

The Body as a New Media or Transhumanism in the Age of Artificial Intelligence

Sina Tofangchi¹ | Younes Shokrkhah²  | Hadi Khaniki³  | Mohammad Soltanifar⁴ 

¹. PhD Candidate in Mass Communication, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: sinarahyab1993@gmail.com

². Corresponding Author, Assistant Professor of European Studies Department, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: shokrkhah@ut.ac.ir

³. Professor of Communication Sciences Faculty, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: khaniki@atu.ac.ir

⁴. Associate Professor of Communications Department, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: msoltanifar@yahoo.com

Article Info

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Article history:

Received 27 June 2022

Received in revised 24 August
2020

Accepted 27 August 2020

Published online 22 October
2022**Keywords:**artificial intelligence,
transhumanism, future
technology, technology
subculture, dataism, body as
media.

The philosophy of transhumanism is a theory close to artificial intelligence, which is mostly seen in the form of science fiction movies, and based on it, with the help of artificial intelligence, human intelligence and physiology have been modified and increased, and as a result, we will see a new advanced human. This theory looks at the future of artificial intelligence from the perspective of threats and presents a picture of the future of man that has been more influential in sciences such as biomedical technology, sociology, psychology, art and philosophy more than other sciences. This theory has also been named as "the most dangerous idea in the world" by theorists such as "Francis Fukuyama". For this reason, considering that transhumanism covers a wide range of ideas, it was necessary to address this issue. Based on this, using available scientific data and theorists' opinions, we investigated this meta-technology based on artificial intelligence from the approach of cognitive and philosophical sciences. In this article, inspired by the hypotheses of Le Breton (2008) and using the descriptive-analytical method, this theory has been examined. It also answers the question of what is the position of man in the era of transhumanism and how the combination of the two will be in the future. This article also discusses technological determinism and social ethics at the time of the emergence of robots with human capabilities.

Cite this article: Tofangchi, Sina; Shokrkhah, Younes; Khaniki, Hadi; Soltanifar, Mohammad. (2022). The Body as a New Media or Transhumanism in the Age of Artificial Intelligence. *Journal of Philosophical Investigations*, 16 (40), 225-242. DOI: <http://doi.org/10.22034/JPIUT.2022.52287.3268>



© The Author(s).

Publisher: University of Tabriz.

DOI: <http://doi.org/10.22034/JPIUT.2022.52287.3268>

Extended Abstract

Introduction

For the first time, the term transhumanism was proposed by "Julian Huxley", an English biologist in 1957 in the book "Religion without Revelation"; however, the first foundation that used scientific transhumanism dates back to 1983, when Natasha Whitmore's "Transhumanist Manifesto" formed the basis of the "Transhumanist Declaration" (Madorrán, 2019: 1).

Transhumanism includes enlightenment and promotion of science and technology. Transhumanists believe that through science and technology, they understand themselves as evolved and increasingly flexible biological systems, paving the way for humans to transcend the limitations of biology and become "more than human" or transhuman.

The lack of the metaphysical framework of culture is an important discussion for us to address the challenge of transhumanism, artificial intelligence and the post-human world; with the disintegration of religious thought and its replacement by artificial intelligence, the intellectual tools for examining ontological and metaphysical issues will be weakened. Accordingly, the human nature embedded in the divine order will be lost and the idolization of the human personality will be replaced by purely mental and incoherent motives.

Transhumanism is not just a geeky tech subculture or a futuristic dream, but a pervasive phenomenon that has already affected humanity. In other words, the discussion going on in this article is that we are talking about the integration of humans with technology; it means an integration that exceeds the dimension of the soul.

Methodology

In this article, inspired by the hypotheses of Le Breton (2008) and using the descriptive-analytical method, this theory is investigated and the question is answered, what is the position of man in the era of transhumanism and how will the future be despite the combination of these two. Will be.

Description of the research

This research is written based on 9 sections and aims to explain the philosophy of artificial intelligence and the relationship between man and machine. The parts of this research are: 1) The difference between transhumanism and posthumanism 2) Transhumanism and modern Galtonism 3) Transhumanism and the emergence of artificial life 4) Subcultures and dataism in the era of transhumanism 5) Individuality and transhumanism 6) Trans-humanity and apocalyptic technological secularization 7) Trans-humanism in Heidegger's artificial intelligence and Dreyfus' critique 8) Ethical critique of trans-humanism and 9) Conclusion.

Conclusion

Transhumanism does not require technological optimism; however, it should not be forgotten that they can be misused to cause massive damage (such as the extinction of intelligent life). On this basis, it is necessary to pay attention to negative consequences such as the increase of social inequalities and to prevent the

harmful effects of technological transformation from becoming a problem; In other words, contrary to the general concern about the emergence of robots with superhuman intelligence and abilities, we should be concerned about the emergence of humans with machine intelligence; Because in any case determinism in the process of technological companionship can have a stronger impact on social ethics than any other damage that has been mentioned, and in return, its long-term consequences will plague mankind.

On the other hand, it should be noted that the transhuman perspective does not mean that we are going to give up our current values, and transhumanism does not require us to say that we should prefer posthuman beings over humans; rather, it enables us to better understand our ideals and overcome many of our biological limitations.

Suggestions based on research

It is necessary to write documents based on the ethics of transhumanism technology by the international community so that 1) in transhumanism, humans can improve their perfection based on freedom and individual choice in the technological framework and 2) no single standard is imposed to deprive freedoms and 3) Taking into account experiences such as the eugenics movement and Soviet totalitarianism, collective decisions in the field of human reform should be made with caution and based on this reform, there should be no causes of disgust for technology among the people, and 4) taking into account the consumerism and media saturation of the capitalist economy to It should be noted that the information democracy does not turn into an information tyranny system and 5) we do not reach systemic dehumanization from a panoptic society which is considered the ideal of transhumanists and 6) the age of technological power does not cause security threats to the elites by the masses.

In conclusion, an anthropological point of view should be adopted and stated that in the process of human evolution, progress has always been achieved by using tools (technology) and words (language). So it is the balance between discourse, language, policy, consultation and technological innovation that gives full meaning to progress. But today we are in a crisis of belief in progress, because we are engaged in the development of technology that is no longer reflected in words, politics and deliberation.

بدن به مثابه رسانه نوین یا فرا انسان‌گرایی در عصر هوش مصنوعی*

سینا تفنگچی^۱ | یونس شکرخواه^۲ | هادی خانیکی^۳ | محمد سلطانی‌فر^۴

۱. دانشجوی دکتری علوم ارتباطات، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: sinarahyab1993@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، استادیار گروه مطالعات اروپا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: shokrkhah@ut.ac.ir

۳. استاد گروه مطالعات ارتباطی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: khaniki@atu.ac.ir

۴. دانشیار گروه علوم ارتباطات و دانش‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: msoltanifar@yahoo.com

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

فلسفه فرا انسان‌گرایی، نظریه‌ای نزدیک به هوش مصنوعی است که بیشتر در قالب فیلم‌های علمی تخیلی دیده شده و بر اساس آن، با کمک هوش مصنوعی، اصلاح و افزایش هوش و فیزیولوژی انسان صورت پذیرفته و در نتیجه آن، انسان پیشرفته جدید، را شاهد خواهیم بود. این نظریه نسبت به آینده هوش مصنوعی از زاویه تهدیدها نگاه کرده و تصویری را از آینده انسان مطرح می‌کند که در علوم نظیر فناوری زیست پزشکی، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، هنر و فلسفه بیش از سایر علوم تأثیرگذار بوده و از سوی نظریه‌پردازانی چون «فرانسیس فوکویاما» به عنوان «خطرناک‌ترین ایده جهان» نام گرفته است. به همین دلیل، نیاز شد تا با توجه به اینکه فرا انسان‌گرایی، طیف وسیعی از ایده‌ها را در بر می‌گیرد، به این مبحث پرداخته شود و با استفاده از داده‌های علمی موجود و آرای نظریه‌پردازان به این فرافناوری مبتنی بر هوش مصنوعی از رویکرد علوم شناختی و فلسفی بپردازیم. در این مقاله با الهام از فرضیه‌های لو برتون (۲۰۰۸) و با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی به بررسی این نظریه پرداخته شده و به این پرسش پاسخ داده می‌شود که انسان در عصر فرا انسان‌گرایی چه جایگاهی داشته و آینده با وجود ترکیب این دو چگونه خواهد بود.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۰۶

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۶/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹

کلیدواژه‌ها:

هوش مصنوعی، فرا انسان‌گرایی
فناوری آینده، خرده فرهنگ
فناوری، داده‌گرایی، بدن به‌مثابه
رسانه

استناد: تفنگچی، سینا؛ شکرخواه، یونس؛ خانیکی، هادی؛ سلطانی‌فر، محمد. (۱۴۰۱). بدن به مثابه رسانه نوین یا فرا انسان‌گرایی در عصر هوش مصنوعی. پژوهش‌های

فلسفی، ۱۶(۴۰): ۲۲۵-۲۴۲. DOI: <http://doi.org/10.22034/JPIUT.2022.52287.3268>

* این مقاله مستخرج از رساله دکتری سینا تفنگچی با عنوان «هوش مصنوعی در قلمرو رسانه‌ای: بررسی چالش‌ها و فرصت‌های رسانه‌های آنلاین»، به راهنمایی دکتر یونس شکرخواه در واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران است.

ناشر: دانشگاه تبریز.



