

دو فصلنامه فلسفی شناخت، «۱۱۷-۱۳۱»

پژوهشنامه علوم انسانی: شماره ۷۷/۱

پاییز و زمستان ۱۳۹۶، Knowledge, No.77/1.

## تأملی تحلیلی در خاستگاه‌های فکری پنلوپه مدی درباره فلسفه ریاضیات

محمد رعایت جهرمی \*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۳/۳۰

### چکیده

پنلوپه مدی از اندیشمندان معاصر در حوزه فلسفه علم است. وی فلسفه ریاضیات طبیعت‌گرایانه را دنبال نموده، بر ضرورت مطرود انگاشتن آن دسته از فعالیت‌های فلسفی تأکید می‌ورزد که با یافته‌های ریاضی فاقد سنخیت‌اند. جایگاه خاص ریاضیات در متن کُل‌گرایی کواین به عنوان هسته سخت در تعبیری لاکاتوشی، ضرورت کاربرد ریاضیات در علوم تجربی و نیز جهت‌گیری طبیعت‌گرایانه در قبال تلاقی علم و فلسفه از سوی کواین، مدی را در ارائه تفسیری خاص از افلاطون‌گرایی در ریاضیات یاری می‌رساند. موضع ضد فلسفی ویتگنشتاین نیز تأثیری ژرف در تثبیت جایگاه ریاضیات کاربردی از سوی مدی دارد. در متن طبیعت‌گرایی مدی، ضد فیلسوف ویتگنشتاینی، عهده‌دار حذف «لفظی‌ها» یعنی همان نظریه‌پردازی‌های فلسفی اشتباه از قلمرو ریاضیات است. در مقاله حاضر در صدد آنیم تا ابعاد گوناگون تأثیرپذیری مدی از ویتگنشتاین و کواین در مواجهه با فلسفه ریاضیات به مدد موضع طبیعت‌گرایانه را تشریح کنیم و با محوریت ریاضیات، جوانب گوناگون تلاقی علم و فلسفه را به تصویر بکشیم.

**واژگان کلیدی** افلاطون‌گرایی، طبیعت‌گرایی، علم، فلسفه، رئالیسم، لفاظی، ریاضیات، کُل‌گرایی.

\* استادیار گروه فلسفه، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، آدرس الکترونیک:

raayatjahromi@gmail.com

## مقدمه

دوگانه‌انگاری افلاطونی، جهان را به محسوس و معقول، تقسیم می‌کند. جهان محسوسی که تنها نسخه‌ای ناقص و تقریبی از حقیقت مثالی، انگاشته می‌شود. «تداعی»، برآمده از چنین دیدگاهی است. تلقی نخستین او از ریاضیات، متأثر از فیثاغورث شکل گرفته و نمود آن در تیمائوس، مشهود است. اما افلاطون با این تلقی که اشیای فیزیکی، صورتی مثالی داشته و برساخته مثل است، این باور فیثاغوری را وانهاد که هر چیزی در جهان از اعداد ساخته شده است.

از سوی دیگر، افلاطون به موجودیت اشیای ریاضی، مستقل از ذهن، قائل بود. صدق تمامی گزاره‌های ریاضی از معبر ارتباط با موجودات مثالی و ثابت، قابل تبیین است. در واقع، همچنان که در نظام هستی‌شناسانه و معرفت‌شناسانه افلاطون مشهود است، این گزاره‌ها تبیین‌گر روابط تغییر ناپذیر میان ثابتات هستند. او در بیان مراتب هستی و در سلسله‌ای طولی، به ترتیب، تصاویر اشیاء و موجودات طبیعی را در عالم محسوس و ریاضیات و مثل را در چارچوب عالم معقول، تعریف می‌کند. متناظر با این ساختار، به ترتیب، خیال، عقیده، استدلال عقلی و علم در نظامی معرفت-شناسانه، از دو عالم محسوس و معقول، پرده بر می‌دارند. چنین رویکردی از افلاطون و اخلاف او به مثل، «افلاطون‌گرایی<sup>۱</sup> در ریاضیات» را در پی دارد. اینان بر این باورند که اشیای ریاضی مانند خطوط و اعداد، مثل گونه‌اند یعنی مجرد و مستقل از هر نوع آگاهی، غیرفیزیکی و با خصایص ثابت و تغییرناپذیر.

از این روست که ارتباط متقابلی میان اشیای ریاضی و حواس ما برقرار نبوده و آنها نه اختراع بشری، بلکه مکشوف او هستند. چنین تقریری است که افلاطون‌گرایی به معنای کلاسیک را به گونه‌ای واقع‌گرایی، تقلیل می‌دهد. از افلاطون‌گرایی در ریاضیات، خوانش‌های گوناگونی ارائه شده که از آن جمله‌اند: افلاطون‌گرایی نظریه مجموعه‌ای گودل، واقع‌گرایی علمی کواین و پاتنام و افلاطون‌گرایی افراطی. در تقابل با افلاطون‌گرایی، دو جریان مفهوم‌گرایی و نام‌گرایی، مطرح هستند. مفهوم‌گرایان که ترابط بیشتری با ساختارگرایان دارند، بر این باورند که ما نمی‌دانیم آیا اشیای ذهنی به عنوان مفاهیم مجرد موجود در ذهن، پایه و اساسی در دنیای بیرون دارند یا خیر؟ بر اساس این دیدگاه، ریاضیات، نزد ریاضیدانان، نه اکتشافی بلکه اختراعی است. اما نام‌گرایان که ذیل مکتب صورت‌گرایی جای می‌گیرند، صحبت از صدق تعابیر ریاضی را بی‌معنا می‌دانند. اینان معتقدند که اشیای ریاضی، چیزی جز نام نیستند. از سوی دیگر، منطق‌گرایی نیز ریاضیات را

