

Virtue ethics in the works of Misbah Yazdi and the challenges of genetic enhancement of personality

Mohammad Rasool Imani Khoshkhoo 

Department of Religions and Mysticism, Faculty of Theology and Religious Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. m_imanikhoshkhoo@sbu.ac.ir

Abstract

Introduction: Today, due to remarkable advances in the field of genetic engineering, manipulations of the human genome pursue goals beyond treating genetic diseases, and biotechnology has placed human enhancement and the improvement of physical and personality traits among its long-term objectives. Despite this promising perspective, personality enhancement has also created ethical challenges. This article, based on the virtue ethics and drawing on the interpretation of Professor Mesbah Yazdi, addresses the question of whether genetic enhancement of personality can create a serious obstacle to virtuousness and jeopardize the process of moral development?

Findings: The genetic enhancement of personality by stabilizing positive personality traits and moral virtues may face challenges by eliminating the foundation of free choice and dismantling the field of struggle with vices, as virtue is achieved through opposing base desires and choosing virtues in the battlefield of vices. Another problem that emerges in genetic enhancement of personality is the impossibility of identifying an optimal state in behavior and on the path to virtue. Unlike biological characteristics, it is not possible to speak of virtues being fixed in all circumstances; indeed, in some specific conditions a trait may be considered a virtue, while in other conditions it may not be. In such cases, no fixed criterion can be provided to identify moral virtues and to enhance human traits

Discussion: Gene enhancement of personality is a novel method in biotechnology that enables manipulation of the human genome to improve personality traits and an individual's psychological characteristics. Despite offering remarkable opportunities in the field of personality gene enhancement, many bioethicists have voiced their opposition, citing concerns such as the creation of social disparities and discrimination, the emergence of unwanted and adverse physical and psychological side effects, the erosion of human values and personal identity, and the disruption of the natural balance and proportionality among people with different talents in society. Alongside these general concerns, another challenge addressed in this paper is the risks this new technology poses to virtuousness and

Cite this article: Imani Khoshkhoo, M. (2025). Virtue ethics in the works of Misbah Yazdi and the challenges of genetic enhancement of personality. *Interdisciplinary Studies in Ethics*, 1(1), p. 67-90.
<https://doi.org/10.48308/jiethics.2025.240187.1010>

Received: 2024/11/15 ; **Received in revised form:** 2024/12/11 ; **Accepted:** 2025/01/07 ; **Published online:** 2025/04/09
Article type: Research Article
jiethics.sbu.ac.ir



the cultivation of virtues. Virtue ethics is one of the major schools in normative ethics that, instead of focusing on the consequences of actions or on duties and rules, concentrates on the individual's internal moral characteristics—or moral virtues—and aims to cultivate a benevolent, virtuous human. Virtue ethicists in the contemporary era have attempted to commit to the ancient Aristotelian tradition and to consider the nature of virtue in defining moral value, while also paying attention to the scope of action and the social arena, and linking virtue to the cultivation of good people and a healthy society. Professor Misbah Yazdi's view can be considered a reading of the school of virtue ethics in moral philosophy, which is based on Islamic teachings. From his perspective, a moral act is an act that lays the groundwork for the realization of human perfection, and its practice brings the moral agent closer to the perfection befitting his species. This realization and flourishing of talents is the ultimate happiness that the Holy Quran has interpreted as prosperity and salvation. From his perspective, virtue and moral value are formed when the moral agent, among all the actions he desires, chooses an action that is in line with the ideal perfection worthy of the human species. Therefore, the element of choice and freedom plays a fundamental role in realizing virtue. He also believes that all moral values are absolute and are not subject to individual taste or agreement, although the judgment regarding some subjects is qualified; this means that, relative to the specific conditions and constraints in which a subject is situated, moral value can vary. By adopting this definition of virtue and the core elements of virtuousness, the outcomes of applying genetic engineering in the realm of personality enhancement can be evaluated. Since free will and choice are among the key elements in the realization of virtue, directing human nature toward choosing virtues without free will raises the concern that the behavior produced by the individual would not qualify as a virtue and would have no effect on the person's moral perfection. On the other hand, any genetic manipulation requires a strategy to identify the superior and optimal state. In the moral domain, determining which trait is ethically optimal is difficult, because moral values have many explicit and implicit constraints that may change under different circumstances and turn a virtue into a vice; therefore, except in limited cases, one cannot speak of general moral principles that have a fixed moral value and count as virtues in all situations.

Keywords: Genetic Engineering, Genetic Enhancement, Virtue Ethics, Virtue Theory, Free Will, Selection.

References

- Abramova, A., Abramova, V., Vetrov, V., & Aleshina, O. (2022). GENETIC DETERMINISM AND THE PROBLEM OF MORAL RESPONSIBILITY OR IS MORALITY POSSIBLE WITHOUT FREEDOM?. *Wisdom*, 4 (24), 37-47. <https://orcid.org/0000-0002-1516-7503>
- Andersson, A., Tuvblad, C., Chen, Q., Du Rietz, E., Cortese, S., Kuja Halkola, R., & Larsson, H. (2020). Research Review: The strength of the genetic overlap between ADHD and other psychiatric symptoms—a systematic review and meta analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(11), 1173-1183. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13233>
- Breen, F. M., Plomin, R., & Wardle, J. (2006). Heritability of food preferences in young children. *Physiology & behavior*, 88(4-5), 443-447. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.04.016>

- Chen, B., Zhu, Z., Wang, Y., Ding, X., Guo, X., He, M., ... & Rao, Y. (2018). Nature vs. nurture in human sociality: multi-level genomic analyses of social conformity. *Journal of human genetics*, 63(5), 605-619. <https://doi.org/10.1038/s10038-018-0418-y>
- Resnik, David B. and Daniel B. Vorhaus, "Genetic Modification and Genetic Determinism", *Philosophy, Ethics and Humanities in Medicine* 2006, 1: 9.
- Davies, G., Tenesa, A., Payton, A., Yang, J., Harris, S. E., Liewald, D., ... & Deary, I. J. (2011). Genome-wide association studies establish that human intelligence is highly heritable and polygenic. *Molecular psychiatry*, 16(10), 996-1005. <https://doi.org/10.1038/mp.2011.85>
- DeGrazia, D. (2016). Ethical reflections on genetic enhancement with the aim of enlarging altruism. *Health Care Analysis*, 24, 180-195.
- Foot, P. (2002). *Virtues and vices and other essays in moral philosophy*. Oxford University Press.
- Goldstein, D. B., & Cavalleri, G. L. (2005). Understanding human diversity. *Nature*, 437(7063), 1241-1242. <https://doi.org/10.1038/4371241a>
- Hartman, Robert S. (2002). *The Structure of Value: Foundations of Scientific Axiology*. Southern Illinois University Pres.
- Kotze, M. (2018). The theological ethics of human enhancement: Genetic engineering, robotics and nanotechnology. *In die Skriflig*, 52(3), 1-8. <http://dx.doi.org/10.4102/ids.v52i3.2323>
- Kraj, T. (2013). The role of virtue ethics in determining acceptable limits of genetic enhancement. *Theological Research*, 1(1), 109-116 <http://dx.doi.org/10.15633/thr.154>
- Kuhse, H., & Singer, P. (Eds.). (2009). *A companion to bioethics* (p. XIII). Oxford: Wiley-Blackwell
- MacIntyre, A. (2007). *After virtue: A study in moral theory* (3rd ed.). University of Notre Dame Press.
- Macpherson, I., Roqué, M. V., & Segarra, I. (2019). Ethical challenges of germline genetic enhancement. *Frontiers in Genetics*, 10, 767.
- Madani, Aniseh and Khazaei, Zahra, "Moral Virtue and Ethical Decision-Making in Medicine," *Journal of Ethics and History of Medicine*, Vol. 8, No. 2, 2015. [in Persian]
- Misbah Yazdi, Mohammad-Taqi, 'Towards Self-Purification,' Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute, 4th edition, 2005.
- Misbah Yazdi, Mohammad-Taqi, *Philosophy of Ethics*, Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute, 3rd ed., 2010. [in Persian]
- Misbah Yazdi, Mohammad-Taqi, 'Philosophy of Ethics,' Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute, 3rd edition, 2010.
- Misbah Yazdi, Mohammad-Taqi, 'Towards Self-Purification,' Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute, 4th ed., 2005. [in Persian]
- Misbah Yazdi, Mohammad-Taqi, *Ethics in the Qur'an*, Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute, 9th ed., 2004. [in Persian]
- Misbah Yazdi, Mohammad-Taqi, *Anthropology (Teachings of the Qur'an 3)*, Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute, 7th ed. [in Persian]
- Misbah Yazdi, Mohammad-Taqi, *Society and History from the Qur'anic Perspective*, Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute, 2011. [in Persian]
- McKeown, *Genetics and the End of Human Nature*, translated by Sobhan Mohaqqueq, Tehran, Sobh Book, 2006. [in Persian]
- Ostrer, H. (2007). The case against perfection: Ethics in the age of genetic engineering. *The Journal of Clinical Investigation*, 117(10), 2739-2739. <https://doi.org/10.1172/JCI33471>
- Russell, D. C. (Ed.). (2013). *The Cambridge companion to virtue ethics*. Cambridge University Press
- Same author, 'Anthropology (Quranic Teachings 3),' Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute, 7th edition Same author, 'Society and History from the Perspective of the Quran,' Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute, 2011.
- Same author, 'Ethics in the Quran,' Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute, 9th edition, 2004.

- Same author, 'Society and History from the Perspective of the Quran,' Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute, 2011.
- Sheikh Saduq, Uyoon Akhbar al-Ridha, Qom, Jamkaran Publications, 3rd ed., 2014. [in Persian] symptoms—a systematic review and meta analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(11), 1173-1183.
- Ward, R. C. (2017). *Virtue in practice: the concept of virtue in Alasdair MacIntyre* (Doctoral dissertation, Dissertation, Pontifical Athenaeum Regina Apostolorum, Faculty of Philosophy). Research Gate. https://www.researchgate.net/publication/315045590_Virtue_in_Practice_The_Concept_of_Virtue_in_Alasdair_MacIntyre
- Wesseldijk, L. W., Ullén, F., & Mosing, M. A. (2023). Music and genetics. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 152.



