

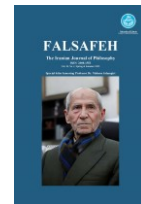


The University of Tehran Press

FALSAFEH

Online ISSN: 2716-974X

<https://jop.ut.ac.ir>



The Strife Over Bacon's Legacy

Seyyed Mohammad Reza Hosseini Beheshti 

Associate Professor, Department of Philosophy, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran.
Email: mrbeheshti@ut.ac.ir

Article Info

Article Type:

Research Article

(1-12)

Article History:

Receive Date:

07 October 2025

Revise Date:

07 October 2025

Accepte Date:

22 October 2025

Published online:

23 November 2025

Abstract

Francis Bacon's ideas, as one of the harbingers of modern science, have been the source of many philosophical reflections in various philosophical fields, especially in the field of practical philosophy and questions related to ethics and law. With his ideal plan of the future world, which is based on humans achieving the greatest blessings in life and its image is depicted in works such as *The New Atlantis*, Bacon tried to formulate a *program* for industrial intervention and technical productivity of nature, through which the deficiencies and deprivations of human life, such as war, poverty and disease, would be eliminated and, with the return of human authority, the ground would be prepared for the achievement of an earthly paradise without violence and suffering for human beings, in which all of nature is at the service of human welfare. However, this *ideal* plan has aroused serious criticism from critics because it has caused countless human and environmental disasters in the modern era. By criticizing Bacon's ideal of sovereignty and dominance over nature, Hans Jonas has called on modern societies to abandon this ideal and deal responsibly with nature in order to preserve and protect it. Because this ideal has made the technical use of nature in order to achieve good and benefit for human life and to lay the groundwork for his sovereignty as a principle and has had an optimistic view of the ideal of an earthly paradise, while it has not paid attention to its negative consequences, including the separation of man from nature and his sovereignty over nature. Therefore, this approach must be changed and turned from anthropocentrism to physiocentrism and modern man, as a moral agent, must comply with the imperative of responsibility towards nature, which entails both moral and legal obligations towards nature. This article, by addressing some opinions on Bacon's ideal, shows that a distinction must be made between his *ideal* and his *program* to better understand its positive and negative consequences.

Keywords:

Francis Bacon, New Atlantis, Bacon's Ideal, nature, knowledge & technic, the imperative of responsibility

Cite this article: Beheshti, M. R. (2025). The Strife Over Bacon's Legacy. *FALSAFEH*, Vol. 23, No. 1, Spring-Summer 2025 (Special letter honoring Professor Dr. Mohsen Jahangiri), Serial No. 44 (1-12).

DOI: <https://doi.org/10.22059/JOP.2025.403849.1006957>



Publisher: The University of Tehran Press.

Introduction

As one of the pioneers of natural sciences and heralds of modern science, Francis Bacon has become a figure whose ideas have left a controversial legacy and have provided the basis for heated discussions in discussions about the relationship between modern science and technology and human welfare in the modern era, and the opportunities and threats that this area poses to human and natural life. In his famous book, *The Imperative of Responsibility*, Hans Jonas, a German-American philosopher of the 20th century, by raising Bacon's ideals at the beginning of modern science, returns the catastrophic situation and the increasing crises threatening human life in the modern era to excessive success of fulfillment these ideals and calls for modern societies to abandon these ideals, but rather to bid farewell to the utopia of improving human conditions by pursuing these ideals, and calls on everyone to deal responsibly with nature in order to preserve and protect it. The full title of Jonas's book, *the imperative of Responsibility In Search of an Ethics for the technological Age*, and it has been translated into several languages, including English, Italian, French, Dutch, Japanese, and Ukrainian, and has received widespread attention since its first edition was published in 1979. In the second part of the fifth chapter of this book, Hans Jonas has raised the issue that if modern humanity allows the current path and current procedures in the field of science and technology to continue in this way, it will face a catastrophic situation regarding human life and natural life. He sees this path in line with Bacon's ideal or aspiration at the beginning of modern science. Jonas believes that Bacon, based on his ideal, has foreseen a program in which science moves towards dominating nature and the goal of implementing this program is to put science at the service of improving the fate of man in his worldly life. This program later, by being tied to the spirit of capitalism, has turned into a movement that has led to excessive mass production on the one hand and to insatiable consumption on the other, and has gained a kind of self-dynamism through its successes. Accordingly, in his view, the catastrophic danger of Bacon's ideal of dominion over nature lies in the greatness of its successes (Jonas: 1979). This success, which is more than anything economic, was for a long time the only aspect of this ideal that attracted attention. The mass production of goods and their increasing variety, together with the reduction in the volume and time of human labor spent on this production and, consequently, the increase in the level of well-being for an increasing number of people and the possibility of their higher consumption, and the increasing exchange of the total body of society with the surrounding world and its natural environment, are the consequences of this process. These successes, with the increase of the human population several times over in recent centuries, have multiplied the dimensions of the problem. The recent phenomenon today raises concerns that after a not-so-long period of costly celebration of this success and the illusion of spending days at the peak of wealth and relative richness, will this trend not lead us to the daily routine of poverty, but will it not lead to a threat of enormous proportions to the very existence of humanity and nature? Will the balance that existed in nature in the exchange of materials and energy and in the emergence and decline, and prevented one species from dominating over the others, be completely destroyed by the continued effort to sit on the throne and perpetuate this success? It must be understood that the self-dynamism of this path, which began with an invitation to a knowledge that would bring ability and power to man, has become subject to the internal dialectic of power and at the peak of victory, reveals its internal conflict. The accelerating effort to control and exploit has led to the loss of human control over himself and the inability of man to protect himself and nature from man. The ideal of dominating nature and exploiting it as much as possible in order to realize human goals and his welfare and prosperity, in Jonas's view, contains a deep conflict that did not even occur to Bacon's imagination, and that is the coincidence of this increasing control with the complete subjugation of man by a self-dynamics process of the rule of science and technology that can threaten the very essence of his own existence and nature and turn Bacon's ambitious goals of liberating man from suffering and deprivation into frightening fantasies. With such characteristics, what Jonas sees as necessary is to take control of this process and overcome helplessness and passivity in the face of this dangerous trend. He calls for a transition to power and for man to gain control over himself in the process of exercising power that which has also taken with it this claimant to rule over nature; a power that is no longer man's own power, but a self-dynamics power (Jonas, 1979: 254).



