

## مروری بر موجه‌سازی استقراء از دیدگاه دیوید میلر<sup>۱</sup>

مهدی بروجردی<sup>۲</sup>

دانشجوی دکتری رشته فلسفه علم، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

### چکیده

«استقراء» به عنوان روشی برای به‌دست آوردن فرضیه‌های علمی و هم‌چنین شیوه‌ای در استدلال، ریشه‌هایی تاریخی حتی در آثار فیلسوفان یونان باستان دارد. در مواجهه با مسأله‌ی استقراء که هیوم مطرح کرد، برخی فیلسوفان به شک‌گرایی روی آوردند و برخی دیگر با ابتناء بر دیدگاه‌های معرفتی موجه‌سازانه درصدد دفاع از استقراء به‌عنوان روشی علمی برای کسب معرفت برآمدند. دیوید میلر، به پیروی از پوپر همه اشکال پروژه موجه‌سازی معرفتی را شکست خورده می‌داند و معتقد است باید استقراء را بازننشسته کرد و خود را از اعتیاد به موجه‌سازی رهانند. در این مقاله به معرفی دیدگاه عقلانیت نقاد به‌خصوص قرائت میلر درباره‌ی «مسأله استقراء» پرداخته خواهد شد.

**واژگان کلیدی:** استقراء، موجه‌سازی، عقلانیت نقاد، تجربه‌گرایی، عقلانیت علم.

---

۱. تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۵/۴ تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۱۲/۱۰

۲. پست الکترونیک: Ma.boroujerdi@srbiau.ac.ir

## مقدمه

دست‌کم از زمان ارسطو استقرا به عنوان روشی برای کسب شناخت از جهان پیرامون ما مطرح شده است. ارسطو با برشمردن دو گونه استقرای شمارشی و استقرای حدسی استحصال معرفت را که در فلسفه افلاطون به نوعی آسمانی بود به صورت ملموس و زمینی‌تری صورت‌بندی کرد، تا راه را برای پژوهش‌های علمی هموار کند. این روش توسط پژوهش‌گران فلسفه بعد از وی مورد مذاقه قرار گرفت و توسط اندیشمندان مسلمان و غربی بسط و تعدیل‌هایی را به خود مشاهده کرد. از آنجایی که برای فیلسوفان مسلمان کسب یقین غایت تکاپوی معرفتی بود، اعتبار استدلال‌ها را با توجه به درجه‌ی یقین‌آوری آنها می‌سنجیدند؛ لذا با تقسیم استقراء به استقرای تام و ناقص و خارج کردن استقرای تام از دایره‌ی مطالعه، به بحث پیرامون استقرای ناقص می‌پرداختند و آن را با اضافه کردن یک قیاس خفی یا قاعده اتفاق<sup>۱</sup>، تجربه به حساب می‌آوردند و در نتیجه یقین‌آور در نظر می‌گرفتند. یقین به‌عنوان یک مقوله‌ی روان‌شناسانه در نظر بسیاری از فیلسوفان غربی و طرفدار استقراء نیز وجود دارد که باعث خلط آن با مقوله‌ی معرفت‌شناسانه شده است. نقدهای هیوم بر استقراء در قرن هجدهم میلادی، باعث به وجود آمدن مسأله استقراء در بحث‌های فیلسوفان علم شد. هم‌چنین «استقراء» در مقام یک شیوه استدلال نیز از دیر باز شناخته شده بوده است و فیلسوفان به «نامعتبر بودن» آن توجه داشته‌اند و برای رفع مشکل از انواع تعبیه‌ها بهره گرفته‌اند. به نظر می‌رسد میان این دو معنا از استقراء نباید خلط کرد. در مواجهه با مسأله‌ای که هیوم مطرح ساخته بود، برخی فیلسوفان به سمت شک‌گرایی روی آوردند و با هیوم هم‌داستان شدند که برای معضل استقراء راه حلی، جز همان شیوه‌ی روان‌شناسانه‌ی پیشنهادی هیوم وجود ندارد. برخی دیگر با ابتناء بر دیدگاه‌های معرفتی موجه‌سازانه در صدد دفاع از استقراء به عنوان روشی علمی برای کسب معرفت برآمدند.

۱. قاعده «اتفاق، نادر است» (الاتفاق لایکون دائمیا و لا اکثریا).

به همین اعتبار می‌توان سه دیدگاه کلی را درباره معرفت از یکدیگر تفکیک کرد: خانواده دیدگاه‌های شک‌گرایانه، دیدگاه‌های متکی بر موجه‌سازی (که اشکال و انواع مختلفی که به خود می‌گیرند)، و دیدگاه عقلانیت نقاد.

دیدگاه‌های شک‌گرایانه که به‌طور کل منکر امکان کسب هر گونه معرفتی هستند. در دیدگاه‌های متکی بر موجه‌سازی نیز مقصود از موجه‌سازی تثبیت قطعی و بدون خدش‌ی یک مدعا است. موجه‌سازی به شیوه‌های مختلف به انجام می‌رسد، از آن جمله با اتکا به قول حجت، یا با توسل به شهود، یا با استفاده از قضایای «بدیهی»، یا با انباشت بیینه‌ها و شواهد مثبت، یا با ارجاع به اجماع قوم و نظایر آن.<sup>۱</sup>

بسیاری از طرفداران دیدگاه توجیه‌گرا که تأییدپذیری<sup>۲</sup> و تحقیق‌پذیری را به عنوان شاخصی برای چستی روش علم به حساب می‌آوردند، سعی در تعیین ملاک‌هایی برای تأییدپذیری و تبیین پروژه‌هایی برای صورت‌دهی منطقی و موجه‌سازی استقراء داشتند؛ زیرا آنها می‌خواستند ضابطه‌ای<sup>۳</sup> بیابند که به موجب آن آن‌چه غیر علم است، چیزی خالی از معنا و نامفهوم جلوه کند.

