

هوش مصنوعی و قانونگذاری

(تأسیس کمیته هوش مصنوعی در مجلس اعیان بریتانیا) (۱)

کد موضوعی: ۳۳۰

شماره مسلسل: ۱۵۵۴۴

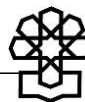
دفتر: مطالعات بنیادین حکومتی

آبان ماه ۱۳۹۶

به نام خدا

فهرست مطالب

۱	چکیده
۲	مقدمه
۵	روند تأسیس کمیته هوش مصنوعی
۸	سؤالات کمیته هوش مصنوعی
۱۱	نتیجه‌گیری و پیشنهاد
۱۲	منبع و مأخذ



هوش مصنوعی و قانونگذاری

(تأسیس کمیته هوش مصنوعی در مجلس اعیان بریتانیا) (۱)

چکیده

پاسخ به این پرسش بنیادین که «آیا هوش مصنوعی می‌تواند بجای هوش طبیعی قانون وضع کند؟» مستلزم بررسی‌های جامع و گسترده‌تر است که مقرر شده طی سلسله گزارش‌هایی در «دفتر مطالعات بنیادین حکومتی» به آن پرداخته شود. در این گزارش در چارچوب این سیر مطالعاتی گام اول از سه مرحله «مفهوم‌ستانی، مفهوم‌پژوهی و مفهوم‌سازی» پیموده خواهد شد. بررسی‌های انجام شده به‌منظور شناخت تجارب و سطح انتظار دیگر کشورها و سازمان‌های بین‌المللی درباره «هوش مصنوعی» نشان می‌دهد که این موضوع بنیادین به بالاترین سطوح تصمیم‌سازی در جهان کنونی راه یافته است. در این گزارش، شرح مختصری از فعالیت‌های کمیته هوش مصنوعی مجلس اعیان بریتانیا ارائه شده است. از آنجا که فقط دو ماه از تأسیس این کمیته در پارلمان بریتانیا می‌گذرد، بارزترین اقدام آن، فراخوان عمومی برای دریافت شواهد و دیدگاه‌ها درباره هوش مصنوعی در قالب یازده سؤال معین بوده است. مرور این سؤال‌ها بیانگر سطح انتظار سیاست‌گذاران آن کشور از فناوری هوش مصنوعی و اهمیت آن نزد آنان است.^۱

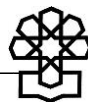
۱. هدف از تهیه این پیش‌نویس گزارش، آشنایی اجمالی با ادبیات هوش مصنوعی و قانونگذاری و نیز کمیته هوش مصنوعی در پارلمان بریتانیا است.

مقدمه

رشد فزاینده دانش فناوری هوش مصنوعی، بسیاری از محدودیت‌های گذشته را پشت سر گذاشته و دامنه وسیعی از امور بشر امروز را در بر گرفته است. طبق برآورد آینده‌پژوهان، برخی از مشاغل و مهارت‌های کنونی بشر، در آینده نزدیک توسط هوش مصنوعی به انجام خواهد رسید. شمار چنین وظایف و مشاغلی که غلبه هوش مصنوعی بر هوش طبیعی در کارگزاری آنها پیش‌بینی می‌شود، روز به روز در حال افزایش است و متناظر با تطور قابلیت‌های هوش مصنوعی، تنوع بیشتری خواهد یافت. حوزه قانون و امور قانونی نیز از این تحولات مستثنا نمانده است. در حال حاضر، هوش مصنوعی نقش دستیار هوش طبیعی را در حوزه قانون و امور قانونی ایفا می‌کند. اما روند تحولات کنونی بیانگر آن است که در آینده نزدیک، نقش هوش مصنوعی در زندگی انسان‌ها بسیار عمیق‌تر و نهادینه‌تر خواهد بود. حتی اگر رخدادهای شگفتی‌ساز و پیش‌بینی نشده را در نظر نیاوریم، اثرگذاری این پدیده از چشم رهبران و سیاستگذاران کنونی جهان مخفی نمانده است.