مقدمه

نخستین بار، واژه فرانسایزاسیون^۱ توسط «جولیان هاکسلی»^۲، زیست‌شناس انگلیسی در سال ۱۹۵۷ و در کتاب *دین بدون مکاشفه*^۳ مطرح شد؛ با این حال، نخستین مبتنی که از فرانسایزاسیون علمی استفاده کرد به سال ۱۹۸۳ و زمانی که ناتاشا ویتامور^۴ «مانیفست فرانسایزی» که اساس «اعلامیه ترانس اومانستی» است را تشکیل داد، بر می‌گردد (مادورران، ۲۰۱۹: ۱). پس از آن با کتاب *آیا شما یک فرانسایزی؟* اثر فریدون اسفندیاری در سال ۱۹۸۹ نگاه دنیای آکادمیک به این مبحث بیشتر شد و در نهایت در سال ۱۹۹۸ نظریه فرانسایزاسیون توسط نیک باستروم^۵، ناتاشا ویتامور و مکس مور^۶ ارائه شد و هم اکنون نیز عمده طرفداران این نظریه در آمریکای شمالی و بریتانیا مستقر هستند؛ سابق بر این هوش مصنوعی و فناوری‌ها در ساختار بیرونی بدن انسان مورد استفاده قرار می‌گرفتند (براون، ۲۰۲۱: ۱؛ حسن بولوت، ۲۰۲۱: ۱؛ مک نامی و ادواردز، ۲۰۰۶: ۱۵؛ سانتائلا، ۲۰۰۳: ۳۳)، لکن طراحان نظریه بر این باور بودند که انسان برای بقا و ادامه حیات به تکامل احتیاج داشته و براین اساس با اضافه کردن فناوری در ساختار بدنی می‌تواند به شکل جدیدی به انسان تکامل یافته تبدیل شود. آنان اعتقاد داشتند که اگر پوست و بدن بیولوژیکی انسان می‌تواند جهان بیرون را لمس کند و به آن آگاهی پیدا کند، بدن ساخته شده از فناوری نیز می‌تواند به همان میزان آگاهی و یا بیشتر دسترسی یابد.

در تعریف ارائه شده برای مفهوم فرانسایزاسیون به‌عنوان یک ایدئولوژی شبه پزشکی آمده است:

«فرانسایزاسیون، یک جنبش روشنفکری و فرهنگی است که می‌تواند به شکلی موجه تمامی غیرممکن‌ها و ناتوانی‌ها برای بهبود وضعیت بشر را کنار گذاشته و با استفاده از فناوری‌های مختلف، مانند مهندسی ژنتیک و فناوری اطلاعات، و فناوری‌های پیش‌بینی‌شده آینده، مانند فناوری نانو مولکولی و هوش مصنوعی، وضعیت انسانی و ارگانسیم انسانی (شامل: گسترش رادیکال دامنه سلامت انسان^۷، ریشه‌کنی بیماری، از بین بردن رنج‌های غیرضروری و افزایش ظرفیت‌های فکری، فیزیکی و عاطفی انسان) و نیز موضوعات فرانسایزی (شامل: استعمار فضایی و امکان ایجاد ماشین‌های فوق‌هوشمند) را ارتقاء بخشد» (مک نامی و ادواردز، ۲۰۰۶: ۱۶)

همچنین در دیگر تعریف ارائه شده «جستجوی دائمی برای بازآرایی بیولوژیکی گونه‌های انسانی ناراضی در مواجهه با محدودیت‌های خود» را شاهد هستیم (مور، ۱۹۹۰: ۷).

این تعاریف بر مفاهیمی چون «توسعه بدون مرز»، «خود دگرگونی»، «خوش‌بینی پویا»، «تکنولوژی هوشمند»، «تبشیر اهداف انسان‌ساز» و «نظم خودانگیخته» تأکید داشته و مخالف با هرگونه کنترل اجتماعی استبدادی است (کریمی و اردلانی، ۱۳۹۶: ۷۷، ۸۳ و ۸۴؛ مک نامی و ادواردز، ۲۰۰۶: ۱۷).

همچنین در شکل مدرن این واژه باید به مفاهیم دیگری که در ماهیت آن معنا می‌شود نیز توجه داشت؛ مفاهیمی نظیر «آینده پایدار»^۸ «تثلیث دیجیتال»^۹، «تکنو انسان‌محوری»^{۱۰} «تکنو اتوپیا»^{۱۱} شدن ایده‌هایی نظیر هک بدن با واقعیت مجازی و هوش مصنوعی (میلر، ۲۰۲۲: ۱؛ لاتزر، ۲۰۲۲: ۳۴۰؛ هاردی، ۲۰۱۸: ۱).

۱. Trans-Humanism

۲. Sir Julian Sorell Huxley

۳. Religion Without Revelation

۴. Natasha Vita-Mor

۵. Nick Bostrom

۶. Max Mor

۷. برای مثال، بسیاری از فیلم‌های علمی – تخیلی نیز به موضوع هوش مصنوعی و زندگی انسان‌ها پرداخته و تنها راه نجات انسان را در ترکیب با ربات‌ها مطرح کرده‌اند.

۸. این دامنه به ابزارها و پزشکی محدود نمی‌شود، بلکه شامل طرح‌های اقتصادی، اجتماعی، سازمانی، توسعه فرهنگی و مهارت‌ها و تکنیک‌های روانی نیز خواهد شد.

۹. Digital Trinity

۱۰. Techno-Utopian: آرمان شهری تکنولوژیک؛ هر ایدئولوژی مبتنی بر این پیش‌فرض است که پیشرفت در علم و فناوری می‌تواند و باید یک آرمان شهر به وجود آورد، یا حداقل به تحقق یک آرمان آرمان شهری کمک کند؛ آرمان شهرگرایی تکنولوژیک اغلب با گفتمان‌های دیگری مرتبط است که فناوری‌ها را به عنوان عوامل تغییر اجتماعی و فرهنگی ارائه می‌کنند، مانند جبر تکنولوژیکی یا تخیل رسانه‌ای.

در خاتمه بحث باید از لو برتون (۲۰۰۸: ۳۰) نقل کنم که «بدن ارگانیک نیازمند فنی شدن محیط و مستلزم انطباق، مطابقت و تعامل با جایگاهی است که فرد به آن تعلق داشته است و این فرایند را می‌توان تلاش برای سازگاری فرد در محیط انقلاب صنعتی چهارم» و حرکت در مسیر «سایبورگ‌های فوق هوشمند» (گیسن، ۲۰۱۸: ۴۳) در نظر گرفت.

هوش مصنوعی و فرانس‌گرایی، به بازنگری در نقش اجتماعی بدن منجر شده و اگر در گذشته، بدن، رسانه اصلی فعالیت انسان بود، اکنون به وسیله‌ای ثانویه برای انجام فعالیت‌های روزمره تبدیل خواهد شد و آنچه مورد بحث قرار خواهد گرفت هویت است. و گرچه برخی از فیلسوفان، مانند فلورییدی (۲۰۲۰: ۱۲)، معتقدند که آرمان‌های فرانس‌گرایی را نباید به عنوان چیزی جز تمرین تخیل علمی در نظر گرفت؛ لکن این پژوهش انجام شد تا اندیشه‌هایی که شاید نه‌چندان دور با آغاز عصر نوین بهره‌مندی از هوش مصنوعی است را بررسی کنیم.

۱. تفاوت فرانس‌گرایی و پسا انسان‌گرایی

پسانسان‌گرایی و فرانس‌گرایی در اوایل قرن بیست و یکم در پاسخ به اومانیسیم روشنگری غرب مدرن پدیدار شدند. پسانسان‌گرایی از مفروضات اروپایی‌محور، عقل‌گرایانه، انسان‌محورانه و مردسالارانه اومانیسیم انتقاد کرده و معتقد است که این مهم، تهدیدی برای سایر اشکال زندگی و زیست‌کره است و در نتیجه، آینده انسان را به خطر می‌اندازد (کول-ترنر، ۲۰۲۲: ۳۸).

کارن باراد^۱ (۲۰۰۷: ۱۳۶) در توضیح تقابل پسانسان‌گرایی با رویکرد سنتی اومانستی توضیح می‌دهد:

«پسانسان‌گرایی، بحث در مورد استثناگرایی انسان است و درعین‌حال پاسخگوی نقشی است که در ساختار و موقعیت متفاوت انسان در میان سایر موجودات (چه زنده و چه غیرزنده) ایفا می‌شود. [...] پسانسان‌گرایی از هر دو روایت اومانستی و ساختارگرایانه درباره موضوعی که انسان را به‌عنوان علت محض یا معلول محض و بدن را به‌عنوان خط جداکننده طبیعی و ثابت بین باطن و بیرون قرار می‌دهد، طفره می‌رود. پسانسان‌گرایی، جدا بودن هیچ‌چیز را فرض نمی‌کند، چه رسد به تمایز فضایی، هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی ادعایی که انسان‌ها را متمایز می‌کند. قابل ذکر است که سوژه پسانسان‌گرایانه از دوگانه‌هایی مانند انسان/طبیعت، طبیعت/فرهنگ اجتناب می‌کند.»

از سوی دیگر، فرانس‌گرایی، روشنگری و ترویج علم و فناوری را در بر می‌گیرد. فرانس‌گرایان معتقدند که از طریق علم و فناوری، خود را به‌عنوان سیستم‌های بیولوژیکی تکامل‌یافته و به‌طور فزاینده‌ای انعطاف‌پذیر، درک کرده و مسیری را برای انسان‌ها باز می‌کنند که از محدودیت‌های زیست‌شناسی فراتر رفته و «بیش از انسان» یا فرانس‌گرایی شوند. پسانسان‌گرایان و فرانس‌گرایان هر دو دیدگاه‌های ذات‌گرایانه در مورد طبیعت انسان -از جمله مواضع مذهبی یا اخلاقی که طبیعت انسان را از نظر اخلاقی، هنجاری می‌دانند- را رد می‌کنند (کول-ترنر، ۲۰۲۲: ۳۹).

در این خصوص، ترنر و برمن^۲ (۲۰۲۲: ۱۸) معتقدند:

«فرانس‌گرایی متمایز از پسانسان‌گرایی بوده که در برابر ایده حاکمیت سلسله‌مراتبی انسان بر سیاره زمین بحث کرده و در عوض شبکه‌ای سیال، افقی و «برابری‌طلبانه» از روابط بین انسان‌ها و محیط اطرافشان را پیشنهاد می‌کند... فرانس‌گرایی ادعا می‌کند که انسان‌های فانی، در نهایت بی‌ارزش بوده و بشریت، در شرف پایان‌دادن به نقش تکاملی خود بر روی زمین است» (ترنر و برمن، ۲۰۲۲: ۱۸).