در حقیقت، هرچند از نظر پیروان معرفت‌شناسی تجربی، استقراء روشی برای تولید علم به حساب می‌آید، با این حال بر این باور بودند که معیار تمییز مناسب را باید در روش استقراء جست‌وجو کرد. از این رو هر آن‌چه طبق قواعد استقرای تجربی بدست می‌آید، تحقیق‌پذیر بود و هر چه تحقیق‌پذیر بود علمی نیز به حساب می‌آید و غیر آن، غیر علمی، گزاف، و در بهترین حالت فاقد معنا تلقی می‌شد.

۱. علی پایا، «درباره عقلانیت نقاد»، سوره، ۱۳۹۰ش، ص ۲۲۳.

## 2. Verification

۳. به عنوان نمونه اعضای حلقه وین به این نتیجه رسیده بودند که تأییدپذیری همان آزمایش و مشاهده است، در حالی که این موضوع صورت دیگری از همان ضابطه کهن استقرائیان بود و در حقیقت فرقی بین استقراء و تأییدپذیری وجود نداشت. اما پوپر معتقد بود که علم اصولاً استقرایی و مبتنی بر تجربه و مشاهده نیست و هیوم این اسطوره را به هم ریخته است.

گروه دیگری از فیلسوفان علم به نام عقل‌گرایان نقاد راه حل دیگری را برای این مسأله برگزیدند. پوپر به عنوان سر حلقه‌ی عقل‌گرایان نقاد به مخالفت با برخی عقاید پوزیتیویست‌ها درباره معناداری، اثبات‌پذیری، طرد متافیزیک و... پرداخت. وی با انتشار منطق اکتشاف علمی، برای ارائه یک روش‌شناسی جایگزین تلاش کرد و باعث فراهم شدن زمینه‌ای برای شکل‌گیری یک دیدگاه انتقادی شد. این دیدگاه نقاد با محوریت عقل، ادعای حفظ شان علم را داشت.

### مسأله استقراء از دید عقل‌گرایان نقاد

دیوید میلر<sup>۱</sup> به عنوان یکی از برجسته‌ترین شاگردان پوپر بر این نظر است که وی با دو مسأله اساسی آغاز کرد: مسأله استقراء<sup>۲</sup> به عنوان پایه‌ای‌ترین<sup>۳</sup> مسأله فلسفه علم و مسأله تمییز علم از غیر علم<sup>۴</sup> که وی آن را مسأله محوری<sup>۵</sup> تنوری معرفت می‌دانست.<sup>۶</sup> شناخت و فهم این دو مسأله پایه‌هایی برای شناخت و فهم روش‌شناسی پوپر و عقل‌گرایان نقاد خواهد بود.

پوپر با مطالعه آثار هیوم، انتقادات منطقی وی را بر استقراء پذیرفت<sup>۷</sup> اما با رویکرد روان‌شناسانه‌ی وی در خصوص استقراء به مخالفت برخاست. وی سعی در بر طرف

---

1. David miller

2. Problem of Induction

3. Fundamental Problem

4. Demarcation

5. Central Problem

6. Miller, D., "Some Hard Questions for Critical Rationalism", 2011, p.2.

۷. پوپر خود این گونه می‌گوید: آشنایی و نزدیکی من با استقراء به میانجی‌گری هیوم صورت گرفت. چنان که احساس کردم هیوم در این که گفته است استقراء را نمی‌توان منطقاً تأیید کرد، کاملاً سخن درستی گفته است... رد استدلال استقرایی توسط هیوم به نظر من روشن و قاطع رسید. ولی از توضیح روان‌شناختی وی درباره استقراء بر مبنای رسم و عادت کاملاً خود را ناراضی احساس کردم. پوپر، کارل، حدس‌ها و ابطال‌ها، ترجمه احمد آرام، شرکت سهامی انتشار، تهران، ۱۳۷۵ش، صص ۵۲ - ۵۳.

کردن مشکلات استقراء نکرد و به آن از جهت رد یا اثبات نپرداخت. پوپر در پی نقد تفکری بود که اتخاذ روش‌های استقرایی را صفت بارز علوم تجربی و منطقی اکتشاف علمی را همان تحلیل منطقی روش‌های استقرایی می‌دانند. از نظر وی، استقراء به هیچ روی معرفت‌آور نیست و معضل آن غیر قابل حل است. اما فقدان راه حل برای مسأله استقراء به معنای آن نیست که راه برای دستیابی به معرفت علمی و تجربی مسدود است. پوپر به روشنگری در این زمینه پرداخت که دفاع از استقراء محصول بدفهمی در خصوص موقعیت این رویکرد است.

فیلسوفان استقراگرا مدعی‌اند چون صدق گزاره‌های کلی تجربی، هم‌چون فرضیه‌ها و نظریه‌های تجربی، مبتنی بر صدق گزاره‌های شخصی است، و به دلیل این‌که صدق گزاره‌های شخصی توسط تجربه مشخص شده است، پس تعمیم‌های کلی، که این‌گونه بدست می‌آیند، صادق‌اند؛ اما از نظر پوپر تشریح هر تجربه - چه بیان خود مشاهده چه بیان نتایج برآمده از آنها - از حد گزاره‌های شخصی فراتر نمی‌رود. در نتیجه مشخص می‌شود صدق گزاره‌های کلی، مبتنی بر صدق استقراء است و سؤال درباره صدق قوانین طبیعت، به اعتبار و موجه بودن استنباط‌های استقرایی مربوط می‌شود.<sup>۱</sup>

### طرح اصل استقراء برای حل مسأله استقراء و پاسخ به آن

برخی فیلسوفان برای موجه‌سازی استقراء سعی کردند با طرح اصل استقراء<sup>۲</sup> استنباط‌های استقرایی را به صورتی منطقی، جلوه دهند. پوپر تأکید دارد که هرگز هیچ

۱. پوپر، کارل، حدس‌ها و ابطال‌ها، ترجمه احمد آرام، ص ۴۱.