«پوتین»، رئیس‌جمهور روسیه در اول سپتامبر ۲۰۱۷ در سخنرانی خود به مناسبت بازگشایی مدارس برای دانش‌آموزان سراسر روسیه، با صراحت از اهمیت هوش مصنوعی در آینده روسیه و جهان سخن گفت.^۱ وی معتقد است هر کشور و افرادی که بتوانند رهبری فناوری هوش مصنوعی را در اختیار داشته باشند، حکمرانی جهان را برعهده خواهند گرفت. وی هوش مصنوعی را آینده جهان و بشریت معرفی کرد. پوتین در این سخنرانی که از

1. <https://finance.yahoo.com/news/russia-apos-putin-artificial-intelligence-142500466.html>



طریق سامانه الکترونیکی «مدرسه آزاد»^۱ در سراسر روسیه به صورت زنده پخش شد، اظهار کرد در هوش مصنوعی فرصت‌های بزرگی وجود دارند که هم‌اکنون به عنوان تهدیدات بزرگ شناخته می‌شوند. وی از مخاطبان خود دعوت کرد که از فناوری‌ها و محصولات درجه دوم در این زمینه استفاده نکنند و به‌سوی رهبری هوش مصنوعی در جهان گام جدی بردارند.

براساس اظهارات میر یرچی، معاون بخش توسعه فناوری آژانس اطلاعات مرکزی آمریکا (سیا) این آژانس در حال انجام ۱۳۷ پروژه متفاوت هوش مصنوعی است.^۲

پارلمان بریتانیا، در تاریخ ۲۹ جون ۲۰۱۷ کمیته‌ای با عنوان کمیته هوش مصنوعی از اعضای مجلس اعیان بریتانیا تشکیل داد. این اقدام به منظور بررسی تأثیرات اقتصادی، اخلاقی و اجتماعی پیشرفت‌های فناوری هوش مصنوعی انجام گرفت. این کمیته در نخستین گام خود، یازده سؤال معین در حوزه‌های مرتبط با هوش مصنوعی مانند روند تغییرات فناورانه، تأثیر بر جامعه، ادراک عمومی، صنعت، اخلاق، نقش دولت و بهره‌گیری از تجربه دیگران طرح کرده است. نتایج این بررسی‌ها تا تاریخ ۳۱ مارس ۲۰۱۸ توسط کمیته منتخب به مجلس اعیان گزارش می‌شود.

این سطح از توجه، هیجان و تراکم رخدادها در حوزه هوش مصنوعی، هر صاحب‌نظری را به تأمل واداشته است. امروزه در رسانه‌های عمومی جهان، سؤالات و مناقشات بسیاری در این زمینه - که انعکاس امیدها و هراس‌های پرسش‌کنندگان آنها درباره هوش مصنوعی است - منتشر می‌شود.

افق توسعه هوش مصنوعی تا کجاست؟ هوش مصنوعی در آینده چه مشاغلی را عهده‌دار

1. Open School

2. <https://futurism.com/how-the-cia-is-using-artificial-intelligence-to-collect-social-media-data>

می‌شود؟ آیا هوش مصنوعی می‌تواند در ابعاد مختلف جایگزین هوش طبیعی شود؟ آیا به همان نحو که هوش مصنوعی توانسته است جایگزین «هوش انتلکتوال»^۱ باشد و قابلیت‌های مهمی برای شبیه‌سازی «هوش هیجانی»^۲ بروز داده، می‌تواند از آزمون شبیه‌سازی «هوش اسپیرچوال»^۳ نیز سربلند بیرون آید؟^۴ وابستگی هوش مصنوعی به هوش طبیعی در ارتباط با این پدیده تا چه اندازه خواهد بود؟ آیا «تکنیکی فناوری»^۵ رخ خواهد داد؟ در صورت وقوع این رخداد چه تبعاتی گریبانگیر بشر خواهد شد؟ چه تغییراتی در زندگی بشر رخ خواهد داد؟ آیا هوش مصنوعی می‌تواند بجای وکلا، وکالت کند؟ آیا هوش مصنوعی می‌تواند بجای قاضی، قضاوت کند؟ آیا در آینده شاهد هوش مصنوعی سیاستمدار خواهیم بود؟

بی‌درنگ در پی تراکم پرسش‌ها، نیاز به یک پرسش اصلی که بتوان با محک آن دیگر موضوعات و پرسش‌های مرتبط با هوش مصنوعی را عیارسنجی کرد، به ذهن متبادر می‌شود. دفتر مطالعات بنیادین حکومتی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی تلاش می‌کند با سلسله گزارش‌هایی موضوعات مرتبط با هوش مصنوعی و قانون را زیر ذره‌بین این پرسش بنیادین محک بزنند که «آیا هوش مصنوعی می‌تواند بجای هوش طبیعی قانون وضع کند؟».

