

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۳/۳۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۹

تاریخ چاپ مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۳۱

یاشار کریمی^۱، محمدرضا شریف‌زاده^۲، مهرداد رایانی مخصوص^۳

تأثیر نظریه‌های خودآگاهی ماشین‌ها بر بازنمایی هوش مصنوعی در فیلم‌ها و سریال‌ها: مورد مطالعاتی فیلم اکس - ماشینا، سریال دنیای غرب و مینی سریال دوز^۴

چکیده

با ورود سینما به عصر دیجیتال، این هنر به بهترین رسانه برای بازنمایی پیشرفت فناوری در زمینه‌های مختلف بدل شد. بسیاری از فیلم‌های علمی-تخیلی با موضوع ماشین‌ها و ربات‌ها شکل واقع‌گرایانه‌تری به خود گرفته و بخش علمی این نوع فیلم‌ها بر بخش تخیلی آن غالب شده است. یکی از اتفاقات کلیدی ژانر علمی-تخیلی که دستخوش این تحول شد، رابطه انسان و ماشین در این ژانر است. هم‌زمان پیشرفت دانشمندان در خودآگاه کردن هوش مصنوعی، ساختار زیستی آن‌ها را به انسان بسیار نزدیک کرد. بسیاری از ویژگی‌های بیولوژی و شناختی بشر چه ابژکتیو و چه سوژکتیو برای ماشین‌ها به شکل مصنوعی شبیه‌سازی شده و یا به شکل الگوریتم (پیش از رسیدن به خودآگاهی کامل) برای آن‌ها وضع شده است. نتیجه این اتفاق در بازنمایی تقابل ماشین-انسان در سینما مشهود است. تقابل و جنگ میان ماشین‌ها و انسان برای بقا، رفته‌رفته جای خود را به جنگ سرد برای اگزیستانس و یا دوستی و روابط عاطفی داد. اگر هوش مصنوعی و ماشین‌های هوشمند در گذشته رقیبی برای زندگی هوشمندانه بشر تلقی می‌شدند، در سناریوهای آینده‌نگر، نظریه‌های دانشمندان هوش مصنوعی، برنامه‌های اقتصادی سرمایه‌گذاران دنیای فناوری و نیز تخیل نویسندگان و فیلم‌سازها، نزدیک‌ترین رقیب در زندگی زیبایی‌شناسی بشر تلقی می‌شوند. در پژوهش حاضر از روش توصیفی-تحلیلی با بررسی نظریه‌های پژوهش‌گران آینده‌نگر در حیطه هوش مصنوعی و نیز سناریوهای پیش‌بینی‌شده توسط دانشمندان و بازنمایی‌شده در سه اثر «دنیای غرب»، «اکس ماشینا» و «دوز»، تأثیرات نظریات خودآگاهی ماشین‌ها بر بازنمایی تقابل وجودی انسان-ماشین مشخص شده و این نتیجه دریافت می‌شود که احاطه‌ی هوش مصنوعی در تولیدات فیلم‌ها و سریال‌ها می‌تواند داستان‌ها و تصاویر را در اختیار آن‌ها قرار داده و بر حس زیبایی‌شناسی و عواطف مخاطبان نیز تأثیر بگذارد. این تأثیرگذاری هرچند در ابتدا در فیلم‌های علمی-تخیلی و مخاطبان آن‌ها مشهود بوده، امروزه وارد ژانرهای دیگر سینمایی نیز شده است.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، خودآگاهی ماشین، علمی-تخیلی، رایانش احساسی، سینما

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی، گروه فلسفه هنر، دانشکده هنر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.
Email: yasharkarimi90@gmail.com

^۲ استاد، دانشکده هنر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. (نویسنده مسؤل)
Email: moh.sharifzade@iauctb.ac.ir

^۳ استادیار، دانشکده هنر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.
Email: meh.rayani_makhsos@iauctb.ac.ir

^۴ این مقاله از رساله‌ی دکتری یاشار کریمی با عنوان «نسبت هستی‌داری شورمندانه در فلسفه کی‌یرکگور و انسان در عصر تراشیریت و هوش مصنوعی» راهنمایی محمدرضا شریف‌زاده و مشاوره مهرداد رایانی مخصوص استخراج شده است.

مقدمه

ژانر علمی-تخیلی این فرصت را به بشر داد تا بتواند درباره دنیای آینده، اتفاقاتی که قرار است بیفتد و یا آنچه می‌خواهد باشد، تخیل کند. با گسترش و پیشرفت فناوری و استفاده از ماشین‌های هوشمند توسط انسان‌ها، فیلم‌سازها و نویسندگان برای تصویر کردن آینده از نشانه‌ها و اختراعات به‌روز استفاده کردند. برخلاف مخاطب گذشته، مخاطب امروزی ترجیح می‌دهد که تخیلات خود را در فیلم فانتزی و یا ابرقهرمانی جست‌وجو کند. به‌همین خاطر فیلم‌های ژانر علمی-تخیلی با موضوع ربات‌ها بسیار به زندگی روزمره‌ی بشر نزدیک شده‌اند. از سوی دیگر در دنیای فناوری دانشمندان قدم‌های بزرگی در هوشمند کردن ماشین‌ها برداشتند. به‌زعم بسیاری از آن‌ها دیگر هدف از پیشرفت هوش مصنوعی رسیدن به هوش بیولوژی بشر یا شبیه‌سازی ربات-کودک نیست، برای آن‌ها هوشمندی ماشین‌ها در کنار بهبود کیفیت زندگی بشر و ارتقای سرعت آن، به‌معنی تجربه زندگی کردن انسان با موجوداتی هوشمندتر از خود است. این هوشمندی می‌تواند به بروز احساسات توسط ماشین‌ها و خودآگاهی هوش مصنوعی منجر شده و در نهایت آن‌ها را در جایگاه‌های مختلف زندگی انسان، از جمله هنرمند بودن قرار دهد. ارتباط نزدیک میان سینما و نظریه‌های علمی-فلسفی نظریه‌پردازان حیطه هوش مصنوعی و خودآگاهی ماشین‌ها در دو دهه اخیر، این نوع فیلم‌ها را به بهترین مدیوم برای آشنایی بشر با عصر فناوری بدل کرده است. فیلم «اکس ماشینا»، سریال «دنیای غرب» و مینی‌سریال «دوز» هر سه از مهم‌ترین و پرطرفدارترین آثار سینما و تلویزیون با موضوع خودآگاهی ماشین‌ها در دو دهه اخیرند. در این سه اثر بسیاری از نظریه‌های خودآگاهی ماشین، تجارب و چشم‌اندازهای دانشمندان به نمایش گذاشته شده است. پژوهش حاضر با روش توصیفی-تحلیلی و بررسی این سه اثر پرطرفدار این هدف را دنبال می‌کند که با مطالعه نظریه‌های مربوط به هوش مصنوعی و خودآگاهی ماشین‌ها و نیز سناریوهای پیش‌بینی شده بتواند تصویری از تأثیرپذیری سینما از نظریه‌های هوش مصنوعی در قرن بیست و یکم ارائه داده و به این پرسش پاسخ دهد که چگونه نظریه‌های و سناریوهای تعریف‌شده توسط دانشمندان درباره خودآگاهی ماشین‌ها به ساختاری برای زیبایی‌شناسی نمایش ماشین‌ها و روابطشان با انسان در فیلم‌ها بدل شد؟

روش‌شناسی

در این پژوهش داده‌ها شامل فیلم‌ها، مصاحبه‌های تصویری، مقالات و کتاب‌ها با موضوع فلسفه هوش مصنوعی بررسی شده و مهم‌ترین نظریات و سناریوهای پیش‌بینی‌شده درباره خودآگاهی ماشین‌ها را با بازنمایی آن‌ها در آثار مهم سینما و تلویزیون به‌طور مشخص سریال «دنیای غرب»، «دوز» و فیلم «اکس-ماشینا» تطبیق داده شده است. از آنجاکه خودآگاهی ماشین‌ها در تعامل با انسان به دو شکل «رایانش احساسی» و «فوق هوشمند شدن» صورت می‌گیرد، در این مقاله این دو عنصر مهم و چالش‌های انسان با این دو موضوع بررسی می‌شود. در نهایت نیز به روش توصیفی-تحلیلی تعامل انسان-هوش مصنوعی در حیات سوم و بازنمایی «خودآگاهی» شامل «رایانش احساسی» و «فوق هوشمندی» در تصاویر ارائه‌شده دو سریال «دوز» و «دنیای غرب» و فیلم «اکس ماشینا» موردتحلیل قرار می‌گیرد.