۲. فرانس‌گرایی و گالتنیسم مدرن

اصلاح نژاد انسان تا زمانی چون افلاطون باز می‌گردد که او در کتاب جمهوری خود و در تشریح «مدینه فاضله» این باور را مطرح کرد که تولیدمثل انسان باید تحت نظارت و کنترل دولت باشد. سال‌ها بعد، فرانسیس گالتن^۳، پسرعموی چارلز داروین^۴ در سال ۱۸۶۹ و در اثر نبوغ/ارثی/است خود مطرح کرد که هوش و استعداد در انسان‌ها ارثی بوده و نمی‌توان آن را صرفاً بر اساس تأثیرات

^۱. Karen Barad

^۲. Joseph Turner and Shifman Berman

^۳. Francis Galton

^۴. Charles Robert Darwin

محیطی تبیین کرد. با این حال و در روزگارانی که هنوز علم ژنتیک پدیدار نگشته بود، او در سال ۱۸۸۳ و در اثر قوای انسانی نظریه «اصلاح نژاد» را با هدف بهبود و اصلاح نسل و تبار انسان از طریق افزایش هوش و ممانعت از بلاهت و کودنی مطرح کرد. این مبحث به صورت یک کرسی در دانشگاه لندن درآمد و برای آن نیز انجمنی با حمایت فردی چون «جورج برنارد شاو» که معتقد بود «تنها اصلاح نژاد است که می‌تواند تمدن امروز را از سرنوشتی که تمدن‌های پیشین بدان دچار شدند نجات دهد» به راه افتاد.

گالتن در نظریه خود به مبحث «انتخاب مصنوعی» اشاره کرد و توضیح داد که «نتیجه این اقدام، چیزی خواهد بود که مورد نظر انسان است». به دیگر سخن، او معتقد بود که انسان می‌تواند با علم اصلاح نژاد و با روش انتخاب مصنوعی، افراد دارای ژن‌های دلخواه خود را به تولید مثل بیشتر ترغیب کرده و از تولید مثل افرادی که ژن‌های آن‌ها را نامطلوب تلقی می‌کند، جلوگیری کند (ملایوسفی و رضایی مستقیم، ۱۳۹۳: ۹۱-۹۹).

نظریه گالتن و مشی در نظر گرفته شده توسط او، در عصر هوش مصنوعی و در مسیر رسیدن به فرآیند گرای پیش گرفته شد و پیوند فناوری با انسان، جایگزین پیوندهای ژنی شد و مسیر گالتنیسم مدرن را با اندیشه‌های فرآیند گرایان درهم آمیخت.

۳. فرآیند گرای و دوران ظهور حیات مصنوعی

در پارادایم حیات مصنوعی، هوش انسانی، بریده از بستر محیطی اش در نظر گرفته نمی‌شود، بلکه انسان و محیط با یکدیگر و به مثابه یک کل، سامانه‌ای هوشمند را می‌سازند.

«سه گرایش در بحث حیات مصنوعی وجود دارد که عبارت است از:

- گرایش نخست، رویکرد خیس^۱ است که پژوهش برای پیاده‌سازی رفتار هوشمند را بر روی بافت‌های زنده جانداران پی می‌گیرد و بیش از هر دانشی به بیوشیمی وابسته است.
- گرایش دوم یا رویکرد سخت^۲، درصدد است تا ربات‌هایی با توانایی‌های زیستی بسازد. این گرایش در تراز سخت افزاری در پی تحقق جریان حیات در یک جاندار است. در این نگرش، ربات و محیط آن یک سامانه واحد دانسته شده و ربات همواره در بستری محیطی در نظر گرفته می‌شود.
- گرایش سوم یا رویکرد نرم^۳، به مطالعه و شبیه‌سازی نرم افزاری رفتار جاندار در عرض کل محیط زیست و طول تکامل پرداخته و رفتار هوشمندانه^۴ را فرآورده درآمیختگی و داد و ستد جانداران با این محیط در در حال تکامل می‌داند» (محمدعلی خلج، ۱۳۹۳: ۱۱۸).

انگونه که جانسون (۲۰۰۸: ۷۵) مطرح می‌کند، مفهوم «حیات مصنوعی» بیشتر برای گرایش سوم در نظر گرفته شده و در این مقاله نیز، بر روی این گرایش، تمرکز صورت گرفته است.

با توجه به گرایش‌های ذکر شده باید اظهار داشت که هم اکنون فناوری‌های فرآیند گرای شامل این موارد است:

- (۱) تعلیق کرایوژنیک^۵: انجماد بدن یا مغز؛ این ایده از کتاب چشم‌انداز جاودانگی^۶ رابرت ایتینگر^۷ در سال ۱۹۶۲ استخراج شده است.

^۱. Wet

^۲. Hard

^۳. Soft

^۴. بنا بر شرح پدیدارشناسانه در یفوس از رفتار هوشمندانه، ما همواره در تعادلی درونی و بدنی با جهانمان قرار داریم. هرگاه این وضعیت تعادلی و تسلط ما بر پیرامونمان بر هم بخورد، بی‌نکه نیاز به تحلیل باز نمودی امر بیرونی باشد، حسی درونی ما را به سوی حداکثر تعادل با محیط و حداکثر تسلط بر آن سوق خواهد داد.

^۵. Cryogenic Suspension: جیمز بدفورد (James Bedford) استاد روانشناسی که در سال ۱۹۶۷ بر اثر سرطان درگذشت، اولین کسی بود که به درخواست خودش در نیتروژن مایع منجمد شد به این امید که بعداً دوباره زنده شود. هال فینی (Hal Finney) دانشمند کامپیوتر؛ تد ویلیامز (Ted Williams) بازیکن بیسبال و فریدون اسفندیاری، نویسنده ایرانی از دیگر افراد سرشناسی بودند که این فناوری را به خواست خودشان تجربه کردند.

^۶. The Prospects of Immortality

^۷. Robert Ettinger

۲) بارگذاری محتویات ذهن^۱: بارگذاری ذهن، نظریه‌ای است که در آن امکان اسکن محتوای مغز و آپلود آن در رایانه وجود دارد. سپس کامپیوتر می‌تواند تمام فعالیت‌های مغز را شبیه‌سازی کند، دقیقاً به همان روشی که مغز انسان می‌تواند این کار را انجام دهد. هانس موراوک^۲ یکی از اولین افرادی بود که این سناریو را در کتاب *ذهن کودکان خود توصیف کرد و نوشت*:
 «افراد آینده، بدن بیولوژیکی را از طریق روشی ترک خواهند کرد که در آن تمام ارتباطات عصبی تجزیه و تحلیل می‌شوند، در یک مدل سه بعدی قرار می‌گیرند، به کُد تبدیل می‌شوند و در سخت‌افزار کامپیوتر شبیه‌سازی می‌شوند».

با «بارگذاری ذهن» انسان می‌تواند به «جاودانگی دیجیتال» دست یابد؛ این فناوری، به‌عنوان یکی از فناوری‌های مهم فرانسازان گرایانه تلقی شده و برخی معتقدند، در حال حاضر گزینه‌ای مطلوب برای حفظ هویت بشریت است.^۳
 ۳) آبرهوش^۴: ظهور هوش مصنوعی؛ به طور اختصار می‌توان مزایای فرانسازان‌گرایی با بهره‌مندی از هوش مصنوعی را در جدول زیر بیان داشت:

جدول ۱. مزایای فرانسازان‌گرایی با بهره‌مندی از هوش مصنوعی

هوش مصنوعی	هوش انسانی
شلیک ترانزیستورها با یک گیگاهرتز	شلیک نوروها با فرکانس ۲۰۰ هرتز
سرعت با سرعت نور در کامپیوتر	انتقال سیگنال‌ها در سیستم عصبی با سرعت ۱۰۰ متر در ثانیه
عدم وجود محدودیت در کامپیوتر	محدود شدن اندازه مغز توسط جمجمه

۴) روایت‌ها و سایبورگ‌ها^۵: که به بدن بیولوژیکی وابسته نیستند.^۶
 ۵) ذهن به مثابه کندو^۷: اتصال مغزها در یک گروه؛ بر اساس این مفهوم، مغز انسان و هوش مصنوعی به یکدیگر متصل شده تا یک مغز یا آگاهی جمعی ایجاد شود. همانطور که زنبور به خودی خود نمی‌تواند کار زیادی انجام دهد، انسان‌ها نیز با ترکیب فناوری می‌توانند ظرفیت‌های مغز خود را افزایش دهند (جوستین، ۲۰۲۲: ۱).

^۱ Mind Uploading: اصطلاحات دیگری که برای این مفهوم استفاده می‌شود عبارتند از: شبیه‌سازی کل مغز (WBE) بارگذاری مغز و انتقال ذهن.

^۲ Hans Moravec

^۳ راندال کوئن (Randal Koene)، عصب‌شناس، بنیاد Carboncopies را برای ترویج توسعه این فناوری راه‌اندازی کرده است؛ این سازمان بر «ترویج مهندسی معکوس بافت عصبی و کل مغزها و همچنین شبیه‌سازی کامل مغز و توسعه پروتزهای عصبی که عملکردهای مغز را بازتولید و مغزهایی مستقل از بستر ایجاد می‌کنند» متمرکز است. بینا روئبلات (Bina Rothblatt) با الهام از سریال «Black Mirror» نیز فناوری را پدید آورده تا با استفاده از DNA دیجیتال بتوان امکان انتقال تجربیات انسانی را به وجود آورد.