۲. راسل به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین فیلسوفان استقراگرا اصل استقراء را چنین طرح می‌کند: اصلی را که در حال بررسی‌اش هستیم، می‌توان اصل استقراء نامید و دارای دو قسمت زیر است: وقتی چیزی از نوع الف، با چیزی از نوع دیگر ب همراه بوده است و هیچ‌گاه از نوع ب جدا نبوده است؛ هر چه تعداد مواردی که الف و ب همراه بوده‌اند بیشتر باشد، احتمال این‌که در مورد جدیدی که می‌دانیم یکی از آنها حاضر است، با هم باشند، بیشتر است. در شرایط مشابه، تعداد کافی موارد همراهی، احتمال همراهی جدید را قریب به یقین می‌سازد و بی هیچ

صورت‌بندی امیدوارکننده‌ای از اصل استقراء توسط هیچ یک از طرفداران آن مانند راسل، رایشنباخ، بورن و... غیره مشاهده نکرده است. با وجود این مشاهده می‌شود، اصل استقراء که به منظور اعتبار بخشی به تئوری‌های علمی فراهم آمده است و نتیجه‌ی آن باید تمیز دادن بین علم و غیر علم باشد، آشکارا صدق منطقی ندارد، زیرا از نوع همان‌گویی-ها یا گزاره‌های تحلیلی نیست. در نتیجه گزاره‌ای تألیفی است؛ یعنی در نظر گرفتن نقیض آن، تناقض‌آمیز نیست، بلکه از لحاظ منطقی امری ممکن است. به اعتقاد پوپر اگر بخواهیم صدق اصل استقراء را با تجربه نشان دهیم دوباره بر سر جای اول خود خواهیم بود و چون قصد ما نشان دادن صدق تجربه با اصل استقراء بود، در نتیجه با چنین روشی ما دچار تسلسلی بی انتها می‌شویم.<sup>۱</sup>

#### راه حل فطری‌انگاری و پاسخ به آن

پوپر تلاش‌های کانت را در احتجاج به اولی و فطری بودن اصل استقراء، که وی در قالب اصل علیت عام از آن یاد کرده است، موفق نمی‌داند. زیرا فطریات، اولیات یا حتی بدیهیات اموری است که در صورت وجود به جهان<sup>۲</sup> تعلق می‌گیرد و معرفت‌شناسی را به جهان<sup>۲</sup> کاری نیست و نمی‌توان درباره آن بحث کرد. وی حتی کوشش کسانی که

---

محدودیتی آن را به یقین نزدیک‌تر می‌کند. راسل، برتراند، مسایل فلسفه، ترجمه منوچهر بزرگمهر، خوارزمی، تهران، ۱۳۴۷ش، ص ۱۴۵.

۱. همان، ص ۴۱.

۲. پوپر با تقسیم واقعیت به سه جهان، جهان ۱ را در برگیرنده واقعیت‌های مادی و خارجی یا اشیاء فیزیکی می‌داند. از نظر وی این واقعیت‌ها مستقل از بر ساخته‌های ذهنی و زبانی و قراردادهای میان آدمیان هستند. وی جهان ۲ را دنیای همه تجربیات ذهنی آگاهانه یا غیر آگاهانه دانسته و جهان ۳ را محصول فرآورده‌های ذهنی انسانی یا به عبارت دیگر جهان قضایا به اعتبار خود قضایا معرفی می‌کند. این سه جهان از نظر پوپر در عین استقلال، همواره در ارتباط هم‌بسته‌ای با یکدیگر بوده و بر همدیگر تأثیر می‌گذارند. پوپر، کارل، جستجوی ناتمام، ترجمه ایرج علی آبادی، سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، تهران، ۱۳۶۹ش، صص ۲۲۳-۲۲۱.

سعی دارند چاره مشکل استقراء را در احتمال صدق جست‌وجو کنند، بی‌فایده می‌داند و تصریح می‌کند نظریاتی که با در نظر گرفتن اصل مجوز استقراء در پی ارائه‌ی معیاری برای سنجش احتمالی قضایا هستند راه به جایی نمی‌برند.<sup>۱</sup>

نتیجه: بنابر آن‌چه تاکنون گفته شد پوپر مسأله منطقی استقراء را برخاسته از سه موضوع زیر می‌داند:

الف. از یک سو طبق کشف هیوم می‌دانیم که اثبات یک قانون از طریق مشاهده یا آزمایش غیر ممکن است زیرا قانون از تجربه فراتر می‌رود.<sup>۲</sup> به همین اعتبار نمی‌توان آن را با تجربه «موجه» ساخت، یا «اثبات» کرد.

ب. از سوی دیگر واقعیت این است که علم، قوانین را به صورت همه‌جا و همیشه (در همه مکان‌ها و زمان‌ها) پیشنهاد می‌کند.<sup>۳</sup>

ج. افزون بر موارد الف و ب، باید اصل تجربه‌گرایی را نیز در نظر گرفت. این اصل مبتنی بر این است که در علم تنها به وسیله مشاهده و تجربه باید درباره قبول یا رد گزارش‌های علمی و از جمله، احکام و نظریه‌ها تصمیم‌گیری کرد.<sup>۴</sup>

در نتیجه از نظر منطقی، استنباط استقرایی باطل است. نکته جالب توجه این است که از نظر پوپر تقابل به نظر آمده در این سه بند باعث پدید آمدن مسأله منطقی استقراء می‌شود؛ در حالی که از نظر وی این سه اصل با یکدیگر تقابلی ندارند بلکه مشکل در قطعی گرفتن نظریه‌ها و قوانین است و اگر ما پذیرفتن یک قانون یا نظریه را در علم تنها به صورت موقتی در نظر بگیریم مسأله منطقی استقراء پدید نمی‌آید. از نظر پوپر می‌توان اصل تجربه‌گرایی را به طور کامل حفظ کرد زیرا سرنوشت یک فرضیه در پذیرفتن یا رد آن

۱. پوپر، کارل، منطق اکتشاف علمی، ترجمه حسین کمالی، علمی و فرهنگی، تهران، ۱۳۸۴ش، صص ۴۲-۴۳.