اخلاق فضیلت در آثار استاد مصباح یزدی و چالش‌های بهسازی ژنی شخصیت

محمدرسول ایمانی خوشخو

گروه ادیان و عرفان، دانشکده الهیات و ادیان، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. m_imanikhoshkhoo@sbu.ac.ir

چکیده

بهسازی ژنی شخصیت، یکی از شاخه‌های فناوری زیستی است که بهبود صفات شخصیتی به منظور اصلاح رفتار را هدف قرار داده است. از آنجا که هرگونه دخالت در ساختار روانی انسان با ماهیت و تکامل وجودی وی مرتبط بوده و امکان تضییع حقوق انسانی نسل‌های بعد را محتمل می‌سازد، پیامدهای به‌کارگیری این فناوری می‌تواند محور تأملات اخلاقی قرار گیرد. در این مقاله، با مبنا قرار دادن نظرات استاد مصباح یزدی درباره ماهیت ارزش اخلاقی به عنوان تقریری از اخلاق فضیلت، چالش‌های این حوزه بررسی شده است. بر اساس یافته‌های این تحقیق، اگر بهسازی ژنی شخصیت با ضرورت‌بخشی به صدور افعال اخلاقی موجب تضعیف نقش اراده فاعل شود و یا با حذف کامل میل به بزه و ردیلت، بستر لازم برای گزینش‌گری و انتخاب فضیلت را مختل سازد، آنگاه در مسیر فضیلت‌مندی ایجاد اختلال کرده و انسان را از تحقق بخشیدن به استعداد درونی خود محروم می‌سازد؛ همچنین، عدم شناخت وضعیت بهینه در اخلاق، چالشی دیگر است که فناوری بهسازی ژنی با آن مواجه است.

کلیدواژه‌ها: مهندسی ژنتیک، بهسازی ژنی، اخلاق فضیلت، فضیلت‌گرایی، اراده آزاد، اختیار.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

استناد به این مقاله: ایمانی خوشخو، محمدرسول (۱۴۰۴). اخلاق فضیلت در آثار استاد مصباح یزدی و چالش‌های بهسازی ژنی شخصیت. مطالعات

میان‌رشته‌ای اخلاق، (۱۱)، ص ۶۷-۹۰. <https://doi.org/10.48308/jiethics.2025.240187.1010>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۲۵؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۲/۰۹/۲۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۱۸؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰

jiethics.sbu.ac.ir

نوع مقاله: پژوهشی



مقدمه

با کشف قوانین وراثت و کارهای مندل در اوائل قرن بیستم، پایه‌های علم وراثت شکل گرفت و به تبع آن، بحث‌هایی درباره جایگاه و کاربردهای علم ژنتیک در انسان و حیوان آغاز شد. در دهه (۱۹۷۰) با پیشرفت‌ها در زمینه ساختار DNA و آغاز فناوری DNA نوترکیب^۱، امکان دستکاری در ساختار ژنی فراهم شد و به تبع آن، مباحث اخلاقی جدی‌تری درباره نحوه به‌کارگیری این روش‌ها در انسان مطرح شد. اتمام پروژه ژنوم انسانی (۱۹۹۰-۲۰۰۳) که اولین تلاش برای ترسیم کامل نقشه DNA انسان بود، توانمندی جدیدی در شناخت ساختار ژنی و به تبع آن، دستکاری ژنتیکی در اختیار محققان قرار داد و به همین میزان، بر دغدغه‌های اخلاقی در این زمینه افزود. در اوایل دهه (۲۰۱۰) و در نتیجه ظهور فناوری‌های ویرایش ژن، مانند کریسپر^۲، توانایی اصلاح مستقیم ژن‌ها و امکان تغییر در ساختار ژنی، نه تنها برای اصلاح اختلالات ژنتیکی، بلکه در جهت تکامل بخشی و ارتقاء ساختار ژنی نیز مطرح شد و به تبع آن، ایده اصلاح نسل انسان و ارتقای شاخصه‌های انسانی که در گذشته تنها به صورت نظری مطرح بود، به واقعیت نزدیک شد.

امروزه، به واسطه این پیشرفت‌های شگرف در حوزه مهندسی ژنتیک، دستکاری‌های ژنوم انسانی اهدافی فراتر از درمان بیماری‌های ژنتیکی را دنبال می‌کنند و اصلاح نژاد انسانی و ارتقای صفات فیزیکی و شخصیتی نوع انسانی نیز از جمله اهداف بلندمدت این حوزه قرار گرفته است. اگرچه اصلاح ژنی شخصیت و رفتار انسان در نگاهی سطحی نویدبخش است، اما به همان میزان می‌تواند نگران‌کننده باشد. اخلاق به عنوان بعد مهمی از حیات انسانی، جدا از کارکردهای اجتماعی، فرایندی تکامل‌بخش محسوب می‌شود و ضمن اینکه می‌تواند همزیستی اجتماعی را افزایش دهد، باید بتواند در جهت شکوفایی استعدادهای درونی انسان نیز نقش‌آفرینی کند. مقاله حاضر، با هدف قرار دادن دغدغه فوق، به چالش‌هایی که بهسازی شخصیت ممکن است در فرایند فضیلت‌مندی ایجاد کند پرداخته و به این سؤال می‌پردازد که آیا ممکن است بهسازی ژنی شخصیت مانع جدی در مسیر فضیلت‌مندی ایجاد کرده و فرایند تکامل اخلاقی را با مشکل مواجه سازد؟ بدیهی است هرگونه قضاوت و داوری در خصوص اخلاقی بودن یک عمل یا فناوری، باید مبتنی بر نظریه‌ای در باب ارزش اخلاقی باشد؛ به همین جهت، در این مقاله، با پذیرش مبانی فضیلت‌گرایی در اخلاق، دیدگاه استاد مصباح یزدی که می‌توان آن را قرائتی از مکتب فضیلت در اسلام به شمار آورد، مبنا قرار گرفته و پس از اشاره به تاریخچه بهسازی ژنی و فضیلت‌گرایی در اخلاق، به بررسی مهم‌ترین چالش‌های اخلاقی اقدام شده است.

1. Recombinant and Technology
2. CRISPR-Cas9

۱. بهسازی ژنی شخصیت

بهسازی ژنتیکی^۱ به انجام اصلاحات و دستکاری‌های ژنتیکی اطلاق می‌شود که به بهبود عملکرد برخی سیستم‌های موجود زنده منتهی می‌شود (Kuhse & Singer, 2009: 222) «بهبود عملکرد» می‌تواند تعاریف مختلفی داشته باشد، اما از نظر طرفداران رفاه اجتماعی که می‌توان آن را رویکرد غالب دانست، ارتقای انسانی را می‌توان به عنوان هرگونه تغییر در ساختار بیولوژیکی یا روانی یک فرد در مجموعه‌ای از شرایط اجتماعی یا محیطی تعریف کرد که شانس داشتن یک زندگی خوب را افزایش می‌دهد (Kuhse & Singer, 2009: 222). از نظر ایشان، بهسازی ژنی می‌تواند چنین کارکردی داشته باشد و این بهسازی در سه حوزه انجام می‌گیرد:

الف) درمان بیماری؛

ب) افزایش پتانسیل طبیعی انسان، مانند افزایش ضریب هوشی فرد از ۱۰۰ به ۱۴۰؛

ج) پیشرفت‌های فرانسائی (که گاهی «پسانسان» یا «فرانسان» نامیده می‌شوند) که قابلیت‌های یک فرد را فراتر از محدوده معمول آن گونه افزایش می‌دهند. از جمله اقداماتی که می‌توان آن را در ذیل مورد سوم، یعنی پیشرفت‌های فرانسائی، قرار داد، بهسازی ژنی شخصیت است؛ روشی نوین در فناوری زیستی که امکان دستکاری در ژنوم انسان به منظور بهبود صفات شخصیتی و ویژگی‌های روانی فرد را فراهم می‌کند. هدف از به‌کارگیری این تکنیک، ایجاد تغییراتی ژنتیکی برای بهبود و تقویت ویژگی‌های شخصیتی، مانند افزایش هوش، کاهش اضطراب یا افزایش توانایی‌های اجتماعی است. مهندسین ژنتیک بر این باورند که با تغییر ساختار ژنی و دستکاری ژنوم انسانی، قادرند انسان‌هایی قوی‌تر، زیباتر، باهوش‌تر و به‌طور کلی انسان‌هایی برتر طراحی کنند (Kotze, 2018: 1-8).

امروزه دانش ژنتیک و روان‌شناسی دارای مرزهای مشترک زیادی شده‌اند. در روان‌شناسی، تحقیقات فراوانی صورت می‌گیرد تا نشان دهد بسیاری از صفات شخصیتی و رفتاری انسان‌ها به عوامل ژنتیکی و تکاملی بازمی‌گردد؛ به عنوان نمونه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- **ترجیحات رفتاری:** برخی تحقیقات نشان داده‌اند که ترجیحات رفتاری به عوامل ژنتیکی بازمی‌گردد؛ به‌طور مثال، در پژوهشی با بررسی دوقلوهای همسان و غیرهمسان مشخص شد که ترجیحات غذایی کودکان، به‌ویژه در مورد پروتئین‌ها، میوه‌ها و سبزیجات، دارای وراثت‌پذیری قابل توجهی هستند (Breen et-al, 2006: 443). همچنین در مقاله‌ای دیگر به‌صورت علمی نشان داده شده است که نگرش‌ها نسبت به سیاست خارجی - که معمولاً با عوامل ایدئولوژیک و جمعیتی توضیح داده می‌شوند - با تنوع ژنتیکی در ارتباط‌اند و سهم متوسطی از تفاوت‌های فردی در میزان جنگ طلبانه

یا صلح طلبانه بودن و به‌طور کلی ترجیحات سیاست خارجی افراد، به تنوع ژنتیکی نسبت داده می‌شود (Breen et-al, 2006: 443).

