگذار چه رویکردی را باید دنبال کند. در پاسخ

۱. محمد مهدی همتی فقیه (پژوهشگر پژوهشکده شورای نگهبان)

۲. دکتر سید مهدی شریعت‌زاده

۳. دکتر سید مهدی شریعت‌زاده

به مساله باید گفت که به نظر می‌رسد قانونگذار باید از ظرفیت‌های قانونی موجود و کشش تعبیر و واژگان قانونی - افتراء<sup>۱</sup>، نشر اکاذیب<sup>۲</sup> و مانند آن - استفاده کند.

### ۱۱.۳. الزامات زیرساختی استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات<sup>۳</sup>

یکی از الزامات زیرساختی برای استفاده از هوش مصنوعی در انتخابات، وجود داده است. اگر هنوز با فقدان داده مواجه هستیم بهتر است بحث‌های مربوط به هوش مصنوعی را کنار گذاشته و بر استقرار و تقویت زیرساخت‌های داده در کشور تمرکز کنیم. زیرساخت‌هایی که داده‌های مختلف را از اقصی نقاط جامعه جمع آوری می‌کند و زمینه را برای ورود هوش مصنوعی فراهم می‌کند.

مشخصاً ناظر به پیشنهاد‌های سیاستی به شورای نگهبان در حوزه هوش مصنوعی به نظر می‌رسد باید به سطح بلوغ سازمانی هوش مصنوعی<sup>۴</sup> در شورای نگهبان توجه کرد. سطح بلوغ سازمانی هوش مصنوعی یک تعریف شناخته شده داشته و شامل معیارها و مؤلفه‌های خاص خود است و براساس آن می‌توان سازمان‌ها را ارزیابی کرده و نمره‌ای از یک تا پنج به آنها داد. شورای نگهبان باید در این زمینه نقشه راهی ترتیب دهد تا بتوان صوری آهسته، پیوسته و هدفمند به ارتقای این سطح اقدام کند و در این راستا حتماً می‌بایست زیرساخت‌های داده خود را تقویت کرده و به داده محور شدن امور مختلف خود عنایت ویژه داشته باشد.

### ۱۲.۳. تحدید هزینه نامزدهای انتخابات به منظور تأمین عدالت انتخاباتی در دسترسی به ابزارهای هوش مصنوعی<sup>۵</sup>

ناظر به چگونگی تأمین عدالت در دسترسی به ابزارهای هوش مصنوعی، به نظر می‌رسد راهکار نسبتاً رایجی که در مورد تعیین سقف یا تحدید میزان هزینه‌های نامزدهای انتخاباتی وجود دارد می‌تواند از صرف هزینه‌های گزاف در حوزه تبلیغات

۱. ماده ۶۹۷ کتاب پنجم قانون مجازات اسلامی  
 ۲. ماده ۶۹۸ کتاب پنجم قانون مجازات اسلامی  
 ۳. دکتر سید مهدی شریعت‌زاده

انتخاباتی جلوگیری کرده و تا حدودی بازیگران رقیب در انتخابات را در نقطه و شرایط مشابه یکدیگر قرار دهد.

### ۱۳.۳. ایران؛ بهشت کسب و کارهای دیجیتال<sup>۱</sup>

در مورد این نکته که اتخاذ رویکرد اتحادیه اروپا در مورد ایران منجر به از بین رفتن همین اقتصاد نحیف دیجیتال خواهد شد، باید به این نکته اشاره شود که در ایران با فضای رها و بی قانون مواجه هستیم و وضعیت کنونی ایران بهشتی است برای کسب و کارهای دیجیتال است، چرا که بی قاعده و بدون محدودیت است. چرا که بازار عمدتاً در اختیار فعالان فنی و مهندسی بوده و فعالان حقوقی نقش آفرینی نه چندان جدی در این زمینه داشته‌اند. اساساً کارویژه حقوق همین صیانت از حقوق قانونی افراد است. طرح مثال اتحادیه اروپا توسط بنده از این بابت است که شرایط اتحادیه اروپا تا حدودی شبیه به ماست، از این بابت که هر دو شکست خورده بازار فناوری ایالات متحده هستیم. رویکرد نظام حقوقی اتحادیه اروپا نه کنش، بلکه واکنش به این وضعیت و تسخیر بازارهای آن توسط غول‌های فناوری ایالات متحده است. جدای از ملاحظات که نظام حقوقی اتحادیه اروپا دارد، باید به این نکته در جمهوری اسلامی نیز توجه داشت که ما در یک نزاع تمدنی با غرب قرار داریم و این وضع نیز ملاحظات و الزاماتی را به ما تحمیل می‌کند.