^۴ Superintelligence

^۵ Robots & Cyborgs

^۶ در سال ۱۹۹۹، دارپا، بخش نوآوری دفاع آمریکا، یارانه برنامه‌های تحقیقاتی هیبریدی زیستی را با هدف ایجاد تلاقی بین موجودات زنده و ماشین‌ها آغاز کرد؛ مایکل گلبلات (Michael Golblatt)، مدیر دارپا در آن زمان، به نوعی فرانسازی‌گرایی نظامی اشاره کرد: «سربازانی که هیچ ناتوانی جسمی، فیزیولوژیکی یا شناختی ندارند برای بقا و تسلط بر عملیات نظامی در آینده ضروری هستند».

^۷ Hive mind

جدول ۲. فناوری‌های فرآیند انسان‌گرایانه

فناوری‌های فرآیند انسان‌گرایانه				
نام فناوری	پیشینه	فعالان فناوری	نقد فناوری	خطرات
تعلیق کرایونیک	کتاب چشم‌انداز جاودانگی رابرت اتینگر در سال ۱۹۶۲	شرکت‌های <i>Alcor</i> مؤسسه <i>Cryonics</i> در کلینتون (میشیگان، ایالات متحده)، <i>American Cryonics Society</i> در <i>Sunnyville</i> (کالیفرنیا، ایالات متحده) و <i>Kriorus</i> (مسکو، روسیه)	مایکل هندریکس ^۱ ، تأکید می‌کند که «ایده احیا یا شبیه‌سازی امید کاذب ظالمانه‌ای ایجاد می‌کند که فناوری قادر به ارائه آن نیست»	ریخ زدگی بدن / احتمال چالش ذهنی به‌خاطر بیدار شدن در اعصار دیگر
بارگذاری محتویات ذهن	کتاب <i>ذهن کودکان</i> هانس موراوک	بنیاد <i>Carboncopies</i> ؛ پروژه <i>Bin (Terasem)</i> ؛ مغز انسان (توسط اتحادیه اروپا)؛ نکتوم	(۱) ایرا ون کولن ^۲ : «این کار انسان‌زدایی و ابزارسازی بوده و با آن شاهد یک بینش نسبتاً تقلیل‌گرایانه از انسان خواهیم بود.» (۲) نیک باستروم معتقد است که «بارگذاری ذهن» نقطه پایانی منطقی برای پیشرفت در علوم اعصاب، فناوری عصبی و نورو انفورماتیک است. (۳) به گفته میگل نیکوللیس ^۳ ، ایده بارگذاری ذهن با ماهیت پویای فعالیت مغز در تضاد است. او در کتاب <i>چگونه یک ماشین باشیم</i> می‌گوید: «مغز بسیار بیشتر از داده یا اطلاعات است. مغز به معنای واقعی کلمه غیرقابل پیش‌بینی و در نتیجه غیرقابل شبیه‌سازی است.»	ایده بارگذاری ذهن دیدگاهی ابزاری از بدن انسان ارائه می‌دهد.
آبر هوش	توصیف واژه «تگینگی فناوری» توسط ورنر وینگ ^۴ نویسنده داستان‌های علمی تخیلی در سال ۱۹۹۳	----	(۱) «انفجار اطلاعاتی»: یک آماردان بریتانیایی معتقد است: «از آنجایی که طراحی ماشین‌ها یک فعالیت فکری است، یک ماشین فوق‌هوشمند می‌تواند ماشین‌های بهتری طراحی کند.» (۲) ایلان ماسک ^۵ استدلال می‌کند که توسعه برابر است با روشی فناورانه برای «احضار شیطان». (۳) ساموئل باتلر ^۶ انگلیسی در سال ۱۸۶۳ نوشت که "انسان برای ماشین همان چیزی خواهد شد که اسب و سگ برای انسان هستند!"	----
روبات‌ها و سایبورگ‌ها	(۱) واژه روبات: در ۲۵ ژانویه ۱۹۲۱ اولین نمایشنامه R.U.R. از کارل کاپک ^۷ (۲) واژه سایبورگ: اولین بار در سال ۱۹۶۰ در مقاله علمی توسط Clyne and Kline	پروژه <i>Primo Posthuman</i> توسط ناتاشا ویتامور ^۸ مربوط به «بدن مستقل از پلتفرم»	نقد مثبت: هر چه فناوری قابل حمل بهتر شود، نیاز به انجام مداخلات دائمی در بدن کمتر می‌شود.	تقویت ساختار غیرمنطقی و احساساتی انسانی

^۱ Michael Hendricks: نوروبیولوژیست از دانشگاه مک گیل در مونترال، کانادا

^۲ Ira van Keulen

^۳ Miguel Nicolelis: استاد دانشگاه دوک (دورهام، ایالات متحده آمریکا)

^۴ Vernor Vinge

^۵ Elon Musk

^۶ Samuel Butler

^۷ Karel Capek

^۸ Natasha Vita-More

ادغام با ماشین آلات	<p>(۱) نقد مثبت: آندرس سندبرگ^۱ معتقد است: «ما می‌توانیم مستقیماً مفاهیم، ایده‌ها و اطلاعات حسی را به یکدیگر منتقل کنیم.» به این ترتیب می‌توانیم یکدیگر را بهتر درک کرده و به طور بالقوه تعارضات کمتری ایجاد کنیم. همچنین منجر به گسترش سریع‌تر ایده‌ها، اکتشافات و نوآوری‌های فنی شویم.</p> <p>(۲) ژوز دو مول^۲: حشرات اجتماعی مانند زنبورها در طول تکامل از افراد نسبتاً مستقل به یک ابر ارگانیسم یکپارچه تبدیل شده‌اند که فقط از این طریق می‌توانند وجود داشته باشند. دی مول انتظار دارد که وقتی انسان این مسیر تکاملی را طی می‌کند، نه تنها مراکز آگاهی و تعامل، بلکه خودآگاهی نیز توزیع شود.</p>	شرکت Neuralink ایلان ماسک	----	ذهن به مثابه کندو
---------------------	---	---------------------------	------	-------------------

۴. خرده فرهنگ‌ها و داده‌گرایی در عصر فرانسون‌گرایی

فقدان چارچوب متافیزیکی فرهنگ بحثی مهم برای آن است که به چالش فرانسون‌گرایی، هوش مصنوعی و دنیای پسانسانان پردازیم؛ با از هم پاشیدگی اندیشه دینی و جایگزینی آن با هوش مصنوعی، ابزار فکری برای بررسی مسائل هستی‌شناسی و متافیزیک دچار ضعف خواهد شد.

بر این اساس ماهیت انسانی که در نظم الهی تعبیه شده است از دست رفته و بُت‌سازی شخصیت انسانی با انگیزه‌های صرفاً ذهنی و نامنسجم جایگزین خواهد شد.

فرانسون‌گرایی صرفاً یک خرده فرهنگ فناوری گیکی^۳ و یا یک رویاروایی آینده‌نگر نیست، بلکه پدیده‌ای فراگیر است که از پیش، بر انسانیت تأثیر گذاشته است. به دیگر سخن، بحثی که در این مقاله جریان دارد این است که ما در مورد ادغام انسان‌ها با فناوری صحبت می‌کنیم؛ یعنی ادغامی که به بُعد نفس^۴ تجاوز می‌کند.

ما به طور همزمان در دو بعد کاملاً متفاوت زندگی می‌کنیم: یک بُعد جهان ماده و انرژی است که علم آن را بررسی، اندازه‌گیری و توضیح می‌دهد که در شکل‌های پیشرفته خود، جهانی را نشان می‌دهد که در آن انرژی و ماده، موج و ذره در هم می‌آمیزند و حتی حس متعارف ما از واقعیت با وحدت و صف‌ناپذیری از زمان فضا جایگزین می‌شود که یادآور صورت‌بندی‌های عمیق عارفان بزرگ است. اما بُعد دومی وجود دارد که اغلب در توصیف علمی واقعیت نادیده گرفته می‌شود، بُعدی که نه تنها شایسته توجه ماست، بلکه در واقع جنبه‌ای ارزشمند و معنادار از تجربه ذهنی ما به عنوان انسان است. معمولاً از آن با عنوان آگاهی یاد می‌شود، هرچند که این آگاهی یک تجربه ذهنی صرف نیست، بلکه شامل تجربه ما از ارزش‌ها، کیفیت‌ها و احساس رابطه است، دقیقاً همان جنبه‌هایی که سی. اس. لوئیس^۵ گفته «ممکن است به بقای ما کمک نکند، اما ارزش زیستن به زندگی می‌دهد.»

یووال نوح هراری^۶ در کتاب خود، *انسان دیو*^۷، سیر تکامل انسانی را که با «دین» آغاز می‌شود، توصیف کرده و به تشریح خدایان نیز می‌پردازد. با توجه به موارد کتاب او و بر طبق آرای «کبیر هلمینسکی»^۸: چندین قرن پیش، دین، جای اومانیسیم را گرفت و بر این اساس تکیه بر احساسات ذهنی انسان‌ها زد و امروزه هوش مصنوعی، جایگزین انسان‌گرایی شده و ایدئولوژی

^۱. Anders Sandberg

^۲. Jos de Mul: استاد انسان‌شناسی فلسفی در دانشگاه اراسموس روتردام

^۳. Geeky Tech Subculture: کلمه «گیکی» نه تنها برای توصیف علاقه‌مندان به علم، فناوری و مهندسی، بلکه برای طرفداران رسانه‌ای نیز استفاده می‌شود. تاریخچه استفاده از این واژه به رمان کلاسیک «کوچه کاپوس» نوشته ویلیام گرشام در سال ۱۹۴۶ باز می‌گردد (اورباچ، ۲۰۱۴: ۱)؛ همچنین استفاده از این واژه تا اوایل ۱۹۸۰، کاربردی تحقیرگرایانه داشت و سپس به یک اصطلاح افتخاربرانگیز تبدیل شد. خرده فرهنگ گیکی، به طور سنتی با رسانه‌هایی نظیر (انیمیشن، بازی‌های ویدیویی و غیره) مرتبط بوده و به یک جریان اصلی تأثیرگذار بر فرهنگ معاصر بدل گشته است. فرهنگ گیکی شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌ها مانند بازی‌های نقش‌آفرینی (همچون: سیاهچال‌ها و ازدها)، داستان‌های علمی تخیلی همچون *پیشتازان فضا*، کتاب‌های کمیک و لباس پوشیدن شخصیت‌ها (به عنوان مثال بازی‌های فضایی) است (توسی، ۲۰۰۹: ۴۸).