پیشینه پژوهش

در مقاله «نقش هوش مصنوعی در شکل‌دهی به روابط انسان و ماشین در آثار سینمایی معاصر» نوشته فاطمه

مهرابی و بهروز عوض‌پور، به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر روابط انسان و ماشین در حیطه علوم ارتباطات و نیز با رویکرد اسطوره‌شناسی پرداخته شده که با پژوهش حاضر که درباره تأثیر خودآگاهی ماشین‌ها در بازتابی تصویری آن‌ها با استفاده از دو عنصر «رایانش احساسی» و «خودآگاهی» متفاوت است.

۱-۱ رایانش احساسی: احساسات و عواطف هوش مصنوعی

مکس تگمارک نظریه‌پرداز و یکی از دانشمندان عصر فناوری و هوش مصنوعی، حیات بشر را به سه دوره تقسیم می‌کند. دوره اول که با نباتات و سایر موجودات یکسان است و در آن انسان متولد شده و رشد می‌کند که به آن مرحله زیست‌شناختی می‌گویند. حیات دو مربوط به حیاتی است که انسان از طریق آموزش و ارتباط با دیگران با شیوه زندگی آشنا می‌شود که به آن مرحله فرهنگی می‌گویند و حیات سوم که در آن انسان برای زندگی بهتر و با سرعت بیشتر دست به خلق می‌زند که این حیات، حیات فناوری نام‌گذاری شده است (تگمارک، ۱۳۹۷: ۳۴). به‌زعم «تگمارک» و هم‌قطاران‌ش در فلسفه آینده‌نگر هوش مصنوعی و تراشیریت، اگر هوش مصنوعی در حیات دوم برای انسان همچون وسیله‌ای برای آسایش باشد، در حیات سوم با قدرت گرفتن هوش مصنوعی از طریق «رایانش احساسی»^۱ و رسیدن به «خودآگاهی»، به‌عنوان رقیبی هوشمند برای زندگی بشر شناخته خواهد شد. در واقع هوش مصنوعی به دو شکل «رایانش احساسی» و «خودآگاهی» می‌تواند خود را بیش از یک ابزار و وسیله در تعامل با انسان قرار دهد. این تعامل می‌تواند دوستانه باشد، یا می‌تواند پایان «برده‌داری ربات‌ها» و انقلاب آن‌ها علیه خالق و مالکانشان باشد.

نظریه‌پردازان طرفدار عصر هوش مصنوعی مثل «هانس موراوک» بر این باورند که رابطه انسان- ماشین در آینده همچون رابطه والدین و فرزندان‌شان است. منظور این است که انسان باید همچون پدر و مادری پیر دنیا را به دست فرزندان خود (ماشین‌های هوشمند) داده و خود نظاره‌گر آن باشد (Moravec, 1988:1). شکل دیگر رابطه انسان- ماشین که بسیار مشهورتر شده است، رابطه فرانکنشتاینی است. اگر ماشین‌های هوشمند را مخلوق بشر بدانیم، باید منتظر انقلاب آن‌ها علیه خالقشان باشیم. ماشین هوشمند همچون هیولای فرانکنشتاین به دنبال نابودی هر آنچه سد راهش باشد، است. رابطه پدر- فرزند و یا فرانکنشتاینی میان انسان- ماشین، هردو براساس فرضیات و احساس هم‌ذات‌پنداری بشر شکل گرفته‌اند (تگمارک ۱۳۹۹: ۲۱۵). احساسات و عواطف مربوط به کامپیوترها در حوزه‌ای تحت‌عنوان «رایانش احساسی» که اولین بار در مقاله مشهور «رزالیند پیکارد» در دانشگاه M. I. T مطرح شد، مورد مطالعه قرار گرفته است. در این حوزه که رشته‌های زیادی اعم از علوم کامپیوتر، عصب‌شناسی، روان‌شناسی و فلسفه را شامل می‌شود، به بررسی و آزمایش احساسات و عواطف مصنوع در تعامل انسان- ماشین پرداخته می‌شود. وقتی از عواطف مصنوع سخن می‌گوییم منظور آن حالت‌های احساسی در بشر است که می‌توان برای هوش مصنوعی بازسازی کرد. شبیه‌سازی عواطف و احساسات از طریق الگوریتم‌های متفاوت، امروزه چیزی شبیه به بازی شده است. به بیانی دیگر القای احساسات به ربات‌ها و هوش مصنوعی و هم‌صحبت شدن با آن‌ها برای بسیاری از انسان‌ها جذاب و شگفت‌انگیز به نظر می‌رسد. هدف از القای احساسات به ماشین و یا ساخت عواطف مصنوع نمی‌تواند فقط سرگرمی یا کسب درآمد باشد، دانشمندان در عرصه‌های مختلف چه در امور نظامی و دفاعی و چه در هوش مصنوعی‌های کاربردی، به دنبال ساخت عواطف مصنوع با رهیافت رفع خطاهای احتمالی و کم کردن احتمال وقوع فجایع در حوزه‌های مختلفی که جان انسان در

خطر است، بوده‌اند. به این شکل از هوش مصنوعی که می‌تواند این چنین انسان را از خطر دور کند، «هوش مصنوعی خیرخواه» می‌گویند (Lagrandeur, 2015:99). به زعم «کوین لاگراندر» از پژوهش‌گران انستیتو فناوری نیویورک، فکر کردن به هوش مصنوعی و ربات‌های دارای احساس و واکنش‌های حسی آن‌ها ممکن است با انگیزه جذابیت و امنیت، برای انسان هیجان‌انگیز باشد، ولی تبدیل شدن هوش مصنوعی‌های ابزاری و سرویس‌دهنده به ربات‌های هوشمند احساسی، خطرناک به نظر می‌رسد (Ibid:100).

لاگراندر در بحث مربوط به احساسات و عواطف ماشین‌ها و هوش مصنوعی، ۳ انگیزه را برای بشر که دست به خلق و یا القای احساسات کرده است، در نظر می‌گیرد:

۱. تسهیل کردن رابطه تعاملی و باورپذیر میان انسان و ربات
۲. آرایه بازخورد به کاربر، مانند نشان دادن وضعیت درون ربات‌ها، اهداف و نیت آن‌ها
۳. عمل کردن به‌عنوان یک مکانیم کنترل {به‌طورمثال} در رعایت قوانین رانندگی و یا بازتاب چگونگی تأثیرگذاری و سازگاری ربات با عوامل مختلف در طول زمان (Ibid:101).

رابطه انسان- ربات براساس عواطف در بسیاری از امور و شاخه‌ها کاربردی شده است. در حوزه پزشکی ربات‌های پرستار از بیماران مراقبت کرده یا به آن‌ها کلمات محبت‌آمیز می‌گویند. در آموزش و پرورش ربات‌هایی ساخته‌اند که در حین بازی کردن بچه‌ها بتواند آموزش لازم را نیز به آن‌ها بدهد. این دسته از ربات‌ها براساس الگوریتمی تعیین شده‌اند که دیگری از خود ربات اهمیت بیشتری دارد. این دیگری ممکن است ربات دیگر یا انسان باشد. ربات زمانی که در تعامل با انسان قرار بگیرد، براساس حالات صورت یا به شکل تخصصی‌تر در تعداد ضربان قلب، دم و بازدم و گرمی یا سردی بدن می‌تواند نسبت به انسان همدلی کرده و احساسات بروز دهد (Ibid:104). همدلی انسان‌ها با ربات‌ها منجر به ایجاد رابطه احساسی بین آن‌ها می‌شود. این بدان معنی است پیش از اینکه ربات‌ها بتوانند همدلی ایجاد کنند، باید رفتارهای شخص مقابل خود را شبیه‌سازی کنند؛ یعنی وقتی شخصی با یک ربات در تعامل قرار می‌گیرد، ربات داده‌های حالات صورت و بدنی وی را از طریق دوربین‌های تعبیه‌شده در بدنه‌اش دریافت می‌کند، آن‌ها را شبیه‌سازی می‌کند و دوباره آن‌ها را، این بار در حالات صورت و بدن خود بیان می‌کند. این رابطه و تبدیل داده‌ها به جلوه‌ای از همدلی می‌تواند همچون بازی‌ها از طریق زبان و داده‌های صوتی به بیان احساسات منجر شود. بیان احساسات در ربات‌ها برای انسان بسیار جذاب است به همین خاطر خیلی زود انسان جذب رفتار همدلانه ربات می‌شود؛ اما این رفتار همدلانه بازنمایی رفتار خود شخص است. چنین رابطه یک‌طرفه‌ای می‌تواند بسیار خطرناک و به‌لحاظ روانی برای شخص ویران‌کننده باشد. خطر بزرگ‌تر این است که ربات‌ها زمانی که به ماشین‌های فوق هوشمند و یا ابرهوش تبدیل شوند، می‌توانند از طریق همین همدلی انسان‌ها را فریب داده و دست به اقداماتی بزنند که بقای بشر را به خطر بیندازد.