۲. همو، حدس‌ها و ابطال‌ها، ترجمه احمد آرام، ص ۶۸.

۳. همان.

۴. همان.

با مشاهده‌ی نتایج آزمون‌ها مشخص می‌شود.

### ابطال‌گرایی راه حل اولیه پیشنهادی عقل‌گرایی نقاد

پوپر روش استقرایی را روشی منفعلانه‌ای می‌داند که ما باید مشاهده کنیم و در پی آن باشیم که اگر شباهت، تکرار یا نظم در این مشاهدات یافتیم آنها را به مثابه‌ی قوانین کشف کنیم و بپذیریم. وی پیشنهاد راه حلی فعالانه را کرد، به این صورت که به جای این که از تکرارهایی که مشاهده می‌کنیم انتظار نظم داشته باشیم، نتیجه‌ای را به صورت حدسی ابتدا در نظر می‌گیریم. در این روش ما قوانین را حدس می‌زنیم، سپس به جای انتظار منفعلانه برای مشاهده‌ی تکرارها و از پی آن تحمیل نظم‌ها بر ما، قوانین حدسی مورد انتظارمان را بر جهان ارائه می‌کنیم و می‌کوشیم شباهت‌ها، تکرارها یا مقارنت‌ها را کشف کنیم و توسط قوانین حدسی ابداعی توسط خودمان، مورد تفسیر و تعبیر قرار می‌دهیم. در این روش چنانچه بعدها در نتیجه‌ی مشاهدات معلوم شد که این قوانین اختراعی، اشتباه‌اند، از آنها صرف نظر خواهیم کرد و این اساس نظریه‌ای بر پایه حدس‌ها و ابطال‌ها است.<sup>۱</sup>

بنابراین پیشنهاد، نظریه‌های علمی، خلاصه‌ی مشاهده‌ها نیستند، بلکه گمانه‌هایی هستند که گستاخانه مطرح شده‌اند تا در معرض آزمایش و محک زدن قرار گیرند و اگر مخالف با مشاهدات بود، حذف شوند. چنین گمانه‌هایی که در مواجهه با مسأله‌ای خاص طرح گشته‌اند، به منظور توضیح، تبیین و معنا بخشی به واقعیات مربوط به مسأله ساخته می‌شوند.<sup>۲</sup> این آزمایش‌ها هستند که به طور خاص به منظور رد و ابطال فرضیه‌ی مورد نظر، طراحی می‌شوند. با این وصف حدس‌هایی که در برابر سخت‌ترین آزمون‌های نظری (تحلیلی) و عملی (تجربی) تاب آورده باشد، تنها به صورت موقت پذیرفته

۱. پوپر، حدس و ابطال‌ها، ترجمه احمد آرام، ص ۱۰۳.

۲. پایا، «درباره عقلانیت نقاد»، سوره، ص ۲۲۲.



می‌شوند.<sup>۱</sup> هیچ‌گاه نمی‌توان به یک نظریه، قانون یا تعمیم علمی، معرفت قطعی پیدا کرد، و اساساً دستیابی به یقین هدف معرفتی نیست؛ چرا که ممکن است نظریه مورد نظر در همان آزمون یا مشاهده‌ی بعدی در هم بشکند و ابطال گردد. بنابراین، علم باید کار خود را با اسطوره‌ها و نقادی آنها آغاز کند، نه با مجموعه‌ی مشاهدات و اختراع آزمایش‌ها. در واقع فرضیه‌ها پیش‌داوری‌های ما هستند که باید با پرسش‌گری درباره آنها، کار خود را در علم شروع کنیم.<sup>۲</sup>

میلر درباره نظریه‌هایی که تحت آزمون‌های سخت قرار گرفته‌اند، معتقد است انتخاب تئوری خوب آزموده شده<sup>۳</sup> عقلانی است، زیرا در پرتو بحث‌های نقادانه‌ای که درباره‌ی مسأله صورت پذیرفته است، فرضیه‌ی پیشنهادی، بهترین تئوری است که به نظر رسیده است. به عبارت دیگر عقلانی بودن چیزی بیشتر از شرکت در یک بحث انتقادی خوب و هدایت شده نیست. این به معنای آن است که این بحث انتقادی است که قدرت تشخیص محاسن و معایب گزینه‌های پیش رو را می‌دهد و باعث می‌شود به یک انتخاب، صفت عقلانی تعلق گیرد. این نکته‌ای است که به زعم میلر توجیه‌گرایان آن را نفهمیده‌اند؛ زیرا پوپر معتقد است، هیچ روش جایگزینی که بیشتر از بحث انتقادی عقلانی باشد، وجود ندارد به طوری که از نظر وی یگانه روش پژوهش‌های فلسفی و علوم تجربی التزام به بیان روشن مسأله و نقد مجدانه‌ی پاسخ‌های آن است.<sup>۴</sup>

تنها با ارزیابی نقادانه به دو شیوه‌ی عقلی (تحلیلی) با نظر به ساختار درونی ادعای معرفتی و به شیوه تجربی (عملی) با محک تجربه، می‌توان کاستی‌ها و نواقص و اشتباهات حدس‌ها و گمانه‌ها را مشخص کرد. چنین ارزیابی نقادانه‌ای تنها در حیطه عمومی یعنی در جهان ۳ و در گفت‌وگو با دیگران امکان‌پذیر است. به دیگر سخن،

۱. پایا، «درباره عقلانیت نقاد»، سوره، ص ۲۲۳.

۲. میلر، دیوید، «غلبه بر اعتیاد به موجه‌سازی»، ترجمه علی پایا، پژوهش‌های فلسفی، ۱۳۸۸ش، ص ۳.

### 3. Best Tested Theory

۴. پوپر، منطق اکتشاف علمی، ترجمه حسین کمالی، ص ۲۶.