فلسفه

شاپای الکترونیکی: ۹۷۴X-۲۷۱۶

<https://jop.ut.ac.ir>



انتشارات دانشگاه تهران

نزاع بر سر میراث بیکن

سید محمدرضا حسینی بهشتی ✉

دانشیار گروه فلسفه، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: mrbeheshti@ut.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

اندیشه‌های فرانسیس بیکن به عنوان یکی از منادیان علم جدید منشأ تأملات فلسفی فراوانی در حوزه‌های مختلف فلسفی، به‌ویژه در حوزه فلسفه عملی و پرسش‌های مربوط به اخلاق و حقوق گردیده است. بیکن با طرح ایدئال خود از جهان آینده که مبتنی بر دستیابی انسان‌ها به بیشترین موهب در زندگی است و تصویر آن در آثاری همچون *آتالانتیس نو* ترسیم شده تلاش کرد برنامه‌ای برای مداخله صنعتگرانه و بهره‌وری تکنیکی از طبیعت تنظیم کند تا از طریق آن نواقص و محرومیت‌های زندگی انسان از قبیل جنگ، فقر و بیماری رفع شود و با بازگشت اقتدار انسان، زمینه دستیابی بدون خشونت و رنج اینای بشر به یک بهشت زمینی که در آن کل طبیعت در خدمت بهزیستی انسان قرار گرفته فراهم آید. اما این طرح آرمانی از آن جهت که در دوران مدرن فجایع انسانی و زیست‌محیطی بیشماری به بار آورده نقدهای جدی منتقدان را برانگیخته است. هانس یوناس با نقد آرمان بیکن مبنی بر سیادت و سیطره او بر طبیعت، جوامع مدرن را به کنار گذاشتن این آرمان و مواجهه مسئولانه با طبیعت در جهت حفظ و صیانت آن فراخوانده است. زیرا این آرمان بهره‌گیری تکنیکی از طبیعت به منظور نیل به خیر و فایده برای زندگی انسان و زمینه‌سازی حاکمیت او را اصل قرار داده و نگاهی خوش‌بینانه به آرمان بهشت زمینی داشته است، درحالی‌که به تبعات منفی آن از جمله جدایی انسان از طبیعت و سیادت او بر طبیعت توجه نکرده است. لذا باید این رویه را تغییر داد و از انسان‌محوری به طبیعت‌محوری روی آورد و انسان مدرن را در جایگاه فاعل اخلاقی ملزم به رعایت اصل مسئولیت در برابر طبیعت که هم الزام اخلاقی و هم حقوقی در قبال طبیعت را به دنبال دارد، نمود. این مقاله با پرداختن به برخی نظرات درباب ایدئال بیکن نشان می‌دهد که باید بین آرمان و برنامه او تمایز گذاشت تا به نحوی مطلوب‌تر به تبعات مثبت و منفی آن پی برد.

نوع مقاله:

علمی - پژوهشی

(۱۲-۱)

تاریخ دریافت:

۱۵ مهر ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری:

۱۵ مهر ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش:

۳۰ مهر ۱۴۰۴

تاریخ انتشار:

۰۲ آذر ۱۴۰۴

فرانسیس بیکن، آتالانتیس نو، ایدئال (آرمان) بیکن، طبیعت، دانش و تکنیک، اصل مسئولیت‌پذیری

واژه‌های کلیدی:

استناد: حسینی بهشتی، سید محمدرضا (۱۴۰۴). نزاع بر سر میراث بیکن. *فلسفه*، سال ۲۳، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۴ (ویژه‌نامه گرامیداشت استاد زنده‌یاد دکتر محسن جهانگیری)، پیاپی ۴۴ (۱۲-۱).