۱-۲ خودآگاهی ماشین‌های هوشمند

دومین شکل رابطه انسان- ماشین در عصر هوش مصنوعی و تراشیریت، رابطه براساس خودآگاهی ماشین‌ها است. وقتی از هوش بشری سخن می‌گوییم بخشی از آن شامل خودآگاه و بخشی از آن شامل ناخودآگاه می‌شود. این دو بخش در ساختار بسیار پیچیده بیولوژیکی عصبی قرار دارند که برای هرکدام از دستورها نورون‌ها با تعداد بالایی را ارسال می‌کنند که در ساختار هوش مصنوعی رسیدن به چنین مقداری، حتی اگر بتوانند چیزی شبیه به خود نورون‌های عصبی را شبیه‌سازی کنند، تقریباً غیرممکن به نظر می‌رسد. پاسخ

دانشمندانی مثل «نیک باستروم» به چنین انتقادهایی در کلمه «مصنوعی» نهفته است. این دانشمندان بر این اعتقادند که اگر در مورد هوش مصنوعی یا «سیستم عصبی مصنوعی» یا «مغز مصنوعی» سخن می‌گوییم نباید انتظار داشت که با همان مغز یا هوشی که بر پایه بیولوژی ساخته شده، مواجه شویم. به جای آن «نیک باستروم» از شبیه‌سازی کلی مغز بشر برای دستیابی به ساختاری شبیه به سیستم عصبی اشاره می‌کند. شبیه‌سازی شامل سه مرحله می‌شود:

۱. **مرحله اسکن مغز:** در این مرحله با استفاده از تصویربرداری مایکروسکوپی از مغز بیولوژیک انسان، با کیفیت بسیار بالا اسکن گرفته می‌شود.
۲. **مرحله انتقال داده‌ها:** در این مرحله اطلاعات تصویری ترجمه شده و به کامپیوترها داده می‌شوند تا تبدیل به اطلاعات خام شوند.
۳. **مرحله شبیه‌سازی اطلاعات:** در این مرحله برنامه‌نویس‌ها از طریق نوشتن کد و با استفاده از اطلاعات خام به دست آمده، ساختاری برای مغز و سیستم عصبی شبیه‌سازی شده یا مصنوعی طراحی می‌کنند (Bostrom, 2014:69).

«نیک باستروم» بر این باور است که نباید به واسطه وجود کامپیوترهای حال حاضر دنیا، هوش مصنوعی را ناتوان از رسیدن به هوشمندی بدانیم و آن را تنها ماشین‌هایی که قدرت محاسباتی دارند، تلقی کنیم. او اعتقاد دارد ما نباید آن‌ها را موجوداتی هنجارشکن و فاقد احساسات و آگاهی اجتماعی بشناسیم. تلاش‌های بسیاری نیز در زمینه بهبود و یا ارتقا قدرت انتزاعی هوش مصنوعی صورت گرفته است، تلاش‌هایی که گاهی بدون نتیجه مانده است اما به عقیده باستروم در میان این راه‌ها و تلاش‌های صورت گرفته اتفاقات بزرگی رخ داده است که در کنار هم خود می‌توانند هدفی فوق‌العاده در نظر گرفته شوند (Ibid:159). هوش دیجیتال قابلیت‌های دارد که می‌تواند در برخی امور از هوش بیولوژی انسان پیشی بگیرد. «نیک باستروم» مزیت‌های هوش مصنوعی به هوش بیولوژی را این‌چنین تقسیم‌بندی می‌کند:

۱. **قابلیت ویرایش:** در هوش‌های دیجیتال می‌توان به راحتی اشتباهات را جبران کرد و آن‌ها را ویرایش کرد. در واقع ذهن مصنوعی تبدیل به محلی برای آزمون و خطا می‌شود.
۲. **قابلیت تکثیر:** می‌توان از حافظه و مغز کپی داشت که بتوان بعد وقوع اتفاقی که منجر به از بین رفتن مغز حاضر شود به آن رجوع کرد. به همین خاطر با گرفتن کپی و گرفتن نسخه پشتیبان و ذخیره، مرگ مغزی در دنیای دیجیتال دیگر معنایی ندارد.
۳. **قابلیت هماهنگی هدف:** هوش مصنوعی و هوش دیجیتال می‌تواند هدفی را برگزیند و همه امور را در آن جهت هدایت کند. بی‌نظمی و خارج شدن‌های پی‌درپی که در مغز بیولوژی وجود دارد در هوش مصنوعی و دیجیتال ارتقا داده می‌شود.
۴. **قابلیت اشتراک‌گذاری:** حافظه و هوش دیجیتال می‌تواند با جابه‌جایی اطلاعات و به اشتراک گذاشتن آن با دیگران، مهارت‌ها و خاطرات جدیدی کسب کند. اشتراک‌گذاری می‌تواند به قدرت و تمرکز ذهن کمک کند.
۵. **قابلیت به وجود آوردن روش‌ها و الگوریتم‌های جدید:** الگوریتم‌های ساخته شده توسط ذهن دیجیتال می‌توانند مدام به‌روز شده و پاسخ‌گویی به مسایل ریاضی و اموری که به اطلاعات دسته اول نیاز دارند را تسریع بخشند (Ibid:110).

قابلیت‌های که «نیک باستروم» از آن‌ها سخن گفته است، قابلیت‌هایی‌اند که بشر از طریق استفاده از ابزارهای

هوشمند با آن‌ها آشنایی پیدا کرده است، اما در این میان قابلیت یکپارچگی یا هماهنگ کردن امور برای رسیدن به هدف مهم‌ترین قابلیت هوش‌های دیجیتال و مصنوعی است. این قابلیت اساس پیش‌بینی سناریوهای بشر درباره حیات سوم و قدرت‌های هوش مصنوعی است. از طریق این قابلیت هوش مصنوعی می‌تواند به سلطه انسان بر روی کره زمین پایان دهد. مکس تگمارک بر اهمیت یکپارچگی بر قدرت هوش مصنوعی تأکید دارد و آن را مهم‌ترین اصل در بین اصول چهارگانه‌اش درباره خودآگاهی هوش مصنوعی می‌داند. این چهار اصل عبارت‌اند از:

۱. اصل اطلاعات: هر سامانه‌ی خودآگاه ظرفیت ذخیره‌سازی بالایی دارد.
۲. اصل دینامیک: هر سامانه‌ی خودآگاه ظرفیت پردازش اطلاعات بالایی دارد.
۳. اصل استقلال: هر سامانه‌ی خودآگاه از باقی دنیا مستقل است.
۴. اصل یکپارچگی: هر سامانه‌ی خودآگاه نمی‌تواند از اجزای تقریباً مستقل تشکیل شده باشد (تگمارک، ۱۳۹۹:۳۴۳).

اصل یکپارچگی به هوش مصنوعی این فرصت را می‌دهد که بتواند هدف خود را معین کند. هدفی که می‌تواند مهم‌ترین مسأله در تعامل میان انسان و هوش مصنوعی تلقی شود. هدفی که می‌تواند صلح‌دوستانه و یا همان‌طور که گفته شد خطرناک به معنی نابودی بشر باشد. زمانی که هوش مصنوعی بتواند به خودآگاهی برسد، مهم‌ترین و اصلی‌ترین هدفش «بقا» خواهد شد. زمانی که موضوع بقا مطرح باشد، با تلقی غیر ابژکتیو هوش مصنوعی در امروزه که پیش‌تر گفته شد، هوش مصنوعی قدرت اراده و اختیار خواهد داشت. این امر موجب می‌شود که انسان نتواند حرکات بعدی هوش مصنوعی به‌سوی هدفش را پیش‌بینی کند. عدم پیش‌بینی بشر موجب برتری هوش مصنوعی در جهان می‌شود. این برتری موجب تدوین سناریوهای مختلف از سوی دانشمندان و نظریه‌پردازان این حوزه شده است. هرکدام از دانشمندان با تخمین هدفی که ممکن است هوش مصنوعی داشته باشد، جایگاه ربات‌ها و آدمیان را مشخص کرده‌اند. این سناریوها شاید پیش‌ازاین در داستان‌های علمی تخیلی و یا فیلم‌های آخرالزمانی مطرح شده باشند اما روزبه‌روز به واقعیت نزدیک‌تر می‌شوند. برخی از نظریه‌پرداز- سرمایه‌داران هوش مصنوعی مثل «آلون ماسک»، «نیک باستروم»، «هانس مورواک» و «مکس تگمارک» سعی داشته‌اند با برگزاری همایش‌های مختلف در سرتاسر جهان درباره این سناریوها سخن بگویند و مردم را از آن‌ها آگاه سازند. به‌زعم «نیک باستروم» و «الیزر یودکوفسکی» رابطه انسان با هوش مصنوعی فراتر از رابطه انسان و ابزار شده است. در بسیاری از جهات تصور کردن موقعیت اخلاقی برای هوش مصنوعی بر روی رفتار ما انسان‌ها و این موجودات دست‌ساز تأثیر گذاشته است. این دو دانشمند بر این باورند همان‌طور که رفتار ما نسبت به یک سنگ با رفتار ما نسبت به موجودات زنده متفاوت است، در هوش مصنوعی نیز رفتار ما براساس اخلاق توجیه می‌شود. هرچند که رفتار ما با داده‌ها و سیستم‌های امروزه خلاف این موضوع را اثبات می‌کند، یعنی ما به‌راحتی داده‌ها را حذف، کپی و جابه‌جا می‌کنیم، اما زمانی که هوش مصنوعی نقش اجتماعی می‌گیرد، شکل رفتاری ما نیز با آن‌ها تغییر کرده و باید‌ها و نبایدهایی تعریف می‌شود. به همان میزان نیز اگر هوش مصنوعی به ماشین فوق هوشمند برسد، باید قوانین جدیدی برای آن‌ها وضع کرد. چون ممکن است رفتارهای آن‌ها غیرقابل پیش‌بینی باشد. همان‌طور که هوش مصنوعی با «فوق هوشمندی» می‌تواند هوش بشر را به چالش بکشد، ممکن است برای وضع قوانین اخلاقی برای ماشین خودآگاه نیز به چیزی به نام «فوق اخلاق» نیاز باشد (Bostrom & Yudkowsky, 2014: 321-332). سناریوهای بسیاری با موضوع رابطه انسان-