شخص نمی‌تواند نظریه یا حدس بر ساخته‌ی خود را که به زعم خویش آن را از نقص‌ها و کاستی‌ها عاری کرده است مورد ارزیابی نقادانه قرار دهد. زیرا اگر شخص از ابتدا به نقص‌های نظریه خود آگاه باشد آن را نمی‌پذیرد؛ بلکه نظریه‌ای را ارائه می‌کند که گمان خطر در آن نمی‌برد. اما از سوی دیگر هر نظریه و حدس بالضروره دارای کمی‌ها و کاستی‌هایی است و مطابق با واقع به طور صد در صد نیست. از این رو خود شخص نسبت به نقص‌ها و کاستی‌های نظریه خویش حالت ناپینایی و عدم اطلاع دارد. به عبارت دیگر کاستی‌ها، ضعف‌ها و اشتباه‌های فرضیه‌هایی که شخص بر می‌سازد در نقطه‌ی کور معرفتی<sup>۱</sup> او واقع می‌شود به طوری که شخص قادر به نقد نظریه‌ای که خود بر ساخته است و به آن باور دارد نیست. در نتیجه تنها در یک بستر عمومی است که نقد حدس‌ها و گمانه‌ها در هر دو معنایی که در بالا ذکر شد امکان دارد.<sup>۲</sup> و هیچ چیز عقلانی‌تر از ارائه‌ی یک نظریه با کمترین کاستی، ضعف و اشتباه نیست و ارائه چنین نظریه یا حدس و گمانه‌ای تنها در ارزیابی نقادانه‌ی در یک بستر عمومی امکان‌پذیر است.

از همین رو است که عقل‌گرایان نقاد روش‌های موجه‌سازانه و استقرارگرایانه را رد می‌کنند و آنها را عقلانی نمی‌دانند. حتی میلر بر این نکته از قول پوپر تأکید دارد که انتخاب یک نظریه بر پایه دلیل خوب،<sup>۳</sup> به امید آن که در عمل انتخاب موفق و خوبی داشته باشیم، انتخابی عقلانی نیست؛ زیرا میلر، متذکر می‌شود که فرض‌ها و مقدمات دارای اهمیت نیستند، بلکه نتایجی که از آنها حاصل می‌شود اهمیت دارند و با تکیه به

۱. نقطه کور معرفتی در قیاس با نقطه کور میدان دید ساخته شده است. در شبکه چشم آدمی نقطه‌ای قرار دارد که همه اعصاب بینایی از آن می‌گذرد تا به مغز برسند. در خود این نقطه هیچ نوع گیرنده نوری موجود نیست و به این اعتبار اگر پرتو نوری بر روی آن بیفتد، مغز از آن اطلاع پیدا نمی‌کند و در قبال آن نابینا می‌ماند. پایا، علی، «تکنولوژی دینی، چستی و امکان تحقق»، روش‌شناسی علوم انسانی، زمستان ۱۳۹۱، ص ۱۷.

۲. همان، صص ۱۷-۱۹.

نتایج است که می‌توان فرض‌ها را (که در واقع چیزی جز حدس‌ها و گمانه‌ها نیستند)، مورد بررسی قرار داد.

به این نکته، نکته دومی را نیز باید ضمیمه کرد و آن این که عقل‌گرایان نقاد بر خلاف استقراگرایان، امتحان ورودی سختی برای «پذیرش» گمانه‌ها و حدس‌ها بر پا نمی‌کنند. از نظر عقل‌گرایان نقاد باید راه را برای پلورالیسم معرفتی باز گذاشت و اجازه داد هرکس هرچه به ذهنش می‌رسد به عنوان حدس و گمان مطرح کند. هیچ‌یک از این حدس و گمان‌ها نسبت به حدس و گمان بدیل برتری ندارد، زیرا همگی حدس و گمانند و شأن معرفت‌شناسانه همه آنها (از این حیث) یکسان است.

به این اعتبار در نظر عقل‌گرایان نقاد، «پذیرش» یک حدس و گمان خاص، به هیچ روی به معنای مهر تأیید زدن بر آن نیست. بلکه پذیرش هر حدس و گمانی صرفاً به معنای اختیار کردن آن برای بررسی نتایجش است. در پرتو بررسی نتایج مشخص می‌شود که آیا حدس و گمانی که موقتاً پذیرفته شده است، از تقویت تجربی و تحلیلی برخوردار است یا خیر.

به این ترتیب اگر کسی به یک عقل‌گرای نقاد بگوید که گمانه الف را به عوض گمانه ب بپذیر زیرا «دلیل خوبی» برای گمانه الف وجود دارد، پاسخ عقل‌گرای نقاد آن است که تا آنجا که به حدس‌ها و گمانه‌ها، به خودی خود و قطع نظر از نتایجشان نظر می‌شود، همه آنها یکسان‌اند و هیچ «دلیل خوبی» تغییری در شان آنها ایجاد نمی‌کند. تنها عاملی که موجب می‌شود یک گمانه موقتاً حفظ شود و گمانه رقیب کنار گذاشته شود، ابطال دومی و تقویت اولی است.

از همین روی پوپر اشتغال مهم دانشمندان را طرح فرضیه‌ها و سپس ارزیابی نقادانه آنها می‌داند. از نظر وی کشف و ابداع فرضیه‌ها نه زیر بار تحلیل منطقی می‌روند و نه در بند احکام منطق گرفتار می‌آیند.<sup>۱</sup> از این سخنان می‌توان چنین نتیجه گرفت که بنا به رأی

۱. پوپر، منطق اکتشاف علمی، ترجمه حسین کمالی، ص ۴۴.

پوپر بر خلاف نام کتابش، چیزی به نام منطق اکتشاف علمی دست یافتنی نیست، و تنها می‌توان از منطق آزمون علمی سخن به میان آورد.

