

آموزه‌های بنیادین عقلانی‌گرایی انتقادی^۱

مریم عسگرپورعلی^۲

دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران.

مجید اکبری^۳

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه فلسفه علم، تهران، ایران.

چکیده

پوپر و پیروانش معتقد اند که خطاپذیری، ذاتی معرفت انسان است و این معرفت نه تنها توجیه نمی‌پذیرد، بلکه اصلاً نیازی به توجیه ندارد. پیروان عقلانی‌گرایی انتقادی، در رهگذر کسب معرفت، به رویکردی عقلانی تکیه می‌کنند و عقلانیت را در گرو تشخیص این نکته می‌دانند که معرفت آدمی خطاپذیر و محدود است و هرآینه می‌تواند بازبینی شود تا خطاهای نهانش، آشکار گردد. بنابراین آنان روش عقلانی را بازبینی نقادانه‌ی تمامی ایده‌ها، باورها و سنت‌ها می‌دانند و آماده‌اند تا همه چیز از جمله دیدگاه‌های خود را نقد کنند. یادگیری از دیگران و اخذ این روش که ممکن است یکی بر خطا باشد و دیگری بر صواب، و پذیرش این امر که با تلاش می‌توانیم به حقیقت^۴ نزدیک‌تر شویم، از آموزه‌های اصلی مکتب عقلانی‌گرایی انتقادی است. برخلاف عقل‌گرایان سنتی که عقلانیت را در پذیرش نظریه‌های اثبات شده می‌دانند، نزد عقلانی‌گرایان انتقادی عقلانیت در نقد نظریه‌های علمی است. نگاه آنان به علم و نظریه‌های علمی، نسبت به پیروان مکاتب دیگر بسیار متفاوت است؛ نظریه‌های علمی از منظر عقلانی‌گرایان نقاد، حدس‌هایی هستند که در رویارویی با مسائل و برای تبیین پدیده‌ها مطرح می‌شوند. این حدس‌های توجیه‌ناپذیر، در بهترین وضعیت، تنها می‌توانند از شر ابطال در امان بمانند. رسالت عقلانی‌گرای انتقادی جایگزینی روش‌های نقادانه با روش‌های توجیه‌گراست؛ با این ایده که ایستادگی نظریه در برابر نقادی، تنها بیانگر تیره‌ی موقت نظریه است و از اثبات قطعی یا حتی محتمل بودن آن، حکایتی نمی‌کند.

واژگان کلیدی: عقلانی‌گرایی انتقادی، ابطال، حقیقت، صدق، معرفت، توجیه.

۱. تاریخ وصول: ۸۸/۶/۲۳ تاریخ تصویب: ۸۹/۱۲/۱۴

۲. پست الکترونیک (مسئول مکاتبات): Asgarpoom@yaho.com

۳. پست الکترونیک: Akbari@tpf-iau.ir

مقدمه

عقلانی‌گرایی انتقادی نام مکتبی است که کارل پوپر در اوایل دهه‌ی ۱۹۳۰ آن را پی‌ریزی کرد. در بسط دیدگاه پوپر، فیلسوفانی نظیر جوزف آگاسی،^۱ هانس آلبرت،^۲ ویلیام بارتلی،^۳ دیوید میلر^۴ و آلن ماسگریو^۵ سهیم بوده‌اند. فلسفه‌ی علم به مثابه‌ی رشته‌ی مستقل فلسفی عمری کوتاه دارد، هر چند بررسی حدود معرفت، مرزها، و روش آن از دیرباز نزد فیلسوفان وجود داشته است. در آغاز سده بیستم، تجربه‌گرایی و پوزیتیویسم منطقی به شکل گرفتن فلسفه‌ی علم کلاسیکی منجر شد که تا کنون سه دوره را از سر گذرانده است: (۱) تجربه‌گرایی منطقی که خاستگاه تاریخی آن اندیشه‌های علم‌شناسانه جان لاک و دیوید هیوم است و نزد یاران حلقه وین با دستاوردهای نظری ماخ، پیرسن، و پوانکاره، از یک سو، و زبان صوری (منطق جدید) تأسیس شده توسط فرگه، راسل، و ویتگنشتاین (متقدم)، از سوی دیگر، تلفیق شده است. این دوره با تمرکز بر منطق و روش‌شناسی علم به تحلیل نظری و فلسفی چیستی علم، روش، حدود، و ارزش شناختی آن می‌پردازد. (۲) پس‌تجربه‌گرایی که شامل ابطال‌گرایی و عقلانی‌گرایی انتقادی^۶ پوپر و پیروان او، برخی نوکانتی‌ها، وبر و هواداران او، فرانکفورتی‌ها (به طور خاص در حوزه علوم اجتماعی)، و هواداران رویکرد تاریخی-جامعه‌شناختی در بررسی علم هستند. هسته‌ی مشترک نوکانتی بودن این گروه‌های گوناگون در این است که تمرکز بر بحث‌های روش‌شناختی را با اولویت دادن به بحث‌های معرفت‌شناختی جابجا کرده‌اند و البته تفاوت‌های معنادار میان خود را نیز حفظ کرده و می‌کنند. (۳) واقع‌گرایی انتقادی که بر اساس نقدهای رم هاره، مری هسه، و به ویژه روی باسکار - با فراتر رفتن از دو سنت و دوره پیش-شکل گرفته است با سه مؤلفه‌ی واقع‌گرایی هستی‌شناختی، نسبی‌گرایی معرفت‌شناختی و عقلانیت داورانه (در روش‌شناسی) می‌کوشد تا توجه، تأکید، و اولویت در پرداختن به علم را به هستی‌شناسی داده و استلزام‌های هستی‌شناختی را مبدأ عزمیت بحث فلسفی درباره روش و شناخت قرار بدهد.^۷

1. Joseph Agassi
2. Hans Albert
3. William Bartley
4. David Miller
5. Alan Musgrave
6. Critical Rationalism

۷. برای آشنایی با روایتی مشابه از این دسته‌بندی بنگرید به:

عقلانی‌گرایی انتقادی که پوپر را به عنوان بنیان‌گذار و چهره‌ی شاخص خود معرفی می‌کند همچنان هواداران پرشماری نزد فیلسوفان علم، به ویژه فیلسوفان جهان انگلیسی زبان، دارد. به عبارتی دیگر سرآغاز این سنت پس از همراهی ابتدایی میان پوپر و تنی چند از پوزیتیویست‌های منطقی - که به نقد میان آنها انجامید - آشکار شد. از این روی، مؤلفه‌های مهم علم‌شناسی نظری و فلسفی یا حدود فلسفه‌ی علم نزد پوپر و دیگر عقلانی‌گرایان انتقادی نیازمند شرح و توضیح دقیق است. تأکید و اولویت‌های اینان خود نشانگر گذر از برخی بحث‌های فلسفه‌ی علم به شماری دیگر از بحث‌هاست.

۱. از عقل‌گرایی سنتی تا عقلانی‌گرایی انتقادی

اگر آراء عقل‌گرایان سنتی (از افلاطون تا دکارت) را در زمینه‌ی کسب معرفت بررسی کنیم، متوجه موارد ذیل خواهیم شد: پیروان عقل‌گرایی سنتی در تحصیل معرفت، استدلال را برتر از تجربه می‌پنداشتند و بر این عقیده بودند که با استدلال می‌توان باورها، ادعاها و نظریه‌ها را توجیه کرد.^۱ از نظر آنان، دستیابی به شناخت قطعی و شک‌ناپذیر از طریق استدلال ممکن است؛ استدلال‌هایی که عقل‌گرایان سنتی برای اثبات درستی نظریه‌ها فراهم می‌آوردند، بر اساس باورهای بنیادین و یا ایده‌هایی تنظیم می‌شد که به عقیده‌ی افلاطون از شهود عقلانی نشأت می‌گرفت و به نظر دکارت از روشنی و تمایز^۲ برخوردار بود.^۳ به‌طور کلی تکیه بر توانایی عقل و پذیرفتن اینکه عقل دارای ایده‌ها و اصل‌های بنیادینی است که با بکار بردن آن‌ها، می‌توان به شناسایی حقیقت چیزها رسید، از ویژگی‌های بارز عقل‌گرایان سنتی بود.

Bhaskar, R., *A Realist Theory of Science 2nd*, London, Routledge, 2010, p. 14-16.

برای آشنایی با روایت‌های دیگر ولی کمتر مشابه، بنگرید به:

Hickey, T., *History of Philosophy of Science*, [Published by Author,] 1995, p. 1-26 (introduction).

* هاره، رُم، "تاریخ فلسفه علم"، ترجمه‌ی عبدالکریم سروش، در *علم‌شناسی فلسفی*، تهران، موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی (پژوهشگاه)، ۱۳۷۲، ص ۷۶ تا ۱۰۷.

