

نقدهای پوپر و مشکلات ابطال‌پذیری

رضا صادقی*

چکیده

با اینکه ابطال‌پذیری از دیدگاه‌های تأثیرگذار در فلسفه علم قرن بیستم به شمار می‌رود، اما موفقیت این دیدگاه بیشتر در جنبه سلبی آن یعنی در نقد دیدگاه‌های رقیب است. در این نوشتار، ضمن بازخوانی نقدهای پوپر بر دیدگاه‌هایی مانند پوزیتیویسم و معینی‌گری، به لوازم نظریه ابطال‌پذیری در نفی علمیت فرضیه تکامل داروین اشاره خواهد شد؛ در پایان نیز استدلال خواهد شد که ابطال‌پذیری در جنبه ایجابی موفقیت چندانی ندارد و از ارائه توصیفی درست از نقش مشاهده در حوزه علم و نسبت آن با نظریه ناتوان است.

کلیدواژه‌ها: ابطال‌پذیری، اثبات‌پذیری، استقرا، تقرّب به صدق، واقع‌گرایی پوپر، معینی‌گری، پوزیتیویسم، مشاهده، نظریه.

مقدمه

ابطال‌پذیری^(۱) دیدگاهی است که توسط کارل ریموند پوپر (۱۹۰۲-۱۹۹۴) و تحت تأثیر نقد هیوم بر مسئله استقرا و روش نقّادی کانت در فلسفه علم معاصر طرح شده است و از دیدگاه‌های تأثیرگذار در این حوزه به شمار می‌رود. پیش از طرح این نظریه، اعضای حلقه وین در تلاش بودند که جدای از ذات‌گرایی و عقل‌گرایی ارسطویی، مبنایی برای قوانین علمی بیابند. اما پوپر ضمن آنکه بر اساس نقدهایی که در ادامه بیان خواهد شد ناکامی چنین تلاشی را نشان می‌دهد، استدلال می‌کند که نظریه علمی حاصل انباشت مشاهده نیست تا بتوان مشاهده را اثبات یا تأییدی برای آن دانست. از نظر پوپر، هر نظریه حدسی است که برای حلّ یک مسئله به ذهن دانشمند خطور کرده است. البته، این حدس فاقد عقلانیت و صرفاً ابزاری برای حلّ مسئله نیست؛ زیرا حدس علمی در معرض نقد، و در نهایت، قابل ابطال می‌باشد و از این رو، دارای عقلانیت است. به بیان دیگر، با اینکه حدس راهی برای رسیدن به صدق نیست، اما نقد و ابطال یک حدس راهی عقلانی برای نزدیک شدن به صدق است. بنابراین، بر اساس دیدگاه پوپر، نظریه علمی مقدّم بر مشاهده است؛ هدف از مشاهده و آزمایش نیز فقط محک زدن یک نظریه و یافتن راهی برای ابطال آن می‌باشد.

پوپر بر اساس برداشت واقع‌گرایانه‌ای که از نظریه تارسکی دارد، صدق را به معنای مطابقت گزاره‌ها با واقعیت خارجی تعریف می‌کند. البته او با اینکه واقع‌گراست، اما تأکید دارد که معیاری قطعی برای رسیدن به صدق وجود ندارد و روش عقلانی یا همان نقّادی صرفاً تقرّب به صدق را تضمین می‌کند. در ادامه، نخست به نقد پوپر بر دیدگاه‌های رقیب مانند اصالت مشاهده، استقراگرایی، و اثبات‌پذیری خواهیم پرداخت و سپس به پاره‌ای از نارسایی‌ها و ناسازگاری‌های درونی دیدگاه ابطال‌پذیری اشاره خواهیم کرد.

نقد اصالت مشاهده

بیکن پایه‌گذار اصالت مشاهده است. او نظریه‌های علمی را حاصل مشاهده می‌دانست و توصیه می‌کرد که برای رسیدن به حقیقت، نخست باید ذهن را از پیش‌داوری‌ها (بت‌های ذهنی) خالی کرد. در واقع، دیدگاه بیکن مبتنی بر نوعی واقع‌گرایی خام است که بر اساس آن، نظریه‌های علمی رونوشتی از واقعیت‌های خارجی است؛ گویی ذهن دانشمند در شکل‌گیری محتوای نظریه‌های علمی نقش فعالی ندارد.

اما پوپر معتقد است که علم با اسطوره‌ها آغاز می‌شود و دانشمندان نیز مانند سایر انسان‌ها از تعصب خالی نیستند.^(۲) استدلال او این است که مشاهده با ذهن خالی امکان‌پذیر نیست، زیرا مشاهده نیازمند به یک مسئله است و ذهن خالی فاقد مسئله است. کتابی که بدون هیچ پرسشی به مشاهده‌های فرد می‌پردازد، ارزش علمی ندارد. تکیه بر گواهی حواس، روش دادگاه‌های قضایی است و البته در گزارش شاهدان عینی نیز اغلب ناسازگاری وجود دارد؛ از این رو، بیشتر وکیلان این روش را غیرقابل اعتماد می‌دانند.^(۳) در زندگی روزمره نیز کمتر به مشاهده تمسک می‌کنیم. اگر استاد بدون طرح مسئله از دانشجو بخواهد که مشاهدات خود را بیان کند، یا پاسخی دریافت نخواهد کرد و یا با پاسخی بی‌اهمیت روبه‌رو خواهد شد.^(۴)

در اصالت مشاهده، شرط نخست برای اعتبار هر مشاهده تکرارپذیری آن است. مشکل چنین شرطی آن است که هر آزمایش در شرایطی منحصر به فرد انجام می‌شود و امکان تکرار آن وجود ندارد. طرفداران اصالت مشاهده، برای حل این مشکل، شرایط انجام آزمایش را به تأثیرگذار و غیرتأثیرگذار تقسیم می‌کنند؛ ولی در اینجا ذهنیت آزمایشگر است که شرایط تأثیرگذار را تعیین می‌کند. اینکه از بین دین و ملیت آزمایشگر، جنس ظروف، امواج الکترومغناطیسی، موقعیت کره ماه، و وضع آب‌وهوا کدام اثرگذارند و کدام نیستند، پرسشی است که پاسخ آن به ذهنیت و پیش‌فرض‌های مشاهده‌گر بستگی دارد. پوپر همچنین استدلال می‌کند که تحقق تکرار مستلزم فرض

شباهت است و شباهت‌ها بر اساس نظریه و چشم‌داشت فرد تعیین می‌شوند.^(۵) بنابراین، باز به این نتیجه می‌رسیم که شناخت تجربی، از ذهنیت و پیش‌فرض‌های فرد پژوهشگر جدا نیست.

اصالت مشاهده پاسخی است به پرسش از منبع شناخت (چگونه می‌دانید؟). اما پوپر این پاسخ را نمی‌پذیرد و در پاسخ به این پرسش که چگونه می‌دانید، می‌گوید: من نمی‌دانم، بلکه حدس می‌زنم. از نظر او، بسیاری از نظریه‌های علمی مبنای مشاهده‌ای ندارند؛ حتی نظریه کوپرنیک مبنی بر حرکت زمین نیز با روش اصالت مشاهده بیکن سازگار نیست و خود بیکن آن را ناسازگار با حواس می‌دانست. از سوی دیگر، حوزه‌هایی مانند تعبیر خواب یا طالع‌بینی نیز می‌توانند مدّعی استفاده از روش مشاهده باشند.^(۶)

از نظر پوپر، اصالت مشاهده بیکن به نوعی تعصب و جزم‌اندیشی گرفتار می‌شود؛ چون تلقی بیکن به عنوان پایه‌گذار عقلانیت مدرن این است که از بت‌های ذهنی رها شده است و حقیقت محض را در اختیار دارد. از این رو، هر فرهنگی که متفاوت با عقل مدرن می‌اندیشید، گرفتار بت‌های ذهنی دانسته شد و پس از بیکن، انسان‌ها به دو گروه عاقل و غیرعاقل تقسیم شدند. این تلقی هزینه‌گزافی برای جوامع انسانی به دنبال داشت.^(۷) به هر حال، پوپر اعتقاد دارد که شناخت علمی به سنت و متافیزیک نیازمند است.^(۸)

بر اساس اصالت مشاهده، پیشرفت حوزه علم به واسطه افزوده شدن گزاره‌های جدید به آن است؛ یعنی علم درست مانند رودخانه‌ای است که مدام جویبارهایی به آن افزوده می‌شوند. پوپر رشد شناخت بر اساس تراکم دریافت‌های حسی را «رایج‌ترین اسطوره مدرن» می‌نامد.^(۹) او در نقد این اسطوره، استدلال می‌کند که تاریخ علم پیشرفت انباشتی را تأیید نمی‌کند؛ وی به فیزیک نیوتن مثال می‌زند و نشان می‌دهد که فیزیک نیوتن را نمی‌توان جمع بین فیزیک کپلر و گالیله دانست و اساساً فیزیک نیوتن با فیزیک قبل از او ناسازگار است.^(۱۰)

تجربه‌گرایان ذهن را به لوح سفیدی تشبیه می‌کنند که محتوای خود را تنها از تجربه به دست می‌آورد؛ گویی ذهن دلوی خالی است که با کیف‌هایی پنج‌گانه پر می‌شود. لذا پوپر این دیدگاه را نظریهٔ دلوی شناخت می‌نامد و می‌گوید: این دیدگاه اندیشه‌ای ماقبل‌داروینی است. از نظر او، زیست‌شناسی امروز نشان می‌دهد که اغلب تمایلات انسان فطری است؛^(۱۱) یعنی ما با برخی از تمایلات فطری به دنیا می‌آییم (مانند تمایل به تنفس) و برخی دیگر نیز در فرایند رشد و بلوغ آشکار می‌شوند (مانند تمایل به زبان‌آموزی). از نظر پوپر، همین تمایلات و چشمداشت‌ها مبنای فطری شناخت هستند. از این رو، در نگاه پوپر، از هزار واحد شناخت ۹۹۹ واحد آن فطری می‌باشد؛ یک واحد آن نیز تغییر در شناخت فطری است که البته بر اساس قواعدی فطری می‌باشد.^(۱۲) بنابراین، پوپر می‌نویسد: «رشد هر شناخت عبارت است از: تغییر شناخت پیشین.»^(۱۳)

البته به نظر می‌رسد که در اینجا، بیان پوپر از تاریخ، فطری‌گرایی کامل نیست؛ زیرا نمی‌توان باور به امور فطری را تنها به زیست‌شناسی جدید نسبت داد (باور به شناخت فطری، از افلاطون تا دکارت، در حوزهٔ انسان‌شناسی مطرح بوده است). تجربه‌گرایان نیز با اینکه شناخت فطری را نفی می‌کنند، اما تمایل فطری به شناخت را انکار نمی‌کنند. بنابراین، باور به تمایلات فطری طرفداران بیشتری داشته است. به هر حال، پوپر منکر وجود داده‌های یقینی حسی است و آنچه را امثال لاک دادهٔ بی‌واسطهٔ حسی می‌دانند حاصل رمزگشایی از پیام‌های آشفتهٔ جهان خارج می‌داند.^(۱۴) در اینجا پوپر توضیح نمی‌دهد که ذهن بدون ادراک مستقیم پیام‌های آشفته، چگونه می‌تواند آنها را رمزگشایی کند؟! در ادامه خواهیم دید که پوپر در بحث از تقدّم نظریه بر مشاهده، به آموزه‌ای کانتی نزدیک می‌شود که بر اساس آن، داده‌های حسی - تا زمانی که در چارچوب‌های مفهومی و زبانی قرار نگیرند - موضوع شناخت نخواهند بود. اما این موضع برای پوپر مشکل‌ساز خواهد شد؛ چون پوپر مدّعی واقع‌گرایی و منتقد ایده‌آلیسم می‌باشد و فطری‌گرایی افراطی او بدان معناست که تقریباً همهٔ شناخت‌ها فطری می‌باشد و همچنین انکار

داده‌های مستقیم تجربی با واقع‌گرایی سازگار نیست.

جالب اینجاست که پوپر باور به بی‌واسطگی را باوری ایده‌آلیستی می‌داند و می‌نویسد: این باور که «بی‌واسطگی یا سراسستی سبب استقرار حقیقت می‌شود»^(۱۵) اشتباه بنیادی ایده‌آلیسم است. این در حالی است که به نظر می‌رسد، اشتباه بنیادی ایده‌آلیسم در فطری‌گرایی افراطی دکارتی و در این سخن کانت است که: قوانین را ذهن به طبیعت تحمیل می‌کند. پوپر هم با فطری‌گرایی موافقت می‌کند و هم با صراحت می‌پذیرد که قوانین را ذهن به طبیعت تحمیل می‌کند.^(۱۶) اما باور به داده‌های بی‌واسطه جهان خارج یکی از مبانی اصلی رئالیسم، و تنها راه‌گریز از ایده‌آلیسم است که پوپر این راه را مسدود می‌کند؛ او با صراحت وجود این داده‌ها را انکار می‌نماید و آنها را «اختراع فیلسوفان» می‌نامد.^(۱۷)

نقد استقراگرایی

پوپر همان‌گونه که وجود داده‌های بی‌واسطه را نمی‌پذیرد، عقلانیت روش استقرا و حتی اصل وجود چنین روشی را نیز انکار می‌کند. او همان‌گونه که داده تجربی را اسطوره می‌نامد، از استقرا نیز با عنوان اسطوره یاد می‌کند^(۱۸) و می‌گوید: «اندیشه استقرا از طریق تکرار می‌بایستی نتیجه یک اشتباه بوده باشد... چیزی به نام استقرا از طریق تکرار وجود ندارد.»^(۱۹)

در مورد استقرا، دو پرسش قابل طرح است: (۱) آیا استقرا روشی معتبر و عقلانی می‌باشد؟ (۲) آیا دانشمندان از روش استقرا استفاده می‌کنند یا خیر؟ پاسخ پوپر به هر دو پرسش منفی است. او در خصوص پرسش نخست، برای نقد روش استقرا، به دلایل هیوم تمسک می‌کند و می‌نویسد: «هیوم، به نظر من، به صورتی قاطع ثابت کرده است که استقرا اعتباری ندارد.»^(۲۰) البته، روشن است که در دیدگاه شکاکانه هیوم، چیزی به نام «اثبات قطعی» بی‌معناست؛ حتی اگر هیوم بی‌اعتباری استقرا را اثبات کرده باشد، باز

سخن گفتن از اثبات قطعی با ابطال‌پذیری پوپر ناسازگار است.

دلیل اصلی تردید هیوم در استقرا این است که از نظر منطقی، تعدادی مشاهده محدود نمی‌توانند گزاره‌ای کلی را اثبات کنند. این استدلال هیوم بر پایه نام‌گرایی^(۲۱) طرح شده است. نام‌گرایان «کلی» را نامی برای مجموعه‌ای از اعضا می‌دانند و لذا اشتراک در نام را دلیلی کافی برای اشتراک در حکم نمی‌دانند. اما از نظر ذات‌گرایان، مشاهده برای کشف صفات ذاتی شیء است و صفت ذاتی را می‌توان به همه افراد ذات تعمیم داد. به هر حال، تجربه‌گرایی هیوم در مسیری که تا پوپر ادامه دارد، به این نتیجه نامعقول ختم می‌شود که: بعد از آنکه عقل به عنوان یک منبع شناخت کنار می‌رود، تجربه نیز حجیت خود را از دست می‌دهد؛ نه استقرا اعتبار دارد و نه چیزی به نام داده تجربی وجود دارد. این مطلب می‌تواند برهان خلفی بر ضد نام‌گرایی هیوم، و تأییدی برای ذات‌گرایی باشد. در اینجا قصد ورود به این بحث را نداریم؛ آنچه در اینجا اهمیت دارد این است که پوپر نیز نام‌گرایی را نقد می‌کند و همان‌گونه که در ادامه خواهیم دید، از دیدگاهی که آن را ذات‌گرایی اصلاح‌شده می‌نامد دفاع می‌کند. در این صورت، پذیرش اشکال هیوم به مسئله استقرا که مبتنی بر نام‌گرایی است برای پوپر مشکل‌ساز خواهد بود. البته پوپر برای تردید در استقرا، دلیل تاریخی نیز دارد. از نظر تاریخی، روش استقرا در بسیاری از موارد موفق نبوده است. با اینکه نظریه‌های ابطال‌شده اغلب در تاریخ علم فراموش می‌شوند، اما همیشه می‌توان در کتاب‌های تاریخ علم نمونه‌های زیادی از استقراهای ناموفق را یافت. لذا اگر به روش استقرا نیز اعتماد کنیم و با این روش خود استقراها را مورد مطالعه قرار دهیم، استقراهای ناموفق و نظریه‌های ابطال‌شده به حدی است که خود این روش بی‌اعتباری خود را تصدیق خواهد کرد. اما پیش‌فرض این دلیل تاریخی آن است که علم از روش استقرا استفاده کرده است و نظریه‌هایی که ابطال شده‌اند حاصل استقرا بوده‌اند؛ اما پوپر به دلیل اینکه نظریه را حاصل استقرا نمی‌داند، نمی‌تواند به این دلیل تاریخی تمسک کند. ضمن آنکه دستاوردهای علم نیز دلیلی

تاریخی برای اعتبار روش استقرا به دست می‌دهند.

با این‌همه، شکّ پوپر در استقرا فراتر از شکّ هیوم است. هیوم تثبیت نظریه را ناشی از عادت، و این عادت را حاصل تکرار مشاهده می‌دانست. بنابراین، در دیدگاه هیوم، با اینکه مشاهده نمی‌تواند نظریه را اثبات کند، ولی علّت طرح نظریه است. اما پوپر حتی نقش علیّ نیز برای مشاهده قائل نیست. او پس از آنکه به شیوه هیوم استدلال می‌کند که تکرار مشاهدات راهی برای اثبات نظریه نیست، گامی به جلو برمی‌دارد و مدّعی می‌شود که «ما هرگز استنتاج استقرایی نمی‌کنیم»^(۲۲) از نظر او، دانشمندان هیچ‌گاه از روش استقرا برای اثبات نظریه‌های خود استفاده نمی‌کنند؛ در حوزه علم، مشاهده به منظور ابطال نظریه صورت می‌گیرد (نه اثبات آن). خواهیم دید که او نظریه را حاصل حدس، و مقدّم بر مشاهده می‌داند. بنابراین، با اینکه پوپر منتقد شکاکیت است،^(۲۳) اما به نظر می‌رسد شکّ حاصل از نظریه ابطال‌پذیری عمیق‌تر از شکّ هیوم است؛ چون هیوم فقط در امکان اثبات نظریه تردید داشت و دست‌کم، وجود داده‌های بی‌واسطه حسّی را انکار نمی‌کرد، اما پوپر داده‌های بی‌واسطه را نیز نفی می‌کند. او حتی مشاهده را وابسته به نظریه‌ای می‌داند که صرفاً بر پایه حدس طرح شده است.

پوپر در مقایسه دیدگاه خود با دیدگاه هیوم، و شاید برای تعدیل شکّ حاصل از دیدگاه خود، به این نکته اشاره می‌کند که از نظر هیوم، مشاهده نمی‌تواند اعتبار نظریه را تعیین کند؛ اما این مطلب در مورد دیدگاه ابطال‌پذیری صدق نمی‌کند و بر اساس این دیدگاه، مشاهده می‌تواند نشان دهد که نظریه‌ای فاقد اعتبار است.^(۲۴) البته، در صورتی که مجموعه نظریه‌های قابل تصوّر محدود باشند، حذف یک نظریه به این معناست که یک گام به یافتن نظریه صادق نزدیک شده‌ایم و احتمال صدق نظریه‌های بدیل افزایش یافته است. اما پوپر معتقد است: همیشه بی‌نهایت نظریه قابل تصوّر است که امکان صحت دارند.^(۲۵) روشن است که حذف یک عضو از یک مجموعه بی‌نهایت نمی‌تواند اعتبار اعضای باقی‌مانده را افزایش دهد. بنابراین، این تفاوت نمی‌تواند باعث تعدیل

شک حاصل از نظریه ابطال‌پذیری شود؛ در دیدگاه پوپر نیز مشاهده باعث اعتبار نظریه خاصی نمی‌شود، بلکه صرفاً اعتبار یک نظریه را نفی می‌کند. این مشکل زمانی جدی‌تر می‌شود که پوپر مشاهده را متأثر از نظریه می‌داند. در این صورت، حذف یک نظریه به وسیله مشاهده‌ای که حاصل یک نظریه است، صرفاً به این معناست که یک نظریه با تکیه بر نظریه‌ای دیگر حذف شده و در واقع یک حدس با تکیه بر حدسی دیگر کنار رفته است.

نقد اثبات‌پذیری

در آثار مربوط به فلسفه علم، گاهی پوپر را از پوزیتیویست‌ها معرفی کرده‌اند؛ دیدگاه ابطال‌پذیری نیز به عنوان نسخه اصلاح‌شده نظریه اثبات‌پذیری تلقی شده است. اما این تلقی ناشی از نادیده گرفتن تفاوت‌های این دو دیدگاه است. اثبات‌پذیری معیار معناداری است، اما ابطال‌پذیری معیار علمیت است. اثبات‌پذیری به اصالت مشاهده و استقرایی وابسته است، اما پوپر منتقد اصالت مشاهده است و وجود داده‌های تجربی و وجود روشی به نام استقرا را انکار می‌کند. ضمن آنکه بر اساس معیار پوزیتیویست‌ها، متافیزیک به دلیل اینکه از راه تجربه قابل اثبات نیست، بی‌معناست. و بنابراین، بین علم و متافیزیک، مرز مشخصی وجود دارد. اما پوپر با اینکه متافیزیک را ابطال‌ناپذیر می‌داند، ولی آن را بی‌معنا نمی‌داند. او بر نیاز علم به متافیزیک تأکید دارد؛ هرچند آن را بخشی از علم نمی‌داند. او با اشاره به نمونه‌هایی تاریخی نشان می‌دهد که علم مبنایی متافیزیکی دارد. به عنوان نمونه، او به اتمیسم مثال می‌زند که نخست به عنوان دیدگاهی متافیزیکی طرح شده است و یا نظریه کوپرنیک که نخست بر اساس دیدگاهی نوافلاطونی طرح شده که در آن عبادت نور خورشید مستلزم مرکزیت خورشید بود. (۲۶)

البته، در دیدگاه پوپر، جایگاه عقلانی متافیزیک و روش آن تا حدود زیادی مبهم می‌ماند. او در خصوص روش متافیزیک تنها به این نکته اکتفا می‌کند که بر اساس طرح

تارسکی، منطق هر زبان از خود زبان بیرون است و این مطلب در مورد متافیزیک نیز صدق می‌کند؛ یعنی متافیزیک زبان علم نیز می‌تواند بیرون از خود این زبان باشد. اما او هیچ‌گاه توضیح نمی‌دهد که متافیزیک، اگر عقلانی است، بر کدام مبنا تکیه دارد و روش آن کدام است؟! موضع پوزیتیویست‌ها در خصوص غیرعلم روشن است؛ اما پوپر صرفاً ابطال‌پذیری را به عنوان معیار علمیت طرح می‌کند و در خصوص عقلانیت و روش ابطال‌ناپذیرها دیدگاه روشنی ندارد و می‌توان گفت: دیدگاه ابطال‌پذیری در مورد روش و عقلانیت حوزه‌های غیرعلمی به طور کلی با ابهام روبه‌روست.

با این حال، تردیدی نیست که پوپر متافیزیک را بی‌معنا نمی‌داند. از نظر او، در طول تاریخ علم، متافیزیک در خدمت علم بوده است و با کشف ابزارهای جدید، برخی گزاره‌های متافیزیکی ماهیتی علمی یافته‌اند. اتمیسم پیش از پیدایش میکروسکوپ دیدگاهی متافیزیکی بود و اکنون دیدگاهی علمی است. اما تفاوت اصلی پوپر با پوزیتیویست‌ها این است که او امکان اثبات گزاره‌های علمی را انکار می‌کند و در آثار خود، نقدهای متعددی را بر پوزیتیویسم وارد می‌کند که در ادامه به پاره‌ای از آنها اشاره خواهد شد:

۱. پوپر اساساً مسئله معنا را که مسئله اصلی پوزیتیویسم است، مسئله‌ای کاذب می‌داند؛^(۲۷) یعنی از نظر او، پرسش از معنا نه تنها پاسخ روشنی ندارد، بلکه مانع بحث است. زمانی که شما در یک بحث از معنای یک واژه می‌پرسید، تنها کاری که انجام داده‌اید این است که مانع ادامه بحث شده‌اید. از این رو، پوپر از ورود به بحث از معنا خودداری می‌کند.^(۲۸)

۲. بی‌معنا دانستن متافیزیک به این دلیل که قابل اثبات یا تأیید نیست، مستلزم آن است که خود علم نیز بی‌معنا شود.^(۲۹) از نظر پوپر، اثبات یا تأیید فرضیه‌های کلی از راه مشاهده ناممکن است؛ یعنی استقرانه تنها نظریه را اثبات نمی‌کند، بلکه حتی احتمال صدق آن را نیز افزایش نمی‌دهد (زیرا مصداق‌های ممکن یک کلی نامحدود است و

مشاهده محدود نمی‌تواند احتمال صدق کلی نامحدود را افزایش دهد). بنابراین، احتمال صدق نظریه‌های کلی همیشه صفر است.^(۳۰) در این صورت، معیار پوزیتیویستی مستلزم بی‌معنایی گزاره‌های کلی علمی و بسیاری از مفاهیم علمی است. و نظر نهایی پوپر این است که حذف یکپارچه متافیزیک، مستلزم حذف علم است.^(۳۱)

۳. پوپر با نام‌گرایی حلقه وین مخالف، و معتقد است: نام‌گرایی مستلزم آن است که همه گزاره‌ها تحلیلی باشند؛ چون در نام‌گرایی «انسان» نامی برای سقراط و... است، پس «سقراط انسان است» به این معناست که: سقراط سقراط است.^(۳۲) بنابراین، پوپر تأکید می‌کند که علم به کلی‌های اصیل نیازمند است؛ کلی‌هایی که مصداق آنها نامعین است.

۴. اینکه هر مفهومی باید درباره چیزهای فیزیکی باشد، نوعی متافیزیک ماتریالیستی است.^(۳۳) به عبارت دیگر، حلقه وین با پیش‌فرضی متافیزیکی شکل گرفت و این با متافیزیک‌گریزی آنها سازگار نیست.

۵. فیزیک‌گرایی حلقه وین به خودتنهانگاری ختم می‌شود؛ چون از نظر آنها، گزاره‌های رسمی فیزیک در نهایت به گزاره‌های راجع به احساس فرد قابل تحویل است.^(۳۴) خودتنهانگاری اوج شک است و به تنهایی اشکالی جدی به شمار می‌رود. ضمن آنکه خودتنهانگاری صورتی از ایده‌آلیسم است و با فیزیک‌گرایی حلقه وین سازگار نیست. مشکل افراطی پوزیتیویسم را می‌توان این‌گونه تقویت کرد که شک حاصل از پوزیتیویسم فراتر از خودتنهانگاری است؛ چون این دیدگاه به خودی قائل نیست تا تنها بماند. آنچه بر اساس این دیدگاه می‌ماند صرفاً تصوّراتی پراکنده و بی‌ارتباط با یکدیگر است که گاه از آن به عنوان گردوغباری از حقیقت یاد شده است.

۶. نوعی جزم‌اندیشی در دیدگاه پوزیتیویست‌ها وجود دارد؛ این سخن ویتگنشتاین در رساله که می‌گوید: «معنایی وجود ندارد»، نمادی از آن است. برخی از اعضای حلقه وین، این آموزه ویتگنشتاین را به مثابه «نظر افتخارآمیز همه‌توانی علم عقلی و استدلالی» ستوده‌اند.^(۳۵)

۷. پوپر حذف متافیزیک را ناممکن می‌داند و معتقد است: «علم در همهٔ زمان‌ها به صورتی ژرف، تحت تأثیر و نفوذ اندیشه‌های مابعدطبیعی بوده است.»^(۳۶) هدف اصلی حلقهٔ وین از حمله به متافیزیک این است که گزاره‌های الهیاتی را بی‌معنا جلوه دهند. اما پوپر با ارائهٔ تحلیلی منطقی از گزارهٔ «خدا وجود دارد»، نشان می‌دهد که حتی با پذیرش معیارهای پوزیتیویستی، هنوز می‌توان این گزاره را به گزاره‌هایی تجربی که از نظر حلقهٔ وین معنا دارند تحویل کرد.^(۳۷)

۸. حلقهٔ وین گزاره‌های ریاضی و منطقی را تحلیلی، و از نظر معرفتی، کم‌اهمیت تلقی می‌کنند؛ اما همان‌گونه که در ادامه خواهیم دید، پوپر در مورد منطق و ریاضی واقع‌گراست. روشن است که اگر گزاره‌های ریاضی این همان‌گویی و بی‌اهمیت باشند، دلیلی برای وابستگی علم فیزیک به ریاضی وجود نخواهد داشت.

۹. حلقهٔ وین به جدایی علم از ارزش‌ها باور داشتند، اما پوپر حذف ارزش‌های خارج از صدق را ناممکن می‌داند. او استدلال می‌کند که فارغ بودن از ارزش، حتی اگر ممکن باشد، باز ارزش جدیدی است.^(۳۸) دانشمندی که ذهن خالص جدای از ارزش‌ها نیست و ارزش‌های او در تعیین پرسش‌ها و اهداف علم دخالت دارند.^(۳۹) مشاهدهٔ علمی نیز متأثر از مسائل و ترس‌ها و امیدها و نیازها و مهر و کین فرد مشاهده‌گراست.^(۴۰) حتی در روش‌شناسی نیز بی‌طرفی بی‌معناست و این حوزه نیز متأثر از ارزش‌های فرد است؛ برای نمونه، بیکن قدرت را ارزشمند می‌دانست و از این‌رو، در روش‌شناسی علم، دانایی را برای توانایی می‌خواست. اما پوپر قدرت را هدف سیاست و منشأ فساد تلقی، و هدف علم را رسیدن به حقیقت معرفی می‌کند.^(۴۱)

نقد برداشت مدرن از «روش»

پیش‌فرض امثال بیکن و دکارت، و در نهایت پوزیتیویست‌ها، این بود که روشی برای صید حقیقت وجود دارد؛ یافتن و بیان چنین روشی هدف فلسفهٔ آنها بود. از نظر قائلان به

روش، تفاوت علم با اسطوره در این است که علم قابل اثبات یا دست‌کم قابل تأیید است. اما از نظر پوپر، برای کشف نظریه، اثبات آن و یا اطمینان به احتمال درستی آن، روشی وجود ندارد. پوپر با تمایزی که بین سیاق کشف و سیاق توجیه می‌گذارد، معتقد است: اینکه یک نظریه از چه راهی به دست آمده است، اهمیتی ندارد. رؤیا، جادو، متافیزیک و یا باورهای دینی نیز می‌توانند راهی برای رسیدن به یک نظریه باشند. علم نیز مانند اسطوره قابل اثبات نیست و تفاوت آن در این است که قابل نقد و ابطال است. بنابراین، پوپر خود را عقل‌گرا می‌نامد؛ اما عقل مورد نظر او عقل استدلالی و اثبات‌گر نیست، بلکه عقل نقاد و ابطال‌گراست.

در روش دکارت، شناخت به «باور صادق موجه» تعریف می‌شود. تلاش دکارت این است که روشی را بیابد که صدق باور را تضمین کند. دکارت روشنی و تمایز را معیار صدق معرفی می‌کند؛ اما پوپر این معیار را نمی‌پذیرد و معتقد است: این اندیشه افلاطونی که ما به طور فطری با حقیقت آشنا هستیم، مستلزم آن است که روح انسان «از یک حالت الهی همه‌چیزدانی برخوردار بوده باشد.»^(۴۲) از نظر پوپر، باور مبهمی مانند اینکه «در جایی تعدادی انسان است» صادق است و سخن روشن و متمایز فرد قاتل مبنی بر اینکه «من نکشته‌ام» صادق نیست.

بنابراین، از نظر پوپر، روشی که صدق را تضمین کند وجود ندارد. ویژگی اصلی شناخت علمی امکان نقادی است و نقد تنها در حوزه‌ای جمعی شکل می‌گیرد. بنابراین، پوپر برخلاف دکارت شناخت علمی را امری ذهنی و از سنخ باورها نمی‌داند. در نتیجه، می‌توان گفت: پوپر هر سه عنصر تعریف دکارتی یعنی باور صادق موجه را کنار می‌گذارد و حدس را به جای باور، نقد و ابطال را به جای توجیه، و در نهایت تقریب به صدق را به جای صدق قرار می‌دهد. پوپر در آثار خود، سه دیدگاه مارکسیسم، فرویدیسم، و داروینیسم را به عنوان نمونه‌هایی از دیدگاه‌های غیرعلمی که ادعای علمیت دارند، مورد نقد قرار می‌دهد. در اینجا، برای رعایت اختصار، تنها به نقدهای او بر داروینیسم

اشاره خواهد شد. پوپر در آثار نخست خود، به ویژه کتاب *فقر تاریخی‌گری* از نظریه‌داروین به عنوان نمونه‌ای از شبه‌علم که فاقد معیار ابطال‌پذیری است یاد می‌کند و به شدت آن را می‌کوبد. نقدهای اصلی او بر داروینیسم را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

۱. پوپر ابطال‌پذیری را معیار علمیت نظریه‌ها می‌داند. بر اساس این معیار، نظریه‌ای علمی است که رویدادهای خاصی را منع کند؛ به گونه‌ای که اگر چنین رویدادهایی تحقق یابند، آن نظریه باطل شود. اما داروینیسم هیچ رویدادی را در مورد گونه خاصی منع نمی‌کند و چه انسان در آینده منقرض شود و چه باقی بماند، فرضیه داروین باطل نمی‌شود. از نظر پوپر، این مطلب نشان می‌دهد: داروینیسم محتوای تجربی ندارد و صرفاً بیانگر آن است که اگر گونه خاصی باقی بماند، پس صلاحیت بقا داشته و اگر منقرض شود، فاقد چنین صلاحیتی بوده است.

۲. داروین جدای از باقی ماندن، معیاری برای تشخیص اصلح ارائه نمی‌کند. در این صورت، داروینیسم نوعی این‌همان‌گویی خواهد بود که بر اساس آن، بقای اصلح یعنی بقای آنچه باقی است.

۳. بخش زیادی از پژوهش‌های داروین و طرفداران او به طبقه‌بندی موجودات و بیان سلسله مراتب نسل‌های گذشته اختصاص دارد. این پژوهش‌ها، گرچه ماهیتی تجربی دارند، اما صرفاً توصیفی از گذشته طبیعت به شمار می‌روند و نمی‌توان آنها را قانون نامید یا ماهیتی نظری برای آنها قائل شد. پوپر در این مورد می‌نویسد: «آنچه ما فرضیه تکاملی می‌نامیم توضیحی است دربارهٔ مشتق‌های مشاهده‌های زیست‌شناختی... این فرضیه یک قانون کلی نیست.»^(۴۳) او به شجره‌نامه خود انسان‌ها مثال می‌زند و استدلال می‌کند که همان‌گونه که شجره‌نامه داروین که متضمن بیان نام و خصوصیت اجداد او است بخشی از قوانین علم نیست، شجره‌نامه حیوانات و گیاهان نیز بخشی از تاریخ طبیعت به شمار می‌رود و به خودی خود متضمن یک نظریه یا قانون کلی نیست. به همین دلیل، اگر سیاره دیگری شبیه زمین وجود داشته باشد، امکان دارد شجره‌نامه جانوری و گیاهی متفاوتی

داشته باشد. بنابراین، با اینکه داروین را «نیوتن علوم زیست‌شناسی» نامیده‌اند، اما پوپر با صراحت می‌نویسد: مقایسه داروین و نیوتن خطاست و چیزی به نام «قوانین داروینی برای تکامل وجود ندارد.»^(۴۴)

این اشکال پوپر را می‌توان با زبانی دیگر نیز بیان کرد. بر اساس دیدگاه ابطال‌پذیری، شواهد تجربی نمی‌توانند نظریه‌های علمی را اثبات یا تأیید کنند و این مطلب در خصوص فرضیه تکامل نیز صدق می‌کند؛ ولی فرضیه تطوّر انواع با این مشکل خاص روبه‌روست که خود پدیده تطوّر قابل مشاهده و تکرارپذیر نیست. داروینی‌ها برای اثبات این فرضیه، به شواهدی تمسک می‌کنند که مثلاً نشان می‌دهد: گونه‌هایی وجود داشته‌اند که از نظر ویژگی‌های زیستی، بین انسان و حیوان قرار دارند. اما این شواهد تنها وجود واسطه‌ها را نشان می‌دهند، نه تطوّر حیوان به انسان را. این در حالی است که فیزیکدان‌های نیوتنی همیشه می‌توانند نمونه‌هایی را مشاهده کنند که مثلاً در آنها کاهش حجم گازها با افزایش فشار همراه است. این مشاهده‌ها با اینکه از نظر پوپر قانون موردنظر را اثبات یا تأیید نمی‌کنند، اما آن را تقویت می‌کنند؛ فرضیه داروین از چنین تقویتی محروم است.

گاهی در کتاب‌های آموزش زیست‌شناسی (و حتی روی وسایل کمک‌آموزشی و یا اسباب‌بازی کودکان)، تصویر میمونی ترسیم می‌شود که به تدریج روی دو پای خود می‌ایستد؛ چهره میمون رفته‌رفته به چهره انسان‌های اولیه تبدیل می‌شود. همچنین، در این کتاب‌ها، تصاویری از دانه گیاهی رسم می‌شود که به تدریج جوانه می‌زند و به یک نهال و سپس به یک گیاه کامل تبدیل می‌شود. از کنار هم قرار گرفتن این دو تصویر، برای القای این مطلب استفاده می‌شود که همان‌گونه که دانه می‌تواند به گیاهی کامل تبدیل شود، حیوان نیز می‌تواند به انسانی عاقل تبدیل شود؛ ولی این دو تصویر با اینکه کارکردی آموزشی (و گاه تبلیغاتی) دارند، اما تفاوت مهمی را نشان می‌دهند که در متن به آن اشاره شد. تطوّر دانه گیاه به یک گیاه کامل همیشه قابل مشاهده است، اما تطوّر میمون

به انسان هیچ‌گاه مشاهده نشده است. البته، میمون و انسان هر دو وجود دارند و شباهت‌های زیادی با یکدیگر دارند و حتی شواهد نشان می‌دهد که گونه‌هایی از حیوانات وجود داشته‌اند که با انسان شباهت بیشتری داشته‌اند. اما مشاهده حیوانات شبیه به انسان با مشاهده تطوّر و تبدیل آنها به انسان فرسنگ‌ها فاصله دارد.

۴. دیدگاه داروین با وجود مشکلاتی که به آنها اشاره شد، در تاریخ علم به اندازه دیدگاه نیوتن مورد توجه قرار گرفته و تأثیرگذار بوده است. یکی از دلایل این تأثیرگذاری دفاع داروین از اندیشه تکامل است که به خطا، با اندیشه پیشرفت و توسعه عقل مدرن یکسان، یا دست‌کم مرتبط، دانسته شده است. پوپر تأکید دارد که مفهوم تکامل در داروینیسم مفهومی اخلاقی نیست و برداشت‌های اخلاقی و جامعه‌شناسانه از این مفهوم نادرست است. تکامل در اندیشه داروین به معنای پیچیده‌تر شدن ارگانیسم و تطابق آن با محیط است؛ در حالی که در حوزه اخلاق و در امور انسانی، تطابق با محیط نه تنها اخلاقی نیست، بلکه حتی می‌تواند ضد اخلاق باشد. از سوی دیگر، پیچیده‌تر شدن ارگانیسم و پیدایش موجودات چندسلولی پدیده مرگ را به ارمغان آورده است که نمی‌توان آن را نوعی تکامل دانست. پوپر معتقد است: پدیده مرگ فقط یکی از مشکلات پیچیده‌ای است که داروینی‌ها نسبت به آن، دچار نوعی کوری تعمّدی هستند. در واقع، اگر از مرگ افراد صرف‌نظر کنیم، دیدگاه داروین مرگ انواع را پیش‌بینی می‌کند؛ از نظر او، برخی از جهش‌ها حکم خودکشی را دارند.^(۴۵) به بیان دیگر، تضمینی وجود ندارد که در آینده، ارگانیسم انسانی صلاحیت بقا را حفظ کند و شاید ارگانیسم‌های پست‌تر شرایط بهتری برای بقا داشته باشند. پس داروین حتی تضمینی برای بقای انسان نمی‌دهد تا چه رسد به آنکه پیشرفت او را تضمین کند! به نظر می‌رسد، جذابیت داروینیسم برای فیلسوفان مدرن ناشی از نوعی بدفهمی در خصوص کاربرد مفهوم تکامل در زیست‌شناسی است.

داروینیسم اغلب به عنوان نوعی فیزیکیالیسم تلقی شده است که بر اساس آن، فاصله

انسان و ماده کاهش می‌یابد و یا حتی حذف می‌شود. اما پوپر با نقدهایی که بر فیزیکالیسم دارد، از این لحاظ نیز از داروینیسم فاصله می‌گیرد. او این پرسش را مطرح می‌کند که: چگونه می‌توان پذیرفت که قواعد و دلایل مجرد، از جهان فیزیکی برآمده باشند؟^(۴۶) فیزیک‌گرایان در پاسخ به این پرسش، به سادگی، وجود امور مجرد را انکار می‌کنند و یا این بحث را از سنخ معماهای زبانی پیرامون مفاهیمی مانند «آزادی» و «شناخت» می‌دانند. اما پوپر با صراحت، از نامعینی‌گری دفاع می‌کند^(۴۷) و در مسئله ذهن - بدن نیز دوگانه‌انگار می‌شود. این دیدگاه پوپر را که متضمن نقدهایی جدی نسبت به لوازم فلسفی داروینیسم است، در ادامه بررسی خواهیم کرد.

نقد معینی‌گری

معینی‌گری^(۴۸) برداشتی فلسفی از فیزیک نیوتن است که بر اساس آن، هر رویدادی نتیجه ضروری رویدادهای پیش از خود، و بنابراین، از پیش تعیین یافته است. روشن است که اگر این حکم شامل رفتارهای بشر اعم از فردی و جمعی نیز بشود، با مسئله اختیار بشر در تعارض خواهد بود. اما پیش از پرداختن به لوازم این دیدگاه در خصوص اختیار انسان، باید به این نکته توجه داشت که معینی‌گری دیدگاهی علمی نیست و صرفاً برداشتی فلسفی از یک دیدگاه علمی است. بنابراین، نفی یا اثبات آن به معنای ورود به بحث‌های علمی نیست؛ به ویژه آنکه برخی از فیلسوفان اساساً نظریه نیوتن را مستلزم معینی‌گری نمی‌دانند. پوپر نیز معتقد است: فیزیک نیوتن با نامعینی‌گری سازگار و قابل جمع است.^(۴۹)

پوپر در نقد معینی‌گری آن را مستلزم انکار شناخت و اختیار می‌داند. از نظر او، مشکل اصلی معینی‌گری یا به تعبیر خودش «کابوس معینی‌گری» این است که با اندیشه، تلاش، و خلاقیت انسانی سازگار نیست.^(۵۰) او معتقد است: معینی‌گری مبتنی بر نوعی «توهم همه‌چیزدانی» رشد کرده است.^(۵۱) این توهم که در فطری‌گرایی افلاطون ریشه

دارد، در دوران جدید در اندیشه بیکن تحت عنوان امکان کشف صور الهی طرح شد. بیکن گمان می‌کرد که می‌تواند فارغ از بت‌های ذهنی، علت حقیقی هر چیزی را کشف کند. او حتی در یکی از حالات سرخوشی خود، ادعا کرده بود که بر همه علوم سیطره یافته است. وی گفته بود: وقت مرا آزاد بگذارید و بودجه کافی به من بدهید تا کتاب طبیعت را به طور دقیق و صادق بازنویسی کنم.^(۵۲) دکارت نیز با الگو قرار دادن ریاضی، به دنبال روشی بود که با آن بتواند هر مجهولی را معلوم سازد. ویتگنشتاین نیز زمانی که می‌گفت: معمایی وجود ندارد و هر پرسشی پاسخی دارد، دچار چنین توهمی بود.

البته پوپر با این پیش‌فرض هیوم نیز که بین معینی‌گری و تصادف واسطه‌ای وجود ندارد، مخالف است. بنابراین، مخالفت او با معینی‌گری به معنای پذیرش تصادف نیست. او استدلال می‌کند که تصادف نیز به معنای سلب مسئولیت است و ترجیحی بر معینی‌گری ندارد. لذا اگر گمان کنیم نامعینی‌گری در فیزیک نسبت راهی برای دفاع از آزادی است، دچار خطا شده‌ایم. به تعبیر پوپر، جهش کوانتومی ارتباطی با تصمیم عقلانی ندارد و اتفاقاً فرد زمانی که امکان تصمیم عقلانی ندارد، «شیر و خط می‌کند»^(۵۳) لذا پوپر اختیار انسان را امر سومی می‌داند که هم از تعین فیزیکی جداست و هم از تصادف. از نظر او، نه تنها قصد و تمایل فرد دارای محتوایی «کاملاً مطلق و مجرد» است،^(۵۴) بلکه شناخت انسان نیز مقوله‌ای است که در چارچوب فیزیک نمی‌گنجد؛ زیرا تأثیر نظریه‌های علمی را نمی‌توان بر اساس قواعد فیزیکی محض توضیح داد.

بنابراین، پوپر به دوگانه‌انگاری نزدیک می‌شود. البته او در تبیین دیدگاه دوگانه‌انگارانه خود از مفهوم جوهر، روح یا نفس استفاده نمی‌کند؛ ولی به هر حال، با پذیرش وجود حالت‌های ذهنی در کنار حالت‌های فیزیکی در اینجا نیز مشکل اصلی دوگانه‌انگاری دکارتی طرح می‌شود. یعنی پوپر نیز با مجرد دانستن شناخت، با مسئله «چگونگی امکان تأثیر جهان معانی مجرد بر رفتار آدمی» روبه‌رو می‌شود. پاسخ پوپر به

این مسئله آن است که حتی اگر نتوانیم چگونگی تعامل حالت‌های ذهنی و فیزیکی را توضیح دهیم، اصل این تعامل قابل انکار نیست. این ناتوانی ما تنها به این معناست که در مورد حقایق جهان پرسش‌های بی‌پاسخی وجود دارد و توهم همه‌چیزدانی خطاست. این ندانستن یک تناقض نیست تا بتوان با آن دوگانه‌انگاری و قول به تجرد شناخت را کنار گذاشت و مشابه این ندانستن در حوزه علم نیز وجود دارد و باعث نفی رویدادهای فیزیکی نمی‌شود.^(۵۵) برای نمونه، تردیدی نداریم که بارهای برقی یکدیگر را دفع می‌کنند؛ اما چگونگی این رویداد هنوز تبیین نشده است. به عبارت دیگر، طرح یک پرسش بی‌پاسخ در خصوص حالت‌های ذهنی یا فیزیکی، دلیلی قاطع برای نفی چنین حالت‌هایی نیست؛ همان‌گونه که پرسش‌های بی‌پاسخ پیرامون ماده دلیلی برای انکار وجود ماده به شمار نمی‌رود.

معینی‌گری صورتی از ماتریالیسم، و مستلزم انکار پدیده شناخت است. ماتریالیست‌ها صرفاً وجود ماده را می‌پذیرند و دلیل آنها این است که تنها ماده از راه تجربه قابل احساس است. از نظر پوپر، خطای اصلی ماتریالیست‌ها این است که آنها نیز مانند ایده‌آلیست‌ها وجود را با احساس شدن برابر می‌دانند.^(۵۶) به هر حال، ماتریالیست‌ها شناخت را حالتی از بدن می‌دانند و برای نفی حالت‌های ذهنی دلیلی را طرح می‌کنند که به تیغ اکام تکیه دارد. بر اساس این دلیل، رویدادهای جهان را می‌توان بدون تمسک به حالت‌های ذهنی تبیین کرد و در این صورت، دلیلی برای پذیرش چنین حالت‌هایی وجود ندارد. پوپر برای اینکه خطای این دلیل را نشان دهد، دلیل مشابهی را برای حذف حالت‌های شیمیایی مواد طرح می‌کند. حالت‌های شیمیایی را نیز می‌توان به حالت‌های فیزیکی تحویل کرد؛ اما این سخن دلیل مناسبی برای حذف علم شیمی به شمار نمی‌رود.

حاصل آنکه پوپر با صراحت از وجود شناخت و اراده آزاد به عنوان مانعی در برابر ماتریالیسم یاد می‌کند و خود را دوگانه‌انگار می‌داند. با این حال، خواهیم دید که او در

تبیین عینیت شناخت نمی‌تواند به دوگانه‌انگاری وفادار بماند و ناخواسته، به ماتریالیسم نزدیک می‌شود؛ زیرا او نه تنها دادهٔ حسی را اسطوره می‌نامد، بلکه با صراحت تعریف شناخت به امری ذهنی را انکار می‌کند و شناخت عینی را به منزلهٔ شناخت بدون شناسنده و به عنوان امری جدای از ذهن تعریف می‌کند.

نتیجه‌گیری

بر اساس آنچه گذشت، روشن شد که ابطال‌پذیری معیار معنا یا معیار صدق نیست، بلکه صرفاً معیاری برای تحدید حدود و جدا کردن علم از غیرعلم است. با اینکه ابطال‌پذیری در اندیشهٔ تقریب به صدق، خوش‌بینی فیلسوفان مدرن را حفظ می‌کند و در باور به عقلانیت و پیشرفت علمی با استقرائگرایی موافق است، اما قطعیت نظریه‌های علمی را نمی‌پذیرد و نظریه را به عنوان حدسی موقت معرفی می‌کند که انسان از راه تخیل آن را برای رفع مشکلات نظریه‌های سابق پیشنهاد می‌کند.

بنابراین، ابطال‌پذیری را می‌توان حد واسطی بین دو دیدگاه «اثبات‌پذیری» و «ابزارگرایی» دانست. در اثبات‌پذیری، از عقلانیت حداکثری علم یعنی از امکان اثبات (یا دست‌کم تأیید) نظریه‌های علمی از راه مشاهده دفاع می‌شود؛ ولی در ابزارگرایی، امکان اثبات یا تأیید نظریه‌های علمی نفی می‌گردد و هیچ‌گونه عقلانیتی برای علم باقی نمی‌ماند. اما پوپر با اینکه اثبات یا تأیید نظریه‌های علمی را ناممکن می‌داند و بنابراین دیدگاه اثبات‌پذیری را نفی می‌کند، ولی هنوز سعی دارد از عقلانیت علم دفاع کند و بنابراین ابزارگرایی را نیز باطل می‌داند.

پوپر گاه تصریح می‌کند که حاضر است، برای رهایی از ابزارگرایی، به اثبات‌پذیری نزدیک شود؛ با این حال، او همیشه مرز خود را با پوزیتیویسم حفظ می‌کند. او غیرعلم را بی‌معنا نمی‌داند و حتی بر این باور است که علم به سنت و متافیزیک نیازمند است، اما هنوز جایگاه غیرعلم در دیدگاه او مبهم است. برای نمونه، زمانی که پوپر ادعا می‌کند:

هرچه محتوای یک نظریه بیشتر باشد، آن نظریه ابطال‌پذیرتر است، معنایش این است که ابطال‌ناپذیرها محتوایی ندارند و در این صورت، معیار ابطال‌پذیری نیز مستلزم بی‌محتوا بودن متافیزیک خواهد بود. در واقع، گاه به نظر می‌رسد پوپر با پوزیتیویست‌ها در این نکته اشتراک نظر دارد که متافیزیک بی‌معناست؛ نقد او بر پوزیتیویست‌ها تنها این است که آنها به دنبال حذف یکپارچه متافیزیک بودند، نه حذف تکه‌تکه عناصر متافیزیکی از علوم مختلف.^(۵۷) به هر حال، پوپر بر این باور است که تلاش پوزیتیویست‌ها برای بی‌معنا دانستن متافیزیک مستلزم بی‌معنایی خود علم است. اما مشکل این است که دیدگاه او نیز مستلزم بی‌معنایی علم می‌شود؛ زیرا حدس مبنای مستحکمی برای عقلانیت علم نیست. البته، ابطال‌پذیری مشکلاتی جدی‌تر دارد که در ضمن مباحث متن به آنها اشاره شد؛ در اینجا لازم است مهم‌ترین آنها را بار دیگر به اجمال، و به طور جداگانه، مرور کنیم:

۱. ابطال‌پذیری معیار مناسبی برای تحدید حدود و جدا کردن علم نیست؛ چون بسیاری از قضایای علمی ابطال‌پذیر نیستند که در ادامه، به نمونه‌هایی از آنها اشاره خواهد شد:

الف: علم منحصر در قضایای کلی نیست و شامل قضایای جزئی قبل اثبات نیز می‌شود. این قضیه که «در گره مریخ، آب وجود دارد»، از راه تجربه قابل اثبات است. کشف قمرهای مشتری صرفاً یک حدس نیست و وجود آنها از راه تجربه اثبات شده است. وجود ژن، میکروب، خورشید و... همگی قضایایی علمی هستند که از راه تجربه اثبات شده‌اند. پوپر برای حل این مشکل می‌گوید: فرضیه‌ها همیشه کلی‌اند و جزئی‌ها در علم اهمیت ندارند.^(۵۸) اما این پاسخ پوپر شگفت‌آور است، چون اهمیت گزاره‌های جزئی راجع به جهان خارج در علوم مختلف قابل انکار نیست؛ ضمن آنکه همین قضایای جزئی هستند که بر اساس نظریه پوپر ابطال‌گر قضایای علمی به شمار می‌روند. اگر جزئی بخشی از علم نباشد، ابطال کلی با جزئی، ابطال علم به واسطه غیر علم خواهد بود.

قضایایی که به صورت احتمال یا درصد مطرح می‌شوند نیز از راه تجربه قابل ابطال نیستند؛ برای نمونه، اینکه بیست درصد از کودکان آفریقایی از سوء تغذیه جان می‌دهند با مشاهده کودکانی که گرسنگی را تحمل می‌کنند ابطال نمی‌شود.

ب: قضایای ریاضی را نمی‌توان ابطال‌پذیر دانست و این قضایا قابل اثبات هستند.

ج: خود نظریه ابطال‌پذیری تنها به عنوان یک حدس طرح نشده است؛ آثار پوپر مملو از دلایلی است که با آنها تلاش دارد درستی این نظریه را اثبات کند. به هر حال، این دیدگاه اگر حدس باشد قابل اطمینان نیست و اگر اثبات شده باشد خوددویرانگر است. پوپر برای دفع این اشکال، گاه نظریه خود را توصیه‌ای و گاه آن را حدسی و قابل نقد می‌داند. روشن است که این دو موضع با یکدیگر سازگار نیستند.

د: اصول روش‌شناختی علم نیز از راه مشاهده قابل ابطال نیستند؛ برای نمونه، اصل سادگی را دیگر نمی‌توان ابطال‌پذیر دانست.

۲. ابطال کلی‌ها مستلزم اثبات نقیض آنهاست. بنابراین، مفهوم ابطال‌پذیری از مفهوم اثبات‌پذیری جدا نیست. به عنوان نمونه، برای ابطال نظریه سکون زمین، باید اثبات کرد که زمین حرکت می‌کند؛ یا برای اثبات این فرضیه که «هر قویی سفید است»، باید اثبات کرد که قوی سیاه نیز وجود دارد.

۳. پوپر از یک سو مشاهده را گرانبار از نظریه معرفی می‌کند و از سوی دیگر، کشف نظریه را حاصل حدس می‌داند. مشکلی که پیش می‌آید این است که اگر مشاهده گرانبار از نظریه‌ای باشد که حاصل حدس است، در این صورت، مشاهده نیز آلوده به حدس خواهد بود. پس ابطال یک نظریه صرفاً به معنای ابطال یک حدس با حدسی جدید است و چنین ابطالی بی‌دلیل است و نمی‌تواند تقریب به حقیقت را تضمین کند.

۴. از نظر پوپر، در حوزه علم، بی‌نهایت مسئله وجود دارد و برای هر مسئله‌ای نیز بی‌نهایت حدس قابل طرح است. در این صورت، ابطال یک یا چند نظریه از بین مجموعه‌ای بی‌نهایت از نظریه‌های قابل تصور هیچ پیشرفتی در مسیر تقریب به حقیقت ایجاد نمی‌کند؛ به ویژه اگر ابطال به واسطه مشاهده‌ای باشد که ناخالص و متأثر از

نظریه‌های حدسی است.

۵. پوپر با صراحت به نقد ایده‌آلیسم می‌پردازد؛ اما او در نهایت نمی‌تواند از ایده‌آلیسم جدا شود، چون از یک سو داده‌های تجربی را انکار می‌کند و قوانین طبیعی را حدس‌هایی خیالی می‌داند و از سوی دیگر تصریح می‌کند که باکانت موافق است که قوانین را ذهن به طبیعت تحمیل می‌کند. البته وی در بحث از عینیت شناخت، با تأکید بر استقلال حوزه شناخت از حوزه ذهن، به نوعی ماتریالیسم نزدیک می‌شود. بنابراین، به نظر می‌رسد که پوپر بین ایده‌آلیسم و ماتریالیسم در رفت‌وآمد، و از این لحاظ، گرفتار تناقض است.

۶. دیدگاه ابطال‌پذیری توصیف درستی از حوزه علم ارائه نمی‌کند؛ چون در حوزه علوم تجربی، نقش مشاهده در علم صرفاً سلبی نیست و بیشتر ایجابی است. دانشمندان نیز مشاهده را راهی برای تأیید نظریه‌های علمی می‌دانند.

مشکل دیگر آن است که در ابطال‌پذیری نوعی ساده‌سازی به چشم می‌آید؛ گویی علم متشکل از گزاره‌هایی جداگانه است که با مشاهده یک مورد نقض قابل ابطال‌اند، در حالی که هر گزاره علمی به دستگاهی پیچیده تعلق دارد و با هر مورد نقض به شیوه‌های مختلفی می‌توان رفتار کرد. از این رو، منتقدان پوپر نمونه‌هایی از نظریه‌های علمی را نام می‌برند که با وجود موارد نقض، هنوز در حوزه علم باقی مانده‌اند. (۵۹)

۷. مفهوم تقرّب به صدق بسیار مبهم است. پوپر در توضیح این مفهوم، به لوازم هر نظریه اشاره می‌کند و معتقد است: نظریه‌ای به صدق نزدیک‌تر است که لوازم صدق آن بیشتر، و لوازم کذب آن کمتر باشد؛ ولی چگونه می‌توان صدق خود لوازم را اثبات کرد؟ آیا چنین اثباتی با دیدگاه ابطال‌پذیری و با مفهوم تقرّب به صدق سازگار است؟ و اساساً چه دلیلی دارد که لوازم کذب یک نظریه را حفظ کنیم؟ آیا نمی‌توان صرفاً به لوازم صدق اکتفا کرد؟ به هر حال، اندیشه تقرّب به صدق نمی‌تواند دیدگاه ابطال‌پذیری را از شک‌گرایی عمیقی که گرفتار آن است جدا کند؛ چون هنوز بر اساس این دیدگاه، اکثر نظریه‌های علمی خطاست.

پی‌نوشت‌ها

1. Falsifiability.

- ۲- کارل پوپر، *اسطوره چارچوب: در دفاع از علم و عقلانیت*، ترجمه علی پایا، ص ۱۶۹.
- ۳- کارل پوپر، *حدس‌ها و ابطال‌ها: رشد شناخت علمی*، ترجمه احمد آرام، ص ۲۹.
- ۴- همان، ص ۵۸.
- ۵- کارل پوپر، *شناخت عینی: برداشتی تکاملی*، ترجمه احمد آرام، ص ۲۶.
- ۶- کارل پوپر، *حدس‌ها و ابطال‌ها*، ص ۳۱۸.
- ۷- همان، ص ۱۰.
- ۸- کارل پوپر، *واقع‌گیری و هدف علم*، ترجمه احمد آرام، ص ۱۷۷.
- ۹- همان، ص ۱۲۵.
- ۱۰- همان، ص ۱۶۰-۱۶۴؛ همچنین، ر.ک: همو، *شناخت عینی*، ص ۲۲۲.
- ۱۱- کارل پوپر، *شناخت عینی*، ص ۷۲.
- ۱۲- همان، ص ۷۹.
- ۱۳- همان.
- ۱۴- همان، ص ۷۱.
- ۱۵- همان، ص ۷۶.
- ۱۶- همان؛ همچنین ر.ک: همو، *واقع‌گیری و هدف علم*، ص ۱۷۱.
- ۱۷- کارل پوپر، *شناخت عینی*، ص ۷۰.
- ۱۸- همان، ص ۲۶.
- ۱۹- همان، ص ۷.
- ۲۰- همان، ص ۳۰۲.

21. Nominalism.

- ۲۲- کارل پوپر، *واقع‌گیری و هدف علم*، ص ۶۸.
- ۲۳- کارل پوپر، *شناخت عینی*، ص ۱۱۰؛ همچنین، ر.ک: همو، *واقع‌گیری و هدف علم*، ص ۵۵.
- ۲۴- کارل پوپر، *شناخت عینی*، ص ۹-۸.
- ۲۵- همان، ص ۱۶.
- ۲۶- کارل پوپر، *حدس‌ها و ابطال‌ها*، ص ۳۲۰.
- ۲۷- همان، ص ۳۲۲.

- ۲۸- کارل پوپر، واقع‌گرایی و هدف علم، ص ۵۸.
- ۲۹- کارل پوپر، حدس‌ها و ابطال‌ها، ص ۳۲۵.
- ۳۰- کارل پوپر، واقع‌گرایی و هدف علم، ص ۲۶۵.
- ۳۱- کارل پوپر، حدس‌ها و ابطال‌ها، ص ۳۲۹.
- ۳۲- همان، ص ۳۲۶-۳۲۷.
- ۳۳- همان، ص ۳۳۱.
- ۳۴- همان، ص ۳۳۳.
- ۳۵- همان، ص ۳۳۶.
- ۳۶- کارل پوپر، واقع‌گرایی و هدف علم، ص ۱۷۶.
- ۳۷- کارل پوپر، حدس‌ها و ابطال‌ها، ص ۳۴۱-۳۴۳.
- ۳۸- کارل پوپر، اسطوره چارچوب، ص ۱۷۲.
- ۳۹- کارل پوپر، حدس‌ها و ابطال‌ها، ص ۷.
- ۴۰- همو، واقع‌گرایی و هدف علم، ص ۷۸.
- ۴۱- همو، اسطوره چارچوب، ص ۳۵۸-۳۵۹.
- ۴۲- همو، حدس‌ها و ابطال‌ها، ص ۱۲.
- ۴۳- کارل پوپر، فقر تاریخی‌گرایی، ترجمه احمد آرام، ص ۱۱۵.
- ۴۴- همو، شناخت عینی: برداشتی تکاملی، ص ۲۹۶.
- ۴۵- همان، ص ۲۸۰.
- ۴۶- همان، ص ۲۵۰.
- ۴۷- همان، ص ۲۵۲.
- ۴۹- همان، ص ۲۳۸.
- ۵۰- همان، ص ۲۴۲.
- ۵۱- همان، ص ۲۴۷.
- ۵۲- کارل پوپر، اسطوره چارچوب، ص ۱۸۴.
- ۵۳- همو، شناخت عینی، ص ۲۵۳.
- ۵۴- همان، ص ۲۵۶.
- ۵۵- همان، ص ۲۸۳.

۵۶- همان، ص ۳۲۸.

۵۷- همو، حدس‌ها و ابطال‌ها، ص ۳۲۹.

۵۸- همو، واقع‌گیری و هدف علم، ص ۱۹۸.

۵۹- آلن ف. چالمرز، چیستی علم: درآمدی بر مکاتب علم‌شناسی فلسفی، ترجمه سعید زیباکلام، ص ۸۰.

منابع

- کارل پوپر، فقر تاریخی‌گری، ترجمه احمد آرام، چ دوم، تهران، خوارزمی، ۱۳۵۸.

- _____، حدس‌ها و ابطال‌ها: رشد شناخت علمی، ترجمه احمد آرام، چ دوم، تهران، شرکت سهامی انتشار، ۱۳۶۸.

- _____، شناخت عینی: برداشتی تکاملی، ترجمه احمد آرام، تهران، اندیشه‌های عصر نو، ۱۳۷۴.

- _____، واقع‌گیری و هدف علم، ترجمه احمد آرام، تهران، سروش، ۱۳۷۲.

- _____، اسطوره چارچوب در دفاع از علم و عقلانیت، ترجمه علی پایا، تهران، طرح نو، ۱۳۷۹.

- چالمرز، آلن ف. چیستی علم: درآمدی بر مکاتب علم‌شناسی فلسفی، ترجمه سعید زیباکلام، تهران، علمی و فرهنگی، ۱۳۷۴.