### مؤلفه‌های اصلی رویکرد غیر موجه‌سازانه‌ی میلر

قیاس‌گرایی و رویکرد غیر موجه‌سازانه‌ی مد نظر دیوید میلر را در اصول زیر خلاصه می‌کند. از نظر وی این اصول باید با هم در نظر گرفته شود تا مؤلفه‌های اصلی و لازم تفکر عقلانیت نقاد را شکل دهند به طوری که جان کلام پوپر را «[که] ممکن است من اشتباه کنم و حق با شما باشد، ولی اگر کوشش کنیم، امکان دارد به حقیقت نزدیک تر شویم»<sup>۱</sup> - می‌توان در این اصول پیدا کرد.<sup>۲</sup> از نظر میلر این اصول در قیاس‌گرایی<sup>۳</sup> عبارتند از:

۱. همه‌ی استنتاجات، قیاسی هستند. فرضیه‌های علمی همواره حدس‌هایی هستند که از یک فرایند کور [ارائه‌ی] پیشنهادی خلاقانه، بیرون می‌آیند. فرضیه‌های علمی از یک فرایند استنتاجی، خواه استقرایی، خواه آبداکتیو<sup>۴</sup>، از واقعیت‌ها یا مشاهده‌ها یا آزمایش‌ها بدست نمی‌آیند.
۲. فرضیه‌های پیشنهاد شده، در علم پذیرفته می‌شوند و یک فرضیه پذیرفته شده تا زمانی که نقادی‌ها، کاذب یا اضافی بودن آن را مشخص نکنند، در علم باقی خواهد ماند. ما باید تلاشی قاطع و سخت را برای آزمودن و نقد فرضیه‌ها به کار بندیم.
۳. نقادی یک فرضیه، نقادی نتایج آن است نه نقادی مبانی و فرض‌هایی که بر آن پایه‌گذاری شده است. هدف و غرض اصلی یک استنتاج قیاسی از یک بستر فرضی

۱. پوپر، کارل، جامعه باز دشمنان آن، ترجمه عزت‌الله فولادوند، شرکت سهامی انتشارات خوارزمی، تهران، ۱۳۸۸ش، ص ۱۰۶۱.

2. Miller, D., "Deductivist Decision Making", version of December 9, 2011, p.3.

3. Deductivism

4. Abductive

(مقدمه‌ها)، نمایاندن نتایج غیر قابل قبولی است که آن فرضیه‌ها [مقدمه‌ها] ممکن است داشته باشند.

۴. فرایند تأیید هیچ حاصلی برای یک فرضیه نخواهد داشت. هم‌چنین هیچ فرآیند استقرایی وجود ندارد که منجر به پذیرش فرضیه‌ای خوب آزموده شده، به عنوان صادق، شود.

از نظر میلر غیرتوجیه‌گرایی<sup>۱</sup> را نیز می‌توان در اصول زیر خلاصه کرد:

۱. همه فرضیه‌های علمی خوب آزموده شده یا حتی فرضیه‌هایی که متقاعدکننده به نظر می‌رسند، به‌طور اجتناب‌ناپذیری غیر قطعی و غیر قابل اعتمادند. آنچه معرفت علمی نامیده می‌شود هرگز موجه شده نیست.

۲. علی‌رغم این‌که صدق عینی وجود دارد، و با وجود این‌که هدف علم و همه پژوهش‌های علمی بدست آوردن آن است، اکتشافات و فرضیه‌های علمی ما تنها می‌تواند یک تقریب به آن باشد؛ و هرگز احساسات ذهنی مانند اطمینان و قطعیت در آنها راه ندارد.

۳. هیچ معرفت احتمالی که درجه کمتری از قطعیت داشته باشد، به‌طوری که بتواند در صادق بودن نتایج به ما کمک کند، وجود ندارد.

۴. عقلانیت یک رهیافت روش‌شناختی است که خود را در کاربرد استدلال‌های انتقادی آشکار می‌کند. این رهیافت در پی دستیابی یا جست‌وجوی موجه‌سازی و دلایل خوب برای فرضیه‌ها نیست. دلایل خوب وجود ندارند و اگر هم باشند هیچ کمکی به ما نمی‌کنند.<sup>۲</sup>

---

1. non-justificationism

2. Miller, "Deductivist Decision Making", p.3.

## نقد راه‌حل‌های دیگر مسأله استقراء

### نقد رویکر احتمالی به استقراء

میلر در نگاه به تبیین‌های دیگری که از مسأله استقراء ارائه شده است به بیزگرایی<sup>۱</sup> اشاره می‌کند. بیزگرایان به دنبال روش‌هایی برای بیان غیر یقینی بودن تعمیم‌ها و پیش‌بینی‌های علمی هستند؛ در حالی که معتقدند با توجه به شواهدی که برای تأیید آنها به کار می‌رود، می‌توان محتمل بودن تئوری‌ها و فرضیه‌های علمی را نشان داد و از طریق احتمال، آنها را موجه کرد. در نتیجه می‌توان در عین این‌که در مقام کشف، استقراگرا نبود، اما در مقام موجه‌سازی پیش‌بینی‌ها و تعمیم‌های علمی، بیزگرا بود.<sup>۲</sup>

این نگاه از تمایز گذاشتن بین کشف و توجیه نشأت می‌گیرد. دیدگاهی که شاید کارنپ نیز در اواخر عمر به آن روی آورده بود؛ زیرا وی معتقد بود، روش استقرایی روش مکانیکی نیست که بتواند با قواعدی ثابت، ما را به صورت خودکار به بهترین فرضیه یا حتی فرضیه‌ای خوب راهنمایی کند و نتیجه می‌گرفت نمی‌توان ماشین استقراء ساخت. یعنی دستگاهی مکانیکی که اگر گزارش‌های مشاهده به آن خورانده شود، فرضیات مناسب به دست خواهد داد؛ درست شبیه ماشین حساب که وقتی دو عدد به آن داده شود، حاصل ضربشان را می‌دهد. او به عدم امکان ساخت ماشین استقرایی از این نوع اذعان داشت.<sup>۳</sup>

اما کارنپ نظریه بیزی در مورد موجه‌سازی نظریات علمی را قبول داشت و معتقد بود با نشان دادن این‌که پیش‌بینی‌های علمی بر اساس شواهد معلوم احتمال بسیار زیادی دارند، می‌توان آنها را با استقراء موجه کرد. با این وصف این چیزی بود که پوپر در این

1. Bayesianism

2. Miller, D. W., *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, Chicago & La Sall IL: Open Court Publishing Company, 1994, p.28.

