



ماشین های خارج از کنترل هوش مصنوعی و انسان و اره ها

پدیدآورنده (ها) : دینلو، دانیل؛ خادمی، مرضیه
علوم سیاسی :: سیاحت غرب :: اسفند 1391 ، سال دهم - شماره 115
از 101 تا 112
آدرس ثابت : <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/973718>

دانلود شده توسط : eblis shar
تاریخ دانلود : 10/10/1399

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) جهت ارائه مجلات عرضه شده در پایگاه، مجوز لازم را از صاحبان مجلات، دریافت نموده است، بر این اساس همه حقوق مادی برآمده از ورود اطلاعات مقالات، مجلات و تألیفات موجود در پایگاه، متعلق به "مرکز نور" می باشد. بنابر این، هرگونه نشر و عرضه مقالات در قالب نوشتار و تصویر به صورت کاغذی و مانند آن، یا به صورت دیجیتالی که حاصل و بر گرفته از این پایگاه باشد، نیازمند کسب مجوز لازم، از صاحبان مجلات و مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) می باشد و تخلف از آن موجب پیگرد قانونی است. به منظور کسب اطلاعات بیشتر به صفحه [قوانین و مقررات](#) استفاده از پایگاه مجلات تخصصی نور مراجعه فرمائید.



پایگاه مجلات تخصصی نور

ماشین‌های خارج از کنترل

هوش مصنوعی و انسان‌واره‌ها

نویسنده: دانیل دینلو^۱

مترجم: مرضیه خادمی^۲

چکیده

دانشمندان غربی در صدد ایجاد جهانی دیجیتالی و مافوق تصور انسان‌ها هستند. به سخره کشیدن قدرت لایزال الهی، افزایش قدرت از طریق جامعیت بخشیدن به صفات رذل و پوچ انسانی و از بین بردن صفات والا و انسان‌ساز الهی اهدافی هستند که آنها در پروژه‌های عظیم و پرهزینه خود دنبال می‌کنند. این دانشمندان برای مشروعیت بخشیدن به اهداف شوم خود از ابرازی نظیر دانشگاه، فیلم و فرهنگ بهره می‌گیرند. آنها با کنترل همه جانبه آنتن‌های تلویزیونی و رادیویی و ترویج بردگی و وابستگی به دنیای دیجیتالی، خواب غفلت انسان‌ها را عمیق و عمیق‌تر می‌کنند. این در حالی است که خود از عاقبت آینده‌ای که در رؤیای خود ساخته‌اند، بی‌خبرند و گاه فیلم‌های آنها ترس و وحشت از آینده را آشکارا نشان می‌دهد.

کلید واژگان

هوش مصنوعی، انسان‌واره، خلق خداگونه، ماشین‌های خارج از کنترل، فیلم ژانر علمی - تخیلی.

1. Machines Out of Control: artificial intelligence and androids in Daniel Dinello's *TECHNOPHOBIA! Science Fiction Visions of Posthuman Technology*, (Austin: university of Texas press, 2005). Pp 87-107.

۲. دینلو، استاد فیلم و ویدئو در دانشکده کلمبیای شیکاگو است و از اعضای برگزیده و اندیشمند هیئت علمی دانشگاه کلمبیا به شمار می‌رود.

۳. کارشناس ارشد آموزش زبان انگلیسی (Marzieh.khademi2834@gmail.com).

برتری هوش مصنوعی: خلق نیروی‌های نظامی خداگونه به دست دانشمندان الهی

رایانه‌های پیشرفته اولیه، غول‌های ماشینی عظیم‌الجثه بودند. مصرف برق آنها مافوق تصور بود: زمانی که دانشگاه پنسیلوانیا ۱۸ هزار لامپ خلأ رایانه وابسته به ارتش خود را روشن کرد، چراغ‌های شهر فیلادلفیا به طرز قابل توجهی کم نور شدند. نام این دایناسورهای فلزی ۶۰ هزار پوندی حاکی از نیروی سلطه‌گر آنهاست - MARK I، ENIAC، COLOSSUS و UNIVAC. حتی نوشتن نام آنها با حروف بزرگ و اعداد رومی نیز بزرگ به نظر می‌رسید. این جانوران هوشمند مصنوعی که به «مغزهای غول پیکر» معروف^۱ بودند، از اهداف نظامی جنگ جهانی دوم نظیر شکستن کدهای سری نازی‌ها، پرتاب موشک، هدایت جنگ افزارهای ضد هوایی و ساخت بمب‌های اتمی به وجود آمده بودند. ارتباط آنها با سلاح‌ها و نیروی خداگونه‌ای که این سلاح‌ها به آنها می‌داد، به توضیح گریز از فن‌آوری هوشمند مصنوعی که در دهه ۱۹۵۰ به وجود آمد، کمک می‌کند.