^۴. Dimensions of The Soul

^۵. C.S. Lewis

^۶. Yuval Noah Harari

^۷. Homo Deus

^۸. Kabir Helminski

«داده‌گرایی»^۱ که بر اساس آن همه موجودات و فرآیندها اساساً الگوریتم هستند و همه چیز، از موجودات زنده گرفته تا فرآیندهای سیاسی و مادی؛ اشکال پردازش داده‌هایی هستند که به زودی بهتر خواهند شد.

در تحلیل هراری، دین، چیزی بیش از باورها و رفتارهای خودسرانه نبوده و عمدتاً تلاش‌های ناپخته و غیرعلمی برای مقابله با واقعیت محسوب می‌شود. در تحلیل او به تلاش برای ادراک معنوی و دگرگونی خود اشاره نشده است. این در حالی است که مرحله بعدی رشد انسان، چیزی بیش از اتکا به تجربه ذهنی مانند امیال و عواطف نیست، البته بدون ارجاع به هیچ معیاری برای پالایش، تطهیر یا تعالی عواطف، آرزوها، آرمان‌ها و شهودها. و اکنون، در عصر هوش مصنوعی و «داده‌گرایی»، انسان فقط در قالب مادی‌گرایان تصور شده و ترجیحات ما در غذا، لباس، سیاست، سرگرمی، ورزش، اتومبیل و جنسیت، هویت ما را تشکیل می‌دهند؛ اینگونه، وقتی صحبت می‌شود که هوش مصنوعی ما را بهتر از خودمان می‌شناسد، منظور همین ترجیحات، سلیقه‌ها و هویت‌های اجتماعی است.

از طریق این دگم‌گرایی «داده‌گرایانه»، ما شاهد فرسایش اساسی انسانیت خود هستیم که با بُت‌پرستی اطلاعات، جایگزین شده است. به دیگر سخن در دین داده‌گرایی، تجربه ذهنی، آگاهی کیفی و ادراک قلب، به عنوان تجربیات معنادار زندگی از توصیف واقعیت حذف شده‌اند.

فراانسان‌گرایی، نشان‌دهنده تمایل به فراتر رفتن از هر دیدگاه محافظه‌کارانه از انسان، به چالش کشیدن ما و کشف راه‌های تبدیل شدن به چیزی بهتر است؛ با توجه به این مهم باید اذعان داشت، مفهوم هویت انسانی که توسط تکنوکرات‌های فراانسانی مطرح می‌شود بدان معناست که ما صرفاً یک بانک اطلاعاتی از خاطرات و توانایی‌ها هستیم، صرفاً یک پردازشگر اطلاعات! یک فیلسوف توتالیست سایبرنتیک^۲ مانند دنیل دنت^۳ بیان می‌کند که انسان‌ها صرفاً رایانه‌های متخصصی هستند که توهم آگاهی را ایجاد می‌کنند. او هرگونه تمایز هستی‌شناختی اساسی بین انسان و رایانه را انکار می‌کند. ریموند کورزویل^۴ نیز معتقد است که هوشیاری ماشین‌های هوشمند فقط در مسئله زمان است. بر این اساس، مرگ برای این تکنوکرات‌ها، صرفاً از دست دادن اطلاعات است. به دیگر سخن، اگر بتوان اطلاعات را حفظ و بازیابی کرد، می‌توان هویت خود را از فراموشی نجات داده و به طور نامحدود «وجود» داشته باشیم (کورزویل، ۲۰۲۱: ۴۳).

هلمینسکی مطرح می‌کند که انسانیت ما شامل طیفی از تجربه از امری شخصی تا کیهانی است؛ برخلاف تصور سایبرنتیک از انسان، انسانیت واقعی باید در چارچوب یک واقعیت معنوی بزرگ‌تر درک شود. عبارتی که در کتاب مقدس عبری به انسان‌ها به عنوان «آفریده شده در تصویر خدا» اشاره می‌کند، نشان‌دهنده رابطه بین فردیت^۵ و روح است. همه سنت‌های معنوی پیشنهاد می‌کنند که انسان از واقعیت معنوی بزرگتری سرچشمه می‌گیرد و با آن رابطه دارد. هندوئیسم، یهودیت، مسیحیت و اسلام اذعان دارند که انسان اساساً موجودی است با زندگی درونی آغشته به آگاهی، وجدان، اراده و عشق. حتی بودیسم که تمایلی به ادعای گزاره‌های متافیزیکی مانند خود، روح و خدا ندارد نیز خرد و شفقت را هدف عمل خود و ویژگی‌های روشنگری خود قرار می‌دهد (هلمینسکی، ۲۰۱۸: ۱). او در ادامه معتقد است که انسان، جوینده و گردآورنده تجربه است. راه‌های بسیاری که ما برای برآوردن این نیاز به دنبال آن هستیم عبارتند از: تلاش برای لذت، کنترل بر جهان، دستاوردهای فکری، رضایت نفسانی و برای برخی: تجربه امر متعالی، امر مقدس و زیبایی غیرقابل توصیف.

تمام تجارب درونی برای احساس هویت ما، برابر، رضایت‌بخش، یا با پیامدهای یکسانی نیستند. ممکن است درست باشد که برخی از مردم از ظلم لذت می‌برند و برخی دیگر به نظر می‌رسد که با تجربیاتی کم عمق، افکاری پیش پا افتاده یا حتی از بی‌حسی همیشگی زندگی بی‌شخصیت و پرمشغله امروزی است که در زندگی سیر می‌کنند.

بر این اساس باید اذعان داشت که آیا دستاورد کیفی‌ای برای روح وجود دارد که شریف عمل کند؟ و آیا اصلاً این مورد مهم تلقی می‌شود؟ برخی از انسان‌ها عمیقاً احساس می‌کنند که باید از خواسته‌های خودخواهانه خود فراتر رفته و به انسجام روحی دست یابند و این در حالی است که برخی برای زیبایی شخصیت تلاش می‌کنند.

۱. Dataism

۲. Cybernetic Totalist

۳. Daniel Dennett

۴. Raymond Kurzweil

۵. Individuality

من قصد دارم تعریفی از معنویت را از منظر میل انسان به تجربه درونی ارائه کنم: معنویت، فرآیند توسعه ظرفیت ما برای تجربه در سطوح ظریف‌تر از حقیقت و زیبایی است. زیبایی در اینجا گنجانده شده تا نشان دهد که ادراک ما از «حقیقت» به روشی کیفی بر ما تأثیر می‌گذارد. این مفهوم در بحث من در مورد چالش دنیای فرانسویان گرایبی که امروز با آن روبرو هستیم، بر این مدار محوری قرار می‌گیرد: ظرفیت ما برای تجربه حقیقت و زیبایی.

۵. فردیت و فرانسویان گرایبی

فردیت به معنی احترام گذاشتن به شخصیت فرد به عنوان یک شخص است و از ارزش‌هایی به حساب می‌آید که افراد به آن معتقد هستند. فرانسویان گرایبی می‌تواند فردیت را دچار چالش کرده و بدین ترتیب قضاوت پارامتریک و مبتنی بر داده را ایجاد کند. به دیگر سخن، فرانسویان گرایبی به عنوان یک فلسفه آینده‌نگر، به دنبال بارگیری اطلاعات فردی در یک وسیله یا بدن و خواه از طریق بیولوژیکی یا غیرزیستی، برای تحقق هدف گسترش زندگی است (گراهام، ۲۰۰۲: ۶۵). این مهم ضمن تهدید افراد، به تبعیض گسترده نیز منجر شده و سبب خواهد شد تا مشکلات غیراخلاقی متعددی در پی آن حاصل شود (داوودآبادی و خزاعی، ۱۳۸۷: ۱۱۳). مشکلاتی که جز بار تقلیل‌گرایانه به هویت حقیقی انسان، دستاورد دیگری ندارد.

۱-۵. فناوری ما را به کجا می‌برد؟ با چه هدفی و چه کسی مسئول خواهد بود؟

انگونه که آکسو (۲۰۱۹: ۱۵۷) مطرح می‌کند:

«امروزه فناوری از هر نظر بر زندگی اجتماعی، ظرفیت‌های ارتباطی و همدلی ما تأثیر گذاشته و منجر به بی‌شخصیت‌سازی و گسستگی شده‌اند» (آکسو، ۲۰۱۹: ۱۵۷).

به عبارت دیگر، مردم زمان بیشتری را در حوزه روابط اجتماعی مجازی با هویت اجتماعی که توسط توئیتهای، لایک‌های فیس‌بوک و پست‌های اینستاگرام مدیریت و اندازه‌گیری می‌شود، صرف می‌کنند. ما فقط باید در فضاهای عمومی به اطراف خود نگاه کنیم تا ببینیم افراد بیشتری با گوشی هوشمند خود ارتباط برقرار می‌کنند و به دنبال رضایت از آن هستند تا افرادی که با آن‌ها هستند و در نتیجه خلأ همدلی به ویژه در نسل‌های کم سن‌تر بیشتر دیده می‌شود. این انقلاب در روابط اجتماعی، تنها آغازی برای ادغام هویت انسانی و هوش مصنوعی است.