- **اختلالات روانی:** برخی از اختلالات روانی، مانند اختلالات اضطرابی، اختلالات توجه و اختلالات خلق‌وخو، رابطه‌ای با عوامل ژنتیکی دارند؛ به‌طور مثال، در مورد اختلال کم‌توجهی- بیش‌فعالی^۱، پژوهشی نشان داد که ارتباط بین علائم این اختلال و سایر اختلالات روان‌پزشکی تا حدی ناشی از خطر یک عامل ژنتیکی مشترک است (Andersson et-al, 2020: 1178).

- **سطح هوش:** تحقیقات نشان داده‌اند که هوش و توانایی‌های شناختی با ساختار ژنی افراد ارتباط دارند و می‌توانند به ارث برسند؛ به‌طور مثال، مقاله‌ای با تحلیل داده‌های ژنتیکی و شناختی از ۳۵۱۱ فرد بالغ نشان داد که حدود ۴۰٪ از واریانس در «هوش متبلور» و ۵۱٪ از واریانس در «هوش سیال» به تفاوت‌های ژنتیکی نسبت داده می‌شود؛ این نتایج تأیید می‌کنند که تفاوت‌های فردی در هوش انسانی به‌طور قابل توجهی ناشی از تنوع ژنتیکی است (Davies et-al, 2011: 966).

- **رفتارهای اجتماعی:** برخی از رفتارهای اجتماعی، مانند میزان ترجیح تنهایی یا اجتماعی بودن، نیز ممکن است به عوامل ژنتیکی بازگردد؛ به‌طور مثال، در پژوهشی که از طریق مطالعه دوقلوها و تحلیل‌های چندسطحی ژنومی انجام شد، نشان داده شد که عوامل ژنتیکی نقش مهمی در گرایش به تبعیت اجتماعی انسان دارند؛ در این مقاله بیان شد که پیش از این تصور می‌شد تنها محیط بر تبعیت اجتماعی تأثیرگذار است و ژن‌ها نقشی ندارند، درحالی‌که این تحقیق سهم احتمالی وراثتی در تبعیت اجتماعی را آشکار ساخت (Chen et-al, 2018: 605).

- **استعداد هنری:** حتی در حوزه هنر نیز تحقیقاتی نشان می‌دهد که علائق هنری به عوامل ژنتیکی بازمی‌گردد؛ به‌عنوان نمونه، در مقاله‌ای نشان داده شد که ویژگی‌های مرتبط با موسیقی، مانند استعداد موسیقایی و لذت بردن از موسیقی، به‌طور متوسط ۴۲٪ وراثتی هستند (Wesseldijk et-al, 2023: 105).
با وجود ایجاد فرصت‌های چشمگیر در حوزه بهسازی ژنی شخصیت، بسیاری از محققان در حوزه اخلاق زیستی مخالفت خود را با این فناوری اعلام کرده‌اند؛ به‌طور مثال، برخی با تأکید بر اصل عدالت بیان می‌کنند که بهسازی ژنی شخصیت ممکن است منجر به تفاوت‌های اجتماعی و تبعیض شود؛ به‌گونه‌ای که افرادی که امکان دسترسی به این فناوری را ندارند، به دلیل ویژگی‌های شخصیتی‌شان مورد تبعیض قرار گیرند. گروهی دیگر اثرات جانبی ناخواسته این فناوری را خطرناک دانسته و معتقدند که تغییرات ژنتیکی می‌تواند پیامدهای نامطلوبی بر سلامت جسمی و روانی انسان داشته باشد. برخی نیز بر این باورند که بهسازی ژنی شخصیت، ممکن است به تخریب ارزش‌های انسانی و هویت فردی

بینجامد؛ افزون بر این، برخی محققان دغدغه‌های اجتماعی را مطرح کرده و هشدار داده‌اند که استفاده از این فناوری می‌تواند منجر به تغییرات نامطلوب در جوامع شود، توازن طبیعی استعدادها را بر هم زند و تفاوت‌های اجتماعی را از میان ببرد (Ostrer, 2007: 2739). در این نوشتار، با گذر از دغدغه‌هایی که ممکن است متوجه فناوری زیستی و تکنیک‌های به‌کارگرفته‌شده در آن به‌طور عام نیز باشد، تلاش شده است تا به شکلی عمیق‌تر به چالش‌های اخلاقی این حوزه پرداخته شود و خطراتی که از رهگذر این فناوری نوین می‌تواند فضیلت‌مندی و تحصیل فضائل را تهدید کند، بررسی شود. از آنجا که تحلیل چالش‌های اخلاقی در حوزه اخلاق زیستی و به‌طورکلی در اخلاق کاربردی، نیازمند اتخاذ نظریه‌ای در باب ماهیت ارزش اخلاقی است، در ادامه به‌طور مختصر به مکتب فضیلت‌گرایی، به‌عنوان نظریه مبنا در این پژوهش، اشاره خواهد شد.

۲. فضیلت‌گرایی در اخلاق

اخلاق فضیلت یا «اخلاق فضیلت‌گرا»^۱، یکی از مکاتب مهم در فلسفه اخلاق است که خاستگاه آن را باید در نظریات و اندیشه‌های افلاطون و به‌ویژه ارسطو در یونان باستان جست‌وجو کرد. اخلاق فضیلت‌گرا به جای تمرکز بر نتایج اعمال (اخلاق نتیجه‌گرا^۲) یا بر وظایف و قواعد (اخلاق وظیفه‌گرا^۳)، بر ویژگی‌های درونی فرد و فضائل اخلاقی او تأکید دارد. هدف اصلی این مکتب، پرورش انسانی نیکوکار و بافضیلت است؛ نه صرفاً انجام عمل درست در یک وضعیت یا شرایط خاص (Russell, 2013: 15-25). این مکتب به‌جای پرسش از «چه کاری درست است؟»، این پرسش را مطرح می‌کند که «یک انسان خوب در این موقعیت چه خواهد کرد؟». ارسطو «سعادت» را غایت زندگی می‌دانست و تنها راه دستیابی به آن را پرورش فضائل تلقی می‌کرد. فضیلت از نظر او عبارت است از: «حالتی که با انتخاب آزاد مرتبط است و نسبت به ما در حدّ وسط قرار دارد و این حالت به وسیله عقل و توسط شخصی که دارای خرد عملی است، تعیین می‌شود» (Russell, 2013: 15-25). به عقیده او، فعالیت فضیلت‌مندانه است که سعادت را تأمین کند؛ بر همین اساس، او بر تفاوت دیدگاه خود با برخی برداشت‌ها از گفت‌وگوهای افلاطونی — که سعادت را همان فضیلت می‌دانستند — تأکید می‌کرد و راه دستیابی به فضائل را در تمرین، تکرار و پرورش عادات نیکو می‌دانست (Russell, 2013: 15-25). برخی از مهم‌ترین فضائل در نگاه ارسطو عبارت بودند از: شجاعت، عدالت، فروتنی، مهربانی، خویش‌داری و سخاوت. در دوران معاصر، اخلاق فضیلت‌گرا دوباره مورد توجه قرار گرفته و فیلسوفان برجسته‌ای از این دیدگاه حمایت کرده و آن را گسترش داده‌اند. یکی از

1. Virtue Ethics
2. Utilitarianism
3. Deontology

چهره‌های شاخص در این زمینه فیلیپا فوت^۱، فیلسوف برجسته اخلاق در قرن بیستم است که نقش مهمی در احیای نظریه فضیلت‌گرایی ایفا کرد. او همانند ارسطو، بر این باور بود که فضایی مانند صداقت، شجاعت، اعتدال و عدالت نقش بنیادینی در رشد شخصیت اخلاقی انسان دارند؛ زیرا این فضائل در تعامل با عقل عملی و ماهیت انسان شکل می‌گیرند (Foot, 2002: 1-30). با این حال، وی با بازنگری در اندیشه‌های اخلاقی ارسطو، کوشید فضیلت‌ها را نه صرفاً به‌عنوان صفات اخلاقی، بلکه به‌منزله ویژگی‌هایی ضروری برای زندگی انسانی تبیین کند. فوت به‌ویژه در کتاب *فضائل و رذائل*^۲ می‌کوشد با بهره‌گیری از مفاهیمی، چون «خیر»، «هدفمندی» و «طبیعت انسانی» — در تقابل با دیدگاه‌های نتیجه‌گرا که تنها پیامد عمل را ملاک می‌دانند، و نیز در برابر دیدگاه‌های کانتی که وظیفه و قانون را اصل قرار می‌دهند — اخلاق را در بستر زندگی واقعی انسان‌ها و نیازهای اساسی آنان مورد بررسی قرار دهد (Foot, 2002: 1-30). شخصیت مهم دیگر در اخلاق فضیلت در دوره معاصر، آلسدیر مک‌این‌تایر^۳ است؛ اثر مشهور او، پس از فضیلت^۴، به‌عنوان نقطه عطفی در فلسفه اخلاق مدرن شناخته می‌شود. مک‌این‌تایر استدلال می‌کند که اخلاق مدرن دچار بحران است؛ چراکه نظام‌های اخلاقی چون فایده‌گرایی و وظیفه‌گرایی از ریشه‌های تاریخی و فرهنگی خود جدا شده و به نوعی بی‌معنایی رسیده‌اند (MacIntyre, 2007: 13-20). برای نمونه، مفاهیمی همچون «وظیفه» یا «حقوق» که در شکل‌گیری ارزش اخلاقی نقشی بنیادین دارند، در جهان معاصر از معنای حقیقی تهی شده‌اند؛ او پیشنهاد می‌دهد برای عبور از این بحران باید، مشابه ارسطو، به فضائل اخلاقی و شخصیت اخلاقی بازگشت. با این حال، مک‌این‌تایر درصدد بود فضیلت را نه صرفاً در سطح نظر، بلکه در مقام عمل جست‌وجو کند، از این‌رو، اخلاق را در بستر زندگی اجتماعی، تاریخ و سنت‌ها معنا می‌کرد. وی برای تعریف فضیلت از دو مقوله «روایت‌های زندگی» و «اجتماع» بهره گرفت. به باور او، داوری اخلاقی باید معطوف به هویت و نقش فرد در جامعه باشد و فضیلت‌ها ابزارهایی برای رسیدن به «خوب انسانی»^۵ تلقی شوند؛ از این منظر، هنگام سخن گفتن از فضیلت، باید از «پزشک خوب»، «مادر خوب» یا «قاضی خوب» یاد کرد (Ward, 2017: 10-12). در مجموع می‌توان گفت فضیلت‌گرایان معاصر کوشیده‌اند تا ضمن پایبندی به سنت کهن ارسطویی در توجه به ماهیت فضیلت در تعریف ارزش اخلاقی، به حیطة عمل و عرصه اجتماع نیز نظر داشته و آن را به پرورش انسان خوب، زندگی خوب و اجتماع سالم پیوند دهند؛ از همین روست که اخلاق فضیلت‌گرا در روزگار کنونی در ترسیم کدهای اخلاقی در حوزه‌های گوناگون از جمله آموزش، سیاست و حتی اقتصاد کاربرد یافته است.