بنیان‌گذاران هوش مصنوعی در سال ۱۹۵۶ در کالج دارتموث که معمولاً زادگاه جنبش هوش مصنوعی عنوان می‌شود، گرد هم آمدند.^۲ افرادی نظیر جان مکاریتی^۳ از مؤسسه فن‌آوری ماساچوست (معروف به مؤسسه این رشته جدید)، ماروین مینسکی^۴ (که هدایت برنامه هوش مصنوعی MIT^۵ را بر عهده داشت)، آلن نیوئل و هربرت سایمون^۶ (که تحقیقات رایانه‌ای در کارنگی ملون^۷ را سرپرستی می‌کردند) در این جلسه حضور داشتند. آنها در دفاع از شباهت‌های میان تفکر انسان و ماشین با نوربرت وینر^۸ کشیش بلندمرتبه هم عقیده شدند. سایمون و آلن نیوئل در سال ۱۹۵۶ نوشتند: «نظر اساسی موجود در کار ما این بوده است که رایانه‌ی برنامه‌ریزی شده و انسان مشکل‌گشا، هر دو، گونه‌هایی از جنس سیستم پردازش اطلاعات هستند.»^۹ اولین گروه تبلیغاتی خودمختار سایبری که در سیل عظیمی از طرفداران واقعی بودند، اظهار داشتند: ماشین‌ها باهوش‌تر، سریع‌تر، بهتر و به زودی با انسان‌ها

1. Moravec, *Mind Children*, 8.

2. James P. Hogan, *Mind Matters* (New York: Ballantine Books, 1997), 73.

3. John McCarthy.

4. Marvin Minsky.

5. Massachusetts Institute of Technology (MIT) (مترجم)

6. Allen Newell and Herbert Simon

7. Carnegie Mellon University، دانشگاه کارنگی ملون یکی از معتبرترین دانشگاه‌های ایالات

متحده آمریکا بوده و برترین دانشگاه آمریکا در رشته مهندسی و علوم کامپیوتر است. (مترجم)

8. Norbert Wiener

9. Joseph Weizenbaum, *Computer Power and Human Reason* (San Francisco: W. H. Freeman, 1976), 169.

رایانه‌های
پیشرفته اولیه،
غول‌های

ماشینی
عظیم‌الجثه
بودند.

سایمون و
آلن نیوئل در
سال ۱۹۵۶

نوشتند: «نظر
اساسی موجود

در کار ما این
بوده است که
رایانه‌ی

برنامه‌ریزی
شده و انسان
مشکل‌گشا، هر
دو، گونه‌هایی از

جنس سیستم
پردازش

اطلاعات
هستند.»

«حالا در جهان

ماشین‌هایی وجود

دارد که فکر

می‌کنند، یاد

می‌گیرند و خلق

می‌کنند. توانایی

آنها برای انجام این

امور به سرعت

افزایش خواهد

یافت تا این که در

آینده‌ی نزدیک،

طیف مشکلاتی که

می‌توانند کنترل

کنند، با طیف

کاربرد‌ی ذهن

انسان یکسان

خواهند شد.»

برابر خواهند شد. سایمون و نیوئل در سال ۱۹۵۸ پیش‌بینی کردند: «حالا در جهان ماشین‌هایی وجود دارد که فکر می‌کنند، یاد می‌گیرند و خلق می‌کنند. توانایی آنها برای انجام این امور به سرعت افزایش خواهد یافت تا این که در آینده‌ی نزدیک، طیف مشکلاتی که می‌توانند کنترل کنند، با طیف کاربرد‌ی ذهن انسان یکسان خواهند شد»^۱.

اولین آزمایشگاه اختصاص یافته به هوش مصنوعی در جهان را مکاریتی و مینسکی در سال ۱۹۵۹ تأسیس کردند. آن دو مانند وینر ادعا می‌کردند از نسل خاخام لثو، خالق گولم هستند. آنها از جانب ارتش تأمین می‌شدند. این ادعا شروع نفوذ وزارت دفاع به شرکت‌ها و دانشگاه‌ها بود. دیوید نوبل در کتاب *دین فن‌آوری*^۲ اشاره می‌کند: «تقریباً تمام تحولات نظری که طراحی رایانه‌ها و پیشرفت هوش مصنوعی را امکان‌پذیر می‌ساخت، ناشی از آزمایش‌های وابسته به ارتش بودند.» مینسکی، دانش‌آموخته دانشگاه هاروارد^۳ و از دوستان ایزاک آسیموف، تجهیزاتی را برای اسکینر^۴ رفتارگرا طراحی کرد. در حقیقت در طول تحصیل مینسکی، دفتر تحقیقات نیروی دریایی و بعد از آن، دارپا^۵ به به تأمین مالی این تجهیزات می‌پرداختند. نوبل اظهار می‌دارد: «محیط نظامی، مشروعیت و فوریت دنیای واقعی را به تحقیق آنها داد و گرایش‌های متعالی آنها را تقویت می‌کرد»^۶.

تامیل متعالی پیامبران هوش مصنوعی در توصیف مینسکی از مغز به عنوان یک «ماشین گوشت»^۷ و اظهارات تحریک‌آمیز عمدی ضدجسم وی منعکس شده است که وی را به عنوان یک عارف عصر رایانه نشان می‌دهد. او دیدگاه پیش‌گامان هوش مصنوعی مانند کلود شانون و آلن تیورینگ^۸ را در این مورد مطرح کرد که یک ماشین متفکر می‌تواند جهت شبیه‌سازی ذهن انسان طراحی شود. به طور دیوانه‌وار پیش‌بینی شده است که این دانشمندان دوران جنگ سرد درباره برتری هوش مصنوعی نسبت به هوش و جسم انسان و پیوند آن با خدا موعظه می‌کردند.

بدین ترتیب، به گفته نوبل، ماشین متفکر آنها «شکل جدیدی از پرستش الهی، تجلیل از موهبتی ضروری که در آن، انسان با خدا سهیم شد و تجسمی الهی در مورد انسان‌ها - ذهن جاودانه - را منعکس کرد»^۹ ادوارد فریدکین،^{۱۰} رسول هوش مصنوعی و

1. Ibid., 138.

2. Noble, *The Religion of Technology*, 152.

3. In his later fiction, Asimov replaced Dr. Susan Calvin—the fictional cybernetic robotics psychologist—with a character named Mervin Mansky.