برای پاسخ به هر پرسش بنیادینی باید فرآیند سه‌گانه «مفهوم‌ستانی، مفهوم‌پژوهی و

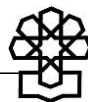
1. Intellectual Intelligence (II) or Intelligence Quotient (IQ)

2. Emotional Intelligence (EI)

۳. هوش اسپیرچوال (Spiritual Intelligence) زمینه سامانه ارزشی باورهای انسان است. هوش اسپیرچوال پاسخگوی سؤالاتی جدی مانند از کجا آمده‌ایم، به کجا می‌رویم است و ساختار باورهای انسان درباره هدف اصلی زندگی را بنا می‌کند.

۴. طبق نظریه هوش سه‌گانه دانا زوهار و یان مارشال، هوش‌های چندگانه بشر زیرمجموعه سه هوش اسپیرچوال، هوش انتلکتوال و هوش هیجانی هستند.

۵. تکنیکی فناوری یا Technological singularity فرضیه‌ای است که پیش‌بینی می‌کند که شتاب در فناوری در نهایت باعث می‌شود که هوش مصنوعی از هوش بشر پیشی بگیرد و منجر به تغییرات شگرف یا حتی پایان تمدن بشری بیانجامد.



مفهوم‌سازی» پیموده شود. لازم است تمامی تجارب بشری تا به امروز در این زمینه مورد ارزیابی قرار گیرند. همچنین وقایع، رخدادها، یافته‌ها و اقدامات کشورهای مختلف در قالب گزاره‌های اولیه چندبرگی انعکاس داده شوند. سپس علاوه بر شناخت و دسته‌بندی روش‌های متداول و به‌روز هوش مصنوعی، مفیدترین روش‌ها برای شبیه‌سازی امر قانونگذاری و هوش اسپرچوال بشری انتخاب شده و درباره کاربرد آنها پژوهش شود. درنهایت از مفاهیم ستانده و نتایج حاصل از پژوهش‌ها، مفاهیم جدیدی ارائه خواهد شد.

در این گزارش به‌عنوان اولین بررسی، تجربه اخیر پارلمان بریتانیا در تأسیس کمیته هوش مصنوعی پارلمانی شرح داده می‌شود. در انتهای این گزارش پیشنهاد معینی برای استفاده از فناوری هوش مصنوعی در امر قانونگذاری خواهد شد.

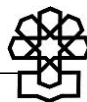
روند تأسیس کمیته هوش مصنوعی

در هجدهمین نشست کمیته همکاری^۱ مجلس اعیان بریتانیا، در تاریخ ۲۹ جون ۲۰۱۷ کمیته منتخب هوش مصنوعی تشکیل شد. این اقدام به‌منظور بررسی تأثیرات اقتصادی، اخلاقی و اجتماعی پیشرفت‌های فناوری هوش مصنوعی انجام گرفت. این کمیته موظف است تا تاریخ ۳۱ مارس ۲۰۱۸ گزارش مطالعات و بررسی‌های خود را به کمیته همکاری مجلس اعیان بریتانیا ارائه دهد. کمیته هوش مصنوعی متشکل از ۱۳ نفر از اعضای مجلس اعیان انگلستان است که اسامی آنها به‌شرح ذیل بیان می‌شود:

۱. کمیته همکاری یا ارتباطات (Liaison Committee) مجلس اعیان بریتانیا ضمن ارائه مشورت در زمینه امور مالی و دیگر منابع مورد نیاز مجلس اعیان، عهده‌دار تعیین و تخصیص منابع مورد نیاز کمیته‌های منتخب است. این کمیته همچنین ناظر بر کارکرد کمیته‌های منتخب است. کمیته‌های منتخب در دو مجلس پارلمان بریتانیا وظیفه پیگیری امور و وظایف پارلمان را برعهده دارند.