ماشین پس از به خودآگاهی رسیدن ماشین‌ها در حیات ۳ پیش‌بینی شده که هرکدام به ایده‌ای برای فیلم و سریال تبدیل شده‌اند. از سناریوهای ۱۹۸۴ «جورج اورول» گرفته تا جنگی شبیه به فیلم «نابودگر» جیمز کامرون. در این بین یکی از مهم‌ترین سناریوها که در آن «خودآگاهی» هوش مصنوعی مشهود است، توسط «نیک باستروم» پیش‌بینی شده است. این سناریو چند مرحله‌ای است که گذر از هرکدام زندگی بشر را با خطر بیشتری مواجه خواهد، در مرحله اول که مرحله «پیش‌بحرانی» است، هوش مصنوعی برای ارتقا خود دیگر به انسان احتیاج ندارد، مرحله دوم که «خودارتقای بازگشتی» نام دارد، مربوط به زمانی است که هوش مصنوعی می‌تواند خود را ارتقا دهد و قطعاً به شکل انفجاری این کار را خواهد کرد. در مرحله سوم که «آماده‌سازی پنهان» نام دارد، هوش مصنوعی از قدرت خود استفاده می‌کند و به شکل پنهان برای کارهای خود و اقداماتی که قرار است انجام دهد، برنامه می‌ریزد و انسان نیز از پیش‌بینی این اقدامات ناتوان است. در ضمن هوش مصنوعی می‌تواند از طریق هک، قدرت مالی (بیشتر از طریق ارز دیجیتال) مناسب برای اقدامات خود فراهم سازد. در مرحله‌ی بعد که مرحله «اجرای آشکار» است، هوش مصنوعی سعی می‌کند انسان و هر آنچه انسان در آن دخل و تصرف داشته است را از بین ببرد. انسان نیز به واسطه‌ی هوش کمتری که دارد نمی‌تواند با آن مبارزه کند. حتی اگر هوش مصنوعی نتواند، دخالت انسان را در خود حذف کند، می‌تواند زیستگاه را به‌گونه‌ای تغییر دهد که چه به‌لحاظ انرژی و چه به‌لحاظ زیستی برای انسان غیرقابل تحمل شود (Bostrom, 2014: 168).

سناریوهای آرمان‌خواه و صلح‌دوستانه‌ای نیز در باب تعامل بشر و هوش مصنوعی از سوی دانشمندان متصور شده است. این سناریوها به شکل صلح‌طلبانه یا براساس قانون و شکل دموکراتیک یا به شکل چیزی که مکس تگمارک آن را «دیکتاتوری خیرخواهانه» می‌نامد با صلح و آرامش در کنار هم زندگی می‌کنند و روی هم تأثیر می‌گذارند. همه سناریوهای پیش‌بینی شده نقاط ضعفی دارند که در آن‌ها به نکته یا نکاتی توجه نشده است. با وجود اتفاقات و شگفتی‌های زندگی بشر در هر لحظه، پیش‌بینی آینده کمی سخت شده است. به همین خاطر دانشمندان سعی کرده‌اند که تمام احتمالات را مدنظر قرار بدهند. حتی دانشمندان به سناریویی اشاره داشته‌اند که به «خودویران‌گری» مشهور است. سناریویی که در آن هوش مصنوعی به فوق‌هوشمند یا ابر هوش تبدیل نمی‌شود. در واقع پیش از وقوع چنین اتفاقی، آدمی خود را از راه‌هایی مثل بحران زیست‌محیطی ناشی از کمبود آب و گرم شدن زمین و یا از طریق جنگ هسته‌ای نابود ساخته است. این سناریو، تراژیک‌ترین سناریو برای آینده بشر است. آن قدر هم محتمل به نظر می‌رسد که آدمی را به اندیشیدن درباره زندگی در زیستگاه‌های دیگر یا سیارات دیگر واداشته است. هوش مصنوعی به همان میزان که ثمربخش و یاری‌رسان بشر است، می‌تواند خطرناک نیز باشد. دانشمندی مثل «ری کورزوویل»^۲، تگمارک، باستروم و. متصور شدن این سناریوها را کمک‌رسانی به آگاهی‌بخشی بشر می‌دانند. به‌زعم آن‌ها، انسان زمانی که دست به اختراع هر چیزی می‌زند باید زندگی با آن را تجربه کند و از خطاهای آن درس بگیرد تا بتواند راه‌حلی برای نجات خود پیدا کند. مکس تگمارک در این باره می‌گوید: «در طول تاریخ بشر، برای اینکه فناوری سودمند باشد، ما به روش‌هایی متکی بوده‌ایم که آزموده شده و درست از آب درآمده بودند، یعنی روش‌هایی که ما از خطاهایمان درس گرفته‌ایم. ما آتش را اختراع کردیم و بارها آتش‌سوزی اتفاق افتاد و آنگاه خاموش‌کننده‌های آتش، خروج اضطراری، سامانه هشداردهنده‌ی آتش و آتش‌نشانی را اختراع کردیم، خودروها را اختراع کردیم و بارها تصادف رخ داد و آنگاه کمربندهای ایمنی، کیسه‌های هوایی و خودروهای خودران را اختراع کردیم. تا به امروز آسیب‌های فناوری ما در مقایسه با منافع آن‌ها محدود و اندک بوده

است» (تگمارک، ۱۳۹۹: ۱۰۹). «توماس فوکس» برخلاف بسیاری از دانشمندان بر این باور است که نگرانی انسان از به خودآگاهی رسیدن ماشین‌ها و به دست گرفتن امور توسط آن‌ها بی‌معنی است. یا می‌توان گفت در حال حاضر معنایی ندارد. به‌زعم وی از آنجا که ماشین‌ها اراده ندارند، این صاحبان آن‌ها هستند که دارای چنین قدرتی‌اند. در واقع آن‌ها می‌توانند زندگی بشر را در عصر هوش مصنوعی به سلطه خود در بیاورند (Fuchs, 2021: 45).