DOI: <https://doi.org/10.22059/JOP.2025.403849.1006957>



ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

۱. مقدمه

فرانسیس بیکن^۱ به عنوان یکی از آغازگران علوم طبیعی و منادیان علم جدید در مباحثات مربوط به رابطه علم نوین و تکنولوژی و بهزیستی انسان‌ها در دوران مدرن و فرصت‌ها و تهدیدهایی که از این ناحیه متوجه زیست انسانی و حیات طبیعی گردیده، به چهره‌ای مبدل شده است که اندیشه‌هایش میراثی مناقشه‌برانگیز برجای گذاشته‌اند و زمینه گفتگوهای پرحرارتی را در این باره فراهم آورده‌اند. هانس یوناس^۲، فیلسوف آلمانی - آمریکایی سده بیستم در کتاب معروف خود *اصل مسئولیت*^۳ با مطرح ساختن آرمان‌های بیکن در سرآغازهای علم جدید، وضعیت فاجعه‌آمیز و بحران‌های فزاینده تهدیدکننده زیست انسانی در دوران مدرن را به موفقیت بیش از اندازه تحقق این آرمان‌ها بازمی‌گرداند و خواستار دست‌برد داشتن جوامع مدرن از این آرمان‌ها، بلکه وداع با اتوپیای بهبود اوضاع و احوال بشر به واسطه پیگیری این آرمان‌ها شده و همگان را به مواجهه‌ای مسئولانه با طبیعت در جهت حفظ و صیانت از آن فراخوانده است. نام کامل کتاب یوناس، *اصل مسئولیت، کوششی برای یک طرح اخلاقی برای تمدن تکنولوژیک* است و به زبان‌های متعددی از جمله انگلیسی، ایتالیایی، فرانسوی، هلندی، ژاپنی و اوکراینی ترجمه شده و از زمان انتشار نخستین چاپش در سال ۱۹۷۹ تاکنون بازتاب گسترده‌ای پیدا کرده است.

هانس یوناس در بخش دوم فصل پنجم این کتاب به طرح این مسئله پرداخته است که بشر کنونی اگر اجازه دهد که مسیر کنونی و روال‌های جاری در عرصه علم و تکنولوژی بر همین منوال طی شوند، با وضعیت فاجعه‌آمیزی در خصوص زیست انسانی و حیات طبیعی روبه‌رو خواهد شد. او این مسیر را در امتداد *ایدئال* یا آرمان بیکن در سرآغازهای علم جدید می‌بیند. یوناس معتقد است که بیکن براساس ایدئال خود برنامه‌ای را پیش‌بینی کرده است که در آن، علم به‌جانب سیطره بر طبیعت حرکت می‌کند و هدف از به‌اجراء آمدن این برنامه، قرار گرفتن علم در خدمت بهبود بخشیدن به سرنوشت آدمی در زندگی دنیوی اوست. این برنامه بعدها با گره خوردن با روح سرمایه‌داری به حرکتی مبدل شده که از یک‌سو به تولید انبوه بیش از اندازه و از سوی دیگر، به مصرفی اشباع‌ناشدنی منجر شده و به واسطه موفقیت‌هایش نوعی خودپوایی پیدا کرده است. بر این اساس، از دیدگاه او، خطر فاجعه‌بار ایدئال بیکن در خصوص سیطره بر طبیعت به واسطه بزرگی موفقیت‌های آن است (Jonas: 1979). این موفقیت که بیش از هر چیز اقتصادی است برای مدت‌های مدیدی تنها جنبه این ایدئال بود که نظرها را به خود جلب می‌کرد. تولید

1. Francis Bacon (1561-1626)

2. Hans Jonas (1903-1993)

3. Jonas Hans: *Das Prinzip der Verantwortung, Versuch einer Ethik für die Technologische Zivilisation*. Frankfurt a.M. 1979, ¹1984.

این کتاب در سال ۱۹۷۹ ذیل عنوان *The Imperative of Responsibility* به انگلیسی منتشر شد.

انبوه کالاها و تنوع روزافزون آنها همراه با کاهش حجم و زمان نیروی انسانی صرف شده برای این تولید و در نتیجه، افزایش سطح رفاه برای تعداد فزاینده‌ای از افراد و امکان مصرف بالاتر آنها و تبادل روزافزون پیکره کلی جامعه با جهان پیرامون و محیط‌زیست طبیعی‌اش پیامدهای این روند به‌شمار می‌آیند. این موفقیت‌ها با افزایش چندین‌برابری جمعیت انسانی در طی سده‌های اخیر ابعاد صورت مسائل را چندین برابر کرده است. پدیده اخیر امروزه به این نگرانی دامن می‌زند که پس از دوران نه‌چندان طولانی جشن پرهزینه این موفقیت و توهم سپری کردن ایام در اوج ثروت و بی‌نیازی نسبی، آیا این روند ما را به‌جانب روزمره‌شدن فقر سوق نمی‌دهد، بلکه به تهدیدی با ابعاد عظیم برای اصل موجودیت بشریت و طبیعت منجر نمی‌شود؟ آیا تعادلی که در طبیعت در تبادل مواد و انرژی و پیدایش و زوال برقرار بود و مانع از غلبه بیش از اندازه یک نوع زیستی بر دیگر انواع می‌شد، با تداوم تلاش برای به‌کرسی نشستن و پابرجاماندن این موفقیت به‌کل از میان نمی‌رود؟ باید دریافت که خودپویایی این مسیر که با دعوت به‌جانب دانشی آغاز شد که برای انسان توانایی و قدرت بیاورد، دچار دیالکتیک درونی قدرت شده است و در اوج پیروزی، تعارض درونی خود را آشکار می‌سازد. کوشش شتاب‌گیرنده برای مهار و بهره‌وری به‌ازدست‌رفتن مهار انسان بر خودش انجامیده است و ناتوانی صیانت انسان در قبال خودش و صیانت طبیعت در قبال انسان. آرمان سیطره بر طبیعت و بهره‌وری هرچه بیشتر از آن به‌منظور تحقق غایات انسانی و بهزیستی و رفاه او از نظر یوناس دربردارنده تعارض عمیقی است که به مخیله بیکن هم خطور نمی‌کرد و آن همزمانی این سیطره فزاینده با به‌انقیاد کامل درآمدن انسان از جانب فرآیندی خودپویا از حاکمیت علم و تکنیک بوده که می‌تواند اصل موجودیت خود او و طبیعت را مورد تهدید قرار دهد و غایات بلندپروازانه بیکن برای رهایی انسان از رنج‌ها و محرومیت‌ها را به خیال‌پردازی‌هایی ترسناک مبدل سازد. با چنین اوصافی، آنچه یوناس ضروری می‌بیند، به‌دست‌گرفتن زمام این روند و غلبه بر ناتوانی و انفعال در قبال این جریان پر مخاطره است. او خواستار گذار به قدرت و مهار یافتن انسان بر خودش در روند اعمال قدرتی است که خود این مدعی حکم‌روایی بر طبیعت را نیز با خود برده است؛ قدرتی که دیگر قدرت خود انسان نیست، بلکه قدرتی خودپویاست (Jonas, 1979: 254).