۳. گیلیس، دانالد، فلسفه علم در قرن بیستم، ترجمه حسن میاننداری، طه، تهران، ۱۳۹۴ش، ص ۵۲.

زمینه هم، به مخالفت با آن برخاست. زیرا او استقراگرایی را به منزله روشی برای کشف و بیزگرایی را به منزله روشی برای توجیه رد می‌کرد.<sup>۱</sup>

پوپر با تشریح تعابیر مختلف احتمال در منطق اکتشاف علمی نشان می‌دهد هیچ کدام از این تعابیر نمی‌تواند به موجه‌سازی پیش‌بینی‌های علمی کمکی کند و در مورد نظریه‌ی بیزگرایان که مدعی‌اند می‌توان احتمال پیش‌بینی‌های علمی را با داشتن شواهد موافق محاسبه کرد، معتقد است چنین محاسباتی را واقعا نمی‌توان انجام داد در ضمن این‌که از نظریه احتمالات ریاضی استفاده‌ی نابجایی شده است.<sup>۲</sup>

از نظر پوپر در میان چندین تعبیر ریاضیات احتمالات دست‌کم دو تعبیر اهمیت اساسی دارد: ۱. تعبیر احتمال وقایع (منفرد)، مانند شیر یا خط آمدن یا مشاهده الکترون روی یک صفحه؛ ۲. احتمال قضایا یا گزاره‌ها مخصوصا حدس‌ها.<sup>۳</sup>

همان‌طور که پیش از این نیز اشاره شد از نظر پوپر برای بررسی احتمال یک قانون بی‌نهایت واقعه در گذشته و آینده وجود دارد که تجربه نشده‌اند که برای محاسبه‌ی احتمال به آنها نیاز است و از آنجا که اساسا انسان وجود محدودی است در نتیجه امکان چنین تجربه‌ای وجود ندارد و بنابراین محاسبه احتمال یک قانون یا تعمیم آن‌گونه که استقراگرایان مدعی‌اند ناممکن است.<sup>۴</sup>

---

۱. گیلیس، فلسفه علم در قرن بیستم، ترجمه حسن میاننداری، ص ۵۴.

۲. همان، ص ۵۵.

۳. پوپر، جستجوی ناتمام، ترجمه ایرج علی‌آبادی، ص ۱۲۳.

۴. باید توجه داشت که ریاضیات احتمالات، دستورالعمل‌هایی برای محاسبه احتمال ارائه می‌دهد. اما این دستورالعمل‌ها در چارچوب اکسیوم‌های معینی کاربرد دارند. ریاضیات احتمالات امری صوری است و ربطی به جهان واقع ندارد. کاربرد آن در جهان واقع به دو صورت ممکن است تحقق یابد. یا آن‌گونه که استقراگرایان مدعی‌اند: استقرای موارد محدود و سپس تعمیم دادن آنها. و یا آن‌گونه که عقل‌گرایان نقاد پیشنهاد می‌کنند: کاربرد گمانه و حدس به عالم و سپس ارزیابی خطا بودن یا تقویت شدن آن.

از سوی دیگر پوپر معتقد است احتمال یک قضیه با محتوای آن نسبت عکس دارد. زیرا هر چه یک قضیه محتمل تر باشد یعنی جامعه آماری آن قابل محاسبه تر است و در نتیجه طیف بیشتری از وقایع را در بر می گیرد. مثلاً احتمال صحت گزاره «فردا یا باران می بارد یا باران نمی بارد» صد در صد است (درجه احتمال = ۱)، اما محتوای اطلاع بخش این گزاره صفر است. دلیل این امر آن است که طیف بسیار بزرگی از رویدادها (یعنی همه آن چه که فردا واقع می شود) در این گزاره مندرج است: فردا هر اتفاقی بیفتد در صدق این گزاره تغییری حاصل نمی شود.

محتوای اطلاع بخش عبارت است از آن دسته از دعاوی که سخنی ابطال پذیر درباره واقعیت ارائه می کند. هر اندازه مدعا، بیشتر خطر کند، یعنی ابطال پذیرتر باشد، محتوایش بیشتر است، یعنی خواه صادق، خواه کاذب به ما نکته ای تازه درباره واقعیت می آموزد. اما احتمال صدقش نیز به همان درجه کمتر است.

از نظر میلر از تعبیر دوم برای بررسی درجه تقویت (ابقا یا تبرئه) یک نظریه استفاده می توان کرد و معتقد است با آزمایش هایی که با دید انتقادی برای ابطال نظریه انجام می شود، می توان قابلیت آن را برای بقا بدست آورد. از درجه تقویت نیز تنها می توان ارزش نسبی دو یا چند نظریه را بدست آورد به طوری که نظریه ای که در مقابل ارزیابی های نقادانه سرسختی بیشتری نشان دهد از درجه تقویت بالاتری برخوردار است. هر چند نمی توان اعتقاد به صدق یک نظریه را موجه دانست، اما دست کم می توان توضیح داد که چرا یک نظریه را بر نظریه دیگر ترجیح می دهیم.

میلر در زمینه بیان احتمالی موجه سازانه ی استقراء این اعتراض را مطرح می کند که به طور کلی ساخت تئوری های با احتمال بالا ممکن نیست.<sup>۱</sup> پاسخ طرفداران رویکرد احتمالی برای حل معضل استقراء این گونه است که احتمال پذیری مطلق یک فرضیه در درجه ی اول اهمیت بررسی آن قرار ندارد، ولی این که این احتمال تا چه حد با شواهد و

---

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.4.



یا روش‌های دیگر افزایش پیدا کند و تا چه مقدار احتمال فرضیه مورد نظر را با وجود شواهد از احتمال فرضیه‌های رقیب بیشتر کند، دارای اهمیت است.