۱. «کلمن جونز»^۱ از حزب لیبرال دمکرات (عضو مجلس اعیان از ۱۹۹۸)
۲. «بارونس بیکول»^۲ از حزب کار (عضو مجلس اعیان از ۲۰۱۱)
۳. «آنتونی گیدنز»^۳ از حزب کار (عضو مجلس اعیان از ۲۰۰۴)
۴. «بارونس گراند»^۴ از حزب لیبرال دمکرات (عضو مجلس اعیان از ۲۰۱۳)
۵. «هولیک»^۵ از حزب کار (عضو مجلس اعیان از ۱۹۹۱)
۶. «هولمز ریچموند»^۶ از حزب محافظه کار (عضو مجلس اعیان از ۲۰۱۳)
۷. «پیتز کیث لون»^۷ مستقل (عضو مجلس اعیان از ۱۹۹۷)
۸. «استیفن جون لیندزی کرافت»^۸ (عضو مجلس اعیان از ۲۰۱۶)
۹. «دیوید پوتنام»^۹ از حزب کار (عضو مجلس اعیان از ۱۹۹۷)
۱۰. «ماتئو وایت ریدلی»^{۱۰} از حزب محافظه کار (عضو مجلس اعیان از ۲۰۱۳)
۱۱. «کیت الکساندرا راک»^{۱۱} از حزب محافظه کار (عضو مجلس اعیان از ۲۰۱۵)
۱۲. «آنتونی تئودور»^{۱۲} مستقل (عضو مجلس اعیان از ۱۹۷۸)
۱۳. «راجر مینورز سوینفن ادی»^{۱۳} از حزب محافظه کار (عضو مجلس اعیان از ۱۹۷۷).

-
1. Clement-Jones
 2. Baroness Bakewell
 3. Giddens
 4. Baroness Grender
 5. Hollick
 6. Holmes of Richmond
 7. Levene of Portsoken
 8. Steven John Lindsey Croft
 9. David Puttnam
 10. Viscount Ridley
 11. Baroness Rock
 12. Anthony Tudor St John
 13. Roger Mynors Swinfen Eady



تخصص اعضا

زمینه کاری و رشته‌های تخصصی اعضای این کمیته، رشته‌های مختلفی مانند: حقوق، ارتباطات، جامعه‌شناسی، سیاستگذاری، امور نظامی، الهیات، فیلم‌سازی، پزشکی، ورزشی و غیره را شامل می‌شود.

نخستین گام

نخستین اقدام کمیته هوش مصنوعی مجلس اعیان بریتانیا پس از شکل‌گیری، فراخوان عمومی برای گردآوری شواهد مکتوب از شهروندان داخل و خارج کشور درباره تأثیرات هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلف بوده است. در این فراخوان از تمامی شهروندان و حتی‌الامکان سازمان‌ها دعوت شده است در صورتی که کسی را می‌شناسند که دیدگاه‌هایی برای به اشتراک گذاشتن با کمیته دارد، فراخوان عمومی درباره تأثیرات هوش مصنوعی را به وی برسانند. آخرین مهلت برای دریافت این دیدگاه‌ها ششم سپتامبر سال ۲۰۱۷ تعیین شده است.

یازده سؤال

کمیته مذکور طی این فراخوان عمومی، یازده سؤال درباره جوانب مختلف هوش مصنوعی طرح کرده و از پاسخ‌دهندگان خواسته است که پاسخ‌ها را به‌صورت خلاصه‌نویسی شده همراه با مثال‌های کاربردی حداکثر در شش صفحه A4 تنظیم و ارسال کنند. دریافت پاسخ‌ها به‌صورت برخط از طریق سایت پارلمان بریتانیا و شبکه پستی کشور به آدرس پارلمان امکان‌پذیر است. پاسخ به همه پرسش‌ها ضرورت ندارد،