---

<sup>۱</sup>. Platonism

محمد رعایت جهرمی

شاخه‌ای از منطق می‌داند. اما افلاطون‌گرایی در پی واکاوی این مسئله است که اشیای ریاضی، در کجا وجود دارند؟ دیگر اینکه ارتباط موجودات مادی و مفاهیم ریاضی، چگونه تبیین می‌شود؟ جدایی عالم مثال از جهان فیزیکی، چگونه توجیه‌پذیر است؟ و اینکه افلاطون‌گرایی چگونه تجربه‌گرایی علمی را تبیین می‌کند؟

مدی<sup>۱</sup> نیز مانند فرگه، گودل، ویلارد آواین، پاتنام و... در بسط فلسفه ریاضیات، کوشیده است. طبیعت‌گرایی کواین و رویکرد خاص ویتگنشتاین به فلسفه، در تثبیت باور مدی از ریاضیات، بیشترین سهم را داشته‌اند. با توجه به اینکه تاکنون به مقوله دوم یعنی کیفیت تأثیر ویتگنشتاین در آرای مدی، به صورت تفصیلی، کمتر پرداخته شده، نوشتار حاضر با تمرکز بیشتر بر این مقوله، ابعاد گوناگون تأثیرپذیری مدی از طبیعت‌گرایی<sup>۲</sup> کواین را نیز بررسی می‌کند. مدی به دنبال تبیین واژه طبیعت‌گرایی و روند فراز و نشیب‌های آن در ارتباط با تفلسف است. او در تبیین چگونگی استعمال این واژه از کواین نام می‌برد و ویتگنشتاین را هم در شکل‌گیری اساس دیدگاهش، دخیل می‌داند. وی، صاحب دو اثر مهم در این ارتباط است: *واقع‌گرایی در ریاضیات و طبیعت‌گرایی در ریاضیات*. دقیقاً از همین نقطه کانونی است که می‌توان به تعبیر خاص او از افلاطون‌گرایی در ریاضیات، پل زد. او بر آن است که در پایان بخش دوم کتاب *واقع‌گرایی در ریاضیات*، به نتیجه‌ای رسیده که عبارت است از: عدم دخالت فلسفه در ریاضیات یا عدم نگاه فلسفی به قلمرو ریاضی. به عبارت دیگر، اگر فعالیت‌های فلسفی ما در حوزه ریاضیات، زمینه‌ساز نوعی مغایرت و دوگانگی با یافته‌های موفقیت‌آمیز در حوزه ریاضی باشد، این فلسفه است که باید کنار گذاشته شود.

### ضد فلسفه ویتگنشتاینی<sup>۳</sup>

شاید بتوان، پیشرفت علوم و افلاس فلسفه را اصلی‌ترین عامل رونق یکی از مهمترین جریان‌های فلسفی قرن بیستم یعنی پوزیتیویسم انگاشت. پوزیتیویسمی که با تأکید بر حس و تجربه و ناکارآمدی فلسفه، دعوی تصحیح مشی فلسفی بر مبنای جهت‌گیری‌های تجربی و علم‌محور را در سر داشت. پوزیتیویسم، صدور حکم در باب جهان را از شرح وظایف فلسفه خارج نموده و دایره فعالیت آن را به ایضاح احکام، فرو می‌کاهد. از این روست که احکام فلسفی را بی معنا انگاشته و دایره احکام را به منطق و ریاضیات و احکام تجربی، محدود می‌کند. در کل، برکندن پایه‌های فلسفه، بی‌معنا انگاشتن آن و مرزبندی زبان، جریان‌های دنبال شده از سوی ویتگنشتاین بود که از

<sup>۱</sup>. Penelope Maddy

<sup>۲</sup>. Naturalism

<sup>۳</sup>. Wittgensteinian anti-philosophy

سویی در سنت تجربه باور پوزیتیویستی انگلستان واکاوی کرده و از سوی دیگر، متأثر از راسل بود که اتمیسم منطقی را در گستره زبان، پیش کشید. از مضامین فوق برمی آید که او در رساله، دو نظریه تصویری و تابع ارزش را دنبال می کند.<sup>۱</sup> از منظر ویتگنشتاین، پرسش های فلسفی، محصول بد فهمیده شدن منطق زبان هستند. از این رو است که ویتگنشتاین با هدف مرزبندی و کرانمند نمودن اندیشه و نهایتاً زبان، در پی پایان دادن به فلسفه پردازی است. لذا فلسفه در زمره ناگفتی ها است که کارش تنها ایضاح<sup>۲</sup> است؛ ایضاح قضایا و نه قضیه پردازی<sup>۳</sup>. کار دیگر فلسفه نیز، ایضاح معنای قضایای علوم طبیعی است. او میان دو تعبیر بی معنایی<sup>۴</sup> و مهمل بودن<sup>۵</sup> فرق می گذارد. از منظر وی، قضایای منطق و اخلاق، بی معنا هستند، چرا که هیچ چیزی را تصویر نمی کنند! اما پرسش ها یا قضایای فلسفی، مهمل یا تهی از معنا هستند و لذا باید در قبال آنها خاموش ماند. از منظر ویتگنشتاین، امور گفتنی و نشان دانی، قابل تبیین و تحلیل هستند، یعنی فلسفه، اخلاق، دین و هنر به قلمروی تعلق دارند که گفتنی نیستند بلکه تنها نشان دانی هستند. پس ما تنها درون مرزهای زبان مان می توانیم سخن بگوییم نه در خصوص امور رازآمیز<sup>۶</sup>. قضایای بی معنا، محصول کوشش برای گفتن چیزهایی درباره مرز زبان هستند و قضایای مهمل، برآمده از کوشش در جهت بیان اموری درباره چیزهایی هستند که نه درون مرز بلکه فراسوی مرز است. به طور کلی، ویتگنشتاین مجموعه گزاره های صادق را کل علوم طبیعی، ارزیابی می کند.