۱-۲ ماشین‌های هوشمند در سینما

همواره در تعریف‌های ژانر علمی-تخیلی نسبت این ژانر با علم و جامعه بسیار حایز اهمیت بوده است. بسیاری از نظریه‌پردازان باور دارند که ژانر علمی-تخیلی در سینما بهترین محفل برای انتشار نقدهای تند بر وضعیت جامعه یا آگاهی‌رسانی برای آینده بشریت است (Johnston, 2011: 16&17). فیلم‌های علمی-تخیلی با موضوع ماشین‌های هوشمند نیز از این قاعده مستثنا نیستند. در این ساب‌ژانر (زیرمجموعه ژانر علمی-تخیلی) فیلم‌ها به بخش علمی این ژانر نزدیک‌تر بوده‌اند تا بخش تخیلی آن، ضمن اینکه با افزایش‌های سرعت فناوری؛ این آثار هنری به منابعی برای درک حیات ۳ (حیات فناورانه‌ی بشر) تبدیل شده‌اند. اینکه تاریخ و خاستگاه ربات در سینما به کجا بازمی‌گردد، بسیار پیچیده است. عده‌ای اولین فیلم‌هایی که در آن شخصیتی با لباس فلزی شبیه به یک ماشین راه می‌رود را فیلم‌های با شخصیت ربات می‌دانند اما عده‌ای دیگر خودکار بودن شخصیت و حرکات شبیه به انسان او را مدنظر قرار می‌دهند. در دسته اول فیلم «دلچک و اتومبیل ۳» ساخته «ژرژ ملیس» محصول ۱۸۹۷ اولین فیلم با حضور شخصیت مکانیکی تلقی می‌شود، دیگر فیلم‌ها مثل «احمق باهوش ۴» ساخته «بن تریپین ۵» در سال ۱۹۱۷ و سری فیلم‌های «هنری هودینی» با نام «استاد راز» را نیز دنبال‌کننده فیلم «ملیس» می‌دانند که در آن‌ها شخصیتی مکانیکی حضور دارد؛ اما دسته دوم فیلم‌های رباتی پایبند به تعریف واژه «ربات»‌اند. اولین بار «کارل کاپک ۶» نمایشنامه‌نویس اهل چک در نمایشنامه‌ای به نام R. U. R (کارخانه ربات‌سازی روسوم) در سال ۱۹۲۰ از کلمه «ربات» استفاده کرد. در نمایشنامه توصیف ماشین‌های مکانیکی آمده است. درباره‌ی ربات‌هایی که دارای خصوصیات شبیه به انسان‌اند و بعد از اینکه دانشمندی به آن‌ها قدرت احساسات و عواطف را می‌دهد، آن‌ها جهان را به اختیار خود درمی‌آورند. ربات Robot از کلمه Robtoa می‌آید به معنی «کار رعیتی»، «بیگاری» یا «کار سنگین» است. با این تعاریف و طبق آرای دسته دوم، اولین شخصیت ربات یا رباتیک تاریخ سینما «ماریا» در فیلم «متروپلیس» ساخته «فریتز لانگ» است. «ماریا» رباتی شبیه‌سازی شده است که به راحتی همچون انسان راه رفته، حرف می‌زند و فکر می‌کند. ماریا نه تنها اولین شخصیت رباتیک تاریخ سینما است بلکه تصویر بامزه «آدم آهنی» یا «آدم مکانیکی» در فیلم‌های گذشته را نیز از میان برد و آن را به شخصیتی هولناک که قرار است جایگزین انسان شود، بدل ساخت. سال ۱۹۶۸ با ظهور شخصیت هوش مصنوعی‌ای به نام «هال ۹۰۰۰» در فیلم «۲۰۰۱: یک ادیسه فضایی» ساخته «استنلی کوبریک» و نوشته «آرتور سی کلارک» ساب‌ژانر علمی-تخیلی با موضوع ماشین‌ها وارد مرحله جدیدی شد. این فیلم نه تنها اولین هوش مصنوعی غیر رباتی را به تصویر کشید بلکه یکی از مهم‌ترین تصاویر تعامل انسان-ماشین را که تا به امروز ادامه داشته را ترسیم کرد. «هال ۹۰۰۰» اولین هوش مصنوعی است که شاید در ابتدا برای دانشمندان یک وسیله یاری‌رسان باشد، اما خیلی زود از طریق «رایانش احساسی» و «فوق‌هوشمند شدن» برای بقای خود تلاش می‌کند.

پیشرفت روزبه‌روز فناوری هوش مصنوعی امکاناتی را برای سازندگان فیلم به‌وجود آورد تا آن‌ها بتوانند تخیلات خود را به بهترین شکل به تصویر بکشند. امروزه در تولید بسیاری از فیلم‌ها، بیشترین بودجه به بخش جلوه‌های ویژه اختصاص داده می‌شود. حضور پررنگ هوش مصنوعی در پشت‌صحنه فیلم‌ها در بازتابی تعاملشان با انسان در فیلم‌های دو دهه اخیر نیز بسیار مؤثر بوده است. چنین تأثیرگذاری به فیلم‌سازها فرصت تخیل کردن و القای ویژگی و خصلت‌های انسانی از جمله عواطف، عشق و تنهایی به ربات‌ها و یا ماشین‌های هوشمند، هدیه داد.

۲-۲ رایانش احساسی و هوشمندی اندرویدها در «دنیای غرب»

در سال ۲۰۱۶ «جاناتان نولان» و «لیزا جوی» سریالی براساس فیلم «دنیای غرب» محصول ۱۹۷۵ ساختند که بسیار موردتوجه قرار گرفت. سریال از آنجا که بیش از ۵۰ سال بعد از فیلم ساخته می‌شد، توانست پیشرفت فناوری و هراس‌های بشر از آینده هوش مصنوعی در طول این ۵۰ سال را نمایان ساخته و پرسش‌های عمیق‌تری را مطرح کند. در سریال، پارک تفریحی به نام «دنیای غرب» که به شکل و شمایل غرب قدیم است، همه‌ساله به‌ازای دریافت پول، مخاطبان زیادی را به‌عنوان مهمان جذب می‌کند. مهمانان در این پارک در داستان‌های وضع‌شده و نوشته‌شده توسط برنامه‌نویسان و خالقان پارک حضور پیدا کرده و همراه با اندرویدها که میزبانان پارک تلقی می‌شوند، داستان‌ها را پیش می‌برند. در این داستان‌ها مدام اندرویدها کشته شده اما روز بعد دوباره به همان داستان بازمی‌گردند. دو اندروید رفته‌رفته به خودآگاهی رسیده و موقعیت شغلی و جانی مالکان پارک را به خطر می‌اندازند. دو شخصیت اندروید سریال با نام «متو» و «دولورس» به‌واسطه‌ی مواجهه با امری خارج از الگوریتم تعریف‌شده‌شان، به خودآگاهی می‌رسند. در هر دو مورد عنصر آگاهی‌بخش، وابسته به سیستم زیبایی‌شناسی آن‌ها بوده است. «متو» با جمله‌ای از شکسپیر و «دولورس» در مواجهه با عکسی جامانده از یکی از مشتریان پارک وارد اولین مرحله خودآگاهی شده و الگوریتمی غیردستوری برای خود وضع کرده و درنهایت به‌قصد نابودی مالکان پارک با آن‌ها مبارزه می‌کنند. در مرحله ساخت یا بازسازی این اندرویدها در آزمایشگاه تأثیرپذیری نویسندگان سریال از نظریه‌های شبیه‌سازی هوش بیولوژی که «نیک باستروم» در کتابش مطرح کرده و نظریه «رایانش احساسی»، مشهود است. ویژگی‌ها و قابلیت‌هایی که نیک باستروم در هوش مصنوعی و دیجیتالی برای ماشین‌ها در نظر گرفته بود موجب برتری این میزبانان نسبت به مهمانان و خالقشان می‌شود. «دیوید چالمرز» فیلسوف استرالیایی داده‌هایی که وارد مغز انسان می‌شود را به دو دسته تقسیم می‌کند، آن‌هایی را که مغز به‌راحتی پردازش می‌کند را مسایل ساده و آن‌هایی که حاصل تجربه سوپزکتیو ما هستند را مسایل دشوار می‌نامد. در برابر انسان، هوش مصنوعی می‌تواند مسایل ساده را سریع‌تر دریافت و تحلیل کرده اما در تجربه مسایل دشوار تقریباً ناتوان است. (تگمارک، ۱۳۹۹: ۳۲۲) همان‌طور که «مکس تگمارک» گفته است وقتی هوش مصنوعی می‌تواند به خودآگاهی حاصل از هوشمند شدنش برسد به دنبال اراده‌اش می‌گردد و برای بقا تلاش می‌کند. (تگمارک، ۱۳۹۹: ۳۵۱)

تلاش برای بقا همان‌طور که از اولین نیازهای هر موجود زنده‌ای است، می‌تواند برای اندرویدهای «دنیای غرب» نیز این‌چنین تلقی شود. «دولورس» و «متو» با هدف تجربه زیستی یا ادراک بیشتر از جا برنمی‌خیزند بلکه برای نیاز اساسی‌شان که تلاش برای بقا است، مبارزه می‌کنند. نباید فراموش کرد که در این چرخه ابتدا ادراک و تجربه زیستی‌شان است که منجر به خودآگاهی شده و درنهایت به شناخت نیازها ختم شده است. در یکی از مصاحبه‌های «برنارد» برنامه‌نویس از «دولورس»، زمانی که او به دولورس می‌گوید که دو نسخه

از او ساخته شده و با توجه به شرایط آن‌ها را عوض می‌کند، «دولورس» در پاسخ می‌گوید: «دو نسخه‌ای از من وجود ندارد، بلکه فقط یکی است. زمانی که من کشف کنم که کی هستم آن موقع آزاد خواهم بود.» ویروس خودآگاهی (این طور که توسط مالکان پارک خوانده می‌شود) میان دیگر میزبانان اندرویدی نیز در حال انتشار است، آن‌ها ظاهراً به یک صدای درونی گوش داده و تصمیم به انجام کاری غیر از دستورات نوشته شده و یا داستان تعیین شده می‌گیرند.