1. justify
2. Clear and Distinct
3. Irzik, G. "Critical Rationalism.", 1965, p.58.

سپس‌تر، در تاریخ اندیشه، تصویری که عقل‌گرایان سنتی از نقش عقل در معرفت ساخته بودند، به دست تجربه‌گرایان، به‌ویژه هیوم، وارونه شد. هیوم کار خود را با تأکید بر تجربه‌گرایی آغاز کرد و بنیاد هرگونه شناسایی را تجربه‌ی حسی خواند.^۱ از نظر او همه‌ی استدلال‌های تجربی ما مبتنی بر فرض همانند بودن آینده با گذشته است و میان پیشامدها و چیزها هیچ پیوند لازم و منطقی نمی‌توان یافت؛ نه پیوندی که از استدلال نتیجه شود و نه پیوندی که از تجربه‌ی حسی آشکار گردد.^۲ بنابراین قضاوت قطعی و رسیدن به یقین درباره‌ی هستی چیزها و نیز یافتن هرگونه بستگی لازم میان پیشامدها، یعنی دستیابی به قوانین کلی، ناممکن خواهد بود.

نظریه‌ی تجربی هیوم علاوه بر اینکه توانست در برابر نفوذ آراء دکارت ایستادگی کند، به شک‌گرایی و نتایجی ویرانگر انجامید: نتیجه‌هایی که سیستم‌های فلسفی را به لرزه می‌انداخت و بنیادهای نظری علم را فرو می‌ریخت. با این‌همه، علم - به‌ویژه علم تجربی - که از قید و بندهای قرون وسطی رها شده بود، به یاری دانشمندان بزرگی هم‌چون نیوتن گام‌های استواری برمی‌داشت.^۳ علم نیوتنی چنان کامل به نظر می‌رسید که در اواخر قرن هجدهم لاپلاس، این سخن مشهور را گفت: «اگر موجودی در محاسبه قدرت بی‌پایان داشته باشد و اوضاع همه‌ی ذرات را در یک لحظه‌ی معین کاملاً بشناسد، می‌تواند با استفاده از قوانین نیوتن آینده‌ی همه‌ی کیهان را پیش‌بینی و گذشته‌ی آن را پس‌بینی کند.»^۴ ولی اوضاع به همین صورت باقی نماند، کشف نظریه‌ی کوانتومی در اوایل قرن بیستم باعث تجدید نظری شد که از زمان نیوتن تا به امروز در شیوه‌ی تفکر ما درباره‌ی جهان فیزیکی تأثیر بسزایی داشته است. این کشف نشان داد، چیزی که تا آن زمان عرصه‌ی فرایندهای روشن و متعین تصور می‌شد، در ریشه‌های زیراتمی خود رفتاری مبهم و دمدمی دارد.^۵ رخنه‌هایی که در مکانیک کلاسیک نیوتنی ایجاد شده بود، بی‌شک با انقلاب اینشتاینی^۶ به چالش‌هایی عظیم بدل شد.

۱. نقیب‌زاده، فلسفه‌ی کانت، ۱۳۸۴، ص ۱۰۶.

۲. همان، ص ۱۱۵.

۳. همان، ص ۱۱۹.

۴. پاکینگهورن، نظریه‌ی کوانتومی، ترجمه‌ی حسین معصومی همدانی، ۱۳۸۷، ص ۳.

۵. همان، ص ۱.

سرایت شک‌گرایی هیوم به نظام‌های فلسفی و نظری، از یک‌سو، و وقوع انقلاب اینشتن در حوزه‌ی علم تجربی، از سوی دیگر، زمینه را برای شکل‌گیری یک دیدگاه انتقادی فراهم آورد: دیدگاهی انتقادی با رویکردی عقلانی و با پیروانی که مدعی حفظ شأن علم بودند و مکتب‌شان را عقلانی‌گرایی انتقادی نامیدند. عقلانی‌گرایی انتقادی از بعضی جهات اساسی با عقل‌گرایی سنتی کسانی چون افلاطون و دکارت متفاوت است. عقلانی‌گرایان نقاد در مسیر کسب معرفت، نه استدلال را برتر از تجربه می‌دانند و نه تجربه را برتر از استدلال در نظر می‌گیرند؛ ضمن اینکه آنان هیچ‌گونه اصراری برای ایجاد مساوات بین تجربه و استدلال، از طریق اخذ آن‌ها به‌طور معادل، ندارند. عقلانی‌گرایان انتقادی از تجربه و استدلال تنها برای تصحیح اشتباهات استفاده می‌برند.^۱ استدلال در این مکتب، مربوط به استعداد فکری که هر شخصی می‌تواند از آن برخوردار باشد نیست، بلکه ناظر به تفکری انتقادی و اساساً اجتماعی است که در تعامل افراد با یکدیگر رشد پیدا خواهد کرد. عقلانی‌گرایی انتقادی بر اساس روشی که سقراط در پرسش‌های انتقادی بکار می‌گرفت، الگوبرداری شده است. در این مدل تنها عملکرد استدلال و تجربه، بررسی نادرستی باورها و نظریه‌هاست و در بهترین حالت آنچه از این بررسی نصیب‌مان می‌شود، اثبات نادرستی نظریه و حذف خطاهای موجود در آن است.^۲ بنابراین عقلانی‌گرایی انتقادی رویکردی رادیکال است که از سنت شناخت‌شناسی عقل‌گرا فاصله‌ی زیادی دارد. اکنون پس از پرداختن به زمینه‌های فراهم شده برای ظهور این مکتب عقلانی‌گرای غیرسنتی و آشنایی با پاره‌ای از آموزه‌های آن، لازم است دقیق‌تر به خاستگاه‌اش پرداخته شود.

۲. ظهور عقلانی‌گرایی انتقادی

عقلانی‌گرایی انتقادی از پژوهش‌های روان‌شناسی مکتب ورزبورگ^۳ سر برآورد. پوپر به همراه محققان این مکتب در تکاپوی گسترش نوعی فلسفه‌ی علم استنتاجی و قیاس‌گرا، به منظور

1. Irzik, G., 1965, pp 58-9.

2. Ibid.

۳. در کتاب *تاریخ روان‌شناسی نوین*، از اوزوالد کولپه به عنوان روان‌شناس بزرگی که مکتب روان‌شناسی ورزبورگ را در سال ۱۸۹۶ بنیان‌گذاری کرد، نام برده شده است. کولپه از شاگردان وونت بود که بعد از قطع همکاری‌اش با او در دانشگاه ورزبورگ آزمایشگاه روان‌شناسی تأسیس کرد که در دوران خود بی‌نظیر بود. مهم‌ترین مکاتب روان‌شناسی از جمله کارکردگرایی و رفتارگرایی در درون این مکتب شکل

تکمیل رویکردی قیاسی به روان‌شناسی بود، که به نظریه‌ی غیرتوجیه‌گرایانه‌ای از علم دست یافت. با وجود اینکه قدمت رویکرد غیرتوجیه‌گرایانه حداقل به سقراط برمی‌گردد، می‌توان گفت تفسیر پوپر، اولین قرائتی از این دست بود که سعی در تبیین رشد معرفت داشت. او و دیگر عقلانی‌گرایان انتقادی پروژه‌ی تبیین رشد معرفت را بدون توسل به توجیه، متقبل شدند.^۱

علاوه بر تحقیقات روان‌شناسی، مخالفت پوپر با برخی از عقاید پوزیتیویست‌ها^۲ به او انگیزه‌ی بیشتری برای صورت‌بندی چنین دیدگاهی بخشید. پوزیتیویست‌ها ضمن اینکه معنادار بودن جمله را منوط بر تجربی بودن آن می‌دانستند، به وجود دو نوع معرفت، باور داشتند: معرفت تحلیلی که با برهان صوری موجه می‌شود و معرفت علمی که با تحقیق‌پذیری^۳ تجربی توجیه می‌گردد. آنها با نقادی گزاره‌های علمی مخالفتی نداشتند، ولی اثبات این گزاره‌ها را نیز ممکن می‌دانستند. پوپر از برخی جهات اساسی ذیل با آنان اختلاف نظر داشت: (۱) یکی انگاشتن امر تحقیق‌پذیر با امر تجربی، (۲) طرد متافیزیک به عنوان امری فاقد معنا، و (۳) اثبات‌پذیری گزاره‌های علمی.^۴ او در برابر روش‌شناسی پوزیتیویست‌ها، روش‌شناسی بدیلی پیشنهاد کرد که منجر به بروز تحولی اساسی در رویکرد بسیاری از دانشمندان و فیلسوفان شد. برای پوپر دو مسأله‌ی محوری یعنی مسأله‌ی استقرا^۵ و مسأله‌ی تمییز^۶ علم تجربی از سایر حوزه‌های معرفت، از اساسی‌ترین مسائل به شمار می‌آمدند. قبل از معرفی مشخصه‌های روش‌شناسی وی، بهتر است به نحوه‌ی برخوردش با این دو مسأله بپردازیم.