بعد از تأثیر ژرفی که آرای رساله منطقی - فلسفی در اخذ مواضع ضد فلسفی از سوی اعضای حلقه وین بر جای گذاشت، ویتگنشتاین با پی ریزی پژوهش های فلسفی، مبانی تفکر متأخر خویش را استوار نمود. او دیگر، زبان را تابع تصویر واقع ندانست و به فاعل شناسایی اهمیت ویژه ای داد. رویکرد وی به فلسفه نیز در دوره دوم، قائل شدن به شأن توصیفی برای آن است، یعنی عملکرد فلسفه، توصیف زبان است. کارکرد فلسفه نه بنیان بخشی به زبان، بلکه مسکوت گذاشتن آن است، چرا که علت بروز مشکلات فلسفی، پیچیدگی ها و ابهامات موجود در مفاهیمی است که برآمده از سوء استعمال زبان هستند<sup>۷</sup>. در واقع، ویتگنشتاین در دوره دوم تفکر خود، چارچوب ها و تنگناهای

<sup>۱</sup>. Bogen 1972 : 20-1

<sup>۲</sup>. Clarification

<sup>۳</sup>. Wittgenstein 1961: 49

<sup>۴</sup>. Senseless

<sup>۵</sup>. Nonsensical

<sup>۶</sup>. Mystical

<sup>۷</sup>. Wittgenstein 1998 :6

محمد رعایت جهرمی

قائل شده در دوره اول برای زبان را که خود از آن به قفس زبان تعبیر می‌کند، در هم می‌شکند و بر آن می‌شود تا مرزها را درنوردد. اینگونه است که زبان از قیود خاص رها شده و با زندگی فردی و اجتماعی گره می‌خورد. زبان دارای کارکردهای گوناگون شده و خود، علاوه بر پیوند با اجتماع، به عاملی تعیین کننده در زندگی اجتماعی تبدیل شده و استقلال می‌یابد. ویتگنشتاین دوم، زبان خصوصی را وامی‌نهد. او از مفهوم درد<sup>۱</sup> برای بیان مقصود خود کمک می‌گیرد و بر آن می‌شود که معنای واژه حاضر در متن کاربرد زبانی تجلی می‌یابد. پس او کانون توجه خود را بر روی جایگاه خاص زبان در شکل‌دهی به شخصیت انسان از یک سو و تعامل میان افراد جامعه از سوی دیگر معطوف می‌دارد.

رویکرد ویتگنشتاین به فلسفه در ادوار مختلف تفکرش، تفاوت‌های بنیادین ندارند، هر چند که در نهایت از دو منظر قابل بررسی هستند. ویتگنشتاین اول، کار فلسفه را ایضاح می‌داند، این در حالی است که وی در دوره دوم تفکرش برای فلسفه، شأن درمانگری قائل است. وی می‌کوشد تا با تکیه بر تفاوت زبان‌ها در متن بازی‌های زبانی، به جای تأکید بر ساختار منطقی زبان، از نادیده گرفتن این تفاوت‌ها و کاربرد واژه‌ها در خارج از جایگاه واقعی‌شان به عنوان سرچشمه‌های بروز خطا یاد کند. در واقع، ویتگنشتاین، می‌کوشد تا اندیشه یا تفکر را افسون‌زدایی نموده و یا به تعبیر دیگر، از افسون زبان وارهاند. کار فلسفه نه پرسش و طرح مسئله که حوزه‌ای ناروا است، بلکه نشان دادن این ناروایی‌ها است. وی در هجمه خود تا بدان جا جلو می‌رود که پرداختن به این مسائل ناروا را نوعی بیماری انگاشته و رسالت واقعی فلسفه را در ابتدا، پیشگیری و سپس درمان این بیماری ارزیابی می‌کند. در تفکر او معناداری در دل پلورالیسم معانی، هضم شده است و واژه‌ها چونان مهره‌های شطرنجی در فرآیند کاربردشان معنا می‌یابند. اما نکته مهم این است که ویتگنشتاین، به زبان، به خاطر فلسفه نظر داشت. او در پژوهش‌های فلسفی بر این باور است که هدفش را از مسائل فلسفی اخذ می‌کند. اما در واقع، او بر آن است تا فلسفه را به جنگ بطلبد. تمام تلاش او ترسیم مرزهای معنا است؛ یعنی مرز میان آنچه می‌توان گفت و آنچه نمی‌توان گفت. او منشأ طرح مسائل فلسفی را بد فهمیده شدن منطق زبان از سوی ما می‌داند. ویتگنشتاین در پژوهش‌ها با نظر به زبان و نگاهی پراگماتیستی به آن، سامانی را ترتیب داد که هدفش انحلال مسائل فلسفی بود. به اعتقاد بسیاری از مفسرین ویتگنشتاین، نباید چنین تصور کرد که او در پی حذف و انحلال کُل فلسفه بوده است، حال آنکه او تنها در پی فهمیدن ماهیت فلسفه است. ویتگنشتاین با خطاب قرار دادن پرسش‌های فلسفی با عناوینی چون «آزار و ناراحتی فکری» و

<sup>۱</sup>. Ibid p.118

مقایسه آنها با گونه‌ای بیماری ذهنی بر این باور است که فیلسوفان در یک «سردرگمی درباره اشیاء» به سر می‌برند. او این پرسش‌ها را حاصل یک «تشویش مبهم ذهنی» می‌داند و آنها را نوعی «گره در تفکر ما» قلمداد می‌کند.

او در پژوهش‌ها، معتقد است که یک اظهار نظر متافیزیکی مانند چرخی است که می‌توان آن را گردانید؛ هر چند هیچ چیز دیگری با آن به حرکت در نمی‌آید.<sup>۱</sup> میان دیدگاه‌های متقدم و متأخر ویتگنشتاین در مورد فلسفه نوعی توازن و یکدستی وجود دارد، به طوری که در پژوهش‌ها هم مانند رساله منطقی-فلسفی، به سوی مهمل انگاشتن گزاره‌های متافیزیکی پیش می‌رود و متافیزیک را به نقد می‌کشد. او ضمن بیان برخی شیوه‌های مثبت نگرستن به متافیزیک، بر این نکته تأکید دارد که با وجود مهمل بودن عبارات متافیزیکی در ظاهر، اندیشه‌ای که توسط آنها بیان می‌شود، دارای اهمیتی برجسته است. لذا، میتوان مدعی شد هر چند که او با تکیه بر زبان و مرزهای آن، فلسفه را به نقد می‌کشد، ولی هدف عمده او روشن کردن ماهیت فلسفه و ارائه یک شیوه جدید نگرستن به فلسفه است.