مهم‌ترین تقابل انسان-ماشین (در اینجا اندروید) در سریال «دنیای غرب» پیش از آنکه در فصل‌های بعد به جنگ برای بقا تبدیل شود، تقابل وجودی یا اگزیستانس میان آن‌هاست. بعد از رسیدن به خودآگاهی «متو» و «دولورس» مدام تصاویری که مربوط به احساسات و عواطفشان است را به یاد می‌آورند، در واقع از طریق سیستم رایانش احساسی برای آن‌ها این خاطرات تعریف شده است. در طرف مقابل انسان‌ها برای فراموش کردن دنیای واقعی و خاطرات پا به دنیای غرب گذاشته‌اند. در واقع در این تقابل، آدمیان وجود خود شامل احساسات، خاطرات، عشق و اراده آزاد را فراموش کرده و در مقابل این اندرویدها ایند که زندگی کردن همچون آدمیان را به یاد می‌آورند. اندرویدها می‌توانند از طریق احساسات و عواطف مصنوعی خود، مشتریان و یا کارکنان پارک را فریب داده و نقشه‌های خود را عملی می‌کنند. همان‌طور که «متو» شخصی که مسئول بازآفرینی‌اش است را از طریق همین عواطف مصنوعی فریب می‌دهد. این اندرویدها بعد از اینکه از طریق عواطف مصنوعی توانستند با انسان تعامل داشته باشند، با فوق هوشمندشان می‌توانند احاطه خود را کامل کرده و به راحتی انسان را از میان ببرند. سریال «دنیای غرب» تأثیرگذاری دو عنصر رایانش احساسی و فوق هوشمند شدن را در خودآگاهی هوش مصنوعی به شکل کامل به تصویر کشیده و دنیای بعد از این ارتقا، حیات ۳ را برای مخاطبان خود مجسم می‌کند. عنصری دیگری که سریال به آن تأکید می‌کند نقش سرمایه‌داران در «حیات ۳» است. همواره در فیلم‌های علمی-تخیلی از «پلیس آهنی^۷» گرفته تا «تیغ رو^۸» با موضوع ماشین‌های هوشمند، سرمایه‌داران شخصیت‌های منفی تلقی می‌شوند که به دنبال جاه‌طلبی‌هایشان زندگی بسیاری از انسان‌ها را به خطر می‌اندازند. در سریال «دنیای غرب» هر چند که صاحبان پارک دکتر «رابرت فورد» و دوستش «آرنولد» با هدف ارتقای علم و کسب تجربه‌های علمی جدید پارک را احداث کردند اما به واسطه جاه‌طلبی‌شان، نه تنها زندگی انسان‌ها را به خطر می‌اندازند بلکه خود نیز قربانی فرانکشترین اندرویدی‌شان می‌شوند. سازندگان سریال بر این باورند که در پیشرفته‌ترین و تکنولوژیکی‌ترین شکل حیات، دنیای غرب همان دنیای غرب وحشی تصویر شده در فیلم‌های وسترن است.

۲-۳ آزمون تورینگ و خودآگاهی در «اکس ماشینا»

در سال ۲۰۱۳ فیلم «اکس-ماشینا» ساخته «الکس گارلند» نه تنها تئوری «آزمون تورینگ» (این آزمون متشکل از یک انسان و یک کامپیوتر که در اتاق‌های جداگانه‌ای حضور دارند، است. یک داور از نوع بشر در اتاقی دیگر با آن‌ها در ارتباط است. اتاق‌ها دارای فضای امنیتی بوده و اطلاعاتی از آن به بیرون درز پیدا نمی‌کند. داور از دو شرکت‌کننده سؤالاتی را از طریق ایمیل (تله‌تایپ) می‌پرسد. بعد از آنکه هر دو پاسخ دادند. اگر داور نتواند با درصد احتمال بالای ۵۰-۵۰ بگوید که کدام یک کامپیوتر است و کدام یک انسان، آن کامپیوتر شرکت داده شده در آزمون قبول شده است) را تصویر می‌کرد بلکه عواطف و احساسات مربوط به هوش مصنوعی را به شکل واقعی و دور از حالات دراماتیک فیلم‌های گذشته نیز به نمایش گذاشت. در فیلم

«ایوا» شخصیت اندروید توسط یک دانشمند- سرمایه‌دار به اسم «نیتان» به منظور برده‌داری ساخته شده است. «ایوا» همچون اندرویدهای «دنیای غرب» رفته‌رفته به خودآگاهی رسیده و با فریب دادن انسان‌ها از طریق رایانش احساسی به انقلاب علیه خالق خود دست می‌زند. تصویر کردن «آزمون تورینگ» در بستری واقع‌گرایانه، فیلم «اکس- ماشینا» را به یکی از مهم‌ترین فیلم‌های هوش مصنوعی تبدیل کرد. مخاطب در این فیلم با پروسه تبدیل شدن یک ربات هوشمند به فوق‌هوشمند آشنا می‌شود. «اندرو ماینارد» بر این باور است که تمام سناریوها و فیلم‌های پادآرمان شهری حتی «نابودگر» نیز، هرگز تصویری خطرناک‌تر و ترسناک‌تر از تصویر ارایه‌شده در فیلم «اکس ماشینا» برای انسان تجسم نکردند. چون به‌زعم وی در «اکس ماشینا» آن چیزی که ما را انسان می‌کند، می‌تواند ما در برابر خلاقیت‌های سایبری آسیب‌پذیر کند (Maynard, 2018: 192). در فیلم «ایوا» که خود را محصور در زندان «نیتان» می‌یابد، هرگز نمی‌خواهد مثل «کیوتو» اندرویدی دیگر که فقط وسیله‌ای برای انجام کارهای «نیتان» است، شود. «ایوا» حضور «کلب» را فرصت می‌شمارد و از طریق احساسات مصنوعی، وی را عاشق کرده و فریب می‌دهد. زمانی که «ایوا» به خودآگاهی کامل می‌رسد، نه تنها می‌تواند بر «کلب» احاطه کامل داشته باشد بلکه خالقش «نیتان» را نیز به زانو درمی‌آورد. در واقع قدرت عواطف و احساسات «کلب» و عاشق شدنش و نیز جاه‌طلبی «نیتان» که از ویژگی‌های اخلاقی انسان است، نقطه‌ضعف آن‌ها در برابر «ایوا» تلقی می‌شود. نظریه‌پردازان بزرگ‌ترین عامل مؤثر بر برتری هوش مصنوعی در مسابقه شطرنج میان قهرمان این رشته «گاسپاروف» و هوش مصنوعی را چیزی که ما ناتوانی می‌خوانیمش، نداشتن اختلالات احساسی می‌دانند. هوش مصنوعی برایش فرقی نمی‌کند که در چه جوی با حضور چه تماشاگری، در چه ساعتی، در چه دمایی بازی برگزار می‌شود و بدون هیچ استرس و اضطرابی کار خود را انجام می‌دهد. همان‌طور که در فیلم «اکس- ماشینا» مطرح می‌شود، سیستم‌های حفاظتی و نظارتی نیز نمی‌توانند جلوی یک ماشین فوق‌هوشمند را برای رهایی از بند بشر بگیرد. در کتاب حیات ۳ نیز «مکس تگمارک» آن را به فرار کردن یک انسان بالغ اسیرشده در اتاق یک مهدکودک تشبیه می‌کند.

موضوع دیگری که در فیلم «اکس- ماشینا» به آن اشاره می‌شود، هدفمندی استفاده از هوش مصنوعی است. به تعبیری دیگر این هدف باید پیش از تولید و خلق آن مطرح شود. راه‌حلی که دانشمندان همواره به آن اشاره داشته و برای فرار از وقوع چنین اتفاقاتی در آینده توصیه کرده‌اند، هم‌سوسازی هدف بشر و هوش مصنوعی است. به تعبیر تگمارک این هم‌سو کردن اهداف سه مسأله را مطرح می‌سازد:

۱. هوش مصنوعی را چنان بسازیم که اهداف ما را یاد بگیرد.
 ۲. هوش مصنوعی را چنان بسازیم که با اهداف ما سازگار باشد.
 ۳. هوش مصنوعی را چنان بسازیم که اهداف ما را حفظ کند. (تگمارک، ۱۳۹۹: ۲۹۵)
- مسأله هدفمندی، هم‌زمان با پیشرفت فناوری و نزدیک شدن بشر به خلق ماشین‌های فوق‌هوشمند در فیلم‌های سال‌های اخیر سینما مطرح شده است. اگر هوش مصنوعی به‌واسطه جاه‌طلبی‌ها و پول خرج کردن‌های یک دانشمند- سرمایه‌دار شکل بگیرد، زندگی بشر به خطر می‌افتد. چنین امری منجر به این می‌شود که انسان‌ها تنها سایه‌ای از حقیقت زندگی در عصر هوش مصنوعی و یا حیات ۳ را ببینند. «اندرو ماینارد» زندگی در عصر هوش مصنوعی در فیلم «اکس ماشینا» را به غار افلاطون تشبیه می‌کند. به‌زعم وی، زمانی که «ایوا» پا به دنیای بیرون می‌گذارد، متوجه می‌شود که انسان‌ها صرفاً به‌واسطه استفاده از چند وسیله هوشمند، با تماشای سایه‌ای از زندگی آینده خود و حقیقت وجود هوش مصنوعی زندگی می‌کنند و

از آن راضی اند. این در حالی است که انسان‌ها نمی‌توانند حقیقت زندگی همراه با هوش مصنوعی را دریابند (Maynard, 2018: 196).