۲. طرح بیکن، آرمان بیکن و برنامه بیکن

پیش از آنکه به ارزیابی رأی یوناس درباره اندیشه‌های بیکن و پیامدهای آنها بپردازیم، به‌نظر می‌رسد لازم باشد در اینجا برای روشن‌شدن مفاهیمی که به‌کار می‌بریم، تمایزاتی را قائل شویم

که چه‌بسا در ادامه بحث بتوانند از بروز ابهامات متعددی پیشگیری کنند. لوتار شفر^۱ در کتاب طرح بیکن، درباره شناخت، بهره‌وری و صیانت از طبیعت^۲ که آن را در نقد یوناس نوشته، میان سه مفهوم طرح بیکن^۳، آرمان بیکن^۴ و برنامه بیکن^۵ فرق گذاشته است.

فرانسیس بیکن بهره‌گیری تکنیکی از نیروها و مواد طبیعت را به چشم وسیله‌ای می‌نگریست که با به‌کارگرفتن آن می‌توان بهزیستی مادی تمامی انسان‌ها را فزونی بخشید و تضمین کرد. اگر برای عهد باستان دانش نظری از آن جهت برتری داشت که از ارزشی ذاتی برخوردار بود و برترین غایت زندگی شمرده می‌شد، روی‌آوری تکنیکی به دانش از سده هفدهم به بعد دیگر صرفاً ابزاری برای تأمین این غایات انسانی تلقی می‌شد. بیکن «غایت حقیقی» دانش را که موجب می‌شود در راه آن بکوشیم، همین «خیر و فایده برای زندگی»^۶ می‌داند (Bacon, 1857: Vol. I, 132). او در آثار نخستینش^۷ (Bacon, 1857: Vol. III, 222) این غایت را بدین‌منظور شایسته پیگیری می‌داند که «می‌تواند برتری^۸ و اقتداری را که انسان پیشتر در وضعیت آغازین خلقت داشته است، دوباره برقرار سازد و تاحدود زیادی به انسان بازگرداند». کلمات قصاری^۹ که او در این کتاب ذیل عنوان «درباره تفسیر طبیعت» آورده است، همزمان پژوهشی درباره قلمرو حاکمیت انسان^{۱۰} نیز محسوب می‌شوند.

به عقیده بیکن، انسان با تحولات علم (بار دیگر) به جایگاه و وضعیت ممتازی می‌رسد که پیش از رانده شدن از بهشت آن را در اختیار داشته است. البته مقصود بیکن رسیدن انسان به معصومیتی نیست که انسان در بهشت برین پیش از هبوط داشته، بلکه مرادش بی‌نیازی آدم در اوضاع و احوالی بوده که برای زندگی هیچ‌چیزی کم نداشته است. حال آنکه او پس از هبوط دچار ناداری و گرسنگی و مضیقه و اضطراب شده است. او با اشاره به داستان نام‌گذاری حیوانات از جانب آدم در سفر پیدایش بیش از همه به اختیاری می‌اندیشد که انسان بر اشیاء و موجودات

1. Lothar Schäfer (۱۹۳۴-۲۰۲۰) فیلسوف آلمانی و استاد دانشگاه هامبورگ. نگارنده این سطور، رساله دکتری خود را در

سال ۱۹۹۶ به راهنمایی او نگاشته است.

2. Schäfer, L.: *Das Bacon – Projekt, von der Erkenntnis, Nutzung und Schöpfung der Natur*, Frankfurt a.M. 1993.

3. Bacons Projekt

4. Bacons Ideal

5. Bacons Programm

6. "Ad meritum et usus vitae"

7. Bacon, F. *Valerius Terminus*, IN: *The Works*. London 1857, Vol. III.

8. Sovereignty

9. Aphorism

10. de regne hominis

طبیعی داشته؛ آن هم با این استدلال که «به همان دلیل که او قادر به نامیدن مخلوقات به نام حقیقی آنها بوده، می‌تواند بر آنها فرمان نیز براند»^۱.

او در مقدمهٔ *حیای کبیر علوم*^۲ این کار را از طریق شناخت علل فاعلی و مؤثره و سازوکار علی طبیعت میسر می‌داند:

دانش بشری و قدرت بشری با هم هماپندی دارند، زیرا هر جا علت شناخته شده نباشد، معلول را نیز نمی‌توان پدید آورد. اگر بخواهیم بر طبیعت فرمان برانیم، باید به آن گوش بسپاریم و از آن اطاعت کنیم، زیرا هر آنچه در اندیشه، علت است در عمل، قاعده است.