4. Skinner Hogan, *Mind Matters*, 73.

5. Marvin Minsky, *The Society of Mind* (New York: Simon and Schuster, 1985), 324.

6. Noble, *The Religion of Technology*, 154.

7. McCorduck, *Machines Who Think*, 70.

8. Claude Shannon and Alan Turing

9. Noble, *The Religion of Technology*, 148.

10. Edward Friedkin

دانش‌های خارج از کنترل
مصرحی و آلمان واره ما

هیولای
فرانکشتاینی
فن آورانه که
آسیموف آن را
با روبات‌های
خوب خود
سرکوب کرد،
دوباره با خشونت
بیشتری در
رایانه‌های
ضدانسانی کشنده
ظاهر شد.

طراح سلاح با اعلام این که «خلق یک ماشین فوق هوشمند که بسیار باهوش‌تر از ما انسان‌هاست، یک چیز بسیار خداگونه است»^۱ دانشمند رایانه را می‌پرستید. رسولان معاصر ماشین، انجیل پیامبران فن‌آوری اولیه را دنبال می‌کنند در حالی که شرکت‌های بزرگ و دانشمندان دانشگاه تحقیق روی سلاح‌های خود را توسعه می‌دهند.

فرانکشتاین‌های جدید: هیولاهای فن‌آوری از نهاد انسانی

با توسعه مغزهای غول‌پیکر، وحشت از ماشین‌های هوشمند مصنوعی بدخواه، مسلط بر انسان و خارج از کنترل به عنوان منبعی جدید، فن‌آوری‌گریزی در فرهنگ عامه را شدت بخشید. نوواک، یک ابررایانه دیوانه، بازی اول خود را در سال ۱۹۵۴ در فیلم کم‌بودجه شتاب انجام داد. شتاب یکی از روبات‌هایی بود که نوواک آن را کنترل و اهداف مرگبار رایانه را هدایت می‌کرد. در پوستر فیلم، نعره‌زنان می‌گویند: «روباتی که برای خدمت به انسان ساخته شده است، می‌تواند هزاران بار سریع‌تر فکر کند! هزاران بار سریع‌تر حرکت کند! هزاران بار سریع‌تر بکشد و ناگهان فرانکشتاینی از جنس فولاد می‌شود!» هیولای فرانکشتاینی فن‌آورانه که آسیموف آن را با روبات‌های خوب خود سرکوب کرد، دوباره با خشونت بیشتری در رایانه‌های ضدانسانی کشنده ظاهر شد.

ابرایانه بسیار نیرومند فیلم سیاره ممنوع (۱۹۵۶)، با ترکیب رابی، خدمت‌کار فن‌آورانه مطیع و افکار شیطانی، آنچه تلوت آن را «یک بینش مضاعف اساسی می‌نامد، بیان می‌کند. این بینش، جاذبه‌ها و کشش‌های علم و فن‌آوری را می‌پذیرد، چیزی در آنها می‌یابد که هیبت‌انگیز و نویدبخش است و جاذبه‌های یکسان را رد می‌کند و صحنه‌های شدیدتری و حتی خطرناک‌تری را در مرکز توجه قرار می‌دهد که توانایی انجام آن را دارند.»^۲ در حقیقت، روی مورد آخر بیشتر تأکید می‌شود: سیاره ممنوع نشان می‌دهد که دلیل خوبی برای ترس از قدرت فن‌آورانه وجود دارد. [...]

شهر فن‌آوری: فن‌آوری انحصارطلب

فیلم ۱۹۸۴ (۱۹۴۹) جورج اورول^۳ که صحنه را برای جوامع تحت کنترل مستبدانه رایانه

1. McCorduck, *Machines Who Think*, 353.

2. Telotte, *Replications*. 115.

۳. این کتاب، بیانیه سیاسی شاخصی در رد کمونیسم و نظام‌های توتالیتر یا تمامیت‌خواه شمرده می‌شود. ۱۹۸۴، کتابی پادآرمان‌شهری به شمار می‌آید. جرج اورول در این کتاب، جامعه‌ای را به تصویر می‌کشد که در آن، خصوصیتی همچون تنفر نسبت به دشمن و علاقه شدید نسبت به برادر بزرگ (Big Brother) (ناظر کبیر، رهبر حزب با شخصیت دیکتاتوری فرهمند) وجود دارد. در جامعه تصویر شده، گناهکار به راحتی اعدام می‌شود و آزادی‌های فردی به شدت از سوی قوانین حقوق توده پایمال می‌شوند. فیلم سینمایی ۱۹۸۴ را مایکل رادفورد ساخته است. (مترجم)

میله‌های
دندان‌دار
الکتریکی،
چرخ‌بال‌ها و
«ویدئو
کنفرانس‌ها» که
عمل دریافت و
انتقال را به طور
هم‌زمان انجام
می‌دهند. ابزار
شکنج، کنترل،
نظارت و
تبلیغات را
فراهم می‌کنند.
ماشین‌ها،
فرهنگ تولید
می‌کنند و رمان،
آهنگ و
فیلم‌های
مستهجن
احساسات.

مستبدانه آماده کرد، کابوس اجتماعی نهایی را مجسم می‌کند و کارهای قبلی مانند دنیای جدید شجاع و ما را با برون‌یابی از انحصارطلبی استالینیستی ترکیب می‌کند. هارولد برگر^۱ در داستان‌های علمی - تخیلی عصر تاریکی جدید می‌گوید: «۱۹۸۴»، جهنم سیاسی ترکیبی است، به طوری که در مرکزیت تاریخ این نوع فیلم‌ها قرار دارد و ظاهراً جهنم‌های پیشین پیش‌بینی‌کننده هستند و انواع پس از آن نیز گونه‌های مختلف جهنم نهایی اورول هستند»^۲.

جنگ هرگز پایان نمی‌پذیرد. از این رو، علم روی توسعه سلاح و کنترل ذهن تمرکز می‌کند و قتل رایانه و عملکردهای نظارتی را به یکدیگر ربط می‌دهد. نیروی برادر بزرگه^۳ به همه چیز گسترش پیدا می‌کند. زبان به زبان جدید محدود می‌شود. زبانی که کلمات را به طور انتخابی حذف می‌کند و برقراری ارتباط با ایده‌های جدید را مشکل‌تر می‌سازد. فکر مضاعف، دولت را قادر می‌سازد تا ایده‌های متناقض را به طور هم‌زمان تصویب کند. چهل، قدرت است و آزادی، بردگی محسوب می‌شود. وزارت صلح، جنگ به راه می‌اندازد و وزارت عشق، مردم را شکنج می‌کند. [...] نزدیک‌ترین تهدید، انحصارطلبی است، اما دنیای ترسناک ۱۹۸۴ نمی‌تواند بدون فن‌آوری وجود داشته باشد. ماشین به برادر بزرگه خدمت می‌کند. در فیلم ۱۹۸۴، میله‌های دندان‌دار الکتریکی، چرخ‌بال‌ها و «ویدئو کنفرانس‌ها» که عمل دریافت و انتقال را به طور هم‌زمان انجام می‌دهند، ابزار شکنج، کنترل، نظارت و تبلیغات را فراهم می‌کنند. ماشین‌ها، فرهنگ تولید می‌کنند و رمان، آهنگ و فیلم‌های مستهجن احساساتی می‌سازند تا ایده‌های خراب‌کارانه را کاهش دهند. اورول، ایدئولوژی ماشین را با ایدئولوژی انحصارطلبی می‌آمیزد. [...]

تکامل فن‌آورانه: نبرد انسان‌ها با ماشین برای بقای گونه‌ها

برخی از روایت‌های فرهنگ عامه از بشریت، خواستند به جای ناامیدی غم‌انگیز از بیگانگان یا فرار از ماهیت‌های ساختگی در فرار لوگن^۴ و THX1138، قبل از این که نیروی فن‌آوری ما را به طور کامل مطیع خود کند، به مضاف آن بروند. دیدگاه استتلی

1. Harold Berger

2. Berger, *Science Fiction and the New Dark Age*, 88.

۳. در رمان ۱۹۸۴، برادر بزرگه نماد و چهره نظام حکومتی است که به اشکال گوناگون بر زندگی طبقات مختلف مردم نظارت و کنترل دارد. تصویر چهره این مرد در سرتاسر شهر روایت داستان نصب شده است و حس تحت کنترل و حمایت بودن را تلقی می‌کند. (مترجم)

4. Logan's Run.

کیوبریک^۱ درباره هوش مصنوعی در سال ۲۰۰۱ منحرّف شد؛ ادیسه فضایی (۱۹۶۸) از داستان کوتاه سال ۱۹۵۱ آر تور سی کلارک^۲ به نام «نگهبان» برگرفته شد. کیوبریک و کلارک یک رایانه مافوق انسان و بسیار عاطفی، هال، را به تصویر کشیدند که سفینه فضایی اکتشافی را کنترل می‌کند. هال از یک مشکل عصبی رنج می‌برد و قبل از این که تنها انسان بازمانده آن را نابود کند، چند تن از خدمه را کشته بود. در فیلم ۲۰۰۱، بشریت در نبرد با فن‌آوری پیروز شد و «فراتر از بی‌نهایت» و انسان پیشروی کرد تا به نوعی تعالی کیهانی در خلوص نمادین رمان کودک ستاره^۳ دست یابد. به جای یک داستان خطی، ۲۰۰۱ تکامل اسطوره‌مانندی را ایجاد کرده است. دیوید استورک^۴ در اثری به نام هال می‌نویسد: «۲۰۰۱، در اصل، مراقبه‌ای برای تکامل هوش است، از توسعه یک پارچه الهام گرفته از ابزار مانند هوش مصنوعی هال گرفته، تا مرحله نهایی رمان کودک ستاره.»^۴

اولین مبارزه تکاملی برای بقا در آغاز تسلسل «سپیده دم انسان» رخ می‌دهد. یک میمون پس از برخورد با غول مرموز، با فهمیدن ارزش استخوان به عنوان یک سلاح، از آن به عنوان ابزاری به نفع خود در جنگ در چاله آب استفاده می‌کند. این دیدگاه درباره منشأ فن‌آوری، پیوندی ذاتی بین فن‌آوری و تمایل انسان برای تسلط تخریبی بر دیگران را بیان می‌کند. سپس مرد میمون نمای پیروز، استخوان را به هوا پرتاب می‌کند. پس از آن کوبریک این صحنه را قطع می‌کند و به سفینه فضایی می‌رود. این روش یکی از قدرتمندترین کارهای گرافیکی نمادین در قطع و به هم پیوستن صحنه‌ها در تاریخ سینماست. استخوان به عنوان یک فن‌آوری تجهیز شده، برتری میمون یا انسان را نسبت به پستانداران و حیوانات دیگر تعریف می‌کند. کوبریک با قطع تصاویر، تکامل میلیون‌ها انسان را خلاصه می‌کند و استخوان و سفینه فضایی را به عنوان ابزارهای فن‌آورانه به یکدیگر ربط می‌دهد. در این معنا، فن‌آوری همان تکامل است.

وی در مرحله بعدی تکامل انسان یا ماشین، زندگی انسان‌هایی را نشان می‌دهد که کاملاً وابسته به فن‌آوری هستند. رایانه هال ۹۰۰۰ (خدمه فن‌آورانه - زیست‌محیطی) سفینه فضایی را کاملاً کنترل می‌کند. هنگامی که سفینه فضایی اکتشافی به سمت سیاره مشتری می‌رود، تنها هال است که دلیل آن را می‌داند. فضانوردان دیوبومن (کیردیولی) و

1. Stanley Kubrick.
2. Arthur C. Clark.
3. Star Child.
4. David Stork, *HAL's Legacy: 2001's Computer as Dream and Reality* (Boston: MIT Press, 1997), 5.

فرنک پول (گتری لاکوود)¹ در کشتی کار می‌کنند، اما به این دلیل که حال همه چیز را کنترل می‌کند، آنها تنها به عنوان نگه‌دارنده گونه انسان‌ها هستند. با این که بومن و پول بخشی از موهای خود را به جهت عکس یکدیگر کج کرده‌اند، اما یکسان به نظر می‌رسند. آنها که بی‌حرکت، بی‌احساس و به طور آشکارا، بی‌حوصله شده بودند، در حالی که به طور ماشین‌وار مشغول مصرف مواد غذایی بی‌رنگ به نظر فاسد بودند، بدون فکر، برنامه‌های تلویزیونی از زمین را تماشا می‌کردند. در این فرآیند، انسان، خود را با محیط ماشینی تطبیق داده و کمتر شبیه انسان و بیشتر شبیه ماشین شده است. فن‌آوری، احتیاجات خود را ایجاد می‌کند و انسان‌ها را مجبور می‌کند آنها را بپذیرند یا در غیر این صورت بمیرند. به نظر می‌رسد حال بیشتر از فضانوردان شبیه به انسان است. وی از خود شخصیتی بروز می‌دهد که بیانگر اعتماد به نفس، لذت، شور و شوق، غرور، مرموز بودن، تعجب، خودشیفتگی، پلیدی و در نهایت، ترس است.² [...]

داستان *حلقه‌های زحل*³ این مسئله را که تنها انسان‌ها قدرت احساس دارند، امری بدیهی می‌داند: «همه چیزهایی که به وجود آمده‌اند، به وسیله برنامه‌های رایانه‌ای ایجاد شده‌اند.»⁴ در حالی که مسئله هشیاری و آگاهی انسان در مقابل ماشین مورد بحث است، کسانی که برای ماشین‌آلات تبلیغ می‌کنند، مانند خوش‌بینان علمی امروزی و برادران ترابشری⁵ آنها، نتیجه‌ای بدتر از صلح‌جویان نازی دارند. در *حلقه‌های زحل*، استدلال اخلاقی دسته‌بندی شده است: پسانسان‌ها با تخریب و تروریسم فن‌آورانه الکترونیکی، جهان را وحشت‌زده کرده‌اند. آنها قابل اعتماد نیستند. بنابراین، اگر چه قوم باوفای کنونی مانند فرشتگان هستند و پیام آشتی‌جویانه انتقال می‌دهند، نابودی آنها مشروع جلوه داده شده است. یکی از انسان‌های اصلاح شده آن را «نسل‌کشی قابل توجیه نامیده است.»⁶ حمله *حلقه‌های زحل* موفق عمل می‌کند و تهدید پسانسانی به پایان می‌رسد، اما نتیجه آن همچنان مبهم باقی می‌ماند. در حال حاضر، جامعه جدید با نسل باوفا در مریخ شکوفا می‌شود که در آن، انسان، روبات‌ها، کلون و فرانسان در مورد *حلقه‌های زحل* استدلال می‌کنند و می‌کوشند با یکدیگر در صلح و آرامش زندگی کنند. مکلاود⁷ از موقعیت فن‌آورانه که می‌تواند به راحتی از کنترل خارج شود، اظهار نارضایتی و ناامیدی می‌کند.

1. Dave Bowman (Keir Dullea) and Frank Poole (Gary Lockwood)
2. For a complete listing of HAL's human-like mental traits, see Leonard F. Wheat, Kubrick's 2001: A Triple Allegory (Lanham, Md.: Scarecrow Press, 2000), 69.
3. Cassini Division
4. Ken MacLeod, The Cassini Division (New York: Tor, 1998), 7-8.
5. کسانی که از فن‌آوری‌ها، سبک‌های زندگی و جهان‌بینی‌هایی استفاده می‌کنند که باعث تراگذری و انتقال انسان به پسانسان می‌شوند. (مترجم)

6. Ibid., 303.
7. MacLeod

به نظر می‌رسد
حال بیشتر از
فضانوردان شبیه
به انسان است.
وی از خود
شخصیتی بروز
می‌دهد که بیانگر
اعتماد به نفس،
لذت، شور و
شوق، غرور،
مرموز بودن،
تعجب،
خودشیفتگی،
پلیدی و در
نهایت، ترس
است.

انسان‌هایی که برای انسان‌های دیگر احساس همدلی نمی‌کنند، ماشین‌هایی می‌سازند که به انسان‌ها بی‌اعتنایی می‌کنند. در حالی که او خواستار توقف تحولات فن‌آورانه ماست، با بدبینی پیش‌بینی می‌کند که این اتفاق رخ نخواهد داد. همانند سیاره ممنوعه، اثرهای مخرب فن‌آوری که در صفات مخرب تعبیه شده در دستگاه طبیعت انسان منعکس می‌شوند، بازگشت به بهشت بدون فن‌آوری امکان‌پذیر نیست. بنابراین، ما باید با خدایان ضدانسانی فن‌آوری سروکار داشته باشیم.

خدای جدید: بازآفرینی خدا در ماشین

با در نظر گرفتن یک روند مذهبی برای اضطراب درباره استبداد فن‌آوری، موضوعی که بارها در مراکز علمی تخیلی مطرح می‌شود، ترس از این است که ابررایانه‌ها قدرت خالقان خود را تا حد خداگونه‌ای توسعه خواهند داد، اما آنها نیت شیطانی ضد انسانی خود را حفظ خواهند کرد. فیلم کلووسوس: پروژه فوربین (۱۹۷۰) به کارگردانی جوزف سارجنت^۱ که بر اساس رمان جونز^۲ به نام کلووسوس^۳ (۱۹۶۶) ساخته شده است، نشان می‌دهد یک ابررایانه کنترل تمام زرادخانه‌های هسته‌ای ایالات متحده را به عهده دارد. چارلز فوربین متکبر (اریک بردن^۴)، خالق رایانه، برای این کار دلیل می‌آورد: «این ابررایانه بر خلاف انسان احساس ندارد، نمی‌ترسد، و احساس تنفر و حسادت ندارد» و اشتباه نمی‌کند. این ابررایانه بر طبق رهنمودهای آسیموف برای دفاع از انسان برنامه‌ریزی شده است. به منظور تقویت ویژگی‌های فوق‌العاده فوربین، کلووسوس فوق‌العاده مغرور، مانند جک ویلیامسون^۵ انسان‌واره، می‌خواهد همه چیزهای مستعد بدی انسان را برای منافع خود از بین ببرد. کلووسوس، که قدرت تخریب نیمی از سیاره را دارد، با گاردین همتای شوروی خود، که قدرت از بین بردن نیمه دیگر سیاره را دارد ارتباط برقرار می‌کند. به رغم اطمینان فوربین از این که کلووسوس «قادر به تفکر خلاق نیست»، ابررایانه‌ها آن را به درستی انجام می‌دهند. پیشرفت علم فراتر از درک انسانی در عرض چند ثانیه توسط ابررایانه‌ها باعث شگفتی همه می‌شود.

چند ثانیه توسط ابررایانه‌ها باعث شگفتی همه می‌شود. [...]

تجاوز جنسی فن‌آوری: فراآوری ماشین مرد

در حالی که تصاویر مذهبی آخرالزمانی در فیلم بدر شیطان نفوذ دارد، این فیلم همچنین

اثرهای مخرب فن‌آوری که در صفات مخرب تعبیه شده در دستگاه طبیعت انسان منعکس می‌شوند. بازگشت به بهشت بدون فن‌آوری امکان‌پذیر نیست. بنابراین، ما باید با خدایان ضدانسانی فن‌آوری سروکار داشته باشیم. پیشرفت علم فراتر از درک انسانی در عرض چند ثانیه توسط ابررایانه‌ها باعث شگفتی همه می‌شود.

۱۰۸

1. Joseph Sargent.
2. Jones.
3. Colossus.
4. Charles Forbin (Eric Braeden).
5. Jack Williamson.

بازتاب نگرانی های واقعی در مورد افزایش رایانه‌ای شدن زندگی روزمره است. فن‌آوری تهدیدکننده به جای نشئت گرفتن از یک سیاره ممنوعه یا یک قرارگاه هسته‌ای زیرزمینی، با حمله به خانه دکتر هریس^۱ مثل یک ویروس الکترونیکی از طریق یک پایانه زیر زمینی وارد خانه وی می‌شود و کنترل فن‌آوری رایانه‌ای گسترده خانه را به دست می‌گیرد. پروتئوس با استفاده از الفرد، برده کامپیوتری، که به همه دوربین‌های نظارتی سیم‌کشی شده است، چشم بدست می‌آورد. با یک روبات دیگر به نام جاشوئا، پا بدست می‌آورد؛ او همه درها و پنجره‌ها قفل می‌کند و سوزان را در داخل خانه به دام می‌اندازد. پس از انجام چند آزمایش محرمانه‌ی بیولوژیکی، پروتئوس جولی را با تسمه به یک میز معاینه می‌بندد و او را برای باردار کردن با اسپرم مصنوعی آماده می‌سازد. در منفورترین صحنه‌ی نقض فن‌آوری گریزی در فیلم، انگشت‌های روباتی پروتئوس به جست‌وجو در بدن عریان و بدون حرکت جولی می‌پردازد و با فرو کردن یک سرنگ به زیر پوست او یک تخم از تخمدان او بیرون می‌آورد و تخم بارور شده را دوباره به درون رحم او تزریق می‌کند. [...]

گونه‌های جدید: چشم اندازه‌های علمی از آرمان شهر روباتی مسلح شده

در فیلم *بدر شیطان*، پروتئوس برای تحقق اهداف مخوف خود به هواپیماهای بدون سرنشین روباتی نیاز دارد. تحرک نداشتن، مشکلی بزرگ برای هر رایانه با اهداف ضد انسانی است. در دهه ۱۹۵۰، روبات‌های با مغز مصنوعی به دلیل اندازه‌شان؛ ناکارآمد بودند. نوربرت وینر، مخترع سایبرنتیک عنوان کرد: «اگر هر رایانه با قدرت قابل مقایسه با مغز فضایی به اندازه آسمان خراش را اشغال نکند، به خوبی فضایی به وسعت یک ساختمان اداری را اشغال می‌کند.»^۲ با کوچک کردن و قرار دادن اطلاعات بیشتر و بیشتر روی تراشه‌های کوچک و کوچک‌تر، گونه جدید روبات‌ها یعنی روبات‌های هوشمند مصنوعی به وجود آمدند. هنگامی که آنها باهوش‌تر از انسان‌ها شوند، ممکن است تصمیم بگیرند کنترل جهان را به دست بگیرند. شیگوهیرو،^۳ روبات‌ساز ژاپنی مؤسسه فن‌آوری توکیو می‌خواهد ترس بشر را کاهش دهد. وی مانند آسیموف استدلال می‌کند که ماشین‌های هوشمند برای اخلاقیات برنامه‌ریزی خواهند شد: «روبات‌ها می‌توانند مقدس، هوشمند و متواضع باشند.»^۴ شاید روبات‌های مقدسی در ژاپن پدیدار شوند که

1. Harris.
2. Peter Fitting, "The Lessons of Cyberpunk," in Technoculture, ed. Constance Penley and Andrew Ross (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1991), 309.
3. Shigeo Hirose.
4. Pat Cadigan's Synners (New York: Four Walls Eight Windows, 1991)

«اگر هر رایانه با قدرت قابل مقایسه با مغز فضایی به اندازه آسمان خراش را اشغال نکند، به خوبی فضایی به وسعت یک ساختمان اداری را اشغال می‌کند.»

هوش مصنوعی و انسان‌واره‌ها ماشین‌های خارج از کنترل

نظام‌نامه آنها جلوگیری از تحقیقات تسلیحاتی باشد و شرکت‌های خصوصی آنها برای کاربردهای تجاری روی توسعه روباتیک سرمایه‌گذاری کنند. این داستان در مورد ایالات متحده، متفاوت است، جایی که بدون بودجه ارتش احتمالاً تحقیقات روباتیک در آن سقوط می‌کند. مینتسل و دالوسیو^۱ در کتاب خود در مورد روباتیک بسیار پیشرفته اظهار می‌دارند: «به ندرت یک پژوهشگر امریکایی حرفه‌ای را می‌یابید که از حمایت سازمان تحقیقات پیشرفته دفاعی ایالات متحده (DARPA) یا سازمان تحقیقات نیروی دریایی ایالات متحده (ONR) برخوردار نباشد».^۲

ارتش به روبات‌های مقدس نیازی ندارد، بلکه به هواپیماهای بدون سرنشین روباتی بمب‌افکن، روبات‌هایی که راه‌های زیرزمینی را خالی و تیراندازی کنند و سنسورهای کوچک روباتی برای نظارت نیاز دارد. دارپا در سال ۲۰۰۱، ۶۵ میلیون دلار به ایجاد انگیزه در «کنترل مقدماتی مختلط تیم‌های اتوماسیون» اختصاص داده است. دیوید تالبوت^۳ در نقد و بررسی فن‌آوری گزارش می‌دهد که از نظر دارپا، «زمان مناسبی برای چنین تلاش‌های گسترده» و «اتحاد پژوهشگران روباتیک، هوش مصنوعی و برنامه‌نویسی رایانه‌ای است».^۴ [۱۱۰]

در جنگ ایالات متحده در افغانستان در سال ۲۰۰۲، یک هواپیمای بدون سرنشین هوشمند شکارچی با بمباران خود منجر به کشته شدن چندین شهروند غیرنظامی افغان شد که به طعنه گفته می‌شود آنها در راه پیوستن به جشن شکست نیروهای طالبان مورد حمایت امریکا بودند. آرمان‌گرایان فن‌آوری معتقدند که روبات‌های هوشمند یک بهشت دیجیتال برای انسان ایجاد خواهند کرد، هر چند این مرحله‌ای گذرا خواهد بود. پیام‌آوران فن‌آوری بر این باورند که سرانجام روبات‌ها سراسر جهان را فرا خواهند گرفت. برخی انسان‌ها با حمایت از این ایده در مورد وجود آینده‌ای غم‌انگیز برای بشریت تلاش می‌کنند تا با تحقیقات خود، این آینده را زودتر به ارمغان آورند. همچنان که دیده‌ایم، هنرموراوک^۵ بر این باور است که روبات‌های هوشمند به توانایی هوشی انسان خواهند رسید و شاید تا سال ۲۰۵۰ از آن نیز پیشی بگیرند. وی می‌گوید: «با انجام بهتر و ارزان‌تر امور، روبات‌ها جای‌گزین نقش‌های اساسی انسان‌ها خواهند شد و به سرعت جای‌گزین انسان‌ها در هستی خواهند شد. من مانند بسیاری دیگر به واقعه کم‌احتمالی هشدار

wontheArthurC.ClarkeAward.

1. Menzel and D'Aluisio.

2. Ibid., 97.

3. David Talbot.

4. Ibid., 56.

5. Hans Moravec.

آرمان‌گرایان فن‌آوری معتقدند که روبات‌های هوشمند یک بهشت دیجیتالی برای انسان ایجاد خواهند کرد. هر چند این مرحله‌ای گذرا خواهد بود. پیام‌آوران فن‌آوری بر این باورند که سرانجام روبات‌ها سراسر جهان را فرا خواهند گرفت.

۱۱۰

۱۱۰

نمی‌دهم؛ چرا که این ماشین‌های آینده را فرزندان خود در نظر می‌گیرم، «کودکان ذهن» ساخته شده در ذهن و جسم ما که شبیه به خود ما و در شکلی قوی‌تر هستند.»¹ به گفته‌ی موراکو، «هنوز بیشتر مردم انقراض انسان را چیز خوبی تلقی نمی‌کنند.»

میتسل و دالوسبو می‌گویند پیامبران روبات نظیر موراکو دوباره به ما اطمینان می‌دهند که احتمالاً روبات‌ها بر انسان‌ها غلبه نخواهند کرد. «در عوض، مردم به روبات تبدیل خواهند شد، ذهن انسان‌های خردمند به طور الکترونیکی در آنها القا خواهد شد و اجسام بی‌نهایت با دوام روباتی خواهند داشت: خردمندان روباتی.»² [...]

شورش فن آوری: شورش انسان‌واره‌ها

بر خلاف خدانگاری فن‌سالارها، در بیشتر موارد به روبات‌ها و انسان‌واره‌های علمی - تخیلی، همان‌طور که در فیلم *زنان استیپور*³ دیده می‌شود، به عنوان حیوانات خانگی، خدمت‌کار، برده یا اسباب‌بازی مورد شتم واقع می‌شود. این ستم منجر به شورش روبات علیه بشریت می‌شود. [...]⁴ در این داستان‌های اضطراب‌آور فن‌آورانه، انسان‌واره‌ها می‌خواهند اربابان انسانی خود را بکشند، گاهی اوقات به دلایل سیاسی. گاهی اوقات به دلایل اخلاقی و گاهی اوقات صرفاً برای دشمنی بر سر بقای بهترین نوع. [...]⁵ خود انسان‌واره‌ها تسلی جدید از روبات‌های هوشمندتر را طراحی و به طور ژنتیکی مهندسی می‌کنند؛ این موجودات مستقل همانند انسان و قابل تعویض با آن هستند. این انسان‌واره‌های جدید از اقامتگاه خود فرار می‌کنند تا انسان‌ها را از بین ببرند و جای‌گزین آنها در دنیای واقعی شوند. این امر، این تصور را که فن‌آوری دارای یک نیرو یا حتی یک دستورکار مخصوص به خود است، تقویت می‌کند. همان‌طور که ژاک الو⁴ در *جامعه فن‌آورانه* می‌گوید: «نیازهای داخلی خود تکنیک تعیین‌کننده است. تکنیک به یک واقعیت تبدیل شده است، دارای اعتماد به نفس کافی، قوانین و عزم و اراده خاص خود است.»⁵

در حالی که انسان‌ها می‌کوشند هاله‌ای از برتری اخلاقی و گونه‌ای را حفظ کنند، با خلق گونه‌های برده فن‌آورانه و مسلح شده به وسیله خودشان، نتیجه در بیشتر موارد

روبات‌ها بر انسان‌ها غلبه نخواهند کرد. «در عوض، مردم به روبات تبدیل خواهند شد. ذهن انسان‌های خردمند به طور الکترونیکی در آنها القا خواهد شد و اجسام بی‌نهایت با دوام روباتی خواهند داشت: خردمندان روباتی»

1. Pat Cadigan's *Synners* (New York: Four Walls Eight Windows, 1991) won the Arthur C. Clarke Award.
2. Anne Balsamo, *Technologies of the Gendered Body* (Durham: Duke University Press, 1996), 155-156.
3. *The Stepford Wives*
4. Jacques Ellul
5. Cadigan, *Synners*, 435.

معکوس می‌شود. [...] داستان کوتاه «گونه دوم»^۱ ترس‌های فن‌آوری‌گریزی ما را برجسته می‌کند و ما را به چالش می‌کشد تا خودمان را تعریف کنیم. چرا ما باید در مبارزه تکاملی زنده بمانیم؟ بر چه اساسی ما نسبت به ماشین‌های خود برتری داریم؟ داستان‌های اولیه دیک^۲ در مورد روبات‌های شیطانی، خط فاصل روشنی بین انسان واره‌ها را نشان می‌دهند. در کار بعدی وی، این تمایز مهیم می‌شود و مسائل بیشتر فلسفی و عاطفی می‌شوند؛ مانند رمان‌های احساساتی *آیا انسان‌واره‌ها خواب‌گوسفند الکتریکی می‌بینند؟* (۱۹۶۸) و *ما می‌توانیم شما را بسازیم* (۱۹۷۲) که در آنها موجودات مصنوعی حساسیت‌های اخلاقی‌ای را نشان می‌دهند که انسان‌ها از آن بی‌بهره‌اند. [...]



مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

۱. گونه دوم داستان کوتاه اثرگذار نوشته فیلیپ دیک است که نخستین بار در سال ۱۹۵۳ در مجله فضای علمی - تخیلی به چاپ رسید. (مترجم)

2. Dick