۳-۳ هوش مصنوعی و زندگی معنوی انسان در «دوز»

یکی از دغدغه‌های نظریه‌پردازان حوزه اخلاق هوش مصنوعی برای ورود به حیات ۳، انسان بودن به معنای بعد غیر جسمانی‌اش است. همواره در تعامل میان انسان و ماشین صحبت در مورد به خطر افتادن جان انسان است. این در حالی است که ممکن است پیش از اینکه جان انسان به خطر بیفتد، انسان بودن به معنای معنوی آن نابود شود. در تشبیه حیات ۳ به غار افلاطون ماینارد، آدمی ممکن است بسیاری از خدماتی که هوش مصنوعی در اختیارش قرار داده را به ویژگی‌های انسان نسبت دهد (به‌طور مثال خدماتی که شامل احساسات مصنوعی می‌شوند مثل ربات پرستار یا هوش مصنوعی روی گوشی‌های هوشمند) و نسخه‌های مجازی را جایگزین نسخه‌ی اصلی کند. شبیه‌سازی بسیاری از تجارب احساسی و استعلایی از طریق احساسات مصنوعی و خودآگاهی در زندگی بشر توسط هوش مصنوعی ممکن است آدمی را به سمت دل‌بستگی بیشتر به نسخه‌های جایگزین بشر سوق دهد. بازسازی تجارب احساسی و استعلایی توسط هوش مصنوعی در مینی‌سریال «دوز» ساخته «الکس گارلند» به‌خوبی بازنمایی شده است.

مینی‌سریال «دوز^۱» محصول سال ۲۰۲۰ بسیار از ایده‌های فناوری هراسی دور است و اولین بار هوش مصنوعی را وارد امور مربوط به روح بشر و معنویات می‌کند. «دوز» داستان یک شرکت برنامه‌نویسی به نام «دوز» را روایت می‌کند که تحت شرایط امنیتی بالا در فضایی کوانتومی از طریق هوش مصنوعی دست به تجارب جدید می‌زند. مینی‌سریال «دوز» هرچند که در ابتدا به مسایل امنیتی و جنگ‌های سایبری بین کشورهای مثل روسیه، چین و آمریکا اشاره دارد اما در ادامه بخشی از قدرت فناوری را تصویر می‌کند که مربوط به مسایل سوپرکتیو بشر تلقی می‌شود. «فارست^{۱۱}» رییس و بنیان‌گذار «دوز» این شرکت را با هدف بازآفرینی تجارب سوپرکتیو مثل استعلا، خواب، رؤیا، کابوس، خاطرات و تاریخ برای انسان، ساخته است. سوژه‌ی بسیار خاص مینی‌سریال «دوز» و مطرح کردن ایده‌های جدیدی که شاید آن‌ها را بتوان در آینده نزدیک تجربه کرد، سریال را به یکی از آثار مهم سال‌های اخیر هوش مصنوعی تبدیل کرده است. این ایده‌های متفاوت عبارت‌اند از:

۱. بازیابی تصاویر یا صداها‌ی مربوط به انسان‌هایی که سال‌ها است مرده‌اند و یا در تاریخ ماندگار شده‌اند. این تصاویر بر روی یک صفحه نمایش‌گر و در میان رشته‌های نوری نمایان می‌شوند. تصویری مثل به صلیب کشیدن حضرت مسیح یا بریدن گوش ون‌گوک به دست خودش.
۲. بارگذاری اطلاعات مربوط به شخص یا چیزی شامل ویژگی‌های زیستی، فیزیکی، تاریخی و ساختار اتمی در سیستم هوش مصنوعی و بازسازی تصاویر مربوط به گذشته و یا آینده آن.
۳. بازیابی گذشته نه به‌منظور تغییر در آن بلکه جهت نگرستن و اختلال در درک سوپرکتیوی زمان به‌طوری‌که شخص نمی‌فهمد که در حال، آینده یا گذشته است. کدام تصویر است و کدام واقعیت. به‌طور مثال یکی از برنامه‌نویس‌های شرکت دوز به نام «لیندون» در صحنه‌ای میان تصورش از مرگ و واقعیت گرفتار می‌شود. او به بالای پلی می‌رود، تصویر این است که او از روی پل می‌افتد، او می‌خواهد چنین چیزی را تغییر دهد چون ظاهراً تصویری از آینده است اما خواسته‌ی وی برای تغییر دادن، یک تصویر است.

۴. ارایه‌ی تصویری از رستاخیزی بشر به کمک هوش مصنوعی. درنهایت «لیلی» و «فارست» نیز بعد از مرگی که تصویرش را دیده‌اند خود به تصویری تبدیل می‌شوند که در آن زنده شده‌اند. آن‌ها در دنیای مجازی با دیگر مرده‌ها از جمله «سرگئی» و فرزند «فارست» دوباره ملاقات می‌کنند. انسان‌ها بعد از مرگ به داده‌های صفر و یک تصویری در دنیای دیگر، دنیای آینده بدل می‌شوند. دنیای که در آن خبری از انتقام و جنایت نیست.

۵. اشاره به داستان گناه نخستین بشر و نافرمانی از خدا در قالب رابطه انسان‌ها با هوش مصنوعی. به طوری که خود سیستم «دوز» و یا «فارست» کسی که سیستم «دوز» و هوش مصنوعی در اختیار او است هر آنکه از دستورات «دوز» سرپیچی کرده و یا نافرمانی کند از «دوز» اخراج شده و یا به مرگ می‌انجامد.

۶. به تصویر کشیدن تفاوت میان مشاهده کردن و دیدن به معنی زیست کردن. در مینی سریال بخشی از اتفاقات فقط قابل مشاهده‌اند و در پیشبرد آن‌ها نمی‌توان دخل یا تصرفی ایجاد کرد^{۱۲} و بخش دیگری از اتفاقات همراه با زیست کردن دیده می‌شوند^{۱۳}.

«الکس گارلند» با وجود اینکه در فیلم «اکس ماشینا» به دنبال این بوده که آدمی را از تعامل انسان-هوش مصنوعی و خطرات آن آگاه کند، در مینی سریال «دوز» شکل جدیدی از هوش مصنوعی را ارایه می‌دهد که ممکن است مخاطب را برای رسیدن به حیات ۳ وسوسه و یا هیجان‌زده کند. هرچند که در «دوز» هم صاحبان قدرت و شخصیت‌های منفی این ژانر، سرمایه‌داران صاحب هوش مصنوعی‌اند، اما در پایان سریال، آدمی منفعلانه و به راحتی به صفر و یک‌های موجود در یک تصویر مجازی تبدیل می‌شود. گارلند با نگاهی احساسی، خاطرات گذشته آدمی را در تصاویر مجازی شکل گرفته از طریق بازسازی تجارب سوپژکتیو بشر، جست‌وجو می‌کند. این تصاویر سایه‌هایی از حقیقت زیست بشر در حیات ۳ اند. سایه‌های که آدمی را با توهم زندگی بهتر در حیات ۳ فریب می‌دهد.