1. Philippa Foot
2. Virtues and Vices
3. Alasdair MacIntyre
4. After Virtue
5. Human Good

۳. اخلاق فضیلت و فناوری‌های زیستی

از آغاز دههٔ (۱۹۷۰)، اخلاق زیستی در میان شاخه‌های مختلف اخلاق کاربردی جایگاهی ممتاز یافت و مهم‌ترین تأملات اخلاقی را به خود اختصاص داد. برخی از نخستین کاربردهای اخلاق فضیلت نیز در همین عرصه شکل گرفت و گونه‌های ارسطویی این رویکرد برای پاسخ به مسائل و چالش‌های اخلاق زیستی به کار گرفته شدند. نقطهٔ آغاز بحث‌های فضیلت‌محور در اخلاق زیستی را می‌توان مقالهٔ فیلیپا فوت^۱ در سال ۱۹۷۷ پیرامون به‌مرگی^۲ و نیز کتاب استفن آر. ال. کلارک^۳ در همان سال درباره‌ی جایگاه اخلاقی حیوانات دانست. در ادامه، نویسندگانی چون گرگوری پنس^۴ (۱۹۸۰) و دیوید توماسما^۵ (۱۹۸۱) مفاهیمی دربارهٔ فضیلت‌های خاص پزشکان و حرفه‌های سلامت مطرح کردند (Russell, 2013: 198). با این حال، یکی از نگرانی‌های جدی دربارهٔ ظهور اخلاق فضیلت این بود که آیا چنین رویکردی – که عموماً رویکردی پایا و غیرمنعطف تلقی می‌شود – واقعاً می‌تواند به حوزه‌ای چون اخلاق کاربردی که سرشار از پویایی و نیازمند تصمیم‌گیری متناسب با شرایط و وضعیت‌های متغیر است، وارد شود؟ و آیا قادر خواهد بود راهکاری برای برون‌رفت از چالش‌های اخلاقی پیچیده به‌ویژه در حوزه اخلاق زیستی ارائه کند؟ اما تجربه نشان داد که اخلاق فضیلت نه تنها در عمل توانست مسائل متعددی در اخلاق زیستی را تبیین و حل کند، بلکه کاربردهای آن در این حوزه، خود باعث تقویت و توسعه نظریه اخلاق فضیلت شد؛ چراکه روشن ساخت عمل درست، صرفاً به معنای داشتن نیت خوب نیست، بلکه شامل عمل کردن مطابق با معیار متناسب ارزش اخلاقی است (Russell, 2013: 198). نخستین مسائلی که در برابر اخلاق فضیلت قرار گرفت و از آن برای یافتن راه‌حل یاری جُست، عمدتاً در شاخه‌ی اخلاق پزشکی پدیدار شدند؛ مسائلی همچون سقط جنین، اتانازی، فروش کلیه، رضایت آگاهانه در آزمایش‌های پزشکی، و رازداری در مشاوره‌های ژنتیک (مدنی و خزاعی، ۱۳۹۴: ۲). با این حال، با توسعهٔ فناوری‌های زیستی و امکان دستکاری در ژنوم انسانی، مسائل حادث‌تری مانند کلونینگ یا شبیه‌سازی انسان مطرح گردید و به همان میزان، بر گستره و ژرفای تأملات اخلاقی دربارهٔ پیامدهای این فناوری‌های نوین افزوده شد؛ اما بی‌تردید، چالش‌برانگیزترین تحول در این حوزه، ورود فناوری‌های زیستی به عرصهٔ روان و اصلاح صفات شخصیتی است؛ چراکه می‌تواند حقوق نسل‌های آینده را از جنبه‌های گوناگون در معرض خطر قرار دهد و از همین رو، تأملات اخلاقی پیرامون آن ضرورتی دوچندان

1. Philippa Foot

۲. به‌مرگی یا اتانازی در اخلاق پزشکی به معنای تصمیمات مربوط به توقف درمان‌های در حال انجام است که باعث مرگ طبیعی و پایان حیات بیمار شده و رهایی از رنج بیماری را باعث می‌شود.

3. Stephen Clark

4. Greg Pence

5. David Thomasma

می‌یابد؛ بر این اساس، در ادامه با تشریح دیدگاه‌های استاد مصباح درباره فضیلت و ارزش اخلاقی، به بررسی این چالش‌ها خواهیم پرداخت.

۴. ارزش اخلاقی در آثار استاد مصباح

با مطالعه دیدگاه‌های استاد مصباح در حوزه فرااخلاق - که مبتنی بر تعالیم و آموزه‌های اسلامی است - می‌توان نظریه ایشان را قرآنی خاص از فضیلت‌گرایی در اخلاق به شمار آورد. برای دستیابی به فهمی جامع از مفهوم فضیلت و فرایند فضیلت‌مندی در اندیشه وی، ضروری است آراء ایشان پیرامون چند محور اساسی در فرااخلاق مورد توجه و بررسی قرار گیرد.

۴-۱. چیستی ارزش اخلاقی

پرسش از اینکه «خوب چیست و بد کدام است؟» شاید ساده‌ترین بیان از یکی از بنیادی‌ترین مسائل در فلسفه اخلاق باشد. در طول تاریخ اندیشه، پاسخ‌های گوناگونی به این پرسش داده شده است، به‌گونه‌ای که می‌توان گفت به تعداد مکاتب و صاحب‌نظران اخلاقی، دیدگاه‌های متنوعی در این زمینه وجود دارد (مصباح یزدی، ۱۳۹۸: ۱۹۸). در آثار استاد مصباح، برای ماهیت ارزش اخلاقی مؤلفه‌هایی برشمرده شده است که در کنار یکدیگر، شرایط لازم برای شکل‌گیری فضیلت و تحقق ارزش اخلاقی را تشکیل می‌دهند؛ این مؤلفه‌ها عبارت‌اند از:

۴-۱-۱. ذاتی بودن ارزش اخلاقی

به نظر استاد مصباح، ارزش اخلاقی ارزشی ذاتی است؛ یعنی ارزش آن وابسته به امور دیگر نیست و به اعتبار نسبتی بیرونی پدید نمی‌آید. برای روشن شدن این معنا، می‌توان ارزش اخلاقی را با ارزش اقتصادی مقایسه کرد. ارزش اقتصادی ذاتی نیست، بلکه نسبی است و از مقایسه یک ارزش مصرفی با ارزش مصرفی دیگر در مقام مبادله حاصل می‌شود. به همین دلیل ممکن است کالایی در شرایطی واجد ارزش اقتصادی بالا باشد و بهای زیادی برای آن پرداخته شود، اما در شرایط دیگر از ارزش آن کاسته شود؛ در واقع، ارزش اقتصادی همان ارزش مبادله‌ای کالاهاست؛ یعنی آنچه در عرف انسان‌ها، معاوضه یک جنس با جنس یا مقدار معین پولی را موجه می‌سازد (مصباح یزدی، ۱۳۹۸: ۱۳۷). شاید با توجه به این قید، می‌توان گفت دیدگاه استاد مصباح با همه نظریه‌هایی که ارزش اخلاقی را صرفاً تابع قرارداد و جعل می‌دانند، تفاوت بنیادین دارد؛ چراکه در این دیدگاه، ارزش اخلاقی نیازمند پشتوانه عینی در عالم خارج است.

۴-۱-۲. تناسب فعل با کمال شایسته انسانی، ملاک ارزش اخلاقی

پس از آنکه روشن شد ارزش اخلاقی ذاتی است، این پرسش مطرح می‌شود که ملاک و معیار ارزش

اخلاقی چیست؟ به نظر استاد مصباح، آنچه به یک فعل ارزش اخلاقی می‌بخشد، توانایی آن در پاسخگویی به نیازها و طلب‌های درونی انسان و سوق دادن استعدادها و به سمت تحقق و شکوفایی است؛ به بیان دیگر، فعل اخلاقی فعلی است که بستر رسیدن انسان به کمال شایسته نوع خویش را فراهم سازد. این شکوفایی استعدادها همان سعادت نهایی است که قرآن کریم از آن به «فلاح» و «رستگاری» تعبیر می‌کند. از نگاه ایشان، چنین فعلی یکی از نیازهای متعالی انسان را تأمین می‌کند و در نهایت لذت حقیقی، پایدار و نهایی را برای او به همراه دارد (مصباح یزدی، ۱۳۹۸: ۱۶).