گرفتند. پوپر نیز در اواخر دهه‌ی ۱۹۲۰ در ورزبورگ به روان‌شناسی مشغول شد و در اوایل دهه‌ی ۱۹۳۰ به پژوهش‌هایی در مورد روان‌شناسی استنتاجی پرداخت، که نمره‌ی آن فلسفه‌ی علم قیاسی بود.

1. Wettersten, R., 2006, p.3.

2. Positivist

3. Verification

4. Miller, D., "Overcoming the Justificationist Addiction.", 2008, p.3.

5. Induction Problem

6. Demarcation Problem

۳. عقلانی‌گرایی انتقادی و مسأله‌ی استقرا: صورت‌بندی جدیدی از مسأله و پاسخ به آن

پوپر با خواندن آثار هیوم با مسأله‌ی استقرا آشنا شد. به عقیده‌ی او مسأله‌ی استقرا از سه اصل زیر برمی‌خیزد:

(۱) کشف هیوم مبنی بر اینکه توجیه یک قانون از طریق مشاهدات یا تجربیات محدود، غیرممکن است چراکه قانون فراتر از تجربه می‌رود.

(۲) علم قوانین را در قالب «هر زمان و هر مکان» پیشنهاد می‌کند و به‌کار می‌برد.

(۳) اصل تجربه‌گرایی که مطابق آن در علم تنها مشاهده و تجربه است که می‌تواند برای رد یا پذیرش گزاره‌های علمی اعم از قانون و نظریه، تصمیم بگیرد.^۱

تضادی که از کنار هم گذاشتن سه اصل فوق به نظر می‌رسد، همان مسأله‌ی منطقی استقرا را می‌سازد. اما پوپر معتقد است که اصول (۱) تا (۳) تضادی با یکدیگر ندارند. قوانین و نظریه‌ها فرضیه‌هایی حدسی هستند که آزمایش می‌شوند و ممکن است توسط برخی از شواهد تجربی، ابطال^۲ گردند. مطابق اصل (۱) هیوم ادعا می‌کند که یک نظریه نمی‌تواند به‌طور منطقی از جملات مشاهدتی نتیجه شود، اما این ادعا بر امکان ابطال نظریه‌ها توسط جملات مشاهدتی تأثیری نمی‌گذارد.^۳

هیوم مسأله‌ی استقرا را در قالب دو پرسش منطقی و روان‌شناسانه این چنین صورت‌بندی کرده بود:

(الف) پرسش منطقی: آیا استدلال از نمونه‌های تکراری تجربه شده، به نمونه‌هایی که تا کنون تجربه نشده‌اند، به لحاظ منطقی معتبر^۴ و موجه^۵ است؟

(ب) پرسش روان‌شناسانه: چگونه است که همه‌ی انسان‌های معقول، بر اساس تجربیات گذشته‌شان، انتظار نمونه‌های تجربه نشده‌ی آینده را می‌کشند و به آن‌ها باور دارند؟

جواب هیوم به مسأله‌ی منطقی استقرا، این‌گونه بود: هرگونه استدلال از نمونه‌های تجربه شده، به نمونه‌های تجربه نشده، فاقد توجیه منطقی است. او معتقد است، با استناد به تجربه‌هایی که در گذشته از برخی نمونه‌ها داشته‌ایم، حتا مجاز به قضاوت در مورد احتمال

1. Popper, K., "The Problem of Induction." , 1965, pp.6-7.

2. falsification

3. Ibid, p.8.

4. valid

5. justified

نمونه‌های تجربه نشده نیستیم، چه رسد به آن که ادعایی در مورد قطعیت آن‌ها داشته باشیم. هیوم با تأکید بر غیرمنطقی بودن استقرا، از پرسش منطقی می‌گذرد و به پرسش روان‌شناسانه چنین پاسخ می‌دهد: باور و انتظار برای نمونه‌های تجربه نشده نتیجه‌ی عادت است که نمونه‌های تجربه شده برای مان به وجود آورده‌اند. در واقع ما به واسطه‌ی تکرارهای گذشته، شرطی شده‌ایم و این مکانیزم شرطی شدن است که انتظار از آینده را در ما به وجود می‌آورد.^۱

اگر پاسخ‌های هیوم به این دو پرسش را کنار یکدیگر قرار دهیم به نتیجه‌ای غیرعقلانی می‌رسیم: انسان‌های معقول به امری غیرمعقول عادت کرده‌اند. مطابق نظر او تمام معرفت، به‌خصوص معرفت علمی، عاداتی غیر منطقی‌اند. این نتیجه، شک‌گرایی را در هیوم تقویت می‌کرد؛ اما عقلانی‌گرایی پوپر او را موظف می‌ساخت تا از آن اجتناب کند. پوپر برای گریز از پیامدهای غیرعقلانی، ضمن صورت‌بندی جدید از مسأله‌ی منطقی استقرا، به پرسش روان‌شناسانه‌ی آن نیز جوابی متفاوت می‌دهد. بازسازی او از مسأله‌ی منطقی چنین است: آیا استدلال از نمونه‌ها یا مثال‌های نقض تجربه شده، به راستی (صدق) یا دروغ (کذب) قوانین مربوط به این نمونه‌ها، توجیه عقلانی دارد؟^۲

با کمی دقت متوجه خواهیم شد مسأله‌ی جدیدی که پوپر آن را مطرح کرده است، چیزی جز بسط کوچکی از مسأله‌ی منطقی هیوم نیست؛ اما پاسخ او بسیار متفاوت از پاسخ هیوم است؛ در بیان صدق نظریات با استفاده از نمونه‌ها، هیچ توجیه منطقی وجود ندارد، ولی ابطال^۳ نظریه‌ها توسط مثال‌های نقض، به لحاظ منطقی، موجه و معتبر است. به عقیده‌ی پوپر، نتیجه‌ی منفی هیوم همه‌ی قوانین کلی یا نظریه‌ها را در یک سطح، آن هم در سطح حدس‌های پیشنهادی و فرضیه، باقی می‌گذارد. اما پاسخ اخیر با بکارگیری مثال نقض می‌تواند نظریه‌ها را در ترازهای مختلفی طبقه‌بندی کند. بدیهی است آن دسته از نظریه‌ها که نمونه‌ی ناقضی برای‌شان پیدا نشده است، به آن‌هایی که صحت‌شان با مثال‌های نقض، زیر سؤال رفته است، رجحان دارند و رد استقرا مانعی برای رجحان یک نظریه به نظریه‌ی

۱. همان، ص ۶۱-۷.

2. Ibid, p.8.

3. falsification

دیگر نخواهد شد. پس بهتر است به جای امید بستن به استقرا، منتظر نظریه‌ی کارآمدی از مقایسه و ترجیح نظریه‌های علمی باشیم.^۱

پوپر با هیوم در پاسخ به مسأله‌ی روان‌شناسی استقرا به توافق نمی‌رسد. به عقیده‌ی او، این باور که براساس استقرا عمل می‌کنیم، اشتباه است. آنچه انجام می‌دهیم آزمون و خطاست؛ روشی که مشکل استقرا را ندارد، ولی ممکن است با استقرا براساس تکرار نمونه‌ها خلط شود.^۲ به این ترتیب، پاسخ‌های پوپر به مسأله‌ی منطقی و مسأله‌ی روان‌شناسی استقرا را می‌توان کنار یکدیگر قرار داد، بی‌آنکه نتیجه‌ای غیرعقلانی به بار آورند.

۴. معیار تمییز علم: کدام نظریه، علمی است؟

پوپر فلسفه‌اش را حول ویژگی خطاپذیری ذاتی معرفت انسان متمرکز می‌کند و کل شناخت علمی را فرضی یا حدسی می‌داند. به نظر وی، نظریه‌های علمی چیزی جز فرضیه‌ها، افسانه‌ها یا اسطوره‌های برساخته‌ی خود ما نیستند. او برای اینکه نظریه‌های علمی را از سایر افسانه‌ها جدا کند، معیاری برای جداسازی گزاره‌های علمی از گزاره‌های غیر علمی ارائه می‌دهد. تلاش‌های پوپر برای تمییز گزاره‌های علوم تجربی در دو بخش صورت می‌گیرد: (۱) تمییز گزاره‌های علوم تجربی از احکام ریاضی و منطقی (۲) تمییز گزاره‌های علمی از شبه علم و متافیزیک.