اما اگر پاسخ بیش از شش صفحه A4 باشد، باید خلاصه شواهد در یک صفحه A4 ضمیمه شود. پذیرش یا عدم پذیرش شواهد ارسال شده در اختیار کمیته خواهد بود و به صورت بدیهی امکان انتشار آن به نام نویسنده در وبسایت کمیته و بایگانی آن در وبسایت پارلمان در هر مرحله وجود دارد. پذیرش شواهد ارسال شده برای کمیته از طریق یک ایمیل تأییدیه به اطلاع تهیه‌کننده آن می‌رسد. پس از دریافت پاسخ‌ها ممکن است افراد یا سازمان‌های خاصی برای ارائه شواهد خود به صورت شفاهی و حضوری به پارلمان دعوت شوند.

سؤالات کمیته هوش مصنوعی

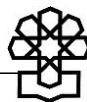
کمیته هوش مصنوعی مجلس اعیان بریتانیا در اولین فراخوان خود، ۱۱ سؤال در ۷ بخش به اشتراک گذاشته است. سؤالات کمیته مذکور به شرح ذیل است:

الف) روند تغییرات فناوری

۱. وضعیت کنونی هوش مصنوعی و عوامل تأثیرگذار بر آن را شرح دهید؟ هوش مصنوعی در فاصله پنج، ده و بیست سال آینده چگونه توسعه خواهد یافت؟ چه عوامل اجتماعی و تکنیکالی باعث شتاب بخشیدن یا تعویق این توسعه خواهند شد؟
۲. آیا این سطح از اقبال نسبت به هوش مصنوعی، مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد؟

ب) تأثیر بر جامعه

۳. چگونه می‌توان عموم مردم را برای استفاده گسترده‌تر از هوش مصنوعی مهیا کرد؟
- در این سؤال می‌توانید تأثیرات هوش مصنوعی بر مسائلی مانند زندگی روزمره،



مشاغل، نیازهای آموزشی و بازآموزی، مهارت‌های مورد تقاضا و ظرفیت‌های مورد نیاز برای تغییرات اجتماعی مهم را مورد توجه قرار دهید. همچنین می‌توانید تأثیرات هوش مصنوعی بر مسائلی مانند مردم‌سالاری، امنیت سایبری، حریم خصوصی و مالکیت داده را مورد ملاحظه قرار دهید.

۴. چه کسی در جامعه بیشترین بهره را از گسترش و کاربرد هوش مصنوعی و کاربرد داده می‌برد؟ چه کسی بهره کمتری می‌برد؟ چگونه می‌توان این نابرابری‌های بالقوه را کاهش داد؟

ج) ادراک عمومی

۵. آیا ارتقای درک و مشارکت عمومی در هوش مصنوعی ضروری است؟ اگر پاسخ مثبت است چگونه باید عمل کرد؟

د) صنعت

۶. کدام بخش‌های کلیدی صنعت از توسعه و گسترش کاربرد هوش مصنوعی بهره‌برداری می‌کنند؟ کدام بخش‌های کلیدی کمتر بهره‌مند می‌شوند؟

همچنین در این پرسش، می‌توان بررسی کرد که چرا بخش‌هایی از صنعت بیش از دیگر بخش‌ها از توسعه هوش مصنوعی بهره‌مند می‌شوند و این که موانع بهره‌برداری از هوش مصنوعی در هر صنعت کدام است؟

۷. چگونه می‌توان انحصار مبتنی بر داده برخی شرکت‌ها و سازمان‌های بزرگ و اقتصادهای مرتبط با آنها را مورد توجه قرار داد؟ چگونه می‌توان داده‌ها را به‌منظور اطمینان از به‌کارگیری آنها در راستای منافع عمومی و ایجاد یک اقتصاد موفق محافظت و مدیریت کرد؟

هـ) اخلاق

۸. پیامدهای اخلاقی توسعه و به‌کارگیری هوش مصنوعی چیست؟ پیامدهای منفی را چگونه می‌توان رفع کرد؟

در این پرسش می‌توانید مسائلی مانند حریم خصوصی، رضایت، ایمنی، تنوع و تأثیر بر مردم‌سالاری را مورد توجه قرار دهید.