۴-۱-۳. انجام فعل از روی اراده

یکی دیگر از مؤلفه‌های ارزش اخلاقی آن است که ملکات اخلاقی برخاسته از اراده آزاد باشند؛ بدین معنا که کارهای نیکی که انسان در تحقق آنها هیچ نقشی نداشته باشد، فاقد ارزش اخلاقی اند و بالطبع به فعلیت رساندن استعدادها نهمفته و فطری انسان را نیز در پی نخواهند داشت. استاد مصباح تأکید می‌کند که به دلیل همین شرط، در مکتب اخلاقی اسلام به عنصر انگیزه و نیت در شکل‌گیری عمل اخلاقی توجه ویژه شده است؛ به گونه‌ای که علاوه بر حُسن فعلی، بر حُسن فاعلی و حُسن نیت نیز تأکید می‌شود (مصباح یزدی، ۱۳۸۳: ۸۶)؛ از این رو، هر فعلی اگر چه در ظاهر اخلاقی جلوه کند، چنانچه فاعل اخلاقی آن را از روی اختیار و با اراده آزاد انجام نداده باشد، نمی‌تواند واجد ارزش اخلاقی باشد.

۴-۱-۴. امکان انتخاب بین گزینه‌های مختلف

عنصر دیگری که یک فعل را واجد ارزش اخلاقی می‌کند، انتخاب آگاهانه از میان گزینه‌های مختلف است؛ به این معنا که فاعل اخلاقی در درون خود تمایل به رفتارهای گوناگون دارد و در میدان متراحم امیال، دست به انتخاب می‌زند. تنها زمانی که او میلی را برگزیند که در راستای کمال حقیقی و مطلوب نهایی انسان است، فعل او واجد ارزش اخلاقی خواهد بود. به بیان استاد مصباح، انسان باید با بررسی خردمندانه تشخیص دهد که ارضای کدام یک از خواسته‌های متراحم مطلوبیت بیشتری دارد؛ در این صورت است که فعل او اخلاقی محسوب می‌شود (مصباح یزدی، ۱۳۸۴ [ب]: ۱۲۱)؛ بنابراین، اگر فعلی ذاتاً مطلوب باشد و فاعل نیز توان اراده آن را داشته باشد، اما در برابر آن هیچ رغبت متراحمی وجود نداشته باشد، رفتار حاصل از آن انتخاب، اخلاقی نامیده نمی‌شود؛ از این رو، وجود امیال متراحم شرط لازم برای شکل‌گیری انتخاب حقیقی است؛ انتخابی که تنها در پرتو آن فاعل اخلاقی می‌تواند با اختیار خویش مسیر فضیلت را برگزیند. با توجه به مؤلفه‌های چهارگانه‌ی یادشده، می‌توان تعریفی از فضیلت و ارزش اخلاقی بر اساس مبانی استاد مصباح ارائه کرد: هرگاه انسان از میان رفتارهای گوناگون که به همه آن‌ها تمایل دارد، با اراده و اختیار خود دست به انتخاب زده و فعلی را برگزیند که با کمال مطلوب شایسته‌ی نوع انسانی تناسب دارد، آن فعل اخلاقی و «خوب» است؛ در مقابل، اگر فعلی انسان را از رسیدن به کمال

مطلوب باز دارد، رذیلت و «بد» است و اگر میان فعل و کمال مطلوب هیچ نسبتی برقرار نباشد، آن فعل نه خوب و نه بد است (مصباح یزدی، ۱۳۸۴ [ب]: ۸۴).

۴-۲. راه تشخیص ارزش اخلاقی

سؤال بعدی این است که چگونه می‌توان تشخیص داد کدام فعل با کمال انسانی سازگار است و در نتیجه «خوب» محسوب می‌شود؟ استاد مصباح راهگشا بودن رفتارهایی را که حکم اخلاقی آنها از نوعی بداهت اخلاقی برخوردار است، مبنا قرار می‌دهد. از جمله این مفاهیم می‌توان به «عدل» و «ظلم» اشاره کرد. گزاره‌هایی مانند «عدل خوب است» و «ظلم بد است» گاه از جمله بدیهیات اخلاقی شمرده می‌شوند و گاه از وجدانیات یا مشهورات محسوب می‌شوند. هرچند ایشان گزاره «عدالت واجب است» را قضیه‌ای تحلیلی می‌دانند (مصباح یزدی، ۱۳۸۴ [ب]: ۹۴)، اما روشن است که اثبات اینکه عدالت خوب و ظلم بد است، نیازمند استدلال نیست. با پذیرش این قضایای بدیهی، می‌توان دیگر قضایای نظری در حوزه حکمت عملی را به آنها ارجاع داد و با تعیین اینکه یک فعل مصداق عدل است یا ظلم، ارزش اخلاقی آن را مشخص کرد. با این حال، همان‌طور که استاد مصباح تأکید می‌کنند، فهم قبیح بودن ظلم به تنهایی در هیچ نظام اخلاقی مشکلی را حل نمی‌کند؛ زیرا آنچه ابهام دارد و محل اختلاف است، تعیین مصادیق عدل و ظلم است. در اینجا عقل انسان به تنهایی قادر به در نظر گرفتن تمامی شرایط و قیود لازم برای قرار گرفتن یک فعل در ذیل «فعل عادلانه» یا «فعل ظالمانه» نیست و نیاز به منبعی دیگر دارد (مصباح یزدی، ۱۳۸۳: ۹۶). ایشان بر این باورند که با بیش محدود انسانی، نمی‌توانیم رابطه بسیاری از کارهایی که انجام می‌دهیم را با سعادت و مطلوب نهایی خویش درک کنیم؛ بنابراین، قضاوت عمومی مردم درباره خوبی یا بدی بسیاری از افعال، تنها به یک بعد آنها توجه دارد و از ابعاد دیگر که در قضاوت نهایی باید لحاظ شود، غفلت می‌کند؛ از این رو، مصادیق دقیق افعال اخلاقی باید توسط وحی مشخص شود و این یکی از ویژگی‌های متمایز مکتب اخلاقی اسلام است که بر وحی تکیه دارد (مصباح یزدی، ۱۳۸۳: ۸۰).

۴-۳. امکان تقیید ارزش اخلاقی

در عرصه رفتار و هنگام عمل به اصول اخلاقی، گاه کنشگر با تراحم اصول مواجه می‌شود؛ به گونه‌ای که امکان عمل هم‌زمان به چند اصل اخلاقی وجود ندارد. فیلسوفان اخلاق این وضعیت‌ها را در شمار چالش‌های اخلاقی دانسته و معتقدند باید در هر حوزه خاص مربوط به آن رفتار، بر اساس مبانی پذیرفته شده در فرااخلاق، راهکاری برای برون رفت از آن ارائه شود. یکی از راه‌های برون رفت از این گونه چالش‌ها، تخصیص یا تقیید یک اصل به وسیله اصل دیگر است. اتخاذ چنین رویکردی مبتنی بر این مناسبت که اصول اخلاقی می‌توانند در مواردی تقییدپذیر باشند. بدیهی است که اختلاف در این پرسش بنیادین که آیا اصول اخلاقی مطلق و تخصیص‌ناپذیرند یا مقید و تخصیص‌پذیر، نتایج مهمی در حل

تعارضات اخلاقی به دنبال خواهد داشت. دیدگاه استاد مصباح در این مسئله را می‌توان از خلال نقد ایشان بر مکاتب نسبی‌گرا در فلسفه اخلاق استخراج کرد؛ وی پس از بررسی دیدگاه‌های گوناگون بیان می‌کند که: «ادعای ما این است که همه ارزش‌های اخلاقی مطلق‌اند و تابع سلیقه و قرارداد افراد نیستند؛ در عین حال می‌پذیریم که برخی از احکام اخلاقی به معنای دیگری نسبی و مقید به شرایط خاص هستند» (مصباح یزدی، ۱۳۸۳: ۱۷۸)؛ البته توضیح می‌دهد که نسبی بودن یا مقید بودن برخی اصول اخلاقی به این معناست که حکم برخی موضوعات بسته به شرایط و قیود خاص که آن موضوع در آن واقع شده، تغییر می‌کند؛ برای نمونه، اصل «کشتن انسان بد است» از جمله اصولی است که نسبت به شرایط خاص، قابل تغییر و تقیید است؛ بر خلاف اصولی مانند «عدل خوب است» یا «عبادت خداوند پسندیده است» که مطلق و تغییرناپذیرند (مصباح یزدی، ۱۳۸۳: ۱۷۸). استاد مصباح در تبیین علت مطلق بودن برخی اصول اخلاقی و مقید بودن برخی دیگر چنین توضیح می‌دهد: تفاوت این دو دسته از احکام در آن است که اصول مطلق اخلاقی ریشه در فطرت انسانی دارند و بدون هیچ قید و شرطی با هدف اصلی و مطلوب نهایی انسان ارتباط می‌یابند. از آنجا که فطرت و ویژگی‌های فطری انسان تغییرناپذیرند، اصولی که بر آنها مبتنی هستند نیز همواره مطلق و ثابت خواهند بود. در مقابل، احکام مقید اخلاقی به موضوعاتی تعلق می‌گیرند که تابع شرایط و قیود واقعی خاصی‌اند؛ بنابراین، با تغییر این شرایط، مصالح و مفاسد واقعی آن احکام نیز دگرگون می‌شود و در نتیجه حکم اخلاقی مربوط به آنها تغییر می‌پذیرد (مصباح یزدی، ۱۳۸۳: ۱۷۸). بیان فوق، به روشنی دیدگاه استاد مصباح را از نسبی‌گرایی اخلاقی جدا می‌سازد. مدعای کلی و مورد اتفاق تمامی نسبت‌گرایان فرااخلاقی این است که تنها یک ارزش اخلاقی صائب وجود ندارد؛ بلکه دست‌کم می‌توان دو یا چند ارزش اخلاقی صائب داشت؛ از این‌رو، مفاهیم اخلاقی همچون «خوب» و «بد» باید به‌گونه‌ای تفسیر شوند که بتوانند دیدگاه‌های مختلف و حتی متعارض را در خود جای دهند (مصباح یزدی، ۱۳۸۳: ۱۶۱). نسبی‌گرایان، منشأ اصول اخلاقی را یا قرارداد اجتماعی و پذیرش جمعی می‌دانند، یا با رویکردی ذهنی‌گرایانه، آنها را وابسته به انتخاب افراد، امیال و احساسات شخصی تلقی می‌کنند (مصباح یزدی، ۱۳۸۳: ۱۶۲). از سوی دیگر، این دیدگاه از مکاتب مطلق‌گرای اخلاقی نیز متمایز است؛ مکاتبی که به‌طور کامل قائل به ثبات ارزش‌های اخلاقی در تمامی شرایط هستند؛ به‌عنوان مثال، مکتب سعادت‌گرای سقراطی بر این باور بود که فضائل اخلاقی شرط لازم و کافی برای دستیابی به سعادت‌اند؛ بنابراین، اموری ثابت و تغییرناپذیر محسوب می‌شوند. افلاطون نیز اخلاق را امری ثابت و غیرقابل تغییر می‌دانست و شرایط مکانی را در تغییر ارزش اخلاقی بی‌تأثیر می‌شمرد (مصباح یزدی، ۱۳۸۳: ۱۸۰). در این میان، توجه به قیود پنهان ارزش‌های اخلاقی می‌تواند نقش مهمی در داوری میان اصول متراحم اخلاقی ایفا کرده و راه‌حلی برای برون‌رفت از چالش‌های اخلاقی در حوزه‌های گوناگون فراهم آورد. در ادامه با مبنا قرار دادن ماهیت فضیلت و ارزش اخلاقی از