بخش اول تلاش پوپر برای این جداسازی، به تفکیک علوم تجربی از ریاضیات و منطق اختصاص پیدا می‌کند و به نظر امری ساده می‌رسد. مشخصه‌ی گزاره‌های منطقی و ریاضی این است که این نوع گزاره‌ها بر اساس ساخت صوری‌شان قابل اثبات هستند، در حالیکه گزاره‌های علوم تجربی باید از طریق تجربه آزمون شوند. بی‌شک ریاضیات و منطق نیز علم هستند، اما نه علم تجربی بلکه علم صوری. به وضوح می‌توان دید که ملاک پیشنهادی پوپر برای این جداسازی براساس ملاحظات منطقی، صورت گرفته است: جملات کلی تجربی، بر خلاف احکام ریاضی و قضایای منطقی، قابل اثبات نیستند. برای مثال، هیچ تعداد متناهی از مشاهدات قوهای سفید، صدق جمله‌ی «همه‌ی قوها سفید اند» را تضمین نمی‌کند. (مگر

1. Ibid, pp.9-10.

2. Ibid, p.2.

اینکه مشاهدات ما تمام قوها را پوشش دهد و این در صورتی است که «همه‌ی قوها سفیدند» به لحاظ فضا- زمانی محدود گردد.^۱

بخش دوم این پروژه، به جداسازی علوم تجربی از متافیزیک و شبه علم مربوط می‌شود. یادآوری می‌شود که، پیش از پوپر، در میان اعضای حلقه‌ی وین^۲ کاوش برای یافتن معیار تجربی معناداری^۳ آغاز شده بود. پیشنهاد اولیه‌ی آنان این بود که یک حکم، به روش تجربی معنادار است اگر و تنها اگر مشخص ساختن شرایطی که حکم مذکور را صادق سازد، ممکن باشد. طبیعتاً احکام متافیزیکی نمی‌توانستند این شرط را برآورده سازند. به دلیل محدودیتی که این نوع جداسازی به دنبال داشت و آن هم مربوط به فراهم ساختن شرایط عملی بررسی تجربی صدق می‌شد، بعد از مدتی اعضای حلقه‌ی وین به توافق دیگری رسیدند: یک قضیه تنها به شرطی از نظر تجربی معنادار است که تحقیق تجربی آن منطقیاً ممکن باشد. یکبار دیگر نیز، با این اندیشه که صرفاً موجود نبودن امکانات تکنیکی برای طرد یک حکم از عالم علم کافی نیست، اصلاحی توسط رایشنباخ^۴ در مورد این معیار صورت گرفت و این اصلاح را دیگر تجربه‌گرایان منطقی نیز پذیرفتند: معنادار بودن تجربی، صرفاً به احکامی نسبت داده می‌شود که تحقیق‌پذیری در مورد آنها هم به‌طور منطقی و هم به‌طور فیزیکی ممکن باشد.^۵ البته به زودی روشن شد که معیار تحقیق‌پذیری نیز بیش از اندازه مقتدکننده است.

معیار پیش‌گفته، باعث می‌شود تا قضایای کلی نظیر «همه‌ی اجسام باردار مثبت، اجسام باردار منفی را جذب می‌کنند» از قلمرو علم رانده شوند؛ زیرا هیچ مجموعه‌ی متناهی از گزارش‌های مربوط به مشاهدات تجربی نمی‌تواند صدق این حکم را ثابت کند.^۶ از آنجا که بسیاری از قوانین علمی به شکل قضایایی کلی از این دست‌اند، معیار پیشنهاد شده غیرکافی به نظر می‌رسد.^۷ پوپر از جمله افرادی بود که با این معیار مخالفت کرد و در صدد یافتن

1. Keuth, H., *The Philosophy of Karl Popper*, 2005, p.31.

۲. Vienna Circle: گروهی متشکل از رودولف کارنپ، هربرت فایگل، فیلیپ فرانک، کورت گودل، ویکتور کرافت، اوتو نویرات، موریس شلیک، فریدریش وایسمان و دیگران.

3. criterion of empirical meaningfulness

4. Reichenbach

5. Reichenbach, H., "The Verifiability Theory of Meaning", 1953, p.31.

6. Hempel, C., "The Empiricist Criterion of Meaning", 1952, p.112.

7. Ibid.

جایگزینی مناسب برای تمییز گزاره‌های علمی بر آمد. معیار او برای این جداسازی، ابطال‌پذیری است. او تنها آن دسته از جملات ترکیبی را در زمره‌ی جملات علوم تجربی در نظر می‌گیرد که ابطال‌پذیر تجربی باشند. جمله‌ی کلی در صورتی ابطال‌پذیر خواهد بود که برای آن به‌توان درستی جمله‌ی پایه‌ی ابطال‌کننده‌ای را پیش فرض گرفت. (یعنی جمله‌ای مشاهده‌تی که با جمله‌ی کلی در تضاد باشد).^۱

با این حساب پوپر نظریه‌های ابطال‌ناپذیر را از حوزه‌ی علم بیرون می‌راند و به عالم متافیزیک رهسپار می‌کند. برخلاف پوزیتیویست‌ها، او شأن متافیزیک را در حد فاقد معنا پایین نمی‌آورد و چنین اظهار می‌کند: «این درست نیست که ترسیم خط مرزی بین علم و متافیزیک به صورتی باشد که متافیزیک را به بهانه‌ی بی‌معنا بودن از زبان معنادار بیرون کند». ^۲ استفانو گته‌ای در کتاب *ساختار نظریه‌های علمی* درباره‌ی عناصر عقلانی‌گرایی انتقادی، چنین گفته است: «اهمیتی ندارد که متافیزیک به لحاظ تجربی آزمون‌ناپذیر است؛ هر نظریه را تا جایی که بتوان به صورت عقلانی نقد کرد باید به حساب آورد. به عبارت دیگر، باید به متمر ثمر بودن آن و توانایی آن در حل مسائل توجه کرد». ^۳ در کتاب *منطق کشفیات علمی*، ^۴ پوپر خود در بیان امکان ثمربخشی متافیزیک، به نظریه‌های علمی بزرگی اشاره می‌کند که از اسطوره‌ها سرچشمه می‌گیرند. بنابراین او نقش متافیزیک را در شکل‌گیری نظریه‌های علمی و پاسخ‌های حدسی به مسائل، بسیار مهم و پُررنگ می‌بیند. اکنون شایسته است ببینیم معیار تمییز علم عقلانی‌گرایان نقاد، چگونه در برابر نقادی مخالفان‌اش مقاومت خواهد کرد.

۱.۴. نقدهایی بر معیار ابطال‌پذیری

داندل گیلیس^۵ در نقد معیار تمییز علم پوپر چنین اظهار می‌کند که این معیار توان ممانعت ممانعت از ورود برخی گزاره‌های متافیزیکی به حوزه‌ی علم را ندارد. به عقیده‌ی او، اگر نظریه‌ی علمی T را با جمله‌ی متافیزیکی M عطف کنیم، هر جمله‌ی مشاهده‌تی O که بتواند نظریه‌ی T را ابطال کند، ترکیب عطفی $T \wedge M$ را نیز ابطال خواهد کرد. بنابراین

1. Keuth, p.32.

۲. پوپر، کارل، *حدس‌ها و ابطال‌ها*، ۱۳۶۳، ص ۳۲۰.

۳. نقل از: صمدی، هادی، *ساختار نظریه‌های علمی*، ۱۳۸۹، ص ۷۶.

4. *The Logic of Scientific Discovery*

5. Donald Gillies

طبق معیار پوپر، $T \wedge M$ نیز علمی خواهد شد. گیلیس برای اجتناب از چنین نتیجه‌ای، به عقلانی‌گرایان انتقادی پیشنهاد می‌دهد تا شرط سادگی را به معیار ابطال‌پذیری‌شان، بیافزایند و معیار جداسازی را به این شکل اصلاح کنند: گزاره در صورتی علمی خواهد بود که علاوه بر ابطال‌پذیری، به اندازه‌ی کافی ساده باشد.^۱ گذشته از اینکه افزودن شرط سادگی، ممکن است به قیمت از دست رفتن عینیت این معیار تمام شود، پرسشی نیز در اینجا پیش خواهد آمد: چه چیزی باعث می‌شود که گیلیس ترکیب $T \wedge M$ را متافیزیکی بدانند؟ شاید علت بوجود آمدن این تصور نادرست برای او، برداشت غلطی است که از معیار تمییز علم دارد. او تصور می‌کند براساس این معیار جملات علمی باید فاقد هرگونه محتوای متافیزیکی باشند. در حالی که طبق معیار مذکور، جملات غیرعلمی، فاقد هرگونه محتوای تجربی‌اند.^۲

عده‌ای دیگر از منتقدین معتقد اند، این معیار بسیار محدود کننده است و برخی گزاره‌های علمی را به ناحق از قلمرو علم بیرون می‌رانند. آن‌ها برای مثال به قانون دوم ترمودینامیک و بعضی گزاره‌های احتمالی علمی و یا گزاره‌های وجودی اشاره می‌کنند. با وجود اینکه موارد ذکر شده ابطال‌ناپذیر اند (یعنی در عطف با هر تعداد متناهی از جملات مشاهده‌تی نقض نمی‌گردند) ولیکن غیرعلمی در نظر گرفتن آن‌ها به هیچ وجه جایز نیست.^۳ پوپر در مواجهه با این نقد، به ابطال عملی روی می‌آورد؛ ابطال عملی توسط تصمیمی روش‌شناسانه فراهم می‌شود. بر اساس این تصمیم رویدادهای غیرمحمتمل به عنوان رویدادهای وقوع نیافته یا ممنوع که باعث رد نظریه خواهند شد، در نظر گرفته می‌شوند و این مشابه آن چیزی است که در تعریف ناحیه‌ی رد^۴ برای یک آزمون آماری^۵ اتفاق می‌افتد. می‌افتد.

1. Gillies, D., *Popper's Contribution to the Philosophy of Probability*, 1995, p.210.

2. Keuth, p.4.

3. Ibid, p.48.

۴. Region of Rejection ناحیه‌ی رد، در یک آزمون آماری محدوده‌ای است که اگر آماره یا همان شاخصی که مورد سنجش قرار می‌گیرد، در آن محدوده واقع شود آزمون آماری فرضیه‌ی آماری مورد نظر را رد خواهد کرد.

5. Statistical Testing

به این ترتیب چنین اصلاحی، معیار ابطال‌پذیری را به آزمون‌پذیری، تبدیل خواهد کرد.^۱ ایراد اساسی‌تری نیز از جانب تامس کوون^۲ به این معیار وارد شده است. به نظر کوون معیار پیشنهادی پوپر در وضعیتی که علم بیش‌تر مواقع در آن به سر می‌برد، یعنی وضعیت علم بهنجار،^۳ مثر ثمر نیست. او معتقد است که ابطال‌پذیری یا آزمون‌پذیری یک نظریه در وضعیت بهنجار علم چندان مورد توجه نیست، در این وضعیت، بیشتر به توانایی نظریه برای حل مسأله بها داده می‌شود. به نظر کوون، معیار جداسازی در بخشی از علم که پوپر از آن چشم‌پوشی کرده است، (منظور وضعیت هنجار علم است) معیار روشنی نیست و حتی ممکن است، نادرست عمل کند. این امکان وجود دارد که نظریه‌ای در وضعیت هنجار، ابطال‌ناپذیر یا آزمون‌ناپذیر جلوه کند و پوپری‌ها آن را غیرعلمی بخوانند، در حالی که در وضعیت بحران و یا انقلاب، فرصتی برای آن نظریه فراهم گردد تا به قلمرو علم در آید؛ بنابراین معیار حل معما نسبت به معیار آزمون‌پذیری از ابهام کمتری برخوردار بوده و اساسی‌تر است.^۴

اما عقلانی‌گرایان نقاد، مدعی‌اند که با این نقد به هیچ‌وجه دچار مشکل نخواهند شد، زیرا معیار ابطال‌پذیری یا آزمون‌پذیری آن‌ها، امکان تمایز بین جملات آزمون‌پذیر و آزمون‌ناپذیر را پیش‌فرض نمی‌گیرد. آنان به این امر آگاه‌اند که روش آزمون بستگی به فرضیه‌ها و ابزارهای کاربردی دارد. از آنجا که فن‌شناسی دگرگون می‌شود، فرضیه‌ای که قبلاً آزمون‌ناپذیر بوده است، شاید در آینده‌ای نه چندان دور آزمون‌پذیر شود. بنابراین همانند تبرئه شدن، آزمون‌پذیری و علمی بودن نظریه‌ها نیز به زمان وابسته خواهد شد.^۵ انتظار می‌رود رویکرد پوپر به علم و روش علمی، با معیاری که او برای تمییز علم در نظر می‌گیرد، همخوانی داشته باشد.

1. Ibid

2. Thomas Kuhn

۳. علم بهنجار به معنای پژوهشی است که به شکل استواری بر شالوده‌ی یک یا چند دستاورد علمی پیشین بنا شده است؛ دستاوردهایی که برخی از جامعه‌های علمی در برهه‌ای از زمان، آن‌ها را به مثابه‌ی بنیاد عمل آینده‌ی خویش به رسمیت شناخته‌اند. هدف علم بهنجار به هیچ رو جست‌وجوی گونه‌های نوین پدیده‌ها نیست بلکه هدف آن تبیین پدیده‌ها و نظریه‌هایی است که برای حل معما بکار می‌آیند. بنگرید به:

کوون، تامس، *ساختار انقلاب‌های علمی*، ترجمه دکتر عباس طاهری، تهران، نشر قاصد، ۱۳۸۳، ص ۹۳.

4. Kuhn, T. 1974.

5. Keuth, pp.42-43.

۵. غیر توجیه‌گرایی نقادانه

از نظر پوپر، اقتدارگرایی در علم و حجت مطلق دانستن گزاره‌های علمی، توهم اثبات‌پذیر بودن این گزاره‌ها را ایجاد می‌کند. در حالی که رهیافت نقادانه، اندیشه‌ی آزمودن و انگیزه‌ی تلاش برای ابطال حدس‌های علمی را تقویت خواهد کرد.^۱ او بر این باور است که دوران اقتدارگرایی علم به واسطه‌ی انقلاب اینشتاین برای همیشه سپری شده است و اکنون شأن علم نه با اقتدار بلکه با عقلانیت حفظ می‌شود و عقلانیت نیز نه با توجیه، بلکه با انتقاد سر و کار دارد.^۲ نزد عقلانی‌گرایان نقاد، حقیقتی درباره‌ی جهان وجود ندارد که عاری از شک باشد و از طریق استدلال و تجربه شناخته شود. یقین غیرقابل حصول است و جستجو برای آن عبث. حتی ساده‌ترین ادعاهای تجربی ممکن است با وجود اینکه قویاً باور شده‌اند، غلط باشند. با این همه، عقلانیت و عینیت ممکن هستند و این عینیت نه از راه توجیه، بلکه با نقد و ابطال حاصل می‌گردد.

۱.۵. روش غیر توجیهی عقل‌گرایان نقاد: ابطال‌گرایی

از منظر عقلانی‌گرایان نقاد، فرضیه‌های عام و کلی که جزء مشخصه‌های علم محسوب می‌شوند، بر خلاف آنچه استقرارگرایان ممکن است بپندارند، به هنگام صورت بستن تصدیق نمی‌شوند؛ آن‌ها می‌باید پیش از آن که به نحو تجربی پژوهیده شوند نزد ما حاضر باشند؛ به عبارت دیگر، پیش از آن که درباره‌ی آن‌ها حکمی صادر شود، در محکمه حضور یافته باشند. فرضیه‌ها به واقع پیش‌داوری‌های ما هستند؛ این که چگونه با آن‌ها برخورد کنیم به این بستگی دارد که تا چه اندازه جزم‌اندیش یا پرسش‌گر باشیم. ممکن است خواهان تأیید پیش‌داوری‌های مان باشیم یا بخواهیم آن‌ها را تصحیح کنیم؛ اما تأیید هیچ چیز به ما نمی‌آموزد، و به ما چیزی بیش از آسودگی روان‌شناسانه عرضه نمی‌کند. بنابراین اگر کاوش تجربی غایتی عینی داشته باشد، این غایت تنها می‌تواند در تعیین خطای فرضیه‌های مان خلاصه شود.^۳

پوپر ضمن رد امکان توجیه نظریه‌های علمی، روش‌شناسی غیرتوجیهی خود را با این

۱. پوپر، کارل، *اسطوره‌ی چارچوب*، ترجمه علی پایا، تهران، طرح نو، ۱۳۸۴، ص ۱۹۸.

۲. همان، ص ۱۹۲

3. Miller, D., "Overcoming the Justificationist Addiction.", p.2.

واقعیت شروع می‌کند: یک نظریه غلط است اگر با جمله‌ی شخصیه‌ای که توصیفی از یک گزارش مشاهدتی است، در تناقض باشد. بنابراین چنین جمله‌ی شخصیه‌ای اگر درست باشد ممکن است در تولید اثبات نهایی از نادرستی گزاره‌های کلی به‌کار آید؛ او در خصوص درستی جملات شخصیه نیز، به توافق و اجماع دانشمندان نظر دارد.^۱ به این ترتیب در روش ابطال‌گرایی پوپری، نظریه‌ای که قرار است ابطال گردد و جمله‌ی شخصیه‌ای که با این نظریه در تناقض است، در مقدمات یک استدلال قیاسی قرار می‌گیرند و با استفاده از قاعده‌ی منطقی رفع تالی، نظریه ابطال می‌گردد.

۲.۵. نقدهایی بر روش ابطال‌گرایی

به رویکرد غیرتوجیهی عقلانی‌گرایی انتقادی نقدهایی وارد شده است، که از معروف‌ترین آن‌ها می‌توان به «تز دوئم-کوآین»^۲ اشاره کرد:^۳ در پیش‌بینی وقوع یک پدیده از یک نظریه، دسته‌ای از فرضیه‌های کمکی نظریه را همراهی می‌کنند؛ بنابراین مثال نقضی که به نظر عقلانی‌گرایان انتقادی از عهده‌ی ابطال کل نظریه بر می‌آید، در واقع ترکیب عطفی مشتمل بر خود نظریه و فرضیه‌های کمکی را ابطال می‌کند. پس شاید نمونه‌ی نقض، ناشی از خطای همراهمان نظریه باشد، نه خود نظریه. پوپر این گره را از طریق اجماع دانشمندان باز می‌کند: ابطال، زمانی در حوزه‌ی علم اتفاق می‌افتد که توافق میان ذهنی میان دانشمندان بر سر آنچه آزمون می‌شود، صورت گرفته باشد.

لاکاتوش^۴ پاسخ دیگری به تز دوئم-کوآین می‌دهد. او ضمن اینکه معتقد است واحد ارزشیابی می‌باید برنامه‌های پژوهشی^۵ باشد و نه خود نظریه، می‌گوید: «آنان که برنامه‌ی پژوهشی را تحقق می‌بخشند، یک سری از قضایا را به‌طور قراردادی در هسته‌ی نظریه به عنوان قضایای غیر قابل ابطال و معتبر قرار می‌دهند و یک سری فرضیه‌های کمکی را به عنوان کمربندی حفاظتی^۶ در اطراف این هسته در نظر دارند. کمربند حفاظتی در مواجهه با امور خلاف قاعده‌ای که ممکن است رخ دهد، فرضیه‌های کمکی‌اش را قربانی ابطال خواهد

1. Popper, K., *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson, 1959, p. 8-9.

2. Duhem-Quine Thesis

3. Keuth, p.76.

4. Lakatos

5. Research Programmes

6. Protective belt

کرد تا به هسته آسیبی نرسد.^۱ لاکاتوش تأکید می‌کند یک آزمون منفی، به تنهایی کل برنامه‌ی پژوهشی را ابطال نمی‌کند. او از پوپر به جهت تأکید بیش از حد بر اهمیت نتایج آزمون منفی انتقاد می‌کند و باور دارد در رویارویی با نتایج منفی آزمون، عملکرد مناسب و ثمربخش این است که از ایجاد تغییرات در کمر بند حفاظتی، برای رفع مشکل استفاده کنیم. چه بسا در برخی موارد بهترین راه، بایگانی کردن موارد نقض و خلاف قاعده و موکول کردن آن به تحقیقات آینده باشد.

انتقاد دیگر لاکاتوش از پوپر به عدم تمییز میان رد و ابطال مربوط می‌شود. او همانند کوون بر این باور است که لزومی ندارد به دنبال هر ابطال، طردی وجود داشته باشد می‌باید به نظریه‌ها مجال داد تا در اقیانوسی از موارد خلاف قاعده نیز به رشد خود ادامه دهند.^۲ در پاسخ به نقد لاکاتوش باید گفت، پوپر ابطال گزاره‌های علمی را با طرد آن‌ها یکسان در نظر نمی‌گیرد. او به وضوح رابطه‌ی منطقی ابطال را از مسأله‌ی روش‌شناسانه‌ی طرد متمایز ساخته است. به عقیده‌ی او مسأله‌ی طرد به این امر بستگی پیدا می‌کند که چه نظریه‌های رقیبی در دسترس است.^۳

نقدهای دیگری نیز به نظریه‌ی ابطال‌گرایی وارد شده است، از جمله اینکه گفته می‌شود این نظریه، خود ابطال‌پذیر نیست. در جواب به این نقد، پوپر یادآور می‌شود که نظریه‌ی ابطال‌گرایانه‌اش، نظریه‌ای منطقی و فلسفی متعلق به روش علمی است نه یک نظریه‌ی علمی که نیازمند ابطال‌پذیری باشد.^۴

۶. عقلانی‌گرایی انتقادی و تبیین رشد معرفت

برای بررسی تبیینی که عقلانی‌گرایان نقاد از رشد معرفت دارند، بهتر است ابتدا نظر آنان را در مورد سرآغاز معرفت بدانیم. به عقیده‌ی پوپر معرفت از ادراکات حسی یا مشاهدات یا گردآوری داده‌ها آغاز نمی‌شود، بلکه معرفت از مسأله‌ها برمی‌خیزد. البته ادراکات حسی و مشاهدات، به شرطی که مسأله‌ای را آشکار سازند، می‌توانند سرآغاز معرفت باشند. معرفت از کشمکش میان معرفت و جهل، شروع می‌شود. بنابراین مسائل نه فقط بدون معرفت که

1. Popper, K., "Replies to My Critics", 1974, p.1009.

2. Lakatos, I., *Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes*, 1968, p. 151.

3. Popper, 1974, p.1009.

4. Ibid, p.1010.

بدون جهل نیز پدید نمی‌آیند. به دیگر سخن، زمانی مسأله پدید می‌آید که به تناقض میان معرفت و داده‌های مفروض و مرتبط با آن پی‌ببریم.^۱

در رویارویی با مسأله، می‌کوشیم تا راه حلی را حدس بزنیم؛ اگر این کوشش، به حدسی نیاانجامد و در حل مسأله ناکام بمانیم، از صرف دست و پنجه نرم کردن با آن نکات بسیاری را خواهیم آموخت، ولی اگر موفق به پیشنهاد راه حلی شویم، این پیشنهاد باید ابطال‌پذیر باشد، تا بتوانیم آن را به عنوان حدس یا نظریه‌ای علمی به معرض آزمون بگذاریم.^۲ البته قبل از این که نظریه آزموده شود نیز می‌توان در موردش قضاوت کرد که اگر بعضی آزمون‌ها را از سر بگذرانند بهتر از نظریه‌های دیگر خواهد بود یا خیر. داشتن این ادعا مستلزم این است که ما ملاکی از رضایت‌بخشی بالقوه‌ی نسبی یا از پیشرفت بالقوه داشته باشیم. این ملاک که موجب درجه‌بندی نظریه‌ها نیز می‌شود بسیار شهودی است؛ زیرا نظریه‌ای را قابل ترجیح می‌داند که چیزهای بیشتری به ما بگوید. یعنی نظریه‌ای که دارای محتوای بیشتری است و قدرت توضیح‌دهندگی و پیشگویی^۳ بیشتری دارد. بنابراین ما یک نظریه‌ی جالب توجه و جسور و دارای درجه‌ی اطلاع‌دهندگی عالی را بریک نظریه‌ی پیش‌پاافتاده ترجیح می‌دهیم.^۴ پس روند رشد معرفت علمی را می‌توان این‌گونه خلاصه کرد: حدس‌های علمی یا همان نظریات علمی به منظور آشکار ساختن خطای‌شان نقد می‌شوند و در صورت ابطال، جای خود را به یک حدس تازه‌ی دیگر می‌دهند. هر نظریه‌ی تازه‌ی ارزنده سبب به وجود آمدن مسائلی جدید می‌شود و می‌توان گفت با دوام‌ترین کاربرد برای رشد شناخت علمی که از یک نظریه برمی‌آید، مسائل تازه‌ای است که مطرح می‌کند، به این ترتیب ما ناگزیر به این نگرش باز می‌گردیم که علم و رشد معرفت همیشه از مسائل آغاز می‌شود و به مسائل می‌انجامد. مسائل جدیدی که حدس‌های جدیدتری را انتظار می‌کشند.^۵

از نظر پوپر تلاش دانشمند برای اثبات نظریه‌اش (بجای ابطال آن) سبب گمراهی او خواهد شد؛ البته تعصب او به نظریه‌اش مانع بزرگی در مسیر پیشرفت علم ایجاد نمی‌کند،

۱. پوپر، *اسطوره‌ی چارچوب*، صص ۵۹-۱۵۸.

۲. همان، ص ۲۰۵.

3. prediction

۴. همان، صص ۱۵۹-۱۵۸.

۵. پوپر، *حدس‌ها و ابطال‌ها*، ص ۲۷۶.

چرا که اگر خود او به بررسی نقادانه‌ی نظریه‌اش نپردازد، دیگران چنین خواهند کرد.^۱ با این حال، همیشه این نقادی‌ها به کشف خطا و ابطال ختم نخواهند شد؛ گاهی با وجود بررسی‌های نقادانه و آزمون‌های تجربی سخت، با ایستادگی و مقاومت نظریه مواجه می‌شویم، در این صورت آن‌ها را به عنوان نظریه‌های تیرئه^۲ شده، موقتاً می‌پذیریم؛ ولی اگر نظرات پیشنهادی در برابر نقادی‌های ما دوام نیاورند، باید نظریه‌ی جدیدی جایگزین گردد. برای اینکه نظریه‌ی جدید به عنوان یک اکتشاف یا یک گام تازه تلقی شود، می‌باید نظریه‌ی مذکور یا لاقلاً بعضی نتایجش، با نظریه‌ی پیش از خود، تعارض داشته باشد. پیشرفت در علم به این معنا، همواره امری انقلابی است. علاوه بر این، نظریه‌ی تازه هر قدر هم که انقلابی باشد، می‌بایست بتواند موفقیت‌های نظریه‌ی قبلی را تبیین کند و در همه‌ی مواردی که نظریه پیشین موفق بوده است، نتایجی ارائه دهد که به همان خوبی نظریه‌ی قبلی و حتی بهتر از آن باشد. به زعم پوپر، با این روش می‌توان پیشرفت در علم را به نحوی عقلانی ارزشیابی کرد و تبیینی داشت بر این که چرا تاریخ علم، به منزله‌ی واقعیتی تاریخی عمدتاً تاریخ پیشرفت است؛ البته این بدان معنا نیست که نمی‌توانیم مرتکب خطا شویم؛ وقوع اشتباه از راه‌های متعدد ممکن است و با حذف این اشتباهات است که معرفت رشد پیدا خواهد کرد.^۳ با این حال هر چقدر هم که معرفت رشد کند، رسیدن به حقیقت مطلق از نظر عقلانی‌گرایان انتقادی امکان‌پذیر نیست؛ تنها می‌توان به آن نزدیک شد. اما این حقیقت دست‌نیافتنی از نظر آنان چیست؟ انتظار می‌رود نظر پوپر و دیگر عقلانی‌گرایان نقاد درباره‌ی حقیقت به‌گونه‌ای باشد که با سایر آراءشان منافاتی پیدا نکند.

۷. حقیقت چیست و کدام نظریه به حقیقت نزدیک‌تر است؟

از میان نظریه‌های مختلفی که در مورد حقیقت بیان شده است، پوپر با نظریه‌ی صدق تارسکی موافقت می‌کند. تارسکی حقیقت را هم‌چون مترادفی برای تناظر با واقعیت‌ها می‌داند. به عنوان مثال ادعای «برف سفید است» تنها در صورتی متناظر با واقعیت است که برف حقیقتاً سفید باشد.^۴

۱. پوپر، *اسطوره‌ی چارچوب*، ص ۴۸.

2. corroboration

۳. همان، صص ۸-۵۷.

۴. پوپر، *حدس‌ها و ابطال‌ها*، ص ۲۷۸.

به عقیده‌ی پوپر هر سه رقیبِ نظریه‌ی صدق تارسکی، از ضعف ذهنی بودن رنج می‌برند: نظریه‌ی انسجام که سازگاری را با حقیقت اشتباه می‌گیرد؛ نظریه‌ی وضوح که «حقیقت، شناخته شدن» را به جای خود حقیقت اشتباه می‌گیرد، برخلاف این سه، نظریه‌ی تارسکی، عینی است و این نظریه‌ی حقیقتِ عینی به ما اجازه‌ی چنین اظهاراتی را می‌دهد: یک نظریه ممکن است درست باشد، حتا اگر هیچ کس آن را باور نکنند و حتی اگر هیچ دلیلی برای درست شمردن آن وجود داشته باشد و نظریه‌ای دیگر ممکن است نادرست باشد، حتا اگر به صورت نسبی دلایل خوبی برای پذیرفتن آن در اختیار باشد. به باور پوپر، در نظریه‌ی پیشرفت علمی یافتن نظریه‌های درست یا دست کم نظریه‌هایی که بیش از سایر نظریه‌ها به حقیقت نزدیک و با واقعیت‌ها در تناظر باشند، مد نظر است.^۱

بنابراین مزیت بزرگ نظریه‌ی حقیقت عینی یا مطلق این است که اجازه می‌دهد تا بتوانیم ادعای جستجوی حقیقت را داشته باشیم بی‌آن که بدانیم چه وقت آن را یافته‌ایم؛ به عبارتی دیگر ملاکی برای شناسایی حقیقت وجود ندارد، ولی می‌توان با اندیشه‌ی حقیقت، به سوی آن رهنمون شد و ادعا کرد که علیرغم فقدان ملاکی عام برای شناسایی حقیقت، ملاکی از پیشرفت به سوی حقیقت در دسترس است.^۲ در واقع، تنها، آرزوی نزدیکی به حقیقت است که ما را قادر می‌سازد تا بگوییم هر چند آماده‌ی خطاییم، امید داریم که از خطاها و اشتباهات مان بیاموزیم.^۳ اما اگر حقیقت همان تناظر با واقعیت‌هاست، آیا می‌توان از تناظرِ بهتر سخن گفت؟ آیا چیزی به عنوان درجات حقیقت وجود دارد؟ آیا همراه کننده نیست، بگوییم حقیقت در جایی قرار دارد و یک نظریه نسبت به نظریه‌ی قبلی‌اش به آن نزدیکتر است؟

پوپر بر این عقیده است که نه تنها سنجش نزدیکی نظریات به حقیقت، همراه کننده نیست بلکه بدون این اندیشه هیچ کاری را نمی‌توان پیش برد. او کوشید تا با استفاده از مفهومِ تقرب به حقیقت، معیاری کمی برای اندازه‌گیری قابل قبول بودن نظریه‌ها فراهم آورد. از نظر پوپر گزاره‌های قابل استنتاج از یک نظریه را می‌توان به گزاره‌های صادق (که نماینده‌ی محتوای صدق نظریه هستند) و گزاره‌های کاذب (که محتوای کذب نظریه را نشان

۱. همان، صص ۲۸۰-۲۷۹.

۲. همان، ص ۲۸۰.

۳. همان، ص ۲۸۵.

می‌دهند) تقسیم کرد. بر مبنای این فرض محتوای صدق و محتوای کذب دو نظریه‌ی رقیب مانند T1 و T2 قابل مقایسه خواهند بود. بر این اساس، پوپر یک تعریف از درجه‌ی نسبی تقرب به حقیقت ارائه داد: T2 از T1 به حقیقت نزدیک‌تر است، یا با امور واقع مطابقت بیشتری دارد، اگر و تنها اگر یا (الف) محتوای صدق و نه محتوای کذب T2 از T1 بیشتر باشد، یا (ب) محتوای کذب و نه محتوای صدق T2 از T1 کمتر باشد.^۱

در نقد این معیار، میلر ثابت کرد که اگر هر دو نظریه‌ی T1 و T2 کاذب باشند، هیچ یک از دو شرط (الف) و (ب) احراز نمی‌شود؛ در نتیجه نمی‌توان تشخیص داد کدامیک از دو نظریه به حقیقت نزدیک‌تر است.^۲ اما غرض پوپر از معرفی معیار تقرب به حقیقت این بوده است که به شخص امکان دهد از میان دو نظریه‌ی نادرست (مثلاً نظریه‌ی جاذبه‌ی نیوتن و نظریه‌ی سقوط آزاد گالیله) آن را که به حقیقت نزدیک‌تر است، مشخص سازد. به نظر می‌رسد که تعریف اولیه‌ی پوپر از ملاک «تقرب نسبی به حقیقت» ناکافی بوده است.

از نظر پوپر، تاریخ علم سلسله‌ای از حدس‌ها، ابطال‌ها و حدس‌های تصحیح شده و ابطال‌های بعدی است. روش علمی او نیز همان‌طور که ذکر شد، قرار دادن حدس‌ها و فرضیه‌ها در برابر آزمون‌های سخت، به قصد ابطال آن‌هاست. اگر حدس یا فرضیه‌ی مورد نظر از آزمون سخت سربلند بیرون آید، آنگاه می‌توان گفت که آن فرضیه موقتاً تبرئه شده است. بدیهی است که در ارزیابی بر اساس درجه‌ی تبرئه، به موارد گذشته نظر می‌شود؛ از نظر پوپر برخوردار شدن یک نظریه از تقویت تجربی یا تبرئه، دلیلی بر صدق آن نظریه نیست. او پیوسته با استفاده از استدلال استقرایی برای موجه ساختن فرضیه‌ها مخالفت ورزیده است؛ بنابراین به نظر وی این استدلال که چون فرضیه‌ی H از آزمون‌های t_1, t_2, \dots, t_n موفق بیرون آمده است، از آزمون t_{n+1} نیز بیرون خواهد آمد، نادرست است. اما اگر چنین باشد در آن صورت روشن نیست چرا شخص برای کاربردهای بعدی می‌باید نظریه‌ای را گزینش کند که به خوبی مورد تقویت تجربی یا همان تبرئه قرار گرفته باشد، چرا نمی‌توانیم از یک نظریه‌ی ابطال شده، استفاده کنیم؟ اگر استنتاج استقرایی مجاز شمرده نشود، دو دستورالعمل زیر از قوت یکسانی برخوردار خواهد بود:

(۱) از T2 استفاده کن چون نظریه‌ای که در گذشته موفق بوده است، احتمال بیشتری دارد

1. Popper, K., *Conjectures and Refutations*, 1963, p.233.

2. Miller, D., "On Poppers Definition of Verisimilitude", 1974, p.183.

که در آینده نیز موفق باشد. (۲) از TI استفاده کن، زیرا برای نظریه‌ای که در گذشته ناموفق بوده است، این امکان وجود دارد که ناگهان خوش بدرخشد.

پوپر به چنین مشکلی این‌گونه پاسخ می‌دهد: حقیقت هر چند ناشناخته است، اما از برخی جهات شبیه به آن چیزی است که علم تجربی به ما می‌گوید. این پاسخ مبتنی بر این فرض رئالیستی است که می‌گوید: می‌توان استدلال کرد که تصادف بسیار نامحتملی خواهد بود که نظریه‌ای مثل نظریه‌ی نسبیت اینشتین، بتواند اندازه‌گیری‌های دقیقی را که توسط نظریه‌های پیشین، پیش‌بینی نشده بود، به نحو صحیح پیش‌بینی کند، مگر آنکه بهره‌ای از حقیقت در آن باشد.^۱

هر چند پوپر در این پاسخ رایحه‌ای از استقرا را احساس می‌کند، ولی برخی آن را طوفانی سهمگین تلقی می‌کنند و معتقد اند این مکتب انتقادی چندان به عهد خود که همان پرهیز از استقراست، وفادار نمانده است. ولی آیا عقلانی‌گرایان انتقادی می‌توانند جایی برای توجیه در مکتب‌شان باز کنند، بی‌آنکه به اصول‌شناختی‌شان آسیبی برسد؟ حال که نمی‌توان از استقرا برای توجیه نظریه‌ها بهره برد، آیا می‌توان از آن به منظور توجیه اعمال شناختی همچون باور نظریه‌ها استفاده کرد؟ پاسخ به این سوالات را باید در آراء آلن ماسگریو جستجو کرد.

نتیجه‌گیری

همان‌گونه که گفته شد، تاریخ کوتاه فلسفه‌ی علم شاهد رشد و بالندگی جریانی با نام عقلانی‌گرایی انتقادی بوده است. پوپر، به عنوان بنیان‌گذار، و پیروانش کوشیدند تا فراتر از تجربه‌گرایی منطقی (یا با اندکی ساده‌سازی)، سنت کلاسیک فلسفه‌ی علم، بروند و به بررسی عقلانی علم بپردازند. گرچه همه‌ی عقل‌گرایان اولویت را به عقل و استدلال داده‌اند، ولی عقلانی‌گرایان نقاد به جای به کار گرفتن جنبه‌ی ایجابی عقل و استدلال بر جنبه‌ی سلبی آن تأکید می‌کنند. اینان به تفسیر تازه‌ای از مسأله‌ی استقراء و علیت قائل شدند تا پاسخی به هیوم و پیروان تجربه‌گرایی امروزیین او داده باشند. نزد عقلانی‌گرایان نقاد آغاز علم با رویارویی با مسأله و بر بستر معرفتی زمینه‌ای است که حدس‌ها و فرض‌های جسورانه

1. Popper, 1974, 1052.

اکتشاف علمی را شروع می‌کند و از پی آن آزمودن این فرض‌ها این اکتشاف را پیش می‌برد. سربلند بیرون آمدن فرض‌ها از آزمون به پذیرش موقتی و تیرته‌ی آنها می‌انجامد و البته این آزمودن‌ها همواره با طراحی آزمون‌هایی سخت – که به قصد ابطال به کار گرفته می‌شوند – همچنان ادامه می‌یابد. همچنین، آنچه علم را از غیرعلم جدا می‌کند ابطال‌پذیری فرض‌های نظری است و متافیزیک نیز در این میان نه فقط بی‌معنی نیست، بلکه می‌تواند تا اندازه‌ای انباره‌ای زایا برای شماری فرض‌های جسورانه‌ی دانشمندان باشد. به زعم عقلانی‌گرایان نقاد، رشد معرفت همان نزدیکی به حقیقت است؛ حقیقتی که چیزی جز مطابقت معرفت ما با واقعیت نمی‌تواند باشد. هر چند معیارها و مفهومی‌های اساسی عقلانی‌گرایان نقاد با نقدهای جدی روبرو است، اما پیروان این سنت نظری می‌کوشند تا با گشودگی به این نقدها پاسخ شایسته‌ای بدهند.

منابع

۱. پوپر، کارل، *حدس‌ها و ابطال‌ها*، تهران، شرکت سهامی انتشار، ۱۳۶۳.
۲. پوپر، کارل، *اسطوره‌ی چارچوب*، تهران، طرح نو، ۱۳۸۴.
۳. صمدی، هادی، *ساختار نظریه‌های علمی*، قم، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، ۱۳۸۹.
۴. نقیب‌زاده، میرعبدالحسین، *فلسفه‌ی کانت*، تهران، انتشارات آگاه، ۱۳۸۴.
۵. هورن، پاکینگ، *نظریه‌ی کوانتومی*، ترجمه‌ی حسین معصومی همدانی، تهران، فرهنگ معاصر، ۱۳۸۷.
6. Chalmers, A., "The Life of Theory in The New Experimentalism, Can Scientific Theories Be Warranted?" In *Error and Inference*, by D. Mayo, 58-88. Cambridge University Press, 2010.
7. Hempel, C., "The Empiricist Criterion of Meaning", 1952, p.112.
8. Irzik, G., "Critical Rationalism." In *The Routledge Companion To Philosophy of Science*, by Stathis Psillos, 58-67. London: Taylor & Francis e-Library, 1965.
9. Keuth, H., *The Philosophy of Karl Popper*. Cambridge University Press, 2005.
10. Kuhn, T. *The Structure of Scientific Revolution*. Chicago University of Chicago Press, 1962.
11. Kuhn, T., "Logic of Discovery or Psychology of Research?" By Lakatos and Musgrave, 1- 23. Cambridge, UK., 1970.
12. Lakatos, I., *Falsification and the Methodology of Scientific Research*

Program, Proc. Arist. Soc, 1968..

13. Lakatos, I., "Changes in the Problem of Inductive Logic.", In *The Problem of Inductive Logic*, by Lakatos, 315-417. Amsterdam: North Holland Publishing Company, 1968.

14. Laudan, L., "How about bust? Factoring Explanatory Power Back into Theory Evaluation.", In *Philosophy of Science*, 303-316. 1997.

15. Miller, D., "On Poppers Definition of Verisimilitude.", *Bri. J. Phil. Sci.* No.25, 1974, pp. 188-178.

16. Miller, D., "Overcoming the Justificationist Addiction.", *Bri. J. Phil.* No.3, 2008.

17. Popper, K., *conjectures and refutation*, New York, Basic Book, 1962.

18. Popper, K., "On the Source of Knowledge and of Ignorance.", *Oxford University Press*, London, J. N. Findlay, 1966.

19. Popper, k., "A Note of Verisimilitude." , *British Journal*, 1976, PP. 124-159.

20. Popper, k., "A Second on Degree of Confirmation." , *British JOURNAL*, 1957.

21. Popper, K., *Conjectures and Refutations*. London, Routledge and Kegan PAUL, 1963.

22. Popper, K., *The logic of Scientific Knowledge*, Hutchinson, 1959.

23. Popper, K., "The Problem of Induction.", 1965.

24. Popper, k., "Replies to My Critics." In *The philosophy of Karl Popper*, by P. A. Schilp, 1192. Open Court, 1974.

25. R. Wettersten, John. 2007.

26. Reichenbach, H., "The Verifiability Theory of Meaning." In *Readings in the Philosophy of Science*, by H. Feigl and M. Brodbeck. New York, Applton-Century-Crofts, 1953.