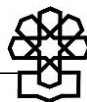
۹. در چه شرایطی عدم شفافیت نسبی در سیستم‌های هوش مصنوعی (جعبه سیاه) قابل پذیرش است؟ در چه موقعیت‌هایی نباید مجاز شمرده شود؟

و) نقش دولت

۱۰. دولت چه نقشی در توسعه و استفاده از هوش مصنوعی در بریتانیا دارد؟ آیا تنظیم مقررات برای هوش مصنوعی ضروری است؟ اگر چنین است چگونه؟

ز) آموختن از دیگران

۱۱. چه درس‌هایی می‌توان از کشورها و سازمان‌های بین‌المللی مانند اتحادیه اروپا و مجمع جهانی اقتصاد، در رویکردهای سیاستی آنها به هوش مصنوعی آموخت؟



نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در این گزارش به‌منظور انعکاس اهمیت فزاینده هوش مصنوعی برای انسان امروز، یک تجربه جدید از نفوذ این فناوری در بالاترین سطوح تصمیم‌گیری در جهان ارائه شد. تمرکز پارلمان بریتانیا در این سطح و استفاده از همه ظرفیت‌های ارتباطاتی برای بهره‌گیری تمامی ایده‌ها و خلاقیت‌ها در این زمینه نشان از رقابتی بودن این میدان دارد. سخنان پوتین، رئیس‌جمهور روسیه در این باره نیز تأکیدی دیگر بر ضرورت استفاده از همه ظرفیت‌ها و به‌کارگیری تمامی خلاقیت‌ها در این میدان رقابتی است. همچنین بهره‌برداری بسیار از فناوری هوش مصنوعی به‌منظور تحلیل و طبقه‌بندی داده‌های پراکنده در شبکه‌های اجتماعی دال به ضرورت برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری از این فناوری در پردازش داده‌های حجیم است. به‌طور کلی غفلت از فرصت‌ها و تهدیدهای این حوزه می‌تواند خسارت‌های جبران‌ناپذیری گریبانگیر کشور کند. به‌طور خاص، در حوزه، قانون و هوش مصنوعی، این سطح از اقبال پارلمان بریتانیا نسبت به فناوری هوش مصنوعی نشان می‌دهد تا چه اندازه این موضوع می‌تواند مورد بهره‌برداری نهادهای تصمیم‌ساز و قانونگذار قرار گیرد.

با توجه به کشف و فهم این ضرورت ارزیابی نیاز کشور به راه‌اندازی کمیته یا گروه مطالعاتی یا کمیسیون هوش مصنوعی می‌تواند ضرورت‌های آینده در امر قانونگذاری را تأمین کند و متعاقب آن زمینه ارتباط با ایده‌پردازان و عالمان این حوزه از طریق جلسات استماع یا فراخوان عمومی و دیگر روش‌ها فراهم شود. درنهایت انتشار نتایج و بررسی‌های به عمل آمده، می‌تواند به‌عنوان سند و نقشه راه توسعه و گسترش کاربرد

هوش مصنوعی در کشور مورد استفاده قرار گیرد.

منبع و مأخذ

– وبگاه پارلمان بریتانیا به آدرس www.parliament.uk بازدید شده در تاریخ ۲۰ شهریورماه ۱۳۹۶.



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۵۵۴۴

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: هوش مصنوعی و قانونگذاری (تأسیس کمیته هوش مصنوعی در مجلس اعیان بریتانیا) (۱)

نام دفتر: مطالعات بنیادین حکومتی (گروه بنیادین حکومتی)

تهیه و تدوین: سیدمحمد خوئی

ناظر علمی: سید یونس ادبانی

متقاضی: ریاست مرکز

ویراستار ادبی: طاهره سیدمحمد

واژه‌های کلیدی:

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| ۱. هوش | ۷. آینده مجلس |
| ۲. هوش مصنوعی | ۸. قانون آینده |
| ۳. هوش طبیعی | ۹. تأثیر فناوری بر جامعه |
| ۴. آینده قانون | ۱۰. آینده هوش مصنوعی |
| ۵. قانونگذار آینده | ۱۱. سیاستگذاری |
| ۶. مجلس آینده | ۱۲. فناوری آینده |



تاریخ انتشار: ۱۳۹۶/۸/۱۴