### ضد فلسفه ویتگنشتاینی و فلسفه ریاضیات

فلسفه ریاضیاتی که مدی در پی تبیین و دفاع از آن است، حفظ استقلال ریاضیات را مبنا قرار می‌دهد. این مسئله به خصوص در کیفیت رابطه ریاضیات با علوم تجربی و کاربرد ریاضیات اهمیت ویژه‌ای دارد. اینکه نزد وی، ریاضیات، مستقل از فلسفه و حتی علوم طبیعی است، پیامد مستقیم موضع طبیعت‌گرایانه او است.<sup>۲</sup> چرا که نزد مدی، تأکید بر تمایز روش‌های ریاضی از علوم تجربی و کاربست ریاضیات در مطالعه علمی جهان، حائز اهمیت است. حال، ویتگنشتاین به عنوان یک «ضد فیلسوف» در قلمرو ریاضیات و در چهارچوب دیدگاه‌های مدی، واجد چه نقشی است؟

مدی، به بررسی تفکر متأخر ویتگنشتاین در خصوص فلسفه می‌پردازد. به اعتقاد او، ما باید در قبال ریاضیات دیدگاهی طبیعت‌گرایانه اتخاذ نماییم. نگاه فلسفی به ریاضیات در هر قالبی که باشد اعم از مفهوم‌گرایی، واقع‌گرایی و ... همگی از دید طبیعت‌گرایانه مطرود هستند و حق دخل و تصرف در ریاضیات را ندارند.<sup>۳</sup> او بر آن است تا با کمک گرفتن از ویتگنشتاین، نظر خود را به کرسی بنشاند، چرا که او در پی دفاع از حقانیت ریاضیات کاربردی است.

<sup>۱</sup>. Wittgenstein 1998 : p.95

<sup>۲</sup>. Maddy 2002 : 184

<sup>۳</sup>. Ibid : 187

محمد رعایت جهرمی

اگر ریاضیات را به صورت اصول متعارفه یقینی و درست فرض کنیم و دیدگاه طبیعت‌گرایانه بدان داشته باشیم، در آن صورت است که نگاه فلسفی به ریاضیات در قالب طرح مسائلی مستقل که با این اصول متعارفه ناسازگارند به شکست می‌انجامد، چرا که فلسفه قادر به توجیه این اصول نیست. حال، اگر با دیدی رئالیستی به سراغ ریاضیات رفته و شکست بخوریم اشتباه بزرگتر آن است که بکشیم تا برای سازگار نمودن این مسائل مستقل با اصول متعارفه یقینی ریاضی، به دنبال متافیزیکی جایگزین برای رئالیسم باشیم. چرا که اصل موضوع یعنی دخالت فلسفه، غلط و مطرود است. اینجا است که مدی می‌کوشد تا با کمک گرفتن از ویتگنشتاین و ابزار قرار دادن ضد فیلسوف او، دیدگاه‌های خود را در قالب طبیعت‌گرایی و اثبات حجیت و حقانیت ریاضیات به اثبات برساند.<sup>۱</sup> البته در ابتدا، وی به تبیین دیدگاه‌های ضد فلسفی ویتگنشتاین پرداخته و می‌کوشد تا با توسل به عنصر زبان این هدف را دنبال کند و به تدریج با سرایت دادن عمومیت و دایره شمول مواضع فلسفی ویتگنشتاین به قلمرو ریاضیات، دیدگاه اصلی خود را بیان کند. مدی بحث خود را با استناد به این جمله از ویتگنشتاین در پژوهش‌ها شروع می‌کند، آنجا که وی، به تبع این پرسش که، هدف شما در فلسفه چیست؟ نشان دادن راه خروج از بطری مگس گیر به مگس را در پاسخ می‌آورد.<sup>۲</sup>

در ادامه، مدی با توسل به بندهای ۱۲۴-۱۲۶-۱۲۸ و ۵۹۹ پژوهش‌ها به دنبال اثبات این موضوع است که هدف او یعنی نگاه طبیعت‌گرایانه، با موضعی که که ویتگنشتاین نسبت به فلسفه اتخاذ نموده، به نوعی موازی است. به باور ویتگنشتاین، فلسفه به هیچ روی نمی‌تواند در کاربرد بالفعل زبان دخالت کند و فقط می‌تواند آن را توصیف کند؛ چرا که قادر به ایجاد هیچ مبنایی برای آن نیست و همه چیز را همچنان که هست، رها می‌کند. همین‌طور ریاضیات را هم بدون هیچ کشف ریاضی‌وامی‌نهد.<sup>۳</sup> لذا، فلسفه فقط همه امور را به ما عرضه می‌کند، نه جنبه ایضاح دارد و نه چیزی را استنتاج می‌کند. همچنین می‌توان به فلسفه، عنوان آن امری را داد که مقدم بر همه کشف‌های جدید ممکن است.

تشبیه جالبی که مدی به کار می‌برد، قیاس ضد فیلسوف ویتگنشتاینی (فلسفی) با ضد قهرمان داستانی است. به عقیده او، همان‌گونه که در دید یک داستان‌نویس ضد قهرمان، عناصر اصلی

<sup>۱</sup>. Ibi : 162

<sup>۲</sup>. Wittgenstein 1998 : 103

<sup>۳</sup>. Ibid : 50

داستان، فاقد ارزش‌های معمول قهرمانی‌اند، ضد فیلسوف نیز فاقد تفکر سنتی فلسفی و مباحث انتزاعی و خشک آن است.<sup>۱</sup>

مدی، اِشکالی بر تبیین ویتگنشتاین از مفهوم ضد فیلسوف مطرح کرده و می‌کوشد تا با توسل به مبانی خود ویتگنشتاین به آن پاسخ گوید. اِشکال بدین قرار است که ادعای ضد فیلسوف مبنی بر نپرداختن به مجادلات فلسفی، خود، نوعی مجادله است. مدی در پاسخ به این اشکال، از زبان ویتگنشتاین می‌گوید فروید بدون هیچ گواه و مدرکی مرجع هیجان‌ات و اضطراب‌های فعلی ما را به بدو تولد بر می‌گرداند، حال، ویتگنشتاین نیز با تأسی از روش‌شناسی فرویدی، ادعای ضد فیلسوف را امری توصیفی و تأملی و نه جدلی و فلسفی قلمداد می‌کند؛ امری که هیچ گواه و شاهدهی (مانند قضیه فروید در مورد هیجان‌ات) بر اثبات آن موجود نیست. مدی، تأکید ویتگنشتاین بر تمایز اظهار کردن و نتیجه‌گیری را دستمایه تبیین مواضع خود قرار می‌دهد تا از منظری متفاوت، رویه ویتگنشتاین را در تثبیت رویکرد طبیعت‌گرایانه‌اش به خدمت گیرد.<sup>۲</sup>

ویتگنشتاین، از طُرُق خاص ضد فلسفی اندیشیدن سخن می‌گوید. او اشتباهات زبانی (فلسفی) را یکی از موارد مورد توجه ضد فیلسوف پنداشته و در بندهایی از پژوهش‌های فلسفی در تلاش است تا این اشتباه را به صورت «کاربرد زبان در قالبی غیر از قلمرو اصلی خود یعنی معنای فلسفی» معرفی نموده و حاصل این اشتباهات را گم شدن و سرگشتگی ارزیابی کند؛ یعنی دقیقاً همان عاملی که ما را به سمت تدوین مجادلات فلسفی سوق می‌دهد. مسائل فلسفی این دشواری را دارند که نمی‌دانیم از چه راهی باید برویم! عملکرد ما به این ترتیب است: برگرداندن و ارجاع واژه‌ها از کاربرد متافیزیکی‌شان به کاربرد روزمره‌شان، یعنی دقیقاً همان مسائلی که دارای خصلت عمق<sup>۳</sup> هستند. اموری که از تفسیر غلط اَشکال زبانی ما ناشی می‌شوند، دارای خصلت عمق هستند و ریشه‌های آنها در ما به اندازه زبان‌مان، ژرف است و اهمیت آنها به اندازه اهمیت زبان ماست. مدی در تلاش است تا بر این موضع ویتگنشتاینی صحنه بگذارد که با انهدام فلسفه، زبان معمولی و فعالیت ریاضی معمولی همراه با آن، ثابت باقی مانده و حفظ می‌شود.

در واقع اشتباه، زمانی است که ما به تفلسف می‌پردازیم؛ اشتباهی که یک ضد فیلسوف در پی حذف و رد آن می‌کوشد. مدی با استناد به بند دیگری از پژوهش‌ها به دنبال تبیین این مطلب است که با طرد یک فلسفه، تلاش برای یافتن جایگزین آن عبث و بیهوده بوده و ثمره‌ای جز بدتر شدن

<sup>۱</sup>. Maddy 2002 : 163

<sup>۲</sup>. Maddy 2002 : 163

<sup>۳</sup>. Depth



محمد رعایت جهرمی

شرایط فعلی ندارد. وی معتقد است که ما باید به این باور برسیم که نیل به چنین مقصودی دور از دسترس است.

### مدی و فلسفه ریاضی طبیعت‌گرایانه کواین

اما در کنار پرداختن به موضع ضد فلسفی ویتگنشتاین در رویکرد به ریاضیات و بررسی ابعاد گوناگون آن، پرداختن به کواین نیز به عنوان الهام‌بخش مدی ضروری می‌نماید. نام کواین با دو ایده طبیعت‌گرایی و کُل‌گرایی<sup>۱</sup>، گره خورده است. کواین، برای نخستین بار ایده کُل‌گرایی را در مقاله دو حکم جزمی تجربه‌گرایی در سال ۱۹۵۱ مطرح نموده و با تقسیم قضایا به تحلیلی و ترکیبی از سوی پوزیتیویست‌های منطقی و کارناپ، مخالفت می‌ورزد. کُل‌گرایی کواینی از دل رویکرد خاص او به دانش‌ها و علوم گوناگون و چینش خاص آنها در شبکه معرفت بشری سر بر می‌آورد. شبکه‌ای که تزلزل در بخشی از آن، ضرورت جرح و تعدیل در کُل پیکره شبکه را گوشزد می‌نماید، چرا که به زعم کواین، نمی‌توان فارغ از لحاظ نمودن بستگی‌های یک قضیه با سایر قضایا، از درستی آن قضیه سخن گفت.

در همین خصوص، جایگاه ریاضیات و نقش آن در کُل‌گرایی کواین از یک سو و ارتباط آن با تلقی خاص پوزیتیویست‌هایی چون آیر و کارناپ از سوی دیگر، حائز اهمیت است. مقوله حاضر در تعیین جایگاه علوم طبیعی در شبکه معرفت و نسبت آن با ریاضیات و فلسفه، نمود بیشتری می‌یابد.<sup>۲</sup> کواین در شبکه معرفت از جایگاه معرفت‌شناختی یکسان منطقی و ریاضیات در قیاس با علوم تجربی سخن می‌گوید. این در حالی است که نباید از اهمیت ویژه گزاره‌هایی چون گزاره‌های ریاضی به سادگی گذشت. لذا، به تبع تزلزل در شبکه باورها، در متن رویکرد سازگاری و هماهنگی<sup>۳</sup>، دستکاری در جهت سازگاری و تعدیل را از گزاره‌های تجربی می‌آغازیم، چرا که نزد وی، منطقی و ریاضیات در حکم هسته سخت در نظام لاکاتوشی هستند؛ هر چند که در اندیشه کواینی نهایتاً مشمول جرح و تعدیلند. نزد کواین، واقعیت، چیزی جز شبکه باورهای ما نیست و نگرش ما به جهان از منظر همین شبکه است.

<sup>۱</sup>. Holism

<sup>۲</sup>. Arrington and Glock 1996 : 86

<sup>۳</sup>. coherency and consistency

کواپن، نخستین بار در سال ۱۹۶۹ دیدگاه طبیعت‌گرایانه‌اش را در مقاله‌ای با نام *معرفت‌شناسی طبیعی شده*، مطرح نمود. او در این مقاله با اشاره به اینکه ریاضیات به عنوان یکی از علوم، با دو مفهوم صدق و معنا درگیر است، از ظرفیت‌های مفهومی و نظری این علم در حوزه معرفت‌شناسی، سخن می‌گوید.<sup>۱</sup> چنانکه گذشت، او روش تحلیلی و ترکیبی را شکست خورده می‌دانست. او بر خلاف کانت که، متافیزیک را ناممکن انگاشت، بر ابهام مرزبندی تحلیلی و ترکیبی، اصرار ورزید. کواپن بر آن شد که روش غیرتجربی، بی معنا بوده و مطابق مبانی کُل‌گرایانه، همه گزاره‌ها، کم و بیش، محتوای تجربی دارند.<sup>۲</sup> از این روست که تفلسف بر آمده از عقل نظری صرف، کنار نهاده می‌شود. مطابق طبیعت‌گرایی کواپنی، معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی، در حوزه علوم تجربی، معنا یافته و از وظایف آنها قلمداد می‌گردد. این در حالی است که دیگر، فلسفه به معنای سنتی با آن بیگانه است. معرفت‌شناسی طبیعت‌گرایانه در پی جاگزین کردن روش‌شناسی علوم طبیعی به جای معرفت‌شناسی یا تفلسف سنتی است. کواپن بر آن است که طبیعت‌گرایی بر عبور از فلسفه اولی، بنا شده است. جهان از منظر علم، نگریده شده و تفلسف سنتی غرب، بی اعتبار است. متافیزیک از جایگاه خود، تنزل یافته و علم در معنای تجربیش است که توصیف جهان را عهده‌دار است. مدی بر این باور است که علم محوری کواپن، در نهایت به فروکاستن و تبدیل مسائل فلسفی به مسائل علمی، منتهی می‌شود.<sup>۳</sup> تلقی مدی از رویکرد طبیعت‌گرایانه کواپن این است که نزد او تشخیص‌نهایی شده در خود علم، اصل است؛ تشخیصی که متافیزیک با درون‌مایه پیشینی‌اش، نقشی در آن ندارد. نزد کواپن علوم، مبرای از توجیه و برهان بوده و هرگز با معیارهای فراعلمی، سنجیده نخواهند شد.<sup>۴</sup>

اما طبیعت‌گرایی ریاضی مدی با رویکرد کواپنی در عین تشابه، متفاوت است. هر دو در رویکرد طبیعت‌گرایانه‌شان از علوم طبیعی، می‌آغازند و روشهای علوم طبیعی را پیش می‌گیرند. اما در حالی که کواپن، توجیه دعاوی ریاضی را به دلیل نقش و کاربرد ریاضیات در علوم می‌داند، مدی بر تفاوت روشهای علوم طبیعی و ریاضی، تاکید کرده و بر این باور است که ریاضیات، در مطالعه علمی جهان، بازیگری کلیدی است. مدی، آنجا مسیر خود را از کواپن جدا می‌کند که کواپن، ریاضیات را دنباله رو علم، می‌انگارد. در واقع، طبیعت‌گرایی کواپن، علم‌محور و طبیعت‌گرایی مدی، ریاضی‌محور است. کواپن بر آن است که ریاضیات، دنباله رو و تابع علم است و لذا در مشی

<sup>۱</sup>. Quine 1969 : 68

<sup>۲</sup>. Roger, Gibson 2004 : 29

<sup>۳</sup>. Maddy 2002 : 177

<sup>۴</sup>. Maddy 1990 : 180

محمد رعایت جهرمی

طبیعت‌گرایانه‌اش، توجیه دعاوی ریاضی را در پرتو کاربرد ریاضیات در علوم ارزیابی می‌کند. این در حالی است که مدی ضمن تأکید بر تفاوت روش‌های ریاضی و علوم طبیعی، بر نقش محوری ریاضیات در مطالعه علمی جهان، تأکید می‌کند.<sup>۱</sup> طبیعت‌گرایی مدی، اعلام استقلال ریاضیات از فلسفه اولی، علوم طبیعی و هر معیار دیگری بوده و طبیعت‌گرایی کواین، علم را مستقل از فلسفه اولی می‌داند.

مدی با همان استدلال‌هایی ریاضیات را فراتر از توجیه‌های فراریاضی می‌داند که کواین بر اساس همین روش‌شناسی، علم را نیازمند اموری فراتر از مشاهده و تجربه، ارزیابی نمی‌کند. در واقع، مرز مشترک طبیعت‌گرایی کواین و مدی، در روش‌شناسی یکسان و تلقی واحد نسبت به جایگاه علم، متافیزیک و ریاضیات است. مدی بر این نکته اصرار می‌ورزد که طرفدار رویکرد طبیعی‌گرایانه، لزوماً در پی تفکیک ریاضیات از سایر حوزه‌ها نیست؛ بلکه تمرکزش بر این است که ریاضیات مسیرش از علم و فلسفه، جداست. خلاصه آنکه، فیلسوف طبیعت‌گرای ریاضی، علم و فلسفه را مافوق ریاضی می‌داند. طبیعت‌گرایی ریاضی، روشی غیرفلسفی است به دور از امور پیشینی و درآمیخته صرف با ریاضیات. فلسفه یا علم، قادر به نقض یا تغییر احکام قطعی ریاضی نیستند، چرا که هر دو، فوق ریاضیند.<sup>۲</sup> البته مدی در طبیعت‌گرایی در ریاضیات در دیدگاهی اعتدالی بر این باور است که پرسش‌هایی از جنس فلسفه اولی، اگر چه مطابق با مبانی طبیعت‌گرایی، محل بحث ندارند اما مادامی که از دیدگاه علمی قابلیت طرح و بحث داشته باشند، مطرود، قلمداد نمی‌شوند.<sup>۳</sup> چنانکه گذشت، رویکرد طبیعت‌گرایانه کواین با کل‌گرایی در هم تنیده می‌شود. علی‌رغم تلقی ارائه شده از ریاضیات و منطق در قالب هسته سخت، وی آنها را از حیث ارزش‌گذاری معرفت-شناختی، یکسان می‌انگارد و بر آن است تا پیکره بلندپروازی‌های فلسفی در حوزه ریاضیات را با حذف عنوان پیشینی از چهره این علم ویران سازد. بنابراین، فلسفه ریاضی کواین، جزیی از نظام معرفت‌شناسی طبیعی او تلقی می‌گردد. در سایه افلاطون‌گرایی، متعلقات ریاضی، در دل تفلسف‌های نافرجام هضم شده و به عالمی ماورایی و فراتجربی مستند شده‌اند، حال آنکه ریاضیات، در سایر علوم، واجد کاربرد است. در متن این رویکرد، ریاضیات معنادار کاربردی از ریاضیات غیر-کاربردی که در تعبیر ویتگنشتاینی، معلق در هواست، ممتاز می‌گردد. از این روست که مدی، متأثر از کواین در حوزه ریاضیات، طبیعت‌گرا شده و به واسطه موضع ضدفلسفی ویتگنشتاین نیز، نیل به

<sup>۱</sup>. Maddy 2002 : 183

<sup>۲</sup>. Maddy 2007 : 361

<sup>۳</sup>. Maddy 2002 : 201-202

غرض خود که همانا نقد این تلقی از افلاطون‌گرایی و فلسفه‌های ریاضی غیرکاربردی است را طلب می‌کند. او از مواضع ضد فلسفی ویتگنشتاین با محوریت زبان به قلمرو ریاضیات می‌رسد. چرا که به زعم او، ریاضیات، مستقل<sup>۱</sup> است. توضیح، اینکه توجیه ریاضی در مسیر درستش، مدافع فرضیه‌ای است که دخالت استدلال‌های علمی و فلسفی در ریاضیات را بر نمی‌تابد.

استنباط مدی این است که به زعم ویتگنشتاین، در ابتدا اینگونه به نظر می‌رسد که اشتباهات فلسفی می‌توانند از قلمرو ریاضیات حذف شوند، آن هم از طریق کنار گذاشتن آنچه که فلاسفه می‌گویند و حفظ آنچه مربوط به عملکرد ریاضیدانان است، ولی حقیقت این است که حتی خود ریاضیدانان نیز از این خطاهای زبانی مصون نیستند.

### نقادی لفاظی<sup>۲</sup>

اکنون، پس از کواین، در قالبی دقیق‌تر و مستندتر، به بررسی ابعاد گوناگون استخدام مواضع ویتگنشتاین توسط مدی در تثبیت فلسفه ریاضیات طبیعت‌گرایانه باز می‌گردیم. به باور مدی، با یک تدبیر ساده، ابهامات فلسفی از عرصه ریاضیات، حذف می‌شوند: حفظ کامل ساحت ریاضیات از هر آنچه که فلاسفه می‌گویند! این در حالی است که خطر اشتباهات زبانی، همواره ریاضیات را تهدید می‌کند. آنچه که محتمل است یک ریاضیدان در باب عینیت و واقعیت حقایق ریاضی، اظهار دارد، فلسفه ریاضیات نیست بلکه موضوعی از جنس فلسفه است و فلسفه باید بدان بپردازد. ویتگنشتاین بر تهی کردن ساحت حساب از لفاظی‌ها، اصرار می‌ورزد. با حذف لفاظی‌ها، مسائل فریب‌آمیز و وهم‌انگیز فلسفی نیز، کنار خواهند رفت. اما لفاظی مورد تاکید ویتگنشتاین که اکنون عصای دست مدی شده، چیست؟ ویتگنشتاین، در پژوهش‌های فلسفی، از آن به مه<sup>۳</sup> تعبیر می‌کند. مه‌ای که زبان را احاطه می‌کند تا ایضاح را ناممکن سازد<sup>۴</sup>. تعبیر دیگر ویتگنشتاین برای لفاظی، نظریه‌پردازی‌های فلسفی اشتباهی است که ضرورت دارد از ساحت ریاضیات، محو شود. این دقیقاً همین رویه‌ای است که زیر عنوان افلاطون‌گرایی در مقدمه نوشتار حاضر، بدان پرداختیم. دیدگاهی که ریاضیات را مطالعه قلمرو غیر مکانی و غیر زمانی انتزاعیات می‌داند. نزد ویتگنشتاین و مدی، افلاطون‌گرایی عبارت است از نقل مکان امور مهمی چون واقعیت و تطابق، از جایگاه درستشان در علوم طبیعی به عرصه ریاضیات.

<sup>۱</sup>. Autonomieus

<sup>۲</sup>. Prose

<sup>۳</sup>. Fog

<sup>۴</sup>. Wittgenstein 1998 : 4

محمد رعایت جهرمی

ویتگنشتاین از اشتباهات زبانی در قلمرو ریاضیات تحت عنوان لفاظی یاد کرده و با تمایز میان ریاضیات علمی و غیر علمی بر آن است تا هدف خود را تبیین کند؛ بدین معنا که با حذف آن از قلمرو ریاضیات، مسائل کاذب فلسفی نیز همراه آن کنار می‌رود. به طور کلی لفاظی، یعنی ابهامات و نظریه‌پردازیهایی فلسفی اشتباهی که ضد فیلسوف ویتگنشتاینی عهده‌دار حذف آنها از قلمرو ریاضیات شده است.

لفاظی، رویکردی است که در تعبیر کواینی، ساحت ریاضیات، آن را بر نمی‌تابد و از نظر مدی، کاربست آن یعنی اعمال دیدگاه فلسفی به قلمرو ریاضیات، ضد فیلسوف، علاوه بر حوزه فلسفه در حوزه ریاضیات هم مسؤول است و رسالتش زدودن اشتباهات است. ویتگنشتاین عوارض حاصل از لفاظی را تحت عنوان سوء برداشت یا بدفهمی تعبیر می‌کند و معتقد است که بدفهمی عبارت است از انتقال بحث از واقعیت و عینیت به ریاضی، یعنی ما نمی‌توانیم این واژه‌ها را با حفظ معانی تام و تماشای به قلمرو ریاضی بکشانیم؛ وی بر این باور است که فلسفه، یکی از علوم طبیعی نیست). در اینجا مهمترین سوال این است که چرا ریاضیدانان بیشتر، در بند پاسخهای فلسفی هستند؟ مدی از ریاضیات کاربردی یاد کرده و آن را ریاضیات معنادار، در برابر ریاضیات غیر کاربردی می‌پندارد. به اعتقاد او ریاضیات غیر کاربردی، مانند قطعه‌ای از معماری ریاضی است که در هوا معلق است و چنانکه گذشت، ویتگنشتاین در خصوص عملکرد آن، ما را به احتیاط توصیه می‌کند. مدی، قاطعانه بر این باور است که ضد فلسفه ویتگنشتاین، ریاضیات را همچنان که هست باقی می‌گذارد. در نتیجه همچنان توازی و سختی میان دیدگاه مدی (طبیعت‌گرایی) با قصد ویتگنشتاین محفوظ می‌ماند، اما همچنان این سوال باقی است که چه چیزی ریاضیات را به قلمرو افلاطون-گرایی می‌کشاند؟ این همان جایی است که ویتگنشتاین به تمایز و اختلاف عمیق میان ریاضیات کاربردی و غیر کاربردی، استناد کرده و دومی را مطرود می‌داند که در اخذ این موضع، کواین با او هم عقیده است.

### جمع بندی و نتیجه گیری:

در این نوشتار به ابعاد گوناگون تاثیرپذیری مدی از ویتگنشتاین و کواین در مواجهه با فلسفه ریاضیات، به مدد موضع طبیعت‌گرایانه، پرداخته شد. مدی با وجود تاثیرپذیری از کواین و ویتگنشتاین در مشی طبیعت‌گرایانه و ضد فلسفی، در مقام نوآوری، طبیعت‌گرایی خاص خود را پیش کشید. در واقع، مدی، ضمن اخذ روش‌شناسی ویتگنشتاین و کواین در مواجهه با علم، موضع طبیعت‌گرایانه را در قبال ریاضیات، اعمال نموده و بر آن می‌شود که ریاضیات، پاسخگوی مافوق خود اعم از علم و متافیزیک نیست. موضعی که ویتگنشتاین با نقادی لفاظی، در اتخاذ آن از سوی مدی، تأثیر

گذاشت. از این روی، چنانکه گذشت، طبیعت گرای ریاضی مدی ضمن اخذ روش‌شناسی کواینی از طبیعت گرای علمی او فاصله می‌گیرد. دستاورد ویتگنشتاین برای مدی، اصرار بر این باور است که احکام متافیزیکی، نخواهند توانست احکام ریاضی را لغو نمایند. لذا، مدی با تأثیرپذیری مستقیم از ویتگنشتاین و هم‌جهت، انگاشتن مواضع انتقادی او نسبت به متافیزیک با طبیعت‌گرایی ریاضی خود، بر آن شد تا با استخدام ضد فیلسوف ویتگنشتاین، ریاضیات را از خطر اشتباهات زبانی، مصون بدارد. این در حالی است که وامداری مدی نسبت به کواین، در کنار اخذ رویکرد طبیعت‌گرایانه و طرد افلاطون‌گرایی، توأم است با تغییر مسیر در انتهای راه و در غلتیدن در طبیعت‌گرایی ریاضی در قیاس با طبیعت‌گرایی علمی که بدان پرداخته شد. دستاورد ویتگنشتاین و کواین برای مدی، تأکید وی بر استقلال ریاضیات و اهداف و روش‌هایش، در کنار نقدناپذیر بودن آن در مواجهه با سایر حوزه‌هاست. ■

## فهرست منابع

- Arington, Robert I and Glock, Hans-Jobann, *Wittgenstein and Quine*, Routledge, 1996
- Bogen, James, *Wittgenstein's philosophy of language: some aspects of its development*, Routledge and K. Paul, 1972
- Gibson Jr, Roger F, *The Cambridge Companion to Quine*, Cambridge University, 2004
- Gregory, Paul A, *Quine's Naturalism*, Continuum, 2008
- Maddy, Penelope, *Naturalism in Mathematics*, Oxford University press, 2002
- Maddy, Penelope, *Realism in Mathematics*, Oxford University press, 1990
- Maddy, Penelope, *Second Philosophy: A naturalistic method*, Oxford University press, 2007
- Quine, W.V.O, *Epistemology Naturalized*, New York: Columbia University Press, 1969
- Wittgenstein, Ludwig, *Philosophical Investigations*, Blackwell, 1998
- Wittgenstein, Ludwig, *Tractatus*, Routledge and Kegan Paul, 1961





## **An analytical Research on Penelope Maddy's Thought Foundations about Philosophy of Mathematics**

*Mohammad Raayat Jahromi \**

### **Abstract**

Penelope Maddy is one of the most prominent contemporary thinkers in philosophy of science. She has followed Naturalized philosophy of mathematics and emphasizes on the necessity to reject those philosophical activities which are not compatible with mathematical findings. Special position of mathematics in Quine's Holism context as a hard core in Lakatos interpretation, the necessity of the application of mathematics in Sciences, and also Quine's Naturalistic approach towards the convergence of science and philosophy have helped Maddy to offer a particular interpretation of Platonism in mathematics. Wittgensteinian anti-philosophy has profound effect on consolidating the position of applied mathematics in Maddy's thought. In Maddy's naturalized context, Wittgensteinian anti-philosopher is responsible for omitting Prose, which is incorrect philosophical theorizing, from mathematics. This paper tries to explain the foundations of various aspects of Maddy's efforts in dealing with the philosophy of mathematics with a naturalized stance and to portray various aspects of science and philosophy convergence with a focus on mathematics.

**Keywords:** Platonism, Naturalism, Philosophy of Mathematics, Science, prose

---

\* Assistant Professor, Imam Khomeini International University .  
Email address: raayatjahromi@gmail.com