هوش مصنوعی به تدریج و ناملموس از ما پیشی می‌گیرد و ما را به فرایندهایی وابسته می‌کند که ممکن است خود توسط هوش مصنوعی طراحی شده باشند. به ناچار برخی از ما انسان‌ها باید هوش بیولوژیکی خود را تقویت کنیم تا در اقتصاد و جامعه‌ای که احتمالاً تحت کنترل هوش مصنوعی است، باقی بمانیم. بر این اساس باید مطرح ساخت که کرامت انسانی در دنیای فرانسویان گرایبی چه معنایی خواهد داشت، زمانی که نیاز کمتری به کار انسان وجود داشته و کارکرد اصلی او به عنوان مصرف‌کننده در نظر گرفته می‌شود؟

آنچه اکنون دیده می‌شود، فرو رفتن در اعماق اقیانوس هوش مصنوعی، تحت تأثیر جریان اطلاعاتی موجود است و در نتیجه می‌توان ادعان داشت که انتخاب‌ها نیز صرفاً بر منابعی روایت‌هایی که واقعیت را شکل می‌دهند و نه آن چیزی که در بطن آن وجود دارد شکل خواهد گرفت؛ بر این اساس، خودآگاهی انسان از بین رفته و زندگی در قالب آرمان و مبتنی بر خرد و وجدان نیز محو خواهد شد؛ همچنین تمرکز انسان نیز بر افزودن اطلاعات بیشتر به انبوه اطلاعات موجود، ارسال تصاویر خودآگاهانه‌تر از خود و نوشتن روایت‌های خودآگاهانه‌تر از زندگی خواهد رفت.^۱ به این ترتیب با اجازه انسانی، به شرکت‌هایی قدرت داده می‌شود تا به قدری بر اطلاعات و داده‌های انسانی دسترسی پیدا کنند که به تنهایی بتوانند آن‌ها را به مراکز شستشوی مغزی برای نیروهای سوئدجو تبدیل کنند.

۶. فرانسویان و سکولاریسم تکنولوژیک آخرالزمانی

نویسندگان فرانسویان گرایبی عمدتاً بر مقابله با انسان‌شناسی‌های فلسفی دوگانه تمرکز کرده و نسبت به وجود جسمانی انسان درک منفی دارند که این بیشتر در فلسفه‌های پیشامدرن نیازمند جستجو و ریشه‌یابی است.

^۱. بر این اساس، شاید روزی اپلیکشنی به نام Google Life وجود داشته باشد که شما را بهتر از آنچه خودتان می‌شناسید یا حداقل ادعا می‌کنید بشناسد و شما را در تصمیم‌گیری‌های زندگی راهنمایی کند.

همچنین در تقابل با مذهب، در جایی که آخرت‌شناسی کتاب‌های مقدس به «پایان دوران» به عنوان رویدادی که توسط یک عمل متعالی الهی به وجود آمده است، اشاره دارد، «پایان دوران»ی که توسط فراانسان‌گرایی پیش‌بینی شده است، نتیجه فناوری‌ای خواهد بود که به طور جبرگرایانه توسط انسان‌ها ایجاد شده است. از دیگر سو باستروم این سوال را با توجه به رویکردهای مذهبی مطرح می‌کند:

«همواره برخی از ارواح پس از پایان دوران مخلوقات بدنی، از سوی خداوند اجازه خواهند داشت که به بهشت بروند. قبل از ورود به بهشت، ارواح تحت یک فرآیند تطهیر قرار می‌گیرند که طی آن بسیاری از ویژگی‌های بدنی قبلی خود را از دست می‌دهند؛ با عنایت به این مهم باید در نظر داشت که در فراانسان‌گرایی نیز اگر نحوه وجود یک موجود پسانسان به طور اساسی با یک انسان متفاوت باشد، در این صورت ممکن است شک کنیم که آیا یک موجود پسانسان می‌تواند همان انسان باشد یا خیر؟»
هر چند که او در پاسخ به این سوال نیز معتقد است:

«اگر پسانسان‌ها زندگی ارزشمندتری نسبت به انسان‌های جایگزین داشته باشند، ما می‌توانیم به دنبال این باشیم که خود تلاش به فراانسان بودن بکنیم؛ این مهم سبب می‌شود که شاهد جامعه‌ای عادلانه‌تر و بهتر باشیم؛ همانگونه که اصلاح‌طلبان اجتماعی مانند مارکس یا مارتین لوتر کینگ به دنبال آن بودند» (باستروم، ۲۰۰۵: ۱۸).

۱-۶. سه دروازه

هلمینسکی در مقاله خود به مفهوم «سه دروازه» اشاره می‌کند و از گراهام داوینینگ^۱ در پاسخ به این تقابل، با رویکردی معنوی توضیح می‌دهد:

«سه دروازه از ادراک انسان وجود دارد که تحت تأثیر هوش مصنوعی و ناآگاهی متافیزیکی از قلمرو ارزش‌های انسانی است. اولین دروازه آن است که ما را به دنیای بیرون می‌برد. وقتی با واقعیت مجازی جایگزین شود، واقعیت واقعی، بی‌ارزش شده و یک واقعیت مصنوعی جایگزین می‌شود. بر این اساس، نیروهای تجاری، سیاسی و خودگرا که توسط هوش مصنوعی تقویت شده‌اند ایجاد خواهد شد. دومین دروازه، ما را به دنیای درون می‌برد. این دروازه زمانی بسته خواهد شد که واقعیت مجازی دنیای درونی شما شود. سرانجام، دروازه‌ای که ما را به دنیای معنوی می‌برد، باریک‌تر از همیشه خواهد شد. این زمانی است که ما به طور فزاینده‌ای در محیط‌های مصنوعی و کنترل شده این عصر فناوری محصور شده، از جهان طبیعی و پاسخ انسانی خود به آن محروم شده و از حضور زنده روابط اجتماعی اصیل منقطع می‌شویم. در نهایت هر سه این دروازه‌ها به طور سیستماتیک و غیرقابل برگشت آسیب دیده، دستیابی به انسجام معنوی سخت‌تر شده و بشریت از هم گسیختگی خواهد یافت. سنت‌های بشری در حالت مطلوب خود به دنبال بیداری، حفظ، بلوغ و زیباسازی زندگی درونی انسان بوده‌اند. در حالی که استعاره‌های مذهبی - بهشت، جهنم، پاداش و کیفر، گناه و فضیلت - گاهی اوقات می‌توانند به عنوان ابزار کنترل مورد سوءاستفاده قرار گیرند یا به کلیشه‌های کم‌عمق تبدیل شوند، با این حال آن‌ها به واقعیت چیزی فراتر از زمان و مکان اشاره می‌کنند، بُعدی پایدار که ما آن را نادیده می‌گیریم؛ خطر بودگی خود ما! معنویت واقعی همواره کاوش در عرصه وسیع‌تر واقعیت بوده و هست. معنویت واقعی نمی‌تواند جز انسانیت واقعی باشد. معنویت واقعی فرآیندی است از تزکیه و تکامل روح؛ ایجاد و انباشتن یک «جوهر» معنوی کیفی که ما می‌توانیم آن را بشناسیم و تجربه کنیم. حتی اگر علوم ریاضی ما نتواند این ماده را تأیید کند، تجربیات ارزشمند زندگی انسان در این حوزه اتفاق می‌افتد. پروژه رشد معنوی انسان تنها چیزی است که تمام سعادت مادی و اجتماعی به آن بستگی دارد. زیرا بدون آن، آدمی در جریان‌ات حدس و گمان‌های کم‌عمق انسانی و حرص و آز بی‌امان غرق خواهد شد. از همین رو به جای ارتقای هوش بیولوژیکی خود از طریق اتصال ذهن و بدن انسان به شبکه‌ای از دانش ظاهراً همه‌جانبه تولید شده توسط هوش مصنوعی؛ وظیفه ما بیدار کردن

^۱. Graham Downing

استعدادهای ذاتی انسانی و بهره‌مندی، یادگیری و توسعه انسانیت برای هماهنگی با نظم کیهانی است» (هلمینسکی، ۲۰۱۸: ۱).

همچنین باستروم با رویکرد فلسفی به این تقابل نگاه کرده و پاسخ می‌دهد:

«ترور انسان‌گرایی ریشه در تفکر انسان‌گرای سکولار دارد، اما از این روی رادیکال‌تر است که نه تنها ابزارهای سنتی بهبود طبیعت انسان، مانند آموزش و پالایش فرهنگی، بلکه کاربرد مستقیم پزشکی و فناوری برای غلبه بر برخی از محدودیت‌های زیستی اساسی ما را ترویج می‌کند» (باستروم، ۲۰۰۵: ۲۳).

در رویکردی دیگر باید به بحث ترنر و برمن نگاه کرد که با رویکردی منفی و بر مبنای آرای روزنویگ^۱ نتیجه می‌گیرند که «فرانسان‌گرایی، یک ایدئولوژی متناقض است؛ زیرا هوش مصنوعی را به گونه‌ای تجلیل می‌کند که گویی همان روح حیاتی است که در گذشته توسط ایده‌آلیسم تجلیل می‌شد و این در حالی است که ممکن است هوش مصنوعی ابزاری برای دستکاری دیجیتالی باشد» (ترنر و برمن، ۲۰۲۲: ۲۱).

۷. فرانسان‌گرایی در هوش مصنوعی هایدگری و نقد دریفوسی

جریان اصلی‌ای که پژوهش در حوزه حیات مصنوعی و فرانسان‌گرایی را در دستور کار خود قرار داده‌اند، هوش مصنوعی هایدگری^۲ نامیده می‌شوند. این رویکرد با عنوان توجه بر انگیزش برای دریفوس چیزی بیش از یک جریان در میان دیگر جریان‌های هوش مصنوعی است.^۳ از میان پژوهشگران هوش مصنوعی، «تری وینوگراد»^۴ نخستین پژوهشگر هوش مصنوعی بود که تحت تأثیر دریفوس، هایدگر خواند و اول شخصی بود که تعبیر هوش مصنوعی هایدگری را به کار برد.