### ۱۴.۳. سلطه شرکت‌های بزرگ در فضای زیست بوم فناوری کشور<sup>۲</sup>

در تکمیل آن نکته‌ای که آقای فراهانی فرمودند راجع به اینکه در ایران بی قانونی در حوزه فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی حاکم است، فکر نمی‌کنم کسی تجویز بی قانونی کند. احیاناً اگر نکته‌ای راجع به پرهیز از قانونگذاری بی محابا گفته می‌شود به معنای رها بودن فضا نیست، بلکه به معنای تقدم تنظیم‌گری بر قانونگذاری درباره جزئیات در شرایط کنونی است. اینکه به جای رفتن در مرحله آخر هنجارگذاری یعنی

۱. دکتر محمدصادق فراهانی

۲. دکتر محمد مهدی مهربان



قانونگذاری، می‌توان از طریق اهرم‌های دیگر تنظیم گرانه رفتار بازیگران این عرصه را هدایت کرد. زیست بوم استارت آپی در کشور ما حال خوبی ندارد و یکی از دلایل آن اتفاقاً نه بی قانونی در این حوزه به معنای رایج آن، که نقطه مقابلش قانونگذاری برای مشروعیت بخشی به فیلترینگ تصویربرداری می‌شود، بلکه بی‌قانونی که حاصلش تسلط صاحبان سرمایه و شرکت‌های بزرگ بر فضای عمومی زیست بوم است که اجازه فعالیت به فعالان نوپا را نمی‌دهد. قطعاً بی قانونی به این موضوع و فعالیت بی ضابطه شرکت‌های بزرگ دامن زده است و نیازمند تدبیر است.

### ۱۵.۳. اقتباس از رویکرد اروپایی ایران را به بازیگر پیرو تبدیل می‌کند!

ناظر به نکته دیگری که آقای فراهانی فرمودند باید گفت که در لزوم استفاده از تجربیات کشورهای مختلف از جمله اتحادیه اروپایی شکی نیست. اما باید این توضیح را نیز اضافه کرد که زیست بوم فناوری اروپا عملاً منفعل شده و منجر به تسلط شرکت‌های فناوری ایالات متحده شده است، که یکی از دلایل آن شرایط پیچیده قوانین آن است. بنابراین اتخاذ مطلق رویکرد اروپایی‌ها با وضعیت ما که یک شکاف فناورانه و امنیتی با آمریکا و قطب امنیتی-سیاسی ناتو داریم می‌تواند منجر به کنترل شدن هر چه بیشتر ما توسط آنها و عقب‌ماندگی شدیدتر در حوزه هوش مصنوعی شود. پس از پیروزی انقلاب اسلامی عناصر مختلف در جمهوری اسلامی تلاش کردند که ایران را از سیطره و کنترل سایرین خارج کند و برای تداوم این استقلال و پیرو نبودن، بلکه پیشرو بودن تلاش شده است. پیشرو بودن ایران نیز با رویکرد اروپایی سازگاری ندارد. هر چند شاید اگر واقع‌بینانه بخواهیم به صحنه نگاه کنیم، امروز در عرصه هوش مصنوعی باید به دنبال کنشگری پویا و فعال باشیم و با پیشرو بودن فاصله‌مان زیاد است و قوانین و مقررات نیز باید بر همین اساس طراحی شود.

**منابع جهت مطالعه بیشتر**

1. International Institute for Democracy and Electoral Assistance (IDEA), Artificial Intelligence for Electoral Management, 2024, available at: <https://www.idea.int/publications/catalogue/artificial-intelligence-electoral-management>
2. Bueno de Mesquita et al, Preparing for Generative AI in the 2024 Election: Recommendations and Best Practices Based on Academic Research, available at: [https://www.gsb.stanford.edu/sites/default/files/publication/pdfs/white-paper-2023-ai-and-elections-best-practices\\_0.pdf](https://www.gsb.stanford.edu/sites/default/files/publication/pdfs/white-paper-2023-ai-and-elections-best-practices_0.pdf)
3. Council of Europe, "Artificial Intelligence and Electoral Integrity", Concept Paper 2022, available at: <https://www.coe.int/en/web/electoral-management-bodies-conference/concept-paper-2022>
4. Bender, Sarah, Algorithmic Elections, Michigan Law Review, Volume 121, available at: <https://repository.law.umich.edu/mlr/vol121/iss3/5/>
5. McIsaac, Chris, Impact of Artificial Intelligence on Elections, R Street Policy Study, NO. 304, June 2024, available at: <https://www.rstreet.org/wp-content/uploads/2024/06/FINAL-r-street-policy-study-no-304.pdf>

## امام خمینے (ره)

و از شورای محترم نگهبان می‌خواهم و توصیه می‌کنم، چه در نسل حاضر و چه در نسل‌های آینده که با کمال دقت و قدرت و وظایف اسلامی و ملی خود را ایفا و تحت تأثیر هیچ قدرتی واقع نشوند و از قوانین مخالف با شرع مطهر و قانون اساسی بدون هیچ ملاحظه‌ای جلوگیری نمایند.

تهران | خیابان شهید بهشتی  
خیابان سرافراز | کوچه پنجم | پلاک ۱۱

[www.ccri.ac.ir](http://www.ccri.ac.ir)

کد پستی ۱۵ ۹۷ ۸۵ ۶۱ ۱۳  
دبیرخانه ۰۲۱ ۸۸۵ ۳۳۴ ۲۲



پژوهشکده شورای نگهبان