دیدگاه استاد مصباح، موانع و چالش‌هایی که ممکن است این فناوری نوین در فرایند فضیلت‌مندی ایجاد کند، بررسی می‌شود.

۵. بهسازی ژنی شخصیت و چالش‌های اخلاقی

بر اساس آنچه گذشت، می‌توان ادعا کرد که فضیلت‌مند شدن به‌عنوان شکوفایی استعدادهای بالقوه انسانی، نیازمند شرایط و لوازمی است و این احتمال وجود دارد که دستکاری ژنتیکی شخصیت این شرایط را مختل ساخته و امکان تحقق و فعلیت یکی از مهم‌ترین کمالات نهفته انسانی را با مشکل جدی روبه‌رو کند. برای تبیین این نگرانی لازم است کم فروغ شدن مؤلفه‌های شکل دهنده فضیلت و ارزش اخلاقی در سایه بهسازی ژنی را مورد تأمل قرار داد.

۵-۱. حذف اراده در تخلق به فضائل

اشاره شد که بر اساس دیدگاه فضیلت‌گرایان، یکی از مؤلفه‌های مهم در تحقق فضیلت، اراده و انتخاب آزاد است. در تعریف فضیلت از دیدگاه استاد مصباح نیز، از نیت و اراده شخص فاعل به‌عنوان یکی از اجزاء و شرایط ضروری نام برده شد. به نظر می‌رسد بهسازی ژنی صفات شخصیتی با ضرورت‌بخشی به صدور افعال و حذف نقش اراده فاعل در تخلق به فضائل، در مسیر فضیلت‌مندی می‌تواند ایجاد اختلال کند. توضیح اینکه، در ابتدای این نوشتار با ذکر نتایج چند پژوهش بیان شد که نظریه پذیرفته‌شده در حوزه ژنتیک رفتاری آن است که بسیاری از اختلالات روانی و رفتاری منشأ ژنی دارند و در تعیین رفتار، تأثیرات ژنتیکی بیش از تأثیرات محیطی است و همین فرضیه، پژوهشگران حوزه مهندسی ژنتیک را به انجام دستکاری‌های ژنتیکی به‌منظور بهسازی روانی و شخصیتی نسل انسانی امیدوار کرده است. این جمله معروف که «ما به این تفکر عادت داشته‌ایم که سرنوشت ما در ستارگان ماست، اما اکنون در حد بالایی می‌دانیم که سرنوشت ما در ژن‌هایمان قرار دارد»^۱ به این معنا می‌تواند باشد که فضیلت‌مند بودن و یا صاحب‌رذیلت شدن بیش از اراده ما و یا شرایط محیطی به ساختار ژنی ما وابسته است و انسان‌ها در رفتارهای خود مجبورند تا آنچه توسط ژن‌ها دیکته می‌شود به اجرا گذارند؛ همین ایده بود که به تدریج باعث قرائت جدیدی از جبرگرایی با نام «جبرگرایی ژنتیکی» شد (Goldstein & Cavalleri, 2005: 16). اگرچه امروزه چنین رویکردی به عملکرد و نقش ژن‌ها در جهت‌دهی به رفتار انسانی به‌ندرت پذیرفته شده است (Resnik & Vorhaus, 2006: 9) و از دوگانه طبیعت - تربیت برای تبیین رفتارها استفاده می‌شود^۲، ولی عامل دیگری که نقش آن مغفول واقع می‌شود و به

1. www.newstatesman.com/200007030045

۲. یکی از چهره‌های تاثیرگذار و اصلی که نظریه Nature and Nurture (سرشت و پرورش) را به صورت علمی بررسی و تبیین کرد، فرانسیس گالتون (Francis Galton) است. وی در کتاب «English Men of Science: Their Nature and Nurture»

دوگانه طبیعت - تربیت باید افزوده شود، اراده آدمی است. استاد مصباح در خصوص تأثیر عامل وراثت و ژنتیک در تعیین رفتار بیان می‌کنند: «ما گرچه تأثیرات فوق را می‌پذیریم، اما اذعان داریم که نقش و تأثیر آن عوامل به حدی نیست که اراده انسان را تحت الشعاع قرار دهد» (مصباح یزدی، ۱۳۸۴ [الف]: ۴۰). ایشان هفت عامل را در شکل‌دهی شخصیت و بروز رفتار مؤثر دانسته‌اند که عبارتند از:

- وراثت؛
- محیط (اعم از محیط داخلی و محیط بیرونی)؛
- گذشت زمان (سن)؛
- وجدان یا حس اخلاقی؛
- فطریات؛
- عوامل غیبی و ماورایی؛
- اختیار و اراده آزاد.

اما از میان این عوامل، اختیار و اراده را به‌عنوان جزء اخیر علت تامه بروز رفتار، مهم‌ترین عامل می‌دانند (مصباح یزدی، ۱۳۹۰: ۱۸۹)؛ ایشان با اشاره به فاعلیت نفس نسبت به اراده، آن را در موجود انسانی دارای دو مؤلفه مهم می‌دانند:

نخست، فاعل با میل و رغبت خود کار را انجام می‌دهد؛

دوم، فاعل در میان گزینه‌های مختلف دست به انتخاب می‌زند (مصباح یزدی، ۱۳۹۳: ۹۳)؛ اما در میان این دو مؤلفه، آنچه فعل ارادی را در مقابل فعل جبری (به جبر فلسفی) قرار می‌دهد، مؤلفه اول است؛ یعنی از لحاظ فلسفی زمانی فاعل در انجام فعل مجبور است که تحت فشار و اجبار یک عامل بیرونی به گونه‌ای باشد که اراده فاعل در انجام کار هیچ‌گونه نقشی نداشته باشد، حتی اگر گزینه‌های مختلف پیش روی او نباشد (همان)؛ به عقیده ایشان، اگر نتیجه به‌کارگیری دانش ما در حوزه ژنتیک به کم‌فروغ شدن عنصر اراده منجر شود، آنگاه تفاوتی میان انسان با جمادات، نباتات و سایر حیوانات وجود نخواهد داشت و انسان هیچ‌گونه تکلیف و مسئولیتی در قبال رفتار مطرح نخواهد بود و همه نظام‌های ارزشی اعم از حقوقی، اخلاقی و دینی فرو خواهد ریخت (مصباح یزدی، ۱۳۹۰: ۱۹۴).

توماس کراج (۲۰۱۳) در مقاله‌ای که به چالش‌های اخلاقی بهسازی ژنی بر اساس فضیلت‌گرایی توماس آکوئیناس پرداخته است، به نگرانی فوق نیز اشاره می‌کند. وی بیان می‌کند که به نظر آکوئیناس آنچه انسان را از سایر موجودات زنده متمایز و برتر می‌سازد، عقلانیت است و بهسازی ژنی رفتار می‌تواند

با تأثیر از چارلز داروین این بحث را مطرح کرد که هم وراثت (Nature) و هم محیط (Nurture) بر رفتار، هوش، و ویژگی‌های انسان تأثیر دارند، و کوشش کرد سهم هر دو عامل را تحلیل و برآورد کند.

انسان را از این ویژگی محروم کند؛ چراکه عقلانیت تنها توانایی استفاده از استدلال نیست، بلکه تفکر به همراه اراده آزاد است؛ بدین معنا که انسان نه تنها قادر به تشخیص حقیقت درباره خود و جهان باشد، بلکه بتواند انتخاب‌های اخلاقی مطابق با آن حقیقت نیز داشته باشد (Kraj, 2013: 113) از این رو، حاکمیت عقلانی متضمن شناخت ارزش‌ها و تسلیم شدن در برابر آنهاست و چیزی که عقلانی، یعنی مشخصاً انسانی است، نمی‌توان آن را با هیچ نوع، حتی ظریف‌ترین شکل دستکاری یا تحریک بیرونی جایگزین کرد (Kraj, 2013: 115).