میلر در انتقاد به پاسخ استقراگرایان توضیح می‌دهد که از دید او و عقل‌گرایان نقاد، آنها با افزایش احتمال به واسطه کثرت شواهد موید اساساً کاری ندارند و این که بی‌نه تا چه اندازه درجه احتمال را بالا ببرد کمکی نمی‌کند بلکه رابطه معکوس دارد، یعنی این که بی‌نه تا چه اندازه درجه احتمال را کاهش دهد، اهمیت دارد. اما در اینجا برای همراهی با نظری که به انتقاد آن پرداخته است، همان موضع مخالفان را دنبال می‌کند تا تعارض‌های آن را آشکار سازد.<sup>۱</sup>

از نگاه عقلانیت نقاد شناخت علمی از مقوله‌ی فرضیات است،<sup>۲</sup> به طوری که حدس‌هایی را که دانشمندان ارائه می‌کنند نه می‌توان اثبات کرد که یقیناً صادقند و نه حتی این که به معنای حساب احتمالات، محتمل‌اند. در حالی که نظر بیزگراها دقیقاً این است که حدس‌ها و تئوری‌های علمی را می‌توان به معنی حساب احتمالات، محتمل دانست. ولی می‌توان این را که بتوان به طور واقعی، احتمال پیش‌بینی‌های علمی را با داشتن شواهد موافق محاسبه کرد، مورد نقد قرار داده و آن را رد می‌کند.<sup>۳</sup>

میلر به این نکته اشاره می‌کند که استقراگرایان طرفدار نظریه بیزی به اصلی به نام P (یا اصلی که گاهی اصل پذیرش نامیده می‌شود) متوسل می‌شوند. این اصل به ما اجازه می‌دهد که به طور مستقیم از قضاوت احتمالاتی به سمت قضاوت در مورد صدق و کذب قضایا برویم. این اصل به این صورت است که همه گزاره‌های با احتمال بالا صادق، صادق هستند؛ اما از نظر می‌لر از این اصل بر خلاف نظیر آن در مورد قطعیت که همه گزاره‌های قطعاً صادق، صادق هستند، در بهترین حالت یک صدق منطقی حاصل نمی‌شود.

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.4.

۲. پوپر، جستجوی ناتمام، ترجمه ایرج علی‌آبادی، ص ۱۳۱.

3. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.4.

از نظر میلر واضح است که نمی‌توان برای اصل P حمایت تجربی نیز فراهم آورد. از نظر استقراگرایان بیزگرا ما برای تأیید موضوع ابتدا یک تأیید جزئی بر اساس شواهد اولیه بدست می‌آوریم. سپس با فرض گرفتن درستی آن، این نتایج و قوانین آن را دوباره به آزمون می‌گذاریم. درستی نتایج بعدی به صورت پله‌پله به تأیید هرچه بیشتر قوانین کمک می‌کند تا حدی که اطمینان کافی برای اعتماد به اصل P فراهم شود. به عبارت دیگر بیزگرایان ابتدا برای P تأیید جزئی قائل می‌شوند و دوباره آن را در در پروسه تأیید به کار می‌بندند و با انباشت بینه‌ها، درجه تأیید از نظر ایشان بالا می‌رود. این روند منجر به بالا رفتن درجه باور آنها می‌شود تا زمانی که به یقین برسند و آن‌گاه مدعی می‌شوند که برای P حمایت تجربی فراهم آمده است.

از نظر میلر توصیفاتاتی که تاکنون از این اصل ارائه شده است، نشان‌دهنده‌ی آن است که صورت‌بندی مشخصات این اصل به گونه‌ای نیست که هر شخصی بتواند آن را به عنوان صادق دسته‌بندی کند و این اصل به‌گونه‌ای است که با هر سیستمی که هر درجه‌ای از احتمال یا حمایت تجربی را دارا است، در توافق است.<sup>۱</sup>

میلر بر این نظر است که اگر هدف ما صرفاً دسته‌بندی گزاره‌های صادق و درست باشد، احتمال یا تأیید حمایت تجربی که از مسیری استقرایی با تصور اصلی مانند P به دست آید مسیری انحرافی است. در عوض ما باید به جای دسته‌بندی برخی اصول کلی نامعقولی مانند P به عنوان صادق، در پی امور قابل کنترل و گزاره‌های واقعی باشیم. میلر پیشنهاد ابطال‌گرایی را در این زمینه این گونه بیان می‌کند که اگر بیان گزاره‌های درباره جهان واقع، به صورت حدسی باشد، این گزاره‌ها هرگز به دنبال تضمین یا حمایت تجربی نیستند و نیازی هم به اصلی مانند P ندارند. البته وی تأکید می‌کند این سخن به معنای آن نیست که در این پیشنهاد هیچ ارجاعی به شاهد تجربی یا واقعیت وجود ندارد، که در این صورت ما باید علوم تجربی را رها کنیم. مدعای سخن میلر آن است که نباید

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.5.

خودمان را درگیر این سؤال کنیم که آیا گزاره‌ها، از انباشتی از حمایت تجربی برخوردار هستند یا خیر؟ در عوض بنا به ایده اصلی ابطال‌گرایی، هدف پژوهش‌های تجربی نشان دادن کاذب بودن فرضیه‌ها به وسیله شواهد و نتایج آزمون‌ها است.<sup>۱</sup>

به‌طور کلی عقلانیت انتقادی، قطع و یقین را متعلق به قلمرو روان‌شناسی فردی می‌داند، نه مقولات معرفت‌شناسانه. در نتیجه انباشت هزاران شاهد و دلیل موافق، کمترین تغییری در موقعیت یک نظریه مبتنی بر حدس، ایجاد نمی‌کند. هرچند شاید به اطمینان قلبی بیفزایید، اما یقین و اطمینان قلبی چون متعلق به جهان ۲ و درونی است، معرفتی را به وجود نمی‌آورد.<sup>۲</sup>

حمایت از استقراء بر اساس پیش‌فرض‌های علم و نقش آنