

## نگرش ریاضیاتی در اندیشه هایدگر

خشایار برومند\*

غلامحسین مقدم حیدری\*\*

### چکیده

ارتباط میان نگرش ریاضیاتی و علم مدرن موضوعی تأمل برانگیز است که پرداختن به آن، نه تنها در فهم ما از معرفت ریاضی تأثیر می‌گذارد، که در دست‌یافتن به درکی مناسب از جهان مدرن نیز نقشی کلیدی ایفا می‌کند. مارتین هایدگر، این مسئله را از نظرگاهی منحصر به فرد تحلیل می‌کند. در این مقاله ابتدا خلاصه‌ای از تأملات هایدگر در باب ریاضیات و امر ریاضیاتی ارائه می‌شود سپس جایگاه تفکر ریاضیاتی در علم مدرن از نگاه هایدگر تحلیل می‌شود. نهایتاً خطر سلطه تفکر ریاضیاتی و راه نجات از خطر را در اندیشه هایدگر، مطرح می‌کنیم و به پاره‌ای از تفاوت‌های نحوه نگرش وی با تأمل در باب ریاضیات در فلسفه ریاضی متداول اشاره خواهیم کرد.

**کلیدواژه‌ها:** هایدگر، امر ریاضیاتی، ریاضیات، تفکر محاسبه‌محور.

### ۱. مقدمه

اگر بپذیریم در عصری زندگی می‌کنیم که در آن وجه کمی بر سایر وجوه حیات بشری سایه افکنده است، اهمیت پرسش از ریاضیات، در این زمانه، بیش از پیش روشن می‌شود. استفاده از الگوهای ریاضی در علوم انسانی نمونه‌ای است از سیطره نگرش کمی بر سایر طرق مواجهه انسان با موضوعات متفاوت. در مواجهه با چنین نگرشی است که پرسش از

\* دانشجوی دکتری فلسفه غرب، دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول) khashayar\_boroomand@yahoo.com

\*\* استادیار گروه فلسفه علم، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی gmheidari@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۹/۲۱، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۲/۲۰

نسبت میان ریاضیات و فهم جهانی که در آن زندگی می‌کنیم برجسته می‌شود. به‌راستی آیا برجسته‌شدن نقش ریاضیات در علم مدرن به معنای آن است که هر آنچه هست اساساً قابل فروکاستن به کمیت است؟ نگاهی به اندیشه هایدگر در این باب نشان می‌دهد که این مسئله با توجه به سلطه‌یافتن تفکر ریاضیاتی در قلمروی اندیشه، در پیوند با بحرانی است که انسان معاصر با آن مواجه است، و اساساً زیستن در جهان امروز، بدون درگیرشدن با چنین پرسش‌هایی به معنای نادیده‌گرفتن وضعیتی است که در آن قرار گرفته‌ایم. ملاحظه ارتباط میان علم مدرن، تفکر ریاضیاتی، و تاریخ هستی در اندیشه هایدگر و توجه به خطر نهفته در نگرش ریاضیاتی به هست‌ها با مورد تأمل قراردادن وضع بنیادین دازاین<sup>۱</sup>، یعنی بودن - در - جهان<sup>۲</sup>، در برابر دوگانه‌انگاری برآمده از تفکیک میان سوژه و ابژه، در فهم جهان مدرن حائز اهمیت است.

باید توجه داشت که هایدگر به صرف تفکر در باب ریاضیات اکتفا نکرده و، در کنار فلسفه، به مطالعه آکادمیک دروسی نظیر جبر، حساب، و هندسه نیز پرداخته است؛ از این‌رو، اندیشه‌های وی در باب ریاضیات و تفکر ریاضیاتی از ارتباط مستقیم وی با ریاضیات تفکیک‌شده نیست (Elden, 2006: 119).

## ۲. ریاضیات و امر ریاضیاتی در اندیشه هایدگر

هایدگر معتقد است، جهت روشن‌ساختن ماهیت ریاضیات باید ابتدا ارتباط آن را با مفهوم «امر ریاضیاتی» (mathematical) دریافت، اما امر ریاضیاتی به چه معناست؟ وی اظهار می‌کند که چستی امر ریاضیاتی با مورد توجه قرارگرفتن تقسیم‌بندی یونانیان باستان از اشیا آشکار می‌شود. تقسیم مذکور به شرح زیر است:

۱. فزیکا (Ta physica): اشیا از آن حیث که از درون خود، می‌جوشند و به ظهور می‌رسند؛

۲. پویومنا (Ta poioumena): اشیا از آن حیث که به دست انسان تولید می‌شوند و خود باقی می‌مانند؛

۳. کرماتا (Ta chremata): اشیا از آن حیث که استفاده می‌شوند و به طور دائمی مورد مصرف آدمی قرار می‌گیرند. آن‌ها می‌توانند هم فزیکا باشند نظیر صخره و موارد این‌چنینی، و هم پویومنا و تولیدات آدمی؛

۴. پراگماتا (Ta pragmata): اشیا از آن حیث که با آن‌ها ارتباط داریم؛ این ارتباط

می‌تواند به صورت استفاده از آن‌ها باشد یا انجام عملی بر روی آن‌ها یا دگرگون‌سازی آن‌ها، یا حتی نگاه کردن صرف و آزمودن آن‌ها؛

۵. ممتا (Ta mathemata) (مربوط به امر ریاضیاتی): اشیا از آن حیث که نسبت به آن‌ها به‌مثابه چیزی که از پیش می‌دانیم معرفت داریم (Heidegger, 1993 b: 273-275).

با توجه به مورد آخر، امر ریاضیاتی به معرفت پیش‌انگاران ما به اشیا مربوط می‌شود. از این رو، هایدگر، امر ریاضیاتی را در معنایی گسترده‌تر از ریاضیات به‌مثابه حوزه‌ای از دانش بشری به کار می‌برد. درحقیقت، ریاضیاتی بودن در معنای گسترده با پیش‌انگاری بنیادین در شناخت اشیا مرتبط است (ibid: 275; Glazebrook, 2000: 52) و ریاضیات در معنای محدود فقط صورت ویژه‌ای از امر ریاضیاتی به‌شمار می‌رود (Heidegger, 1993 b: 273). برای مثال، هر عدد نمونه‌ای از امر ریاضیاتی است؛ هایدگر عدد را آشناترین نمونه امر ریاضیاتی می‌خواند. ریاضیاتی بودن اعداد بدین معناست که هیچ عددی را نباید امری قابل انتزاع از اشیا محسوب کرد، بلکه مفهوم عدد به طور پیشینی بر اشیا افکنده می‌شود (ibid: 275; Glazebrook, 2000: 52; Pattison, 2000: 92). مثلاً، فهم ما از «یک‌بودن» مقدم است بر ادراک هر پدیدار واحد. عدد یک از تجربه مواجهه با یک گربه یا یک میز یا یک درخت حاصل نمی‌شود، بلکه به عکس، در زمان ادراک هر شیء واحد، مفهوم یک‌بودن به طور پیشینی وجود دارد و ادراک یک گربه یا یک میز یا یک درخت را به طریقی معین، ممکن می‌سازد (ibid). سایر الگوهای ریاضی (در معنای محدود) نیز به صورت پیشینی بر طبیعت افکنده می‌شوند تا اشیا خود را به نحوی خاص نمایان سازند. طرح‌افکنی (projection) الگوهای ویژه بر طبیعت و پدیدارشدن وجه عددی آن در تفکر ریاضیاتی، که خود برآمده از امر ریاضیاتی در معنای گسترده است، برپاکننده چهارچوبی است که در آن اشیا خود را به نحوی خاص نشان می‌دهند (Glazebrook, 2000:93; Gutting, 2005: 128, 134; Pattison, 2000: 92-94; Elden, 2006: 140). به عبارتی، طرح‌افکندن الگوهای ریاضی نحوی از انکشاف جهان را رقم می‌زند که در آن طبیعت در قالب امری کمی آشکار می‌شود (Heidegger, 1993 b: 291; Pattison, 2000: 67). ارتباط میان علم مدرن و ریاضیات را نیز باید با توجه به این نحو از انکشاف مد نظر قرار داد.

### ۳. تفکر ریاضیاتی و علم مدرن

هایدگر علم مدرن را، چه در معنای گسترده و چه در معنای محدود<sup>۲</sup>، ریاضیاتی می‌خواند.

مقصود وی از ریاضیاتی بودن علم مدرن، در معنای گسترده، صرف توسل به محاسبه و اندازه‌گیری در تبیین پدیده‌ها نیست. وی ریاضیاتی بودن را رکن متافیزیکی و بنیادین علم مدرن قلمداد می‌کند و ریاضیاتی بودن علم مدرن در معنای محدود را نتیجه آن می‌شمارد، اما با توجه به تعریف امر ریاضیاتی ممکن است این پرسش مطرح شود که مگر علم پیشامدرن فارغ از هرگونه پیش‌انگاری نسبت به اشیا بوده است؟ به نظر می‌رسد که فرض هرگونه فعالیت علمی بدون پیش‌فرض محال باشد. از این‌رو، لازم است مفهوم ریاضیاتی بودن علم مدرن روشن‌تر شود و تفاوت پیش‌فرض‌های موجود در آن با علم پیشامدرن مشخص شود. هایدگر ساختار اصل موضوعی شکل گرفته بر اساس قضایای بنیادی پیشینی (به تعبیری، اکسیوماتیک (axiomatic) بودن علم مدرن و ساختار هندسی استنتاج قضایای آن از اصول موضوعه مشخص)، که یک‌سان‌سازی اشیا را به دنبال دارد، و وجود پیش‌فرض‌های تحمیلی خارج از طبیعت اشیا را نمایان‌کننده ماهیت ریاضیاتی علم مدرن می‌داند. هایدگر این ادعا را با مقایسه میان فیزیک ارسطویی و فیزیک نیوتنی نشان می‌دهد. در فیزیک ارسطویی حرکت جسم با طبیعت آن مرتبط است؛ در تبیین حرکت در مکان، حیز طبیعی جسم مورد توجه قرار می‌گیرد و این حیز وابسته به نوع جسم متحرک است. برای مثال، مطابق چنین تبیینی، اجسام آتشین به صورت طبیعی به سوی بالا حرکت می‌کنند؛ چراکه حیز طبیعی‌شان در بالاست، در حالی که اجسام خاکی با توجه به حیز طبیعی‌شان در حالت طبیعی به سمت پایین حرکت می‌کنند. در این نگرش، مکان در ارتباط با طبیعت جسمی است که با توجه به سرشت درونی خود بدان تعلق می‌گیرد. حرکت در فیزیک ارسطویی به قلمرویی که جسم در آن قرار دارد نیز وابسته است؛ اجسام عالم علوی حرکت مدور دارند و اجسام عالم سفلی حرکت منکسر و خطی. این در حالی است که در فیزیک نیوتنی حرکت همه اجسام، فارغ از طبیعت‌شان، بر اساس اصول موضوعه کلی یک‌دست می‌شود و مرز میان آسمانی و زمینی بودن، آتش یا خاک بودن، و به طور کلی مرز میان طبیعت اشیا در تبیین حرکت محو می‌شود. در این چهارچوب، نسبت میان مکان و طبیعت اشیا از بین می‌رود و هر مکان به صرف موقعیتی در رابطه با موقعیت‌های دیگر تبدیل می‌شود. هایدگر ظهور نگرش ریاضیاتی در معنای محدود را برآمده از این‌گونه یک‌سان‌سازی‌ها می‌داند؛ یک‌سان‌سازی اجسام در فیزیک مدرن مستلزم یک‌سان‌سازی طریق سنجش است و این امر با ریاضیات در معنای محدود ارتباط وثیقی دارد؛ این ریاضیات و محاسبه عددی است که ملاک واحد سنجش را محقق می‌سازد. از این‌رو،

ریاضیاتی بودن علم مدرن در معنای گسترده طبیعتاً، نگرش ریاضیاتی در معنای محدود را به دنبال دارد. بر مبنای چنین نگرشی است که در علم مدرن، طبیعت به شبکه‌ای از امور کمی فروکاسته می‌شود؛ اشیا خود را فقط در ارتباط با کمیات قابل اندازه‌گیری، نظیر مختصات عددی، نشان می‌دهند و محاسبه‌پذیر دیدن امور یگانه طریق فهم هست‌ها قلمداد می‌شود. در علم مدرن، شیء بودن اشیا نیز با توجه به همین چهارچوب تحمیلی مشخص می‌شود؛ بر این اساس، شیء بودن معادل محاسبه‌پذیر بودن محسوب می‌شود و شیء به ابژه محاسبه‌پذیر شناخت علمی فروکاسته می‌شود. طبیعی است که در چنین فهمی از اشیا، تبیین غیر کمی پدیدارها و توجه به شهود و قرب و بعد الهی از فعالیت علمی حذف می‌شود. به این ترتیب، نقش ریاضیات به مثابه حوزه‌ای از معرفت بشری در علم مدرن آشکار می‌شود. در علم مدرن، هر آنچه هست امری کمی قلمداد می‌شود و ریاضیات علمی است که کمیات موضوع آن محسوب می‌شود؛ از این رو، در علم مدرن، ریاضیات یگانه توصیف‌کننده حقیقی هست‌ها به شمار می‌آید و شناخت ریاضی بر سایر طرق شناخت، برتری می‌یابد ( Glazebrook, 2000: 19, 58-59, 85, 107-109; Gutting, 2005: 134; Pattison, 2000: 92-94; Elden, 2006: 143; Heidegger, 1993 b: 279-291; Heidegger, 1977 a: 21; Heidegger, 2001: 413-414).

در توضیح این که چرا آشکار شدن هست‌ها به مثابه امری محاسبه‌پذیر (در برابر سایر طرقی که روشنایی هستی، در ادوار متفاوت، هست‌ها را نمایان کرده است) امکان‌پذیر است، توجه به غنای هستی راه‌گشاست. در تفکر هایدگر، دازاین، مطابق طبیعت خود، منکشف جهان است. در هر انکشاف، هست‌ها به گونه‌ای منحصر به فرد بر وی آشکار و شیوه خاصی از زیستن امکان‌پذیر می‌شود (Dreyfus and Spinoza, 2002: 176). با توجه به آن که تحقق انکشاف‌های متفاوت از امری حکایت می‌کند که قابل تقلیل به وجهی مشخص نباشد می‌توان دریافت که در اندیشه هایدگر، هستی امری غنی قلمداد می‌شود. آشکار شدن هست‌ها به انحای متفاوت، با توجه به چگونگی رخ‌نمایی هستی، از چنین غنایی سرچشمه می‌گیرد.

ذکر این نکته مهم است که نزد هایدگر، آشکار شدن هست‌ها به صورت امری محاسبه‌پذیر، بر اساس آگاهی فاعل شناسای خودبنیاد، تبیین نمی‌شود. پیش از هرگونه ادراکی، ظهوری از اشیا وجود دارد که فضایی را بر آدمی می‌گشاید. در واقع، حقیقت قائم به فاعل شناسای خودبنیاد نیست. نزد هایدگر، رابطه میان ریاضیات و علم مدرن از تعبیر

ایدئالیستی جدا می‌شود (Tasic, 2001: 162-163)؛ و در چهارچوب نگرش رئالیستی نیز نمی‌گنجد. باید توجه داشت که کاربردپذیری ریاضیات در علم مدرن، از نگاه هایدگر، نه به معنای آن است که آنچه هست اساساً امری کمی و ریاضیاتی است، و نه به معنای اتفاقی بودن کاربرد الگوهای ریاضیاتی در تبیین پدیدارها محسوب می‌شود؛ هستی امری غنی است که هریک از وجوه خود را در ادوار متفاوت تاریخی، به نحوی خاص، آشکار می‌کند و نگرش ریاضیاتی فقط یک صورت از انکشاف هست‌ها را محقق می‌سازد که همانند سایر انحای انکشاف باید در ارتباط با آنچه آدمی را عازم انکشاف می‌کند فهمیده شود (Pattison, 2000: 67-69; Heidegger, 1977 a: 24). ممکن است در این جا نوعی ابهام احساس شود؛ نخست، الگوهای ریاضیاتی صورتی تحمیلی و افکنده شده بر اشیا شمرده شد و حال، نگرش ریاضیاتی به نحوه خاص ظهور هستی بر دازاین نسبت داده شد. توجه به ارتباط متقابل دازاین و هستی در فهم چنین نگرشی راه‌گشا است. هستی در هر عصر خود را به نحوی آشکار می‌کند، اما چنین آشکارشدنی از طریق دازاین صورت می‌پذیرد. انسان در عصر مدرن، آنچه هست را به صورت امری محاسبه‌پذیر، کمی، و قابل کنترل درک می‌کند بدان جهت که پیشاپیش به این نحو از آشکارسازی فراخوانده شده است. از این رو، اگرچه انسان چنین انکشافی را صورت می‌دهد، مبدأ آن را نباید انسان قلمداد کرد. درحقیقت، این هستی است که در هر انکشاف پیشاپیش خود را به نحوی خاص بر آدمی آشکار کرده است (ibid: 18-19). باید توجه داشت که هستی خود یک شیء نیست، بلکه همچون نوری است که آشکارشدن هست‌ها را برای انسان ممکن می‌سازد. از این رو، تفکر ریاضیاتی را باید با نحوه ظهور هستی در عصر مدرن که نحوی از انحای بودن دازاین در جهان را رقم می‌زند مرتبط دانست.

#### ۴. خطر نهفته در تفکر ریاضیاتی<sup>۴</sup>

مقصود از خطر نهفته در تفکر ریاضیاتی ضدیت با شناخت ریاضی نیست؛ تفکر ریاضیاتی به فهم خاصی از هستی مربوط می‌شود که در آن همه چیز به امری کمی و محاسبه‌پذیر فروکاسته می‌شود. چنین نگرشی به نحوه انکشاف هست‌ها در عصر مدرن مربوط می‌شود که در آن هستی هست‌ها را، به مثابه ابژه‌ای محاسبه‌پذیر، بر انسان آشکار می‌کند. این سنخ از تفکر، در عصر مدرن متأخر (عصر تکنولوژی)، با تقلیل همه چیز به منبعی ذخیره‌پذیر و مصرف‌شدنی به اوج می‌رسد. ما تفکر محاسبه‌محور را یگانه طریق تفکر قلمداد می‌کنیم؛

چراکه آنچه هست را اساساً به‌مثابه امری محاسبه‌پذیر درک می‌کنیم، اما چنین نگرشی چه خطری به‌دنبال دارد؟ لازم است بار دیگر به تلقی هایدگر از هستی دزاین توجه کنیم. همان‌طور که گفته شد، هایدگر بودن - در - جهان را وضع بنیادین دزاین می‌خواند. از این‌رو، هر اندیشه‌ای که چنین فهمی از دزاین را مخدوش کند می‌تواند موجب دورشدن انسان از حقیقت خود شود. در تفکر ریاضیاتی و محاسبه‌محور، انسان به‌مثابه فاعل شناسای خودبنیادی فهمیده می‌شود که همه‌چیز برای او از طریق محاسبه<sup>۵</sup> قابل کنترل است. از این‌رو، ریاضیاتی‌دیدن هستی و تفکر محاسبه‌محور انگاره سلطه انسان بر طبیعت را تقویت می‌کند<sup>۶</sup> و سبب می‌شود آدمی، خود را ذاتاً به‌مثابه سوژه‌ای جدای از جهان که همه‌چیز برای او قابل تقلیل به متعلق شناخت ریاضی است بپندارد، و وضع بنیادین خود را فراموش کند؛ او خود را نه شبان هستی، بلکه اربابی می‌پندارد که همه‌چیز را از طریق محاسبه کنترل می‌کند. این امر به معنای خودبنیادی (و درحقیقت، بی‌بنیادی) ویران‌گر بشر، غفلت از هستی، و جانشین‌شدن موجودی محاسبه‌پذیر به جای آن است. تفکر محاسبه‌محور، با مستورسازی جایگاه حقیقی انسان و وضع بنیادین او در جهان، نهایتاً سبب می‌شود که آدمی خود را نیز موجودی محاسبه‌پذیر و قابل پیش‌بینی بپندارد که می‌توان بر او سلطه یافت (Elden, 2006: 139-141, 143, 147; Pattison, 2000: 67; Glazebrook, 2000: 85, 99, 106-). به این ترتیب، اندیشه سلطه‌جویانه انسان مدرن، که در پیوند با محاسبه‌پذیر انگاشتن همه‌چیز است، نهایتاً اسارت خود وی را به‌دنبال خواهد داشت. از این‌رو، اندیشه بنیان‌نهادن امپراتوری جهانی را نیز می‌توان برآمده از چنین نگرشی قلمداد کرد (Inwood, 1997: 6).

این نحو از مواجهه با هست‌ها خطر دیگری نیز به‌دنبال دارد. در نگرش ریاضیاتی، فقط وجوه کمی واقعیت مورد توجه قرار می‌گیرد و هر آنچه غیر کمی است نیست انگاشته شود؛ از این‌رو، خطر تفکر ریاضیاتی نیست‌انگاری (nihilism) است، نیست‌انگاری وجوهی از آنچه هست که قابلیت ابژه‌شدن برای شناخت ریاضی و مورد محاسبه قرارگرفتن را ندارد. انسان مدرن، با چنین نگرشی، می‌پندارد تفکر ریاضیاتی و تبیین همه‌چیز بر اساس الگوهای ریاضی یگانه طریق اندیشه است. محدودساختن تفکر، با نفی امکان سایر طرق انکشاف، می‌تواند از هرگونه تغییر در اندیشه جلوگیری کند و مانع رهایی از وضع موجود شود (Elden, 2006: 147; Pattison, 2000: 93; Dreyfus, 2002: 165; Glazebrook, 2000: 85, 112; Heidegger, 1977 a: 27-28). باید توجه داشت که انتقاد هایدگر به‌هیچ‌وجه،

متوجه شناخت ریاضی به خودی خود نیست. او دستاوردهای چنین شناختی را نفی نمی‌کند، بلکه خطر تفکر تمامیت‌طلبی را متذکر می‌شود که در آن با مطلق‌انگاشتن تفکر محاسبه‌محور امکان سایر طرق اندیشیدن نفی می‌شود.

از آن‌جا که هایدگر خطر را در تمامیت‌طلبی اندیشه‌ای می‌داند که مطابق آن تقلیل طبیعت به شبکه‌ای از نیروهای محاسبه‌پذیر یگانه طریق تلقی هست‌ها قلمداد می‌شود، می‌توان دریافت که رهایی از چنین نگرشی مستلزم اندیشیدن به سایر انحای انکشاف است که انسان مدرن آن را نادیده گرفته است. باید توجه داشت که دست‌یافتن به درکی جدید از هست‌ها، مستلزم آن است که هستی به طریقی نو بر انسان رخ بنماید و آغازی دیگر را رقم زند. البته اگرچه آغاز دوره‌ای جدید را انسان رقم نمی‌زند آمادگی وی برای چنین گشایشی ضرورت دارد؛ چراکه هستی خود را با توجه به ظرفیت بشری می‌نماید و پنهان می‌کند. با وجود این‌که هایدگر ظهور هستی به طریقی نو را امری حتمی نمی‌داند اندیشیدن به سایر انحای انکشاف و توجه به شأن حقیقی انسان، یعنی شبان هستی، را در ایجاد آمادگی برای چنین ظهوری مؤثر می‌داند. مطابق اندیشه هایدگر، ما با مورد تأمل قراردادن وضعیت کنونی‌مان در عالم و توجه به سایر انحای تفکر، باید بگذاریم تا بار دیگر هستی ما را فرا بخواند. انتظار چنین فراخوانی می‌تواند زمینه‌ساز ظهور انکشافی متفاوت شود و جایگاه حقیقی انسان را احیا سازد. این انتظار، انتظاری منفعلانه نیست، بلکه با پرورش تفکر بدیل‌اندیش همراه است. تأمل بر هنر حقیقی و نگرش غیر تحمیلی و شاعرانه هنرمندان می‌تواند در این زمینه راه‌گشا باشد (Dreyfus, 2002: 168, 171; Heidegger, 1977 a: 34-35; Heidegger, 1993 a: 223, 245).

## ۵. نتیجه‌گیری

با توجه به آنچه گفته شد در تفکر هایدگر، طرح‌افکنی پیشینی الگوهای ریاضی بر طبیعت با نحو خاصی از انکشاف هست‌ها در پیوند است. با توجه به این نحوه از طرح‌افکنده‌شدن طبیعت در علم مدرن، ریاضیات به عنصری اساسی در فهم علمی از طبیعت بدل می‌شود. هایدگر، با پرداختن به چیستی امر ریاضیاتی و ارتباط آن با ریاضیات، ماهیت ریاضیاتی علم مدرن را، در معنای گسترده و به دنبال آن در معنای محدود، روشن می‌سازد. از طرفی، هایدگر تفکر ریاضیاتی را با نیست‌انگاری حاکم بر عصر مدرن در پیوند می‌یابد؛ از این‌رو، به نظر می‌رسد هایدگر، در بحث از ریاضیات و اندیشه کمیت‌محور، به دنبال نمایاندن



وضعیتی هستی‌شناختی است که انسان مدرن در آن قرار دارد. اگر در فلسفه ریاضی متداول به این موضوع پرداخته می‌شود که ماهیت ریاضیات چیست، نزد هایدگر اندیشیدن در باب ریاضیات در درجه اول برای روشن شدن موضوعی دیگر مورد توجه قرار می‌گیرد.

نکته دیگری که در اندیشه هایدگر در باب ریاضیات قابل تأمل است و پرداختن وی به ریاضیات را از تحلیل‌های متداول در فلسفه ریاضی جدا می‌سازد، توجه وی به موضوع در بستر تاریخی آن است. برای مثال، هایدگر در هستی و زمان (*Being and Time*) تفکر ریاضیاتی و محاسبه‌محور را در پیوند با مفهوم جوهر در تاریخ متافیزیک قلمداد می‌کند؛ پیوندی که در فلسفه دکارت هویدا می‌شود. هایدگر اظهار می‌کند که:

شناخت ریاضی، برای دکارت، طریقی از ادراک هستنده‌ها قلمداد می‌شود که می‌تواند همواره در چنگ‌بودن هستی آن‌ها را به طور محفوظ، ضمانت کند ... (از طرفی) چیزی که به طور دائمی باقی می‌ماند همان است که حقیقتاً هست. این همان چیزی است که ریاضیات می‌شناسد (Heidegger, 2001: 128).

بنابراین، در نگاه هایدگر، شناخت ریاضی نوعی تضمین به دارنده این شناخت عطا می‌کند که گویی هستی متعلقات شناسایی را به طور دائمی در چنگ دارد، اما آنچه وضعیت در چنگ‌بودن دائم بر آن اطلاق می‌شود باید از نوعی ماندگاری دائمی برخوردار باشد. این ماندگاری دائمی مفهوم جوهر را برای ذهن تداعی می‌کند (ibid: 125, 128).

نکته پایانی آن‌که در اندیشه هایدگر، آدمی، به خودی خود، انکشاف هست‌ها را به طریقی دیگر رقم نمی‌زند؛ همان‌گونه که تفکر ریاضیاتی حاکم بر علم مدرن ابداع دل‌خواهانه بشر نبوده است. به عقیده هایدگر، توسعه فیزیک ریاضیاتی برآمده از صرف به‌کارگرفتن الگوهای ریاضیاتی در تبیین فرایندهای طبیعی، آن‌گونه که برخی می‌اندیشند، نیست، بلکه نتیجه انکارناپذیر طریقی است که در آن طبیعت طرح افکنده شده است. اگرچه انسان این طرح‌افکنی را صورت می‌دهد، از فراخوانده شدن پیشاپیش وی از جانب هستی نشئت می‌گیرد، و خود را به صورت امری محاسبه‌پذیر نمایان می‌سازد (Heidegger, 2001: 411-413; Gutting, 2005: 128; Glazebrook, 2000: 92, 111). از طرفی همان‌گونه که گفته شد، چگونگی نمایان‌شدن تماماً در اختیار آدمی نیست (Heidegger, 1977 a: 19; Heidegger, 1993 a: 234). ادراک بشر از طبیعت همواره با فراخوانده‌شدن پیشاپیش وی به نحوی از انحای انکشاف همراه است (Heidegger, 1977 a: 19). از این‌رو، در عصری که طبیعت به‌مثابه امر محاسبه‌پذیر نمایان شده است طبیعتاً

رهیافت ریاضیاتی و محاسبه‌محور فعالیت علمی را هدایت می‌کند. باید توجه داشت که هرگونه تلاش برای تغییر انسان‌مدارانه عالم خود انعکاس نگرش محاسبه‌محور است که در قالبی جدید تجلی یافته است، و به تقویت این انگاره می‌انجامد که این بشر است که اوضاع عالم را تعیین می‌کند. از این‌رو، در اندیشه هایدگر، اگرچه تفکر منتظرانه و تلاش بشری در جهت درک اشیا به طریقی دیگر مورد توجه قرار می‌گیرد، اما کوشش برای تغییر عالم با تلقی انسان‌گرایانه بی‌حاصل قلمداد می‌شود. به عقیده هایدگر، دانستن زمان و چگونگی گذر از خطر برای ما ضرورتی ندارد و حتی ما را از دست یافتن به مقام شبانی هستی دور می‌سازد؛ چراکه انسانیت انسان با چشم به راه بودن و انتظار در پیوند است، نه با طلب دانستن امور مذکور (Heidegger, 1977 b: 41-42). با این حال، این‌که تغییر در انکشاف از کنترل آدمی خارج است به معنای اسارت ابدی در این چهارچوب نیست. اندیشیدن در باب بنیاد هرگونه انکشاف و آنچه به ما عطا شده است می‌تواند راه‌گشا باشد (Heidegger, 1977 a: 32-34)؛ به تعبیر هایدگر، آنچه ما را راهی چنین انکشافی کرده است خود، نیروی منجی است که سایر انجای انکشاف را در برابر ما می‌گشاید (ibid). از این‌رو، هایدگر در «پرسش از تکنولوژی» (The Question Concerning Technology) با اشاره به شعر هولدرلین، بالیدن نیروی منجی در خطر را متذکر می‌شود (ibid: 34). زمانی که خطر، به عنوان خطر و در ارتباط با تقدیری که ما را راهی چنین انکشافی کرده است فهم شود، امکان گشایش طریقی دیگری از زیستن از طریق همین امر راهی‌کننده آشکار می‌شود. تفکر منتظرانه برای چنین تحولی با نظر به سایر امکانات زیستن ما را به تحقق این امکان نزدیک می‌سازد.

شایان ذکر است منفعلانه‌بودن نگرش هایدگر در باب رهایی، اگرچه خود به نوعی منکر آن است، نقدی است بر هایدگر که برخی به آن اشاره کرده‌اند.<sup>۷</sup> با این حال، تحلیل این مسئله که چه میزان نگرش هایدگر منفعلانه است خود بحثی جدا می‌طلبد.

## سپاس‌گزاری

از دکتر عبدالکریمی و دکتر معین‌زاده برای راهنمایی‌های بی‌دریغشان تشکر می‌شود.

## پی‌نوشت

۱. هایدگر برای نامیدن انسان از واژه «دازاین» به معنای «وجودی که در آن‌جا و این‌جاست» استفاده

- می‌کند تا بدین طریق بر اتحاد اگزیستانسیل میان انسان و جهان تأکید ورزد و از پیش‌فرض‌های سوژه‌گرایانه تاریخ فلسفه غرب که واژه «انسان» گرفتار آن شده است، اجتناب ورزد.
۲. بودن - در - جهان (being-in-the-world) وضع بنیادین دازاین است؛ بدین معنا که دازاین منفک از جهان نیست، بلکه دازاین عین تعلق به جهان است. در عصر مدرن، انسان با تقلیل یافتن به سوژه ذات خود را سوژه می‌انگارد و از حقیقت خود غافل می‌شود.
۳. مقصود از معنای گسترده همان وجود طرح پیشینی است به نحوی که توضیح داده خواهد شد؛ و مقصود از معنای محدود به کارگیری محاسبه، اندازه‌گیری، و کمی‌سازی حاکم بر علم مدرن است. مقصود از نگرش ریاضیاتی در این مقاله معنای دوم است و از آنجا که هایدگر این نحو نگرش را برآمده از امر ریاضیاتی در معنای گسترده می‌داند، در بخشی کوتاه به توضیح معنای نخست پرداخته شده است. بخش عمده مقاله به معنای دوم اختصاص دارد.
۴. مقصود خطر تفکری است که در آن همه‌چیز به امور کمی تقلیل داده می‌شود. در این‌جا، تفکر ریاضیاتی در معنای محدود به کار رفته است.
۵. البته باید توجه داشت که، هایدگر محاسبه‌پذیر دیدن امور را صرفاً به محاسبه عددی محدود نمی‌کند.
۶. طبیعت در عصر مدرن به ابژه‌ای بی‌جان تقلیل می‌یابد؛ طبیعتی که زمانی خانه انسان، جایگاه خدایان، و مکانی مقدس قلمداد می‌شد.
۷. برای مثال، ← شرح Zaine Ridling در کتاب *The Lightness of Being*: (Ridling, 2001: 580).

## منابع

- Dreyfus, Hubert (2002). 'Heidegger on Gaining a Free Relation to Technology', *Heidegger Reexamined: Art, Poetry and Technology*, H. Dreyfus (ed.), Vol. 3, New York: Routledge.
- Dreyfus, Hubert and Charles Spinoza (2002). 'Highway Bridges and Feasts, Heidegger and Borgmann on How to Affirm Technology', *Heidegger Reexamined: Art, Poetry and Technology*, H. Dreyfus (ed.), Vol. 3, New York: Routledge.
- Elden, Stuart (2006). *Speaking Against Number, Heidegger, Language and the Politics of Calculation*, Columbia University Press.
- Glazebrook, Trish (2000). *Heidegger's Philosophy of Science*, New York: Fordham University Press.
- Gutting, Garry (2005). *Continental Philosophy of Science*, Oxford UK: Blackwell.
- Heidegger, Martin (1977 a). 'The Question Concerning Technology', *The Question Concerning Technology and Other Essays*, trans. W. Lovitt, New York: Garland.
- Heidegger, Martin (1977 b). 'The Turning', *The Question Concerning Technology and Other Essays*, trans. W. Lovitt, New York: Garland.

- Heidegger, Martin (1993 a). 'Letter on Humanism', *Basic Writings*, D. Krell (ed.), London: Routledge.
- Heidegger, Martin (1993 b). 'Modern Science, Metaphysics, and Mathematics', *Basic Writings*, D. Krell (ed.), London: Routledge.
- Heidegger, Martin (2001). *Being and Time*, trans. J. Macquarrie and E. Robinson, Oxford UK: Blackwell.
- Inwood, Michael (1997). *Heidegger, A Very Short Introduction*, New York: Oxford University Press.
- Pattison, George (2000). *The Later Heidegger*, New York: Routledge.
- Ridling, Zaine (2001). 'The Lightness of Being, A Comprehensive Study of Heidegger's Thought', Columbus University, New Orleans, Louisiana.
- Tasic, Vladimir (2001). *Mathematics and the Roots of Postmodern Thought*, New York: Oxford University Press.