۲-۵. برچیدن میدان جدال با رذائل

یکی دیگر از نگرانی‌هایی که بهسازی ژنی شخصیت ایجاد می‌کند، حذف امیال پست و به تبع آن برچیدن میدان رقابت برای فضیلت مندی است. توضیح آنکه یکی دیگر از قیودی که استاد مصباح برای فضیلت مندی برشمرده‌اند، وجود امیال متضاد درونی و امکان انتخاب میلی است که متناسب با کمال شایسته انسانی باشد؛ در واقع، صرفاً وجود اراده و خواست فاعل ملاک عمل اخلاقی نیست، بلکه انتخاب از میان گزینه‌های مختلف نیز شرط است؛ از این رو می‌توان موجودی را تصور کرد که بالفعل واجد تمام فضائل است، اما این فضائل را در عرصه جدال با امیال پست و رذائل به دست نیاورده است. در این صورت نمی‌توان چنین موجودی را اخلاقی نامید؛ چراکه اخلاقی شدن و فضیلت مندی نیازمند میدانی برای رقابت و عرصه‌ای برای جدال با رذائل است.

مک‌کین در کتاب مهندسی ژنتیک، پایان طبیعت بشری از مثالی استفاده کرده که به خوبی می‌تواند منتقل‌کننده نگرانی اخلاقی فوق در خصوص بهسازی ژنی شخصیت باشد. وی بیان می‌کند که ادعای طراحی انسان‌های برتر توسط مهندسان ژنتیک، آرزویی امیدبخش نیست؛ چراکه آنچه انسان را شایسته تحسین و ستایش می‌کند، نفس وجود کمالاتی همچون قدرت و هوش نیست، بلکه انتخاب و تلاشی است که انسان در جهت کسب آن‌ها متحمل شده است. به قول وی: «وقتی ما به دنیای جدید مهندسی ژنتیک قدم می‌گذاریم، دیگر مسابقات را نمی‌بازیم، بلکه مسابقه دادن را می‌بازیم. ما امکان آزمون، مبارزه و نکوداشت آنچه را یک پهلوان عرضه می‌کند، از دست خواهیم داد» (مک‌کین، ۱۳۸۵: ۱۹). توجه به سرگذشت انسان‌های فضیلت‌مند در قرآن کریم نیز مؤید این مطلب است که فضیلت مندی مسیری است که از طریق جدال با گرایش‌های پست می‌گذرد. در روایتی از امام رضا(ع) با اشاره به تعبیر خاص قرآن کریم در داستان حضرت یوسف(ع) آمده است: «همانا زلیخا به یوسف تمایل پیدا کرد و قصد او را نمود، یوسف نیز اگر برهان پروردگار خود را ندیده بود، به زلیخا متمایل می‌شد. اما یوسف(ع) معصوم بود و شخص معصوم هیچ‌گاه اراده گناه نمی‌کند» (ابن بابویه، ۱۳۹۳، ج ۲: ۱۷۹)؛ در واقع، برخلاف تصور رایج، حتی وجود ملکه عصمت نیز به معنای عدم وجود تمایلات متعارض در شخص

معصوم نیست، بلکه آنچه در فضیلت‌مندی مهم است، انتخاب فضیلت در میدان جدال با رذیلت است؛ انتخابی که شخص معصوم به جهت قوت اراده و عمق شناخت در همه حالات موفق به انجام آن است. به نظر استاد مصباح، برای ترسیم یک نظام اخلاقی مشتمل بر بایدها و نبایدها، پذیرش وجود اختیار ضرورت دارد و به همین جهت، این اصل جزو اصول موضوعه در علم اخلاق به شمار می‌رود (مصباح یزدی، ۱۳۸۹، ج: ۱، ۱۱). اگر ما شرایطی را فراهم کنیم که انسان صرفاً متأثر از عوامل زیستی و فیزیولوژیکی باشد، مسئله تعلیم و تربیت، دین و اخلاق موضوعاً منتفی می‌شود و انسان در اسارت یک سیستم جبری قرار می‌گیرد. در این صورت دیگر تعهد، مسئولیت و تکلیفی متوجه او نخواهد بود و در مورد رفتارش بازخواست نخواهد شد (مصباح یزدی، ۱۳۸۴: ۴۰).

برای رفع چنین دغدغه‌ای نسبت به پیامدهای بهسازی ژنی شخصیت، در مقاله‌ای کوشش شده به استفاده از نظرات هارتمن در مورد سلسله‌مراتب ارزش‌ها، راه حلی از طریق اثبات وجود انتخاب حتی در صورت بهسازی ژنی شخصیت فراهم شود (Abramova, 2022: 37). هارتمن معتقد است نظام ارزشی «چندبعدی» است و تنها در یک بعد، خط مختصات آن منعکس‌کننده یک ارزش والا است که متناسب با درجه کمال فردی است؛ اما در ابعاد دیگر، مقیاس مختصات به رابطه ارزش‌ها با ارزش‌های مختلفی که در یک سطح هستند، مرتبط است و در هر سطح، «آناتومی‌های ارزشی» خاص خود را دارد (هارتمن، ۲۰۰۲: ۲۱۷)؛ بنابراین، فاعل اخلاقی حتی پس از انتخاب خیر و شر، کماکان در حوزه انتخاب خیرها و ارزش‌های بالاتر آزاد است؛ به طور مثال، مبارزه با شرّ یک ارزش والا است که فرد آن را اختیار می‌کند، اما پس از تحصیل این ارزش، فضیلت‌های متفاوتی مانند رحمت و عدالت یا سخاوت و صرفه‌جویی و غیره، وجود دارد که فاعل باید باز دست به انتخاب زده و یک فضیلت را برگزیند. او با ترجیح دادن یک فضیلت بر فضیلت دیگر، به لطف یک عمل مستقل، مسئولیت می‌پذیرد و این استقلال، «حس آزادی» در انجام فعل را تأمین می‌کند؛ بر این اساس، نویسندگان نتیجه می‌گیرند حتی اگر بهسازی ژنی، تخلق به یک فضیلت والا را تعیین بخشد، باز صاحب آن فضیلت قدرت انتخاب بین فضایل موجود در آن سطح را دارد و همین آزادی، مصحح اخلاق و فضیلت‌مندی است (Abramova et-al, 2022: 45). در خصوص راه حل ارائه شده باید توجه داشت که همان‌گونه که هارتمن اشاره کرده است، یک بعد اخلاق خط مختصات فضائل را تعیین می‌کند که ارزش والا و متناسب با درجه کمال فردی هستند؛ در این سطح است که فرد با انتخاب این فضائل به درجه‌ای از کمال می‌رسد، البته پس از این مرحله است که شخص قدرت انتخاب بین فضائلی را به دست می‌آورد که با این فضیلت در ارتباطند. به نظر می‌رسد فضائل نوع اول، که انتخاب بین فضیلت و رذیلت است، در حوزه اخلاق نقشی حیاتی دارند و فضیلت‌مندی به شدت به انتخاب این فضائل در مقابل رذائل وابسته است. اگر مهندسی ژنتیک بتواند در آینده تمام انسان‌ها را به این سطح از فضیلت برساند، دیگر قدرت اراده آزاد در انتخاب فضائل هم‌سطح را نمی‌توان مصحح کمال

اخلاقی ایشان دانست؛ به عبارت دیگر، سطح اول فضائل، مصحح اصل فضیلت‌مندی است و سطح دوم، مراتب این فضیلت‌مندی را مشخص می‌کند.

۳-۵. پیچیدگی شناخت وضعیت بهینه در اخلاق

از جمله چالش‌های پیش روی بهسازی ژنی شخصیت، این احتمال است که به تثبیت یک ویژگی به‌عنوان وضعیت بهینه اخلاقی و صفت مثبت شخصیتی اقدام شود، درحالی‌که نمی‌توان از فضیلت بودن آن در تمام شرایط و اقتضائات سخن گفت. عدم وجود وضعیت ثابت در مورد بسیاری از اصول اخلاق را از منظرهای گوناگون می‌توان بررسی کرد. مسیری که نسبی‌گرایان و کثرت‌گرایان برای اثبات آن طی کردند، روشن‌تر از دیگر مکاتب است؛ زیرا ارزش‌های اخلاقی را بسته به شرایط متغیر می‌دانند و نمی‌توان از هیچ ارزش ثابتی برای همه زمان‌ها و مکان‌ها سخن گفت؛ بر همین اساس، یکی از انتقادات به بهسازی ژنی شخصیت توسط کثرت‌گرایان این است که هیچ روش معتبری برای قضاوت در مورد اختلاف نظرها پیرامون ارزش‌های اخلاقی وجود ندارد؛ این در حالی است که هر فرد عاقلی می‌تواند شرایطی که به‌طور واضح حالت بیماری هستند را تشخیص داده و مشخص کند که ارزش پرداختن به آنها در پزشکی وجود دارد یا خیر و آیا بهسازی آنها تقویت ویژگی‌های انسانی محسوب می‌شود یا خیر؛ اما به‌طور منطقی در مورد اینکه تقویت کدام ویژگی به‌عنوان تقویت اخلاق و فضیلت محسوب می‌شود، اتفاق نظری وجود ندارد (DeGrazia, 2016: 186).

وجود تفاوت ماهوی بین وضعیت بهینه در زیست‌شناسی و روان‌شناسی در مقاله‌ای دیگر نیز به‌عنوان یکی از چالش‌های اخلاقی بهسازی ژنی معرفی شده و این سؤال مطرح شده که «آستانه مداخله بین درمان و بهبود کجاست؟» برخلاف اقدامات درمانی که برای بازیابی سلامت از دست رفته تلاش می‌کنند، بهبود ژنتیکی در حوزه شخصیت تلاش می‌کند تا ویژگی‌های غیرپاتولوژیک^۱ انسانی را تغییر دهد و قابلیت‌هایی را در افراد بهسازی کند که بر اساس یک مفهوم نظری از آنچه یک انسان کامل باید باشد، شکل گرفته‌اند و طبیعی است که اظهار نظر در مورد آنها بسته به مفاهیم نظری پشتیبان تغییر خواهد کرد (Macpherson et-al, 2019: 2). اگرچه فضیلت‌گرایان به‌طور مبنایی با نسبی‌گرایان در این زمینه مخالفند و قائل به اصول و فضائل ثابت اخلاقی هستند، ولی بر اساس مبانی اخلاق فضیلت نیز این دغدغه و چالش کماکان جدی به نظر می‌رسد. در توضیح ارزش اخلاقی از دیدگاه استاد مصباح گذشت که به نظر ایشان، اگر بپذیریم که همه ارزش‌های اخلاقی مطلقند و تابع سلیقه و

۱. واژه "پاتولوژیک" به معنای مرتبط با آسیب‌شناسی یا مطالعه بیماری‌ها و اختلالات است و در پزشکی، پاتولوژی به شاخه‌ای از علم گفته می‌شود که به بررسی علل، مکانیسم‌ها و اثرات بیماری‌ها بر روی بافت‌ها و اندام‌های بدن می‌پردازد.

