

From the Mathematization of Nature to the Forgetting of the Lifeworld: An Analysis of Husserl's Crisis of European Sciences in Light of Koyré's Philosophical Historiography

Maryam Solimani ¹ 

1. Philosophy of science department of Sharif University, Tehran, Iran, E-mail: soleimani.m2014@gmail.com

Article Info	ABSTRACT
Article type: Review Article Article history: Received: 24 February 2026 Revised: 31 December 2026 Accepted: 11 April 2026 Published online: 29 September 2026 Keywords: lifeworld: Crisis of European Sciences: Mathematization of Nature: Transcendental Phenomenology: Philosophical Historiography	Through a review of Edmund Husserl's <i>The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology</i> and Alexandre Koyré's <i>Galileo Studies</i>, this article examines the concept of the "crisis of European sciences" within the horizon of a historical-philosophical reading. The central thesis posits that the crisis articulated by Husserl pertains not to the empirical or methodological shortcomings of the natural sciences, but rather to a historical-semantic crisis arising from the foundational modality of modern science and its severance from the horizon of the lifeworld (<i>Lebenswelt</i>). Within this framework, Koyré's analysis of the "mathematization of nature" in Galilean thought understood as the substitution of the sensible world with an ideal, geometrical one is construed as the historical matrix of the very process Husserl designates as "objectivism" and the "forgetting of the meaning-fundament of science." The article demonstrates that although Koyré is not a phenomenologist, his philosophical historiography lays bare the historical underpinnings of the crisis that Husserl analyzes on a transcendental plane. Consequently, the "crisis of European sciences" must be apprehended as a crisis concerning the meaning of rationality and the relation of science to human life, rather than an internal crisis of science itself.
Cite this article: Solimani, M. (2026). From the Mathematization of Nature to the Forgetting of the Lifeworld: An Analysis of Husserl's Crisis of European Sciences in Light of Koyré's Philosophical Historiography. <i>Journal for the History of Science</i>. 24 (2), 183-193. DOI: 10.22059/jihs.2026.411800.371884	



© The Author(s).
Publisher: University of Tehran Press.

از ریاضی‌سازی طبیعت تا فراموشی «جهان زیسته»: واکاوی بحران علوم اروپاییِ هوسرل در پرتو تاریخ‌نگاری فلسفی کوپره

مریم سلیمانی^۱

۱. گروه فلسفه علم دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران، soleimani.m2014@gmail.com

چکیده	اطلاعات مقاله
نوع مقاله: ترویجی	
این مقاله با نگرشی مروری بر دو کتاب بحران علم اروپایی و پدیدارشناسی استعلایی نوشته ادموند هوسرل و مطالعاتی در باب گالیله نوشته الکساندر کوپره به بررسی مفهوم «بحران علوم اروپایی» در افق خوانشی تاریخی-فلسفی می‌پردازد. موضوع محوری آن است که بحران مطرح شده توسط هوسرل نه به ناکامی‌های تجربی یا روش‌شناختی علوم طبیعی، بلکه به بحرانی معنایی-تاریخی مربوط است که از شیوه تأسیس علم مدرن و گسست آن از افق جهان‌زیسته (Lebenswelt) ناشی می‌شود. در این چارچوب، تحلیل کوپره از «ریاضی‌سازی طبیعت» در اندیشه گالیله، به‌منزله جایگزینی جهان محسوس با جهانی ایده‌آل و هندسی، به‌عنوان بستر تاریخی همان فرایندی تفسیر می‌شود که هوسرل آن را «عینیت‌گرایی» و «فراموشی منشأ معنایی علم» می‌نامد. مقاله نشان می‌دهد که هرچند کوپره پدیدارشناس نیست، تاریخ‌نگاری فلسفی او شالوده تاریخی بحرانی را آشکار می‌سازد که هوسرل در سطح استعلایی تحلیل می‌کند. نتیجه آنکه «بحران علوم اروپایی» را باید بحرانی در معنای عقلانیت و نسبت علم با زندگی انسانی دانست، نه بحرانی در خود علم.	تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۲/۰۵
	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۱۰
	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۲۲
	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۰۷
	کلیدواژه‌ها: جهان زیسته، بحران علوم اروپایی، ریاضی‌سازی طبیعت، پدیدارشناسی استعلایی، تاریخ‌نگاری فلسفی، الکساندر کوپره

استناد: سلیمانی، مریم (۱۴۰۵). از ریاضی‌سازی طبیعت تا فراموشی «جهان زیسته»: واکاوی بحران علوم اروپاییِ هوسرل در پرتو تاریخ‌نگاری فلسفی کوپره. تاریخ علم، ۲۴

(۲)، ۱۸۳-۱۹۳.



DOI: <http://doi.org/10.22059/jihs.2026.411800.371884>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. © نویسندگان.

مقدمه

تحلیل الکساندر کویره از اندیشه گالیله را می‌توان یکی از تأثیرگذارترین کوشش‌های قرن بیستم در بازاندیشی ماهیت انقلاب علمی سده هفدهم دانست؛ کوششی که آگاهانه در برابر قرائت‌های تجربه‌گرایانه و پیشرفت‌باورانه از تاریخ علم موضع می‌گیرد. کویره در مطالعاتی درباره گالیله نشان می‌دهد که آنچه در اندیشه گالیله رخ می‌دهد، نه انباشت تدریجی داده‌های تجربی یا بهبود ابزار مشاهده، بلکه دگرگونی‌ای بنیادین در ساختار مفهومی عقلانیت علمی، در جهان‌تصویری که نسبت انسان و طبیعت را تعیین می‌کند. انقلاب علمی، در این خوانش، پیش از آنکه واقع‌ای تجربی باشد، رویدادی مفهومی و متافیزیکی است. نقطه عزیمت کویره نقد تلقی رایجی است که فیزیک گالیله‌ای را پیامد «مشاهده دقیق‌تر» یا «تجربه نظام‌مندتر» می‌فهمد. او با تحلیل دقیق مفاهیم محوری گالیله، به‌ویژه مفهوم حرکت، نشان می‌دهد که بدهات ظاهری این مفاهیم برای ذهن مدرن، حاصل فراموشی تصمیم‌های نظری جسورانه‌ای است که در زمان خود به‌هیچ‌وجه بدیهی نبوده‌اند. مفاهیمی که امروز طبیعی و خودآشکار می‌نمایند، در واقع محصول گسستی رادیکال از افق تجربه حسی و از فیزیک ارسطویی‌اند. گالیله طبیعت را آن‌گونه که در تجربه داده می‌شود توصیف نمی‌کند، بلکه آن را در چارچوب یک ایده‌آل ریاضی بازساخت می‌کند.

کانون این دگرگونی، آن چیزی است که کویره آن را «ریاضی‌سازی طبیعت» می‌نامد. در این گذار، طبیعت دیگر به‌مثابه قلمرو کیفیات محسوس، نظیر گرمی و سردی، سبکی و سنگینی، فهم نمی‌شود، بلکه به سامانه‌ای از نسبت‌های کمی و ساختارهای هندسی فروکاسته می‌گردد. جهان فیزیکی به «جهانی ایده‌آل» بدل می‌شود که تنها از خلال زبان ریاضیات قابل فهم است. کویره تأکید می‌کند که این تحول مستلزم کنار نهادن بنیان‌های فیزیک ارسطویی است، زیرا در آن سنت، جهان محسوس و فضای هندسی اصولاً هم‌ارز تلقی نمی‌شوند. (Koyré, 1978) بدین‌سان، فیزیک جدید نه توصیف جهان تجربه‌شده، بلکه ساختن جهانی است که به‌نحو ایده‌آل مفروض گرفته می‌شود.

در این نقطه، هم‌گرایی نظری کویره و هوسرل آشکار می‌شود. هوسرل نیز در بحران علوم اروپایی، گالیله را چهره‌ای دوگانه می‌داند: از یک‌سو بنیان‌گذار علم مدرن و از سوی دیگر آغازگر فرایندی که به «پوشاندن» طبیعت می‌انجامد (Husserl, 1970, §9). به تعبیر هوسرل، طبیعت در قالب یک «لباس

ایده‌آل ریاضی» بازنمایی می‌شود و سپس این بازنمایی با خود واقعیت یکی انگاشته می‌گردد. آنچه در این فرایند به حاشیه رانده می‌شود، جهان پیشا علمی و زیسته است؛ همان افقی که در آن اشیا نخست به صورت معنادار، کیفی و مرتبط با زندگی انسانی تجربه می‌شوند.

اگرچه کویره از مفاهیم صریح پدیدارشناختی، نظیر جهان زیسته یا سوژه استعلایی، بهره نمی‌گیرد، اما تاریخ‌نگاری فلسفی او به روشنی نشان می‌دهد که علم مدرن بر پایه حذف آگاهانه ساحت تجربه حسی بنا شده است. جهانی که فیزیک جدید با آن سروکار دارد، جهانی است که تنها به طور ایده‌آل وجود دارد: جهانی متشکل از حرکت‌های بی‌اصطکاک، خطوط کاملاً مستقیم و خلأ مطلق، عناصری که هرگز به تمامی در تجربه محقق نمی‌شوند. (Koyré, 1978) این جهان ایده‌آل، شرط امکان دقت و پیش‌بینی‌پذیری علم مدرن است، اما هم‌زمان فاصله آن را از تجربه زیسته افزایش می‌دهد.

دقیقاً در همین جا است که خوانش کویره می‌تواند به مثابه پشتوانه تاریخی تشخیص هوسرل از «بحران علوم اروپایی» فهم شود. آنچه هوسرل در سطح استعلایی به عنوان «فراموشی منشأ معنایی علم» و غلبه عینیت‌گرایی تحلیل می‌کند، در روایت کویره به صورت یک تصمیم نظری بنیادین در تاریخ علم ظاهر می‌شود: اولویت دادن به ایده‌آل ریاضی بر واقعیت محسوس. به بیان دیگر، کویره نشان می‌دهد علم مدرن چگونه از جهان زیسته فاصله گرفت، و هوسرل توضیح می‌دهد چرا این فاصله‌گیری به بحرانی در خودفهمی عقلانیت اروپایی انجامیده است.

از این منظر، اهمیت گالیله نزد کویره و هوسرل صرفاً تاریخی نیست. گالیله نماد لحظه‌ای است که در آن عقلانیت علمی اروپایی مسیر خود را تعیین می‌کند: مسیری که به موفقیتی بی‌سابقه در تبیین و مهار طبیعت می‌انجامد، اما هم‌زمان بهای آن، گسست علم از پرسش‌های بنیادین درباره معنا، سوژه و نسبت علم با زندگی انسانی است. بدین‌سان، پیوند میان تاریخ‌نگاری فلسفی کویره و نقد پدیدارشناختی هوسرل امکان خوانشی یکپارچه از «بحران علوم اروپایی» را فراهم می‌آورد؛ خوانشی که در آن، تاریخ علم و پدیدارشناسی استعلایی به نحو متقابل یکدیگر را روشن می‌کنند.

معنای «بحران» در اندیشه هوسرل

نقطه عزیمت هوسرل در بحران علوم اروپایی و پدیدارشناسی استعلایی گزاره‌ای است که در نگاه نخست متناقض می‌نماید: علوم هرگز تا این اندازه موفق، دقیق و کارآمد نبوده‌اند، و با این حال هرگز تا این حد دچار «بحران» نشده‌اند. این پارادوکس تنها زمانی قابل فهم می‌شود که معنای خاص «بحران» در نزد هوسرل به‌درستی درک شود. بحران مورد نظر او نه به شکست در پیش‌بینی، نه به ناتوانی در تبیین تجربی، و نه به ناکارآمدی فناوریانه علوم طبیعی بازمی‌گردد؛ برعکس، این موفقیت‌های بی‌سابقه خود نشانه تحقق پروژه‌ای‌اند که بحران دقیقاً در بطن آن شکل گرفته است. بحران، به معنای دقیق کلمه، بحرانی در سطح معنا، خودفهمی و جهت‌مندی عقلانیت علمی است.

از نظر هوسرل، علم مدرن در روند تاریخی تکوین خود، پرسش بنیادین از معنای انسانی و وجودی جهان را به‌تدریج کنار نهاده و آن را بیرون از حوزه «علمی معتبر» قرار داده است. علم می‌آموزد چگونه جهان را به‌نحو محاسبه‌پذیر، پیش‌بینی‌پذیر و قابل مهار صورت‌بندی کند، اما دیگر نمی‌تواند توضیح دهد که این جهان محاسبه‌شده چه نسبتی با زندگی انسانی، با تجربه زیسته، و با افق‌های معنا بخشی دارد که در آن‌ها خود علم پدید آمده است. نتیجه، شکل‌گیری نوعی عقلانیت یک‌سویه است: عقلانیتی که از حیث فنی و روش‌شناختی کاملاً موفق است، اما از حیث معناشناختی تهی شده است. «بحران علوم اروپایی» دقیقاً بحران این گسست میان علم و زندگی است.

پروژه تاریخی - پدیدارشناختی بحران علوم اروپایی

هوسرل برای تبیین این وضعیت، روشی را به‌کار می‌گیرد که خود آن را ترکیبی از تحلیل تاریخی تکوینی و تحلیل استعلایی پدیدارشناختی می‌داند. هدف این پروژه نه ارائه تاریخ‌نگاری تجربی علوم، و نه بازسازی صرف تحولات نظری آن‌ها است، بلکه آشکار ساختن آن دسته از «تصمیم‌های بنیادی معنا بخش» است که در لحظات سرنوشت‌ساز تاریخ علم اروپایی اتخاذ شده‌اند و افق عقلانیت علمی بعدی را تعیین کرده‌اند. به بیان دیگر، تاریخ علم در اینجا نه به‌مثابه توالی وقایع، بلکه به‌منزله تاریخ دگرگونی‌های افق معنا فهم می‌شود.

در این چارچوب، تحلیل تاریخی همواره کارکردی انتقادی و استعلایی دارد: هوسرل می‌کوشد نشان دهد که چگونه شیوه‌های خاصی از معناپردازی علمی، در عین آنکه امکان موفقیت علم را فراهم کرده‌اند، به‌تدریج شرایط امکان فهم خود این موفقیت را پنهان ساخته‌اند. اینجا است که تاریخ علم به ابزار نقد عقلانیت مدرن بدل می‌شود، نه به معنای نفی علم، بلکه به‌منزله بازاندیشی در بنیان‌های معنایی آن.

گاليله و ریاضی‌سازی طبیعت: ایده‌آل‌سازی به‌مثابه خاستگاه بحران

یکی از کانونی‌ترین بخش‌های این پروژه، تحلیل هوسرل از نقش گاليله در تأسیس علم مدرن است. هوسرل گاليله را نه صرفاً یک فیزیک‌دان برجسته، بلکه چهره‌ای بنیادگذار در سطحی فلسفی می‌داند: کسی که به‌طور هم‌زمان «کشف» و «پوشاننده» طبیعت است. کشف، از آن رو که امکان علمی با دقت و با جهان‌شمولی بی‌سابقه را فراهم می‌کند؛ و پوشاننده، از آن حیث که افق پیش‌اعلمی تجربه را در پس بازنمایی‌های ریاضی پنهان می‌سازد.

در علم گاليله‌ای، طبیعت به‌مثابه مجموعه‌ای از اشیای دقیقاً قابل اندازه‌گیری و تابع روابط کمی فهم می‌شود. تحقق چنین فهمی مستلزم فرایندی است که هوسرل آن را «ایده‌آل‌سازی» می‌نامد: حذف کیفیت‌های حسی، متغیر و وابسته به موقعیت تجربه، و جایگزینی آن‌ها با ساختارهای هندسی، پیوسته و دقیق. این ایده‌آل‌سازی شرط امکان فیزیک مدرن است؛ بدون آن، هیچ‌یک از موفقیت‌های پیش‌بینی‌پذیر و صوری علم جدید قابل تصور نیست.

اما به‌زعم هوسرل، بحران دقیقاً از آنجا آغاز می‌شود که این جهان ایده‌آل ریاضی‌شده، با خود واقعیت یکی انگاشته می‌شود. آنچه در اصل ابزاری روش‌شناختی و انتزاعی بود، به‌تدریج به‌عنوان توصیف نهایی «جهان فی‌نفسه» تلقی می‌گردد. هوسرل این پیامد را «عینیت‌گرایی» می‌نامد: این باور که تنها آنچه در قالب‌های ریاضی و عینی‌شده قابل بیان است، واجد واقعیت و اعتبار معرفتی است. در نتیجه، سوژه شناسنده و افق‌های پدیداری معنا حذف می‌شوند، آگاهی به واقعیتی صرفاً روان‌شناختی تقلیل می‌یابد، و پرسش از چگونگی پدیداری معنا، یعنی پرسش پدیدارشناختی بنیادین، به‌کلی کنار گذاشته می‌شود.

از منظر هوسرل، بحران علوم اروپایی دقیقاً در همین نقطه تکوین می‌یابد: نه به این دلیل که علم نادرست یا ناکارآمد است، بلکه به این سبب که علم، منشأ معنایی خود در جهان زیسته را فراموش می‌کند. آنچه در سطح تاریخی با گاليله آغاز می‌شود، در سطح استعلایی به صورت فراموشی نسبت علم با زندگی انسانی، با سوژه معنابخش، و با تاریخ‌مندی عقلانیت آشکار می‌گردد. بدین‌سان، بحران علم نه بحرانی درون‌علمی، بلکه بحرانی در معنای عقلانیت اروپایی است، بحرانی که تنها از رهگذر بازاندیشی پدیدارشناختی در بنیان‌های آن قابل فهم و نقد است.

جهان زیسته: افق فراموش شده علم

مفهوم محوری بحران علوم اروپایی، مفهوم «جهان زیسته» (Lebenswelt) است؛ مفهومی که نزد هوسرل نه یک مقوله روان‌شناختی یا جامعه‌شناختی، بلکه افق پیشینی و بدیهی هرگونه معنا و شناخت را نام‌گذاری می‌کند. جهان زیسته، جهان پیش‌علمی تجربه روزمره است: جهانی که پیش از هرگونه صورت‌بندی نظری، اندازه‌گیری ریاضی یا تبیین علی، همواره از پیش برای ما «حاضر» و معنادار است. تمام مفاهیم علمی، از ساده‌ترین مقولات فیزیکی تا پیچیده‌ترین ساختارهای ریاضی، در نهایت ریشه در این افق دارند و بدون آن اساساً قابل فهم نیستند.

هوسرل نشان می‌دهد که علوم جدید از طریق فرایند انتزاع و ایده‌آل‌سازی از جهان زیسته پدید آمده‌اند؛ اما بحران دقیقاً از آنجا آغاز می‌شود که علم، پس از تثبیت موفقیت‌های خود، منشأ این انتزاعات را فراموش می‌کند. به تعبیر مشهور هوسرل، علم «بر شانه‌های جهان زیسته ایستاده است، اما آن را انکار می‌کند». جهان زیسته نه نفی می‌شود و نه ابطال، بلکه به سادگی نامرئی می‌گردد: به افقی بدیهی و پیش‌فرض بدل می‌شود که دیگر موضوع پرسش قرار نمی‌گیرد. این فراموشی پیامدی صرفاً نظری ندارد، بلکه به گسستی ساختاری میان علم و زندگی انسانی می‌انجامد. علمی که جهان زیسته را به رسمیت نمی‌شناسد، دیگر نمی‌تواند نسبت خود را با تجربه زیسته، با ارزش‌ها، و با معناداری وجود انسانی توضیح دهد. بدین‌سان، بحران علوم اروپایی در عمیق‌ترین لایه خود، بحران نسبت علم با افق بدیهی معناست.

بحران علوم به مثابه بحران عقلانیت اروپایی

هوسرل اصرار دارد که بحران علوم را نمی‌توان صرفاً بحرانی درون علمی تلقی کرد. این بحران، هم‌زمان بحران «اروپا» است، نه اروپا به مثابه یک محدوده جغرافیایی، بلکه به منزله یک پروژه تاریخی-روحی. «اروپا» در این معنا، نام تعهدی تاریخی به عقلانیت است: تعهد به پرسش‌گری بی‌پایان، خودانتقادی رادیکال، و مسئولیت سوژه در قبال حقیقت و معنا.

علم مدرن، در شکل مسلط خود، این تعهد را به تدریج تضعیف می‌کند. هنگامی که عقلانیت به عقلانیت ابزاری و محاسبه‌گر فروکاسته می‌شود، عقل دیگر نمی‌پرسد «معنای» جهان چیست، بلکه تنها می‌پرسد چگونه می‌توان آن را پیش‌بینی، کنترل و بهینه‌سازی کرد. در چنین وضعیتی، عقلانیت از درون تهی می‌شود: هنوز به لحاظ فنی کار می‌کند، اما دیگر جهت و غایت خود را نمی‌داند.

از نظر هوسرل، این همان لحظه‌ای است که عقلانیت اروپایی به بحران می‌رسد. بحران، نه فقدان عقل، بلکه انحراف آن از وظیفه بنیادینش یعنی روشن‌سازی معنا است. در نتیجه، علم می‌تواند به‌طور هم‌زمان به اوج موفقیت تجربی برسد و در عین حال در سطح خودفهمی، دچار فروپاشی شود.

پدیدارشناسی استعلایی به مثابه راه‌حل: بازبنیان‌گذاری علم، نه نفی آن

نکته‌ای اساسی در فهم پروژه هوسرل آن است که او راه‌حل بحران را نه در بازگشت به معرفت پیشا علمی، نه در نفی علم مدرن، و نه در رمانتیزه کردن تجربه زیسته می‌بیند. راه‌حل، به‌زعم او، «بازبنیان‌گذاری» علم است: بازبنیان‌گذاری‌ای که تنها از طریق پدیدارشناسی استعلایی ممکن می‌شود.

پدیدارشناسی استعلایی با احیای سوژه استعلایی، فرایند تکوین معنا را آشکار می‌سازد و نشان می‌دهد که چگونه عینیت‌های علمی، دقیق‌ترین و صوری‌ترین آن‌ها، در نهایت در افق کنش‌های آگاهی، افق‌های قصدیت، و جهان زیسته قوام می‌یابند. این بدین معنا نیست که عینیت علمی به امر ذهنی فروکاسته شود، بلکه بدین معناست که عینیت، تنها در نسبت با ساختارهای معنا بخش آگاهی قابل فهم است.

در این چارچوب، پدیدارشناسی استعلایی علم را به جایگاه حقیقی‌اش بازمی‌گرداند: نه به‌عنوان تصویر نهایی واقعیت، بلکه به‌عنوان یکی از شیوه‌های ممکن، و البته بسیار قدرتمندِ فهم جهان، که مشروعیت و معنای خود را از جهان زیسته می‌گیرد. بدین سان، پدیدارشناسی نه بدیل علم، بلکه شرط امکانِ فهمِ معنای علم است.

خوانش کویره از انقلاب علمی: گسست متافیزیکی و تولد جهان مدرن

برای درک کامل عمق هم‌گرایی میان کویره و هوسرل، ضروری است که تحلیل کویره از انقلاب علمی را نه صرفاً به‌مثابه یک بازخوانی تاریخی، بلکه به‌منزله یک تبارشناسی فلسفی از عقلانیت مدرن بفهمیم. کویره استدلال می‌کند که تحول سده هفدهم یک «جهش» در ذهن اروپایی بود، نه یک تکامل تدریجی. این جهش در دو حرکت به‌هم‌پیوسته قابل ردیابی است: «نابودی کیهان» و «هندسی‌سازی فضا» (Koyré, 1978).

نابودی کیهان

جهان‌بینی پیشامدرن، اعم از ارسطویی یا قرون‌وسطایی، بر مفهوم «کیهان» استوار بود: جهانی متناهی، سلسله‌مراتبی، و از حیث کیفی ناهمگون. در این جهان، هر چیزی «جایگاه طبیعی» خود را داشت و فضا صرفاً یک ظرف خنثی نبود، بلکه دارای جهت‌مندی و ارزش بود. جهان «تحت‌القمر»، قلمرو کون و فساد و حرکت‌های ناقص، از جهان «فوق‌القمر» با حرکت‌های دایره‌ای و کامل آن، به‌طور ماهوی متمایز بود. این جهان، جهانی بود که با مقیاس انسانی و تجربه حسی تناسب داشت؛ جهانی که در آن «بالا» و «پایین» معنای مطلق داشتند. انقلاب علمی، با گالیلو و نیوتن، این جهان را نابود کرد. در مقابل آن، جهانی بی‌کران، همگون و یکسان قرار گرفت که در آن هیچ جایگاهی بر دیگری برتری ندارد و قوانین فیزیک در همه جا یکسان عمل می‌کنند. این گذار، به تعبیر کویره، بیش از هر چیز مستلزم کنار نهادن شواهد حسی بود، زیرا تجربه روزمره ما هرگز چنین جهانی را تأیید نمی‌کند.

هندسی سازی فضا

جایگزین کیهان ارسطویی، فضای انتزاعی و ایده آل هندسه اقلیدسی شد. این فضا دیگر «مکان» زیسته شده نیست، بلکه یک ساختار ریاضی محض است که پیش شرط هرگونه فیزیک جدیدی محسوب می شود. کویره با دقتی مثال زدنی نشان می دهد که این تصمیم یک کشف تجربی نبود، بلکه یک گزینش متافیزیکی بود. گاليله «تصمیم گرفت» که زبان حقیقی طبیعت، زبان ریاضیات است و واقعیت فیزیکی با ساختارهای هندسی انطباق کامل دارد. پیامد این گزینش، شکافی عمیق میان جهان واقعی (که اکنون با جهان ریاضی یکی انگاشته می شود) و جهان پدیداری و محسوس بود. رنگ ها، صداها، بوها و سایر کیفیات حسی، که جوهر جهان تجربه زیسته را تشکیل می دهند، به اموری «ذهنی» (subjective) و ثانویه فروکاسته شدند و واقعیت «عینی» (objective) به کمیت های قابل اندازه گیری (امتداد، شکل، حرکت) محدود گشتند.

از این منظر، تاریخ نگاری کویره روایت انضمامی همان فرآیندی است که هوسرل آن را در سطح استعلایی تحلیل می کند. «نابودی کیهان» معادل تاریخی کنار نهادن جهان زیسته به مثابه افق معنابخش است. «هندسی سازی فضا» نیز دقیقاً همان چیزی است که هوسرل آن را «ایده آل سازی» و پوشاندن طبیعت با «لباس ایده های ریاضی» می نامد. کویره نشان می دهد که علم مدرن نه با مشاهده دقیق تر جهان، بلکه با جایگزین کردن آن با یک مدل ریاضی ایده آل متولد شد. این مدل، شرط موفقیت های بعدی علم بود، اما بهای آن، فراموشی این واقعیت بود که این مدل، تنها یک «مدل» است و نه خود واقعیت زیسته. بنابراین، بحرانی که هوسرل تشخیص می دهد، ریشه در تصمیمی متافیزیکی دارد که در سپیده دم مدرنیته اتخاذ شد: برکشیدن انتزاع ریاضی به جایگاه واقعیت تنها و فرستادن جهان تجربه حسی به قلمرو سایه ها.

نتیجه گیری

مقاله حاضر مرور می کند که «بحران علوم اروپایی» از منظر هوسرل، نه یک مفهوم انتزاعی فلسفی، بلکه پدیده ای با ریشه های تاریخی عمیق است که تأثیرات آن را می توان در تاریخ نگاری فلسفی الکساندر کویره،

که مدتی شاگرد او بود، از انقلاب علمی سده هفدهم بازجست. تحلیل کویره از «ریاضی‌سازی طبیعت» توسط گالیله، به‌مثابه جایگزینی جهان محسوس و زیسته با یک جهان ایده‌آل هندسی، بستر انضمامی همان فرآیندی است که هوسرل آن را در سطح استعلایی «پوشاندن جهان زیسته» و غلبه «عینیت‌گرایی» می‌نامد. بدین ترتیب، کویره ناخواسته روایتی تاریخی برای تشخیص فلسفی هوسرل فراهم می‌کند: بحران علم، بحرانی در روش یا کارآمدی آن نیست، بلکه بحران گسست آن از خاستگاه معنایی‌اش در تجربه زیسته انسانی است.

پیوند میان این دو اندیشمند آشکار می‌سازد که بحران مدرنیته، بحرانی در خودفهمی عقلانیت است. علم مدرن، با برگزیدن زبان ریاضی به‌عنوان تنها زبان حقیقت، به موفقیتی بی‌بدیل در پیش‌بینی و کنترل طبیعت دست یافت، اما بهای آن، تبعید پرسش از «معنا»، «ارزش» و «غایت» به حوزه‌ای غیرعلمی و شخصی بود. این گسست میان «جهان واقعیات» (علم) و «جهان ارزش‌ها» (زندگی) تنها یک مسئله آکادمیک نیست، بلکه در شکاف فزاینده میان پیشرفت تکنولوژی و سرگشتگی وجودی انسان معاصر تجلی می‌یابد. علمی که فراموش می‌کند بر شانه‌های کدام جهان ایستاده است، در نهایت توانایی پاسخگویی به بنیادی‌ترین پرسش‌های انسانی را از دست می‌دهد.

از این‌رو، راه‌حل بحران نه در نفی دستاوردهای علم و بازگشتی رمانتیک به گذشته، بلکه در بازاندیشی انتقادی در بنیان‌های آن نهفته است. پروژه پدیدارشناسی هوسرل، در پرتو تاریخ‌نگاری کویره، فراخوانی است برای بازگرداندن علم به جایگاه اصلی‌اش: نه به‌مثابه توصیف نهایی و انحصاری واقعیت، بلکه به‌عنوان یکی از قدرتمندترین شیوه‌های معنابخشی که ریشه در جهان زیسته انسانی دارد و باید در برابر آن پاسخگو بماند. فهم این بحران، که در لحظه گالیله‌ای قوام یافت و توسط هوسرل صورت‌بندی شد، نخستین گام برای عبور از عقلانیت تک‌ساحتی و حرکت به‌سوی بازبنیان‌گذاری رابطه‌ای سالم‌تر میان علم، فلسفه و زندگی است.

منابع

- Husserl, E. (1970). *The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology: An Introduction to Phenomenological Philosophy* (D. Carr, Trans.). Northwestern University Press.
- Koyré, A. (1978). *Galileo Studies*. (J. Mepham, Trans.). Harvester Press.