بنابراین، بیکن علم و تکنیک را برخلاف شعاری که از قول او نقل می‌شود، به سادگی مترادف با یکدیگر ندانسته است. البته همانگونه که پیداست، علم در نظر بیکن با عمل پیوند تنگاتنگی دارد. این پیوند هنگامی به درستی فهمیده می‌شود که به اهمیت «عملیات»^۳ لازم در مسیر کسب خود علم توجه داشته باشیم. دانش تجربی مورد نظر بیکن، دانشی است که در آن بدون دست زدن به اقدام‌ها و عملیات راهی به جانب علت‌ها و در نتیجه، به کشف حقیقت باز نمی‌شود. بیکن در مورد هدف طرح خود می‌گوید: «سروکار ما با بنا نهادن الگویی حقیقی از جهان در جریان شناخت است»^۴ (1857: Vol. I, 218, Aph. 124). دانش حقیقی از دیدگاه او، دانشی نیست که با صرف مشاهدهٔ منفعلانه به دست آید. نمی‌توان تصویری منطبق بر واقعیت از جهان به دست آورد؛ بی‌آنکه به دقت به تجزیه و مهیاسازی متعلق شناختمان، یعنی بدون اقداماتی عملی به سراغ آن برویم. تصرف در جهان با شناخت حقیقت آن ملازم و درهم‌تنیده است. «تصرف» برای بیکن مختص به ورود عملی ما به تغییر صورت جهان پس از دستیابی به شناخت آن نیست، بلکه ملازم با خود شناخت آن است. دانش جدید که همزمان قدرت است، تنها از راه تصرف در فرآیندهای طبیعی و ملاحظه و ثبت و ضبط تغییرهای ناشی از آن مقدور می‌گردد. بنابراین، مداخلهٔ ما در طبیعت در دو مرحله است:

۱. مداخله به منزلهٔ غایت شناخت، یعنی همان دگرگونی در طبیعت که در جهت بهره‌وری از آن انجام می‌شود و ۲. مداخلهٔ مقدم و پیش‌شرط حصول شناخت و دستکاری طبیعت که در

1. for whatsoever he shall be able to call the creatures by their true names he shall again command them.

بیشتر در این باره، بنگرید به: بهشتی، محمدرضا، "فرانسیس بیکن و بحران طبیعت"، *مجلهٔ فلسفه*، شماره ۱، دانشگاه تهران ۱۳۷۹.

2. "scientia et potentia humana in idem coincidunt, quia ignoratio causae destruit effectum ... et quod in contemplatio instar causae est, id in operatione instar regulae est", Works, Vol. I, 157 = *Novum Organum*, Book 1, *Instauratio Magna*, Aph. III.

3. operations

4. "Hoc autem perfici non potest, nisi facta mundi dissectione atque anatomia diligentissimus", Book. 1, Aph. CXXIV (Vol. I, 218).

موقعیت آزمایش و مهیاساختن آن برای آزمون‌پذیری و اندازه‌گیری به‌وسیله ابزارها و ادوات سنجش دگرگونی متغیرها صورت می‌گیرد. این ابزارها و ادوات از آن‌جهت برای بیکن حائز اهمیت‌اند که جایگزین مشاهده ساده حواس می‌شوند، «چراکه ظرافت آزمایش‌ها به‌مراتب بیشتر از دقت حواس است»^۱ (1857: Vol. I, 138). بیکن کمال دانش تجربی ما را برپایه کمال هرچه بیشتر ابزارهای سنجش استوار می‌سازد. این درحالی است که این ابزارها مصنوع خود ما هستند. اندازه‌گیری، خودش تصرف در فرآیند طبیعت است و برای مشاهده دگرگونی‌های فرآیند طبیعت باید پیش از آن، مهیاسازی متعلق این مشاهده برای اندازه‌گیری شدن تغییرات آن صورت گرفته باشد. این خصوصیت آزمون تجربی به‌ویژه بعدها خود را در پژوهش‌های میکروفیزیک در سطح زیراتمی بیشتر آشکار می‌سازد.

بدین ترتیب، دانش بشری از همان آغاز با تکنیک و مداخله صنعتگرانه گره خورده است. تنها دانشی در باب طبیعت مطلوب است که جهت‌گیری‌اش به‌جانب کاربرد عملی و تولید تکنیکی باشد. چنین دانشی با اختراعات و ابداعاتش «خوشبختی و بهزیستی پدید آورده؛ بی‌آنکه به کسی ستمی روا دارد و مایه رنجی برای کسی شود» (1857: I, 221). بیکن خوش‌بینانه معتقد است که چنین دانشی با برطرف‌ساختن کمبود کالاهای مورد نیاز و رفع گرسنگی، بیماری و هرآنچه بشر را به دغدغه‌ها و ترس‌ها و اضطراب‌ها دچار می‌سازد، بهبودی اخلاقی انسان‌ها را نیز به همراه خواهد داشت. با چنین دانشی و تکنیکی، فرهنگ بشری شکوفا می‌شود و از نزاع‌ها و جنگ‌ها و تنگناهای معیشت رها می‌گردد و زندگی در خور شأن و کرامت انسانی فراهم می‌شود. آرمان یا ایدئال بیکن رسیدن بیشترین انسان‌ها به بیشترین مواهب در زندگی است، به بهشتی زمینی که به فرمان الهی پس از رانده‌شدن از بهشت نخستین، این‌بار «در سایه عرق جبین و کدّ یمین»، یعنی تلاش برای شناختن و بهره‌گرفتن هرچه بیشتر طبیعت آن را ساخته‌وپرداخته است. از دیدگاه بیکن، او با این‌کار به تکلیف الهی خود عمل کرده و عبادت راستینش را به‌جای آورده است و بدین‌ترتیب، نه‌تنها تکلیف الهی و انسانی خود را ادا کرده، بلکه به خداشناسی نیز نزدیک‌تر شده است. او درباره این ثمره کوشش علمی می‌نویسد:

علم به اسرار طبیعت، علم به فعل الهی و علم به فعل الهی در خلقت، بلکه علم به خود خداست، زیرا خود خدا در هر اثر یا هر جسم دیدنی جای دارد.^۲

ذهن خلاق بیکن با خیال فعال خود بسیاری از دستاوردهای علم و تکنیک در دو سده اخیر را

1. Bacon, F.: *Instauratio Magna* (1857: Vol. I).

۲. در خصوص این وجه الهیاتی- کلامی اندیشه‌های بیکن درباره علم و تکنیک، بنگرید به:

Groh, R. & D. Groh: *Weltbild und Naturaneigung*, Frankfurt a.M. 1991, S. 426

و نیز به بهشتی، محمدرضا (۱۳۷۹) و (۱۴۰۰)

پیش‌بینی کرده است. در میان آثار بیکن، کتاب *آتلانتیس نو* جایگاه ویژه‌ای دارد و بر معاصران او و به‌ویژه بر آیندگان تأثیر ژرفی به‌جای گذاشته است. بیکن در این نوشته کوچک به توصیف تصور خود از جهان ممکن آینده و برنامه عملی برای تحقق آرمانش می‌پردازد. او در این کتاب، الگویی از جامعه‌ای را ترسیم می‌کند که از جانب عالمان تجربی و فن‌سالاران به‌دقت برنامه‌ریزی شده و علاقه‌ها و ایده‌های بیکن برای آینده زندگی بشری را به معقول‌ترین شکلی برآورده می‌سازد. این جامعه ایدئال در جزیره‌ای دورافتاده به نام «بن‌سالم» همه شئونش سامان یافته و تا جزئیاتش سازماندهی شده است. «خانه سلیمان»^۱ یا کانون اداره این آرمان‌شهر نهادی کاملاً سازماندهی شده برای فراآوری و پیشرفت دانش است که به همزیستی مردم در ساختار خانواده و حکومت، سامانی عملی می‌بخشد و با بهره‌گیری از تمامی مواد و انرژی طبیعت همه‌چیز را از معادن گرفته تا گیاهان و جانوران و نیروهای طبیعت و فراآوری‌های صنعت و کار جمعی را در خدمت آرمان بهزیستی همگان درمی‌آورد که در وفور، بلکه برخورداری از نعمت فزون از حد، به‌دور از تمامی صدمات و رنج‌ها در خوشبختی به‌سر می‌برند.

قلم توانا و بیان پر قدرت و زبان استعاری بیکن به‌تفصیل وجوه گوناگون این برنامه عملی برای تحقق آرمانش را به‌گونه‌ای تحسین‌برانگیز و جذاب توصیف می‌کند و بی‌تردید مخاطبانش را تحت تأثیر قرار می‌دهد.^۲ همه این دستاوردهای شگفت‌آور حاصل دانشی است روشمند^۳ که به شیوه‌ای جدید، یعنی شیوه‌ای تجربی به طبیعت روی می‌آورد و با شناخت دقیق آنها امکان خروج انسان از اسارت طبیعت و فائق آمدن او و به‌خدمت‌گرفتن آن می‌تواند به زندگی شایسته موقعیت انسانی دست یابد. انسان در این جامعه نه‌تنها از سیطره طبیعت رهایی می‌یابد، بلکه از قید سیطره نابجا و بیش از اندازه حاکمان در جوامع دیگر نیز رها می‌شود (Krohn, 1987: 109-114).

بیکن در پایان دوره نوزایی و آستانه عصر جدید منادی دورانی می‌شود که به‌نظر می‌رسد برنامه بیکن را با تفاوت‌هایی کم یا بیش دنبال کرده است و اینک با سپری‌شدن موفقیت‌های بیش از اندازه در مواجهه با بحران طبیعت از سرآغازهای خود می‌پرسد؛ دورانی که گرنوت بوهمه^۴ آن را «دوران بیکن» نامیده و ما را در آستانه پایان آن می‌بیند (Böhme, 1993). البته این نامگذاری و به‌ویژه، رسیدن ما به آستانه پایان این دوران از جانب نویسندگانی همچون ولف شفر مورد تردید و مناقشه قرار گرفته است (Schäfer, W. 1998: 76-85).

1. House of Salomo

۲. درباره دامنه تأثیر نوشته‌های بیکن، بنگرید به: Krohn, W.: *Francis Bacon*. München 1987, S. 196

۳. درباره ویژگی‌های این دانش روشمند، بنگرید به بهشتی، محمدرضا، "مفهوم علم و روش علمی در اندیشه فرانسس

بیکن"، *ماهنامه علمی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی*، سال بیست‌ویکم، ش ۷، ۳ تا ۲۵.

4. Gernot Böhme (1937-2022)

۳. بحران طبیعت؛ آرمان بیکن و برنامه بیکن

پرسشی که در پایان این دوران، که به نظر می‌رسد پایانی پرمخاطره باشد، برانگیخته می‌شود، این است که اگر وضعیت کنونی زیست انسانی و جهان پیرامون آن را بدان‌گونه که این نامگذاری به ذهن متبادر می‌سازد، در امتداد مسیر اندیشه‌ها و طرح بیکن و آرمان و برنامه‌ای بدانیم که او منادی آن بوده و بخواهیم گامی در جهت تغییر و اصلاح این مسیر برداریم، باید در چه چیزی تجدید نظر کنیم؟ آیا در ایدئال بیکن و آرمان‌هایی که او در طرح خود آنها را دنبال می‌کرده است و یا در برنامه او؟

به نظر می‌رسد هانس یوناس خواستار تجدید نظر، بلکه دست‌برد داشتن از هر دوی اینهاست. نقد او بر ایدئال بیکن، طرز نگرشی است که در آن برای انسان جایگاهی ممتاز و فوق، بلکه رویاروی دیگر موجودات طبیعت قائل می‌شود و او را مجاز می‌داند که به‌عنوان «آقا و مالک»^۱ طبیعت که آن را مستخر خود می‌داند، تا حد امکان طبیعت را به خدمت بگیرد. او طالب مواجهه‌ای اخلاقی با طبیعت است که در آن، انسان تکالیف و مسئولیت‌هایی در قبال طبیعت دارد. یوناس گام بنیادین را در فاصله‌گرفتن از این تلقی می‌بیند که انسان تافته‌ای جداافتاده از طبیعت است و در نتیجه، خود را به‌عنوان جانشین خدا بر روی زمین که بر صورت او نیز آفریده شده، مجاز می‌بیند، طبیعت را به تسخیر خود درآورد و به استثمار آن بپردازد.

تعبیر "تکلیف اخلاقی در قبال طبیعت"^۲ که از آن پس مباحثات دامنه‌داری را برانگیخت، دست‌کم در حیطه فلسفه اخلاق سخنی نو به‌شمار می‌آید؛ اخلاقی که در آن، انسان بخواهد در قبال طبیعت تکالیف و بایدها و نبایدهایی داشته باشد. فلسفه اخلاق از سرآغازهای پایه‌گذاری‌اش سروکارش با انسان و افعال ارادی و خردورزانه او بوده است. تکلیف و باید و نباید مختص به موجودی بود که فعلش از ناحیه عقل و اراده تعین می‌پذیرفت. این تکلیف در اصل، در قبال انسان‌های دیگر و حداکثر در قبال خود فرد به‌عنوان موجود انسانی بود. در نخستین جملات فصل اول کتاب *پایه‌گذاری برای مابعدالطبیعه/اخلاق*، اثر ایمانوئل کانت گفته می‌شود که اخلاق در مورد موجود خردورز مرید معنا دارد؛ خواه در جهان باشد یا بیرون جهان. بدین ترتیب، دایره اخلاق هم فعل خداوند را دربرمی‌گرفت و هم فعل مخلوقاتی چون انسان را که هم خرد ورزند و هم مرید. تفاوت اخلاق در خدا و انسان این است که اخلاق خداوند تکلیفی نیست، زیرا او همواره اخلاقی عمل می‌کند و در مورد او صورت امر یا باید و نهی یا نباید هم ندارد. این در حالی است که در مورد موجود انسانی که فعلش هم از ناحیه عقل تعین می‌پذیرد و هم از ناحیه غرایز و

۱. البته تعبیر «آقا و مالک طبیعت» منحصر به فرانسویس بیکن تجربه‌گرا نیست و در کلام دکارت عقل‌گرا نیز ذیل عنوان *Segnateur et Possesseur de la nature* آمده و نشان‌دهنده آن است که به اقتضای روح زمانه خود بوده است.

۲. *Naturethik*: درباره مباحث چنین اخلاقی، بنگرید به مجموعه مقالات آمده در: Krebs, A. (Hrsg.): *Naturethik*, Frankfurt a.M. 1997.

امیال و عواطف، این اخلاق تکلیفی است و با تکلف برآمدن از عهده چیزی همراه است. کانت در خصوص این تکالیف آنها را به تکالیف در قبال خود و تکالیف در قبال غیر تقسیم می‌کند.^۱ اما در هر حال، مقصود از غیر همواره انسان‌های دیگر بود و هرگز شامل «طبیعت» نمی‌شد.

۴. مبنا برای بایدها و نبایدهای اخلاقی در قبال طبیعت

حال، پرسش این است که با نظر به اینکه بحران طبیعت تاحدود زیادی برآمده از فعل انسانی در قبال آن است، بر چه پایه‌ای و با چه توجیهی می‌توان در این عرصه مطالبه‌ای اخلاقی در خصوص مواجهه و تصرف در طبیعت از ناحیه انسان معاصر داشت؟ برخی نظریه‌پردازان برآنند که باید از ایدئال بیکن که مبتنی بر نگاهی جدایی‌انگارانه به انسان در قیاس با سایر موجودات طبیعت است، دست شست. برای اخلاقی در قبال طبیعت باید از انسان‌محوری^۲ در اخلاق به نگرشی روی آورد که در آن، خاستگاه امرها و نهی‌های اخلاقی‌مان در این حیطه طبیعت‌محور^۳ باشد.^۴ چنین رأیی ما را با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو می‌سازد، زیرا از یک‌سو، پرسش از چیستی طبیعت را بار دیگر با حدت تمام به پیش می‌کشد و از سوی دیگر، اثبات طبیعت به‌منزله مرجعی برای اخلاق کاری بسیار دشوار است. مراجعه به مفاهیم گوناگون از «طبیعت» و کوشش برای تعریف هویتی برای آنکه بتواند مرجعی برای اخلاق باشد، با موانع نظری قابل ملاحظه‌ای روبه‌روست. به‌علاوه، هرگونه مطالبه اخلاقی هرچند موجه‌بودن خود را از خوب و بد انسان هم نگرفته و به‌نحوی این خوب و بد و باید و نباید را برپایه خود «طبیعت» استوار ساخته باشد، در نهایت، متوجه خاستگاه این بحران، یعنی فعل معرفتی انسان در عرصه تجربه و فعل صناعی او در میدان تکنیک است که فاعل این‌دو باز هم انسان است. حتی هانس یوناس نیز که می‌کوشد پرسش‌های اخلاقی در خصوص رابطه علمی و تکنیکی انسان و طبیعت را برپایه فلسفه طبیعت دیگری از قید انحصار نگرش انسان‌محورانه خارج سازد، گریزی از این ندارد که امر تنجیزی خود در این باب را به سبک قواعد اخلاق کانتی، متوجه انسان مدرن سازد:

«چنان عمل کن که تأثیرات فعل تو با استمرار حیات واقعی و ناب انسانی بر روی کره زمین سازگار باشد»^۵.

۱. در این باره، بنگرید به کانت، ا.: *پایه‌گذاری برای مابعدالطبیعه اخلاقی*، ترجمه احمد احمدی، ویرایش، مقدمه و شرح از بهشتی، محمد رضا، انتشارات سمت، تهران، ۱۴۰۱، ص ۲۶.

2. Anthropozentrik

3. Physiozentrik

۴. برنارد ویلیامز این پرسش جدی را مطرح می‌سازد که آیا باید نگرانی و دغدغه نسبت به وضعیت جهان پیرامون‌مان حتماً ریشه در دغدغه‌های انسان نسبت به نسل کنونی و نسل‌های آینده داشته باشد؟ بنگرید به Williams, B.: *Muß Sorge um die Umwelt vom Menschen ausgehen?* In: Krebs, A.: *Naturethik*, Frankfurt a.M., 1997: 296-306.

5. Jonas, H, 1984: 8, 64.

با این اوصاف، مطالبه اخلاقی هر دو اردوی گرایش انسان‌محورانه و طبیعت‌محورانه هرچند ممکن است خاستگاهی متفاوت داشته باشد، در نهایت متوجه انسان به‌منزله فاعل فعلی است که پا به دایره اخلاق و دایره حقوق نهاده است.

۵. سخن پایانی

همانگونه که ملاحظه شد، اندیشه‌های فرانسیس بیکن سرچشمه تأملات فلسفی فراوانی در حوزه فلسفه نظری و مباحث مربوط به شناخت علمی از یک‌سو و حوزه فلسفه عملی و پرسش‌های مربوط به اخلاق و حقوق گردیده که تا به امروز مناقشه برانگیزند. «میراث» بیکن با دستاوردها و نیز پیامدهای بزرگی که داشته است، نه تنها در حیطه آکادمیک، بلکه در عرصه زندگی عملی انسان مدرن همچنان نقش‌آفرینی می‌کند. بسیاری از ناقدان طرح بیکن هرچند در خصوص برنامه او و کاستی‌ها، بلکه صدمات برخی از وجوه آن برای زندگی بشر کنونی هم‌رأی‌اند و معتقدند که این برنامه نیاز به اصلاحاتی اساسی دارد، اما در خصوص ایدئال او بر این باورند که این ایدئال با ملاحظات و جرح‌و‌تعدیل‌هایی همچنان می‌تواند راهبر تلاش‌های انسان‌های کنونی در عرصه علم، فناوری و زیست انسانی باشد.

منابع

بهشتی، محمدرضا (۱۳۷۹). "فرانسیس بیکن و بحران طبیعت"، *مجله فلسفه*، دانشگاه تهران، ش ۱.
 بهشتی، محمدرضا (۱۴۰۰). "مفهوم علم و روش علمی در اندیشه فرانسیس بیکن"، *ماهنامه علمی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی*، سال ۲۱، ش ۷.
 جهانگیری، محسن (۱۳۶۹). *احوال و آثار فرانسیس بیکن*، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
 کانت، ایمانوئل (۱۴۰۱). *پایه‌گذاری برای مابعدالطبیعه اخلاق*. ترجمه احمد احمدی، ویرایش، مقدمه و شرح از محمدرضا بهشتی، تهران: سمت.

References

- Bacon, F. (1857). *The Works*, Vols. I, III, London: Spottiswoods & Co.
 Böhme, G. (1993). *Am Ende des Baconischen Zeitalters*. Frankfurt a.M.
 Groh, R. & D. Groh (1991). *Weltbild und Naturaneigung*, Frankfurt a.M.
 Jonas, H. (1997). *Das Prinzip der Verantwortung*, Frankfurt a.M., 1984.
 Krebs, A. (Hrsg.): *Naturethik*, Frankfurt a.M.
 Krohn, W. (1987). *Francis Bacon*, München.
 Schäfer, L. (1993). *Das Bacon Projekt, Von der Erkenntnis, Nutzung und Schonung der Natur*, Frankfurt a.M.
 Schäfer, W. (1998). *Zweifel am Ende des Baconischen Zeitalters*, in: Hauskeller, M. (Hrsg.), *Naturerkenntnis und Natursein*, Frankfurt a.M.