دریفوس در توضیح هوش مصنوعی هایدگری مطرح می‌کند که

«پذیرش بدن‌مندی و بسترمندی شناخت، وجه ایجابی و رد بازنمودگرایی وجه سلبی هر جریان هایدگری در هوش مصنوعی است. این جریان در صدد است نگرشی به هوشمندی را پیاده‌سازی کند که بر خلاف جریان‌های پیشین در هوش مصنوعی و نیز بر خلاف کل تاریخ فلسفه تا پیش از هایدگر و مرلوپوتنی، پیوند درونی انسان و جهان را نادیده نگیرد و نفس ضروری بدن در فرایند شناخت را تأیید کند» (محمدعلی خلج، ۱۳۹۳: ۱۲۰).

او همچنین معتقد است که

«ریات‌ها به علت اینکه بهره‌ای از چنین پیوندی با جهان ندارند، در پیاده‌سازی رفتار هوشمندانه ناکام مانده و آنچه سبب می‌شود تا تغییرات غیرمنتظره و تعریف نشده برای انسان‌ها معنادار شود، اساساً پیوند درونی انسان و جهان و حس ما از مطابقت با محیط است؛ بر این اساس، تشویش برآمده^۵ از یک تغییر غیرمنتظره، ما را از درون به سوی کوشش در مسیر بازیابی دوباره تعادل با محیط، سوق داده و هنگامی که پاسخی مناسب پیدا شد، تشویش درونی نیز برطرف شده و بار دیگر در مطابقت حداکثری با محیط قرار خواهیم گرفت» (همان: ۱۲۱).

^۱. Franz Rosenzweig

^۲. Heideggerian AI

^۳. دریفوس جریان دیگری را نیز که خود را هوش مصنوعی هایدگری می‌داند مورد ارزیابی قرار می‌دهد. جریانی که «مایکل ویلر» بر پایه خارجیت‌گرایی (Externalism) دیوید چالمرز صورت‌بندی کرده است. اما دریفوس برای اینکه رویکرد ویلر و چالمرز نوعی از بازنمودگرایی را می‌پذیرد، آن را جریان هوش مصنوعی هایدگری دروغین می‌نامد. او همچنین دو جریان هوش مصنوعی هایدگری راستین دیگر را نیز مورد توجه قرار می‌دهد که عبارت‌اند از «رفتارگرایی بروک» و «اینترکشنیسم آگره و چاپمن». رویکرد نخست این ایده را از هایدگر و دریفوس پذیرفته بود که بازنمود ما از جهان، خود جهان ماست و رویکرد دوم نیز درصدد بود تا مواجهه تودستی با اشیا را پیاده‌سازی کند. به باور دریفوس، هر دو رویکرد، به جهت ابژکتیوسازی فهم پیش‌ابژکتیو ما از جهان، ناکام ماندند (محمدعلی خلج، ۱۳۹۳: ۱۲۶).

^۴. Terry Winograd

^۵. دریفوس در این خصوص معتقد است که در این زمان، کل ساخت پدیداری وارد یک بی‌نظمی نورونی شده و تا ایجاد شبکه‌ای جدید که به محرک پاسخی مناسب داده و بتواند به تعادل حداکثری با محیط متناظر دست یابد، ادامه خواهد یافت.

۸. نقد اخلاقی فرانس‌گرایی

از جمله مواردی که می‌توان در ابعاد اخلاقی به بحث فرانس‌گرایی اشاره داشت، «کثرت‌گرایی در حوزه ارزش‌ها» است. طرفداران این تفکر با اذعان و نیز تصدیق بر کثرت ارزش‌ها، در توصیف کمال انسانی مد نظر خود عاجزند. همچنین نقض آزادی‌های انسانی با توجه به بحث فرانس‌گرایی به صورت فاحشی هویدا و مسیر اختیارگرایی انسان مورد تحدید قرار می‌گیرد.

مورد بعدی نیز آن است که عمدتاً چنین برنامه‌هایی در سطح کلان، نیازمند ورود بخش‌های دولتی در ابعاد گوناگون برنامه‌ریزی، اجرا و حمایت است؛ بر این اساس فرانس‌گرایی، محوری دولتی و حکومتی تلقی شده و وجه انسان به مثابه ابزار و سرباز را تقویت می‌کند. به دیگر سخن، شاید آنگونه که آگر^۱ مطرح می‌کند، باید مسیری برای اصلاح مستبدانه^۲ و آزادانه^۳ در نظر گرفته شده تا انتخاب و گزینش انسانی نیز در این فرایند بتواند دخیل شود و حتی اگر فرد، متمایل به این هم‌پیوندی فناورانه نبود نیز بتواند آزادانه انتخاب خود را داشته باشد (ملائیوسفی و رضایی مستقیم، ۱۳۹۳: ۱۰۷ و ۱۰۸).

دیگر نقدی که می‌توان به فرانس‌گرایی مطرح کرد، بحث تکثیرپذیری هوش مصنوعی و منحصر به فرد بودن انسان‌ها است که در این خصوص هانکینز^۴ مطرح می‌کند

«ربات‌ها قابلیت تکثیر و تولید انبوه داشته و این در حالی است که هر انسان یک موجود منحصر به فرد بوده و بر این اساس نمی‌توان موقعیت اخلاقی او را با یک فناوری یکسان انگاشت» (مازاریان، ۱۳۹۸: ۱۷۹).

مورد دیگری که می‌توان به آن اشاره کرد، بحثی است که ماتئو گافسو^۵ تحت عنوان «شکاف نابرابری» مطرح می‌کند؛ او معتقد است:

«فرانس‌گرایی، نابرابری اقتصادی را تشدید کرده و این گمان را در ذهن به وجود می‌آورد که تنها ثروتمندان می‌توانند از این قابلیت فراحیات بهره‌مند شوند» (هاردی، ۲۰۱۸: ۱).
هابرماس نیز معتقد است:

«عادت کردن به داشتن زندگی انسانی از نظر بیوتکنولوژیکی نمی‌تواند کمکی به تغییر درک خود هنجاری ما بکند» (هابرماس، ۲۰۰۳: ۷۲)

به دیگر سخن، منظور هابرماس این است که زوال اخلاقی به سادگی زمانی رخ می‌دهد که فن‌آوری‌های بهبوددهنده به عنوان عملی که ذاتاً شیطانی یا از نظر اخلاقی قابل اعتراض نیست پذیرفته شوند.

جدول ۳. ارزش‌های فرانس‌گرایی (باستروم، ۲۰۰۵: ۳۰)

ارزش اصلی:		
داشتن فرصتی برای کشف قلمروهای فرانس‌گرایی و پسانسان		
شرایط اساسی:		
دسترسی گسترده	امنیت جهانی	پیشرفت فناورانه
ارزش‌های جانبی:		
هیچ اشکالی در مورد «دستکاری در طبیعت» وجود ندارد.	انتخاب فردی در استفاده از فن‌آوری‌های بهبود؛ آزادی مورفولوژیکی	
صلح، همکاری بین‌المللی، ضد اشاعه سلاح‌های کشتار جمعی	بهبود درک (تشویق تحقیق و بحث عمومی، تفکر انتقادی، نگرش باز، تحقیق علمی، بحث باز درباره آینده)	
هوشمندتر شدن (به صورت فردی، جمعی و توسعه هوش ماشینی)	خطاپذیری فلسفی؛ تمایل به بررسی مجدد مفروضات	

۱. Agar

۲. Authoritarian Eugenics

۳. Liberal Eugenics

۴. Hankins

۵. Matthieu Gafsou

پراگماتیسم؛ روحیه مهندسی و کارآفرینی	تنوع (گونه‌ها، نژادها، عقاید مذهبی، گرایش‌های جنسی، سبک زندگی و غیره)
توجه به رفاه همه	نجات جان (توسعه زندگی، تحقیقات ضد پیری و...)

نتیجه‌گیری

فراانسان‌گرایان طبیعت انسان را به‌عنوان یک کار در حال پیشرفت، شروعی نیمه‌کاره می‌بینند که می‌توانند یاد بگیرند آن را به روش‌های مطلوب بازسازی کنند و معتقدند نیازی نیست که بشریت کنونی، نقطه پایانی تکامل باشد. فراانسان‌گرایان امیدوارند که با استفاده مسئولانه از علم، فناوری و سایر ابزارهای عقلانی، در نهایت موفق شوند که پسانسان شوند.

برخلاف بسیاری از دیدگاه‌های اخلاقی دیگر، که در عمل اغلب منعکس‌کننده نگرش ارتجاعی نسبت به فناوری‌های جدید هستند، دیدگاه فراانسانی با دیدگاهی در حال تحول هدایت می‌شود تا رویکردی فعال‌تر به سیاست فناوری اتخاذ کند. این چشم‌انداز، به طور کلی، ایجاد فرصتی برای زندگی طولانی‌تر و سالم‌تر، تقویت حافظه و سایر قوای فکری، پالایش تجربیات عاطفی و افزایش حس ذهنی بهزیستی و به طور کلی دستیابی به یک زندگی بهتر است.

فراانسان‌گرایی مستلزم خوش‌بینی فناورانه نیست؛ هرچند که نباید از یاد برد که می‌توان از آن‌ها برای ایجاد آسیب‌های عظیم (همچون انقراض حیات هوشمند)، سوءاستفاده کرد. بر این اساس نیاز است تا پیامدهای منفی‌ای نظیر افزایش نابرابری‌های اجتماعی نیز مورد توجه قرار گرفته و مانع از آن شویم که آسیب‌زایی گریبانگیر تحول فناورانه شود؛ به دیگر سخن، بر خلاف نگرانی عمومی مبنی بر ظهور ربات‌هایی با هوش و توانایی‌های فراانسانی، باید نگران ظهور انسان‌هایی با هوش ماشینی بود؛ چراکه به هر روی جبرگرایی صورت گرفته در فرایند همراهی فناورانه می‌تواند بر اخلاق اجتماعی بیش از هر آسیب دیگری که اشاره شد، پررنگ عمل کرده که مابه ازای آن، تبعات درازمدت آن گریبانگیر بشر خواهد شد.