قرارداد افراد نیستند، اما برخی از احکام اخلاقی به معنای دیگری نسبی هستند و موضوع آنها تابع شرایط و قیود واقعی خاصی است و با تغییر شرایط، مصالح یا مفاسد واقعی این احکام نیز تغییر می‌کنند؛ به طور مثال، اگر فضیلت تعهد به وعده را در نظر گیریم، در شرایطی خاص ممکن است فضیلت‌مندی، عدم تعهد به این اصل را اقتضا کند؛ یعنی می‌توان تصور کرد فردی در حال سفر برای رسیدن به قرار ملاقاتی در زمان مشخص است و در مسیر، با فرد دیگری که نیازمند کمک فوری است و جانش در خطر است، مواجه می‌شود؛ در این وضعیت، اگر توقف کند، به قرار خود نمی‌رسد و خلف وعده کرده است و از طرف دیگر اگر توقف نکند، فضیلت نوع‌دوستی را زیر پا گذاشته است؛ در این چالش، طبیعتاً نوع‌دوستی، چون منجر به حفظ جان فرد می‌شود، باید مقدم داشته شود؛ از این رو تعهدمندی را نمی‌توان در تمام شرایط وضعیت بهینه و فضیلت شمرد، بلکه حسن آن مقید به شروط فراوانی است و تثبیت آن به‌عنوان وضعیت ثابت، خارج کردن آن از پذیرش هرگونه قیدی در شرایط خاص است و به تبع آن ممکن است به دلیل بروز رفتاری که با شرایط پیرامون تناسب ندارد، خطرات جدی را متوجه فرد و اجتماع سازد.

نتیجه

بهسازی ژنی اگرچه افق‌های نوینی را در جهت بهبود صفات شخصیتی انسان نوید می‌دهد، اما هم‌زمان بر حجم دغدغه‌های اخلاقی نیز می‌افزاید. ارتقای ویژگی‌های انسانی و حذف آنچه اختلال شخصیتی تلقی می‌شود، در نگاه نخست امری مطلوب و نوعی پیشرفت به شمار می‌آید، اما در واقع ناشی از غفلت از ماهیت حقیقی انسان است.

کمال اخلاقی، به‌عنوان هدف مشترک مکاتب اخلاقی و تربیتی، تنها در پرتو اختیار و اراده آزاد محقق می‌شود. بر اساس مبانی مکتب فضیلت‌گرایی، تثبیت فضائل اخلاقی و صفات مثبت شخصیتی از طریق بهسازی ژنی، با حذف بستر انتخاب آزاد و برچیدن میدان جدال با رذائل، مسیر فضیلت‌مندی را با چالشی جدی مواجه می‌سازد. در چنین وضعیتی، محصول این فناوری، انسان‌هایی شبیه ربات خواهند بود که گرچه فاقد رذیلت‌اند، اما نمی‌توان آنان را انسان‌های فضیلت‌مند دانست؛ علاوه بر این، حتی در فرض امکان بهسازی ژنی شخصیت، تعیین «وضعیت بهینه» در این حوزه با دشواری‌های فراوانی همراه است؛ زیرا برخلاف عرصه زیست‌شناختی که می‌توان از معیار نسبتاً ثابتی برای سلامت سخن گفت، در اخلاق نمی‌توان فضیلت را امری ثابت در همه شرایط به شمار آورد. چه بسا یک صفت در شرایطی فضیلت تلقی شود و در شرایطی دیگر همان صفت، چنین کارکردی نداشته باشد؛ بر این اساس، تثبیت فضائل اخلاقی از طریق بهسازی ژنی، پویایی و انعطاف‌پذیری اخلاق را مخدوش ساخته و می‌تواند آسیب‌های جدی بر سعادت فردی و اجتماعی وارد کند.

ملاحظات اخلاقی

این تحقیق به صورت یک پژوهش مستقل صورت گرفته، و برای انجام آن، از حمایت مالی موسسه خاصی استفاده نشده است. هم‌چنین، نویسندگان تعارض منافی نداشته‌اند.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

منابع

- ابن بابویه، ابوجعفر محمد بن علی بن حسین بن موسی (۱۳۹۳). *من لایحضره الفقیه*. ج ۲. تهران: دارالکتب الاسلامیه. مدنی، انیسه و خزاعی، زهرا. «فضیلت اخلاقی و تصمیم‌گیری اخلاقی در پزشکی». اخلاق و تاریخ پزشکی، دوره ۸، شماره ۲، ۱۳۹۴.
- مصباح یزدی، محمدتقی. (۱۳۸۳). *فلسفه اخلاق*. قم: انتشارات صدرا.
- مصباح یزدی، محمدتقی. (۱۳۸۴ [الف]). *نظریه اخلاق اسلامی*. تهران: نشر صدرا.
- مصباح یزدی، محمدتقی. (۱۳۸۴ [ب]). *فلسفه اخلاق اسلامی*: ج ۲. قم: انتشارات صدرا.
- مصباح یزدی، محمدتقی. (۱۳۸۹). *مبانی علم اخلاق*. قم: دفتر تبلیغات اسلامی.
- مصباح یزدی، محمدتقی. (۱۳۹۰). *اخلاق کاربردی*. تهران: انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی.
- مصباح یزدی، محمدتقی. (۱۳۹۳). *اخلاق و تربیت*. قم: انتشارات صدرا.
- مک کبیر، ج. (۱۳۸۵). *مهندسی ژنتیک پایان طبیعت بشری*. ترجمه. تهران: نشر علم.
- Abramova, A., Abramova, V., Vetrov, V., & Aleshina, O. (2022). Genetic Determinism and the Problem of Moral Responsibility or is Morality Possible Without Freedom?. *Wisdom*, 4(24), 37-47. <https://orcid.org/0000-0002-1516-7503>
- Andersson, A., Tuvblad, C., Chen, Q., Du Rietz, E., Cortese, S., Kuja Halkola, R., & Larsson, H. (2020). *Research Review: The strength of the genetic overlap between ADHD and other psychiatric symptoms—a systematic review and meta analysis*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(11), 1173-1183. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13233>
- Breen, F. M., Plomin, R., & Wardle, J. (2006). *Heritability of food preferences in young children*. *Physiology & behavior*, 88(4-5), 443-447. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.04.016>
- Chen, B., Zhu, Z., Wang, Y., Ding, X., Guo, X., He, M., ... & Rao, Y. (2018). *Nature vs. nurture in human sociality: multi-level genomic analyses of social conformity*. *Journal of human genetics*, 63(5), 605-619. <https://doi.org/10.1038/s10038-018-0418-y>
- Davies, G., Tenesa, A., Payton, A., Yang, J., Harris, S. E., Liewald, D., ... & Deary, I. J. (2011). *Genome-wide association studies establish that human intelligence is highly heritable and polygenic*. *Molecular psychiatry*, 16(10), 996-1005. <https://doi.org/10.1038/mp.2011.85>
- DeGrazia, D. (2016). *Ethical reflections on genetic enhancement with the aim of enlarging altruism*. *Health Care Analysis*, 24, 180-195.
- Foot, P. (2002). *Virtues and vices and other essays in moral philosophy*. Oxford University Press.
- Goldstein, D. B., & Cavalleri, G. L. (2005). *Understanding human diversity*. *Nature*, 437(7063), 1241-1242. <https://doi.org/10.1038/4371241a>
- Hartman, Robert S. (2002). *The Structure of Value: Foundations of Scientific Axiology*. Southern Illinois University Press

- Kotze, M. (2018). *The theological ethics of human enhancement: Genetic engineering, robotics and nanotechnology*. In *die Skriflig*, 52(3), 1-8. <http://dx.doi.org/10.4102/ids.v52i3.2323>
- Kraj, T. (2013). *The role of virtue ethics in determining acceptable limits of genetic enhancement*. *Theological Research*, 1(1), 109-116. <http://dx.doi.org/10.15633/thr.154>
- Kuhse, H., & Singer, P. (Eds.). (2009). *A companion to bioethics* (p. XIII). Oxford: Wiley-Blackwell.
- MacIntyre, A. (2007). *After virtue: A study in moral theory* (3rd ed.). University of Notre Dame Press.
- Macpherson, I., Roqué, M. V., & Segarra, I. (2019). *Ethical challenges of germline genetic enhancement*. *Frontiers in Genetics*, 10, 767.
- Ostrer, H. (2007). *The case against perfection: Ethics in the age of genetic engineering*. *The Journal of Clinical Investigation*, 117(10), 2739-2739. <https://doi.org/10.1172/JCI33471>
- Resnik, David B, and Daniel B. Vorhaus, "Genetic Modification and Genetic Determinism", *Philosophy, Ethics and Humanities in Medicine* 2006, 1:9.
- Russell, D. C. (Ed.). (2013). *The Cambridge companion to virtue ethics*. Cambridge University Press.
- Ward, R. C. (2017). *Virtue in practice: the concept of virtue in Alasdair MacIntyre* (Doctoral dissertation, Dissertation, Pontifical Athenaeum Regina Apostolorum, Faculty of Philosophy]. Research Gate.
- Wesseldijk, L. W., Ullén, F., & Mosing, M. A. (2023). *Music and genetics*. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 152.