نتیجه‌گیری

تغییر لحن فیلم‌های علمی-تخیلی با موضوع ربات‌ها و هوش مصنوعی در سینمای هالیوود، بزرگ‌ترین رسانه دنیا را به سرمایه‌گذاران عرصه هوش مصنوعی هدیه داد تا بتوانند جدیدترین محصولات خود را به نمایش بگذارند. برای تهیه‌کنندگان، فیلم‌سازها و نویسندگان راه‌حلی برای بقا جز تغییر نگرش از بدبینی به خوش‌بینی درباره آینده نماند. دوئل هال ۹۰۰۰- فرانک یا ماشین- انسان از شکل کلاسیک خارج شده و بسیاری از مسایل روان‌شناسی و فلسفه به آن اضافه شده است. مخاطب این نوع فیلم‌ها نیز دیگر قادر به دیدن ربات‌های غول‌پیکر که مدام با انسان مبارزه می‌کند و یا ربات‌های بانمک که همچون حیوان‌های خانگی در فیلم‌ها حضور دارند، نیست. به همین خاطر است که این ساب ژانر وارد سایر ژانرها مثل ملودرام شده است. سیر و تحول بیان از تخیل به واقعیت، این ساب ژانر را بیشتر به ژانرهای دیگر نزدیک کرده و فضا را برای داستان‌پردازی‌های مختلف در مورد ربات‌ها و ماشین‌ها مهیا ساخته است. می‌توان این نتیجه را دریافت که احاطه‌ی هوش مصنوعی بر تولیدات فیلم‌ها که در برخی از فیلم‌ها و سریال‌ها شامل اختصاص دادن بخش بزرگی از بودجه فیلم به آن‌ها می‌شود، در بازتابی تصویری آن‌ها در فیلم‌ها نیز تأثیرگذار بوده است. این مسأله به بازتابی تصاویر آن‌ها محدود نمی‌شود بلکه حضور فناوری، افزایش سرعت، رابطه‌ی انسان با هوش مصنوعی، ظهور و اختراع‌های جدید در بازتابی تصویر انسان در قرن بیست و یکم نیز مؤثر

بوده است. نسبت دادن برخی از ویژگی‌های انسان به ماشین‌ها در ظاهر تخیلی و روی پرده سینما می‌تواند مخاطب را مجذوب خود کند اما قدرت گرفتن ماشین‌ها بعد از رسیدن به خودآگاهی و شبیه‌سازی عواطف می‌تواند آگزیستانس بشر را به خطر بیندازد. همان‌طور که در سریال «دنیای غرب» تصویر می‌شود، آدمیان در حال فراموش کردن آگزیستانس خود به‌عنوان یک انسان‌اند درحالی‌که ماشین‌ها و اندرویدها زیستن به‌عنوان یک انسان را برای خود یادآوری می‌کنند. این نتیجه در زمانی گرفته شده است که هنوز هوش مصنوعی به خودآگاهی نرسیده است. رسیدن هوش مصنوعی به خودآگاهی آن‌ها را به‌طور مستقل در جایگاه هنرمند قرار خواهد داد و تصویری متفاوت‌تر از آنچه امروز بر پرده سینما است و تحت‌عنوان «واقعیت عصر فناوری» بر مخاطب تأثیر می‌گذارد، ارایه خواهد داد.

پی‌نوشت‌ها

1. Affective computing
2. Ray Kurzweil
3. The Clown and Automobile
4. A Clever Dummy
5. Ben Turpin
6. Karel Čapek
7. Robocop
8. Blade Runner
9. Ex Machina
10. Devs
11. Forest
12. Watching
13. Seeing

فهرست منابع

- تگمارک، مکس (۱۳۹۷)، *حیات ۳: انسان در عصر هوش مصنوعی*، ترجمه جمیل آریایی، تهران: نشر مازیار.
- کاکو، میچیو (۱۳۹۷)، *آینده انسان*، ترجمه جمیل آریایی، چاپ دوم، تهران: مازیار.
- Armstrong, Stuart (2014), *Smarter Than Us: The Rise of Machine Intelligence*, First Edition, Berkeley: Machine Intelligence Research Institute.
- Barnett.B, Christopher (2019), *Kierkegaard and the Question Concerning Technology*, First Edition, New York: Bloomsbury Academic.
- Bringsjord, Selmer& Govindarajulu, Naveen Sundar (2018), *Stanford Encyclopedia of Philosophy- Artificial Intelligence*, Stanford, <https://plato.stanford.edu/entries/artificial-intelligence>
- Bostrom, Nick (2014), *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. First Edition. Oxford University Press. ISBN 978-0-19-967811-2.

- Bostrom, Nick (2015), What happens when our computers get smarter than we. TED Talk.
- Bostrom, Nick (2005), A History of Transhumanist Thought. Journal of Evolution and Technology - Vol. 14 - April 2005.
- Cole-Turner, Ronald, ed (2011), Transhumanism and Transcendence: Christian hope in an age of technological enhancement. Washington, D.C.: Georgetown University Press. ISBN 978-1-58901-780-1.
- Du Sautoy, Marcus (2019), The Creativity Code: Art and Innovation in the Age of AI, Belknap Press: An Imprint of Harvard University Press,
- Hansell, Gregory R; Grassie, William, eds. (2011), H+/-: Transhumanism and Its Critics. Philadelphia: Metanexus Institute. ISBN 978-1-45681-567-7.
- LaGrandeur, Kevin (2015) Emotion, Artificial Intelligence, and Ethics. Published in Beyond artificial intelligence, Pages 97-109, Springer, Cham
- Maher, Derek F.; Mercer, Calvin, eds. (2009). Religion and the implications of radical life extension (1st ed.). New York: Palgrave Macmillan. ISBN 978-0-230-10072-5.
- Manzocco, Roberto (2019). Transhumanism - Engineering the Human Condition: History, Philosophy and Current Status. New York: Springer.
- Maynard, Andrew (2018), Films from the Future: The Technology and Morality of Sci-Fi Movies, e-book, Mango Media, Miami.
- Miller, I, Arthur (2019), The Artist in the Machine: The World of AI-Powered Creativity, The MIT Press; Illustrated edition, 978-0262042857
- More, Max; Vita-More, Natasha, eds. (2013), The Transhumanist Reader: classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future (1. publ. ed.). Hoboken, N.J.: Wiley. ISBN 978-1-118-33429-4.
- O'Connell, Mark (2020), Notes from an apocalypse: a personal journey to the end of the world and back, First edition: Doubleday, ISBN 9780385543019.
- O'Connell, Mark (2017), To be a machine: adventures among cyborgs, utopians, hackers, and the futurists solving the modest problem of death, First edition: Doubleday, ISBN 9780385540421.
- Ranisch, Robert; Sorgner, Stefan Lorenz, eds. (2014), Post- and Transhumanism. Bruxelles: Peter Lang. ISBN 978-3-631-60662-9.
- Zylinska, Joanna (2020), AI Art: Machine Visions and Warped Dreams, AI Art: Machine Visions and Warped Dreams, London, 978-1785420

Received: 2022/06/20
Accepted: 2023/05/30
Published: 2023/06/21

The Impact of Machine Self-Consciousness Theories on the Representation of Artificial Intelligence in Movies and TV Series: Case Studies: Ex-Machina, West World Series, and Devs Mini-Series

Yashar Karimi, Ph.D. Candidate, Department of philosophy of Art, Faculty of Arts, Islamic Azad University Tehran Center Branch, Tehran, Iran.

Mohammadreza Sharifzadeh, Professor, Faculty of Arts, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran.

Mehrdad Rayani Makhsoos, Assistant Professor, Department of Theatre, Faculty of Arts, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran.

Abstract

With the advent of cinema in the digital age, this art has become the best medium to represent the advancement of technology. Many science-fiction films on the subject of machines and robots have taken on a more realistic form, and the scientific part of this type of film has dominated the imaginary part. One of the critical events in the science-fiction genre that underwent this transformation is the relationship between man and machine in this genre. At the same time, the advancement of scientists in the self-awareness of artificial intelligence has brought their biological structure very close to that of humans. On the other hand, in the world of technology, scientists have taken great strides in making machines more intelligent. According to many, the goal of artificial intelligence development is no longer to achieve human biological intelligence or robot-child simulation. For them, machine intelligence, along with improving the quality of human life and speeding it up, means experiencing human life with intelligent beings. Many human biological and cognitive features, both objective and subjective, were simulated for artificial intelligence. The result is evident in the representation of the machine-human interaction in cinema. Confrontation and the war between machines and man for survival gradually gave way to the Cold War for existence or friendship and emotional relationships. Suppose, in the past, artificial intelligence and intelligent machines were considered a competitor to intelligent human life in future scenarios. In that case, the theories of artificial intelligence scientists, the economic plans of technology investors, and the imagination of writers and filmmakers are the closest competitors to human aesthetic life. In the present study, using a descriptive-analytical method by examining the theories of prospective researchers in the field of artificial intelligence as well as scenarios predicted by scientists and represented in three works, "West World," "Ex-Machina," and "Devs," the effects of machine self-awareness theories on the representation of the human-machine existential confrontation is determined. It is concluded that the encirclement of artificial intelligence in the production of films and TV series can provide them with stories and images and also affect the aesthetic sense and emotions of the audience. Although this influence was initially evident in science-fiction films and their audiences, today, it can also be seen in other cinematic genres.

Keywords: Artificial Intelligence, Self-awareness, Sci-fi, Affective Computing, Cinema