از دیگر سو باید عنایت داشت که دیدگاه فراانسانی بدین معنا نیست که قرار است از ارزش‌های کنونی خود چشم‌پوشی کنیم و فراانسان‌گرایی ما را ملزم نمی‌کند که بگوییم باید موجودات پسانسان را بر انسان ترجیح دهیم؛ بلکه ما را قادر می‌سازد آرمان‌های خود را بهتر درک کرده و بر بسیاری از محدودیت‌های بیولوژیکی خود غلبه کنیم.

به هر روی، باید عنایت داشت که برای تحقق پروژه فراانسان‌گرایی لازم است تا جامعه به گونه‌ای سازماندهی شود که آسیب به بافت اجتماعی صورت نپذیرد و مخاطرات وجودی این تحول، بدون تحمیل به جامعه باشد؛ به دیگر سخن نیازمند یک امنیت جهانی هستیم، چراکه همانطور که در متن اشاره شد، ممکن است این تحول به قیمت از بین رفتن هوشمند منشأ زمین تمام شده و اینگونه اگر نسل بشر منقرض شود، هیچگاه پتانسیل توسعه بیشتر و دستیابی به ارزش‌های فراانسانی محقق نخواهد شد.

همچنین لازم است تا اسنادی مبتنی بر اخلاق فناوری فراانسان‌گرایی توسط جامعه بین‌المللی نگاشته شود تا:

- ۱) در فراانسان‌گرایی، انسان‌ها بتوانند کمال خود را مبتنی بر آزادی و انتخاب فردی در چارچوب فناورانه بهبود داده؛
- ۲) هیچ استاندارد واحدی برای سلب آزادی‌ها تحمیل نشده؛
- ۳) با عنایت به تجاربی نظیر جنبش اصلاح نژاد و توتالیتاریسم شوروی، تصمیم‌گیری‌های جمعی در زمینه‌ای اصلاح انسانی با احتیاط صورت پذیرد و مبتنی بر این اصلاح موجبات انزجار فناوری در بین مردم فراهم نشود؛
- ۴) با عنایت به مصرف‌گرایی و اشباع از رسانه بودن اقتصاد سرمایه‌داری به عدم تبدیل دموکراسی اطلاعات به نظام استبداد اطلاعاتی توجه شود؛
- ۵) از یک جامعه پانوپتیک^۲ که آرمان فراانسان‌گرایان محسوب می‌شود به انسانیت‌زدایی^۳ سیستمیک نرسیم؛
- ۶) عصر قدرت تکنولوژیک، موجبات تهدید امنیتی نخبگان^۴ توسط توده‌ها را فراهم نکند.

^۱ به‌عنوان مثال در بحث «مفهوم بارگذاری ذهن» برخی این سوال را مطرح می‌کنند که در صورت تحقق این فناوری «آیا من هنوز خودم هستم؟ یا این کپی است که زندگی دیگری را رقم خواهد زد؟ آیا آپلود همان احساسات، افکار، هنجارها و ارزش‌های من را دارد؟ اگر آپلود فکر می‌کند من هستم، آیا این کافی است؟ آیا اصلاً این به معنای چیزی است که من اکنون فکر می‌کنم خودم هستم؟ یا این هم یک توهم است؟ حتی فلسفی‌تر: از کجا بدانم که در حال حاضر خودم را آپلود نمی‌کنم؟»

^۲. Panoptic Society

^۳. Dehumanisation

^۴. برای توجیه اقدامات تهاجمی و اقتدارگرایانه

در خاتمه باید نگاه انتروپولوژیستی اتخاذ کرد و اظهار داشت که در روند تکامل انسان، پیشرفت همیشه با استفاده از ابزار (فناوری) و کلمات (زبان) حاصل شده است. بنابراین تعادل بین گفتمان، زبان، سیاست، مشاوره و نوآوری فناورانه است که به پیشرفت معنای کامل می‌دهد. اما امروز ما در مرحله بحران باور به پیشرفت هستیم، زیرا ما درگیر توسعه فناوری‌ای هستیم که دیگر در قالب کلمات، سیاست و مشورت منعکس نمی‌شود.

منابع

- داودآبادی، مرضیه؛ خزاعی، زهرا. (۱۳۸۷). بررسی مسائل اخلاقی در سیستم‌های هوشمند، فصلنامه پژوهش‌های فلسفی کلامی، (۱۰): ۹۵-۱۲۰.
- کریمی، یاشار؛ اردلانی، حسین. (۱۳۹۶). بدن زیسته مرلوپوتی و جایگاه بدن در فلسفه ترابشریت، دوفصلنامه علمی هستی و شناخت، (۴): ۲۸-۷۵.
- مازاریان، علیرضا. (۱۳۹۸). تحلیل انتقادی استدلال عدم تفاوت مربوط در دفاع از حقوق هوش مصنوعی، فصلنامه پژوهش‌های فلسفی کلامی، (۲۱): ۱۶۵-۱۹۰.
- محمدعلی خلج، محمدحسین. (۱۳۹۳). دریفوس و تاریخ فلسفی هوش مصنوعی، دوفصلنامه غرب‌شناسی بنیادی، (۱): ۱۰۳-۱۲۸.
- ملايوسفی، مجید؛ رضایی مستقیم، رضا. (۱۳۹۳). نگاهی به نظریه اصلاح نژاد فرانسیس گالثن، دوفصلنامه پژوهش‌های علم و دین، (۱): ۵۱-۹۱.

References

- Aksu, Okan. (2019). Artificial Intelligence in the Era of Transhumanism Smart Phones. in S. Sisman-Ugur; G. Kurubacak (Eds.), *Handbook of Research on Learning in the Age of Transhumanism* (pp. 157-170). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-8431-5.ch010>
- Auerbach, David. (2014). *What Is Geek Culture?*, <https://slate.com/technology/2014/09/geek-culture-toward-a-better-definition.html> Published at 24 September 2014.
- Barad, Karen. (2007). *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham, North Carolina: Duke University Press. ISBN 9780822339175.
- Bostrom, Nick. (2005). Transhumanist Values, [in Ethical Issues for the 21st Century, ed. Frederick Adams (Philosophical Documentation Center Press, 2003); reprinted in *Review of Contemporary Philosophy*, Vol. 4.
- Brown, Warren. (2021). *A. I. and Transhumanism*, <https://medium.com/illumination/a-i-and-transhumanism-1115f9309662> published at 9 February 2021.
- Cole-Turner, Ron. (2022). Posthumanism and Transhumanism. in *Encyclopedia of Religious Ethics*, W. Schweiker (Ed.). <https://doi.org/10.1002/9781118499528.ch122>
- Floridi, L.; Hernandez, R. (2020). *Interview: Ethics gains importance in a less religious world, says Luciano Floridi*.
- Giesen, Klaus-Gerd. (2018). Transhumanism as the dominant ideology of the fourth industrial revolution, *Journal international de bioéthique et d'éthique des sciences*, Issue 3.
- Graham, Elaine. (2002). Nietzsche gets a modem': transhumanism and the technological sublime, *Literature and Theology*, 16(1): 65-80. Oxford University Press
- Habermas J. (2003). *The Future of Human Nature*. Cambridge: Polity.
- Hardy, Michael. (2018). *Meet the Transhumanists Turning Themselves into Cyborgs*, <https://www.wired.com/story/transhumanism-cyborg-photo-gallery/> published in 17 September 2018.
- Hasan Bulut, Mehmet. (2021). Transhumanism and future of humanity towards digital slavery, *dailysabah*, available in: <https://www.dailysabah.com/life/history/transhumanism-and-future-of-humanity-towards-digital-slavery> published in 24 January 2021.
- Helminski, Kabir. (2018). *The Spiritual Challenge of AI, Trans - Humanism, and the Post-Human World*, <https://www.tikkun.org/the-spiritual-challenge-of-ai-trans-humanism-and-the-post-human-world/> published in 21 December 2018.

- Joostin, Peter. (2022). *Transhumanism Technology: current examples*, <https://www.peterjoosten.org/transhumanism-technology/> published in 17 March 2022.
- Johnston, J. (2008). *The Allure of Machinic Life: Cybernetics, Artificial Life, and the New AI*, MIT Press.
- Latzer, Michael. (2022). The Digital Trinity - Controllable Human Evolution - Implicit Everyday Religion. *Köln Z Soziol* 74: 331–354. <https://doi.org/10.1007/s11577-022-00841-8>
- Le Breton, D. (2008). *Adeus ao corpo: Antropologia e sociedade*. 3rd ed. Translated by Marina Appenzeller. Campinas: Papirus.
- Madorrán, Ayerra Carmen. (2019). *An Eco-Social Perspective on Transhumanism*, <https://www.greeneuropeanjournal.eu/an-eco-social-perspective-on-transhumanism/> published in 16 August 2019.
- McNamee MJ, Edwards S. D. (2006). Transhumanism, medical technology and slippery slopes. *Med Ethics*; 32(9):513-8. Doi: [10.1136/jme.2005.013789](https://doi.org/10.1136/jme.2005.013789). PMID: [16943331](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16943331/); PMCID: [PMC2563415](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC2563415/).
- Miller, Joe. (2022). *Eugenics, Transhumanism, And Artificial Intelligence*, <https://mindmatters.ai/2022/01/eugenics-transhumanism-and-artificial-intelligence/> published in 13 January 2022.
- More, Max. (1990). Transhumanism: towards a Futurist Philosophy. *Extropy*, 6: 6-12.
- Santaella, L. (2003). Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano, *Famecos*, 23: 23-32.
- Tocci, J. (2009). *Geek Cultures: Media and identity in the digital age, PhD Dissertation, University of Pennsylvania*.
- Turner, Joseph. (Yossi); Shifman Berman, Nadav. (2022). Franz Rosenzweig's Concept of Redemption as a Vehicle for Confronting the Philosophical Problem of Contemporary Transhumanism, *Naharaim*, <https://doi.org/10.1515/naha-2021-0013>
- Velázquez G. L. (2021). New Challenges for Ethics: The Social Impact of Posthumanism, Robots, and Artificial Intelligence. *Journal of healthcare engineering*. <https://doi.org/10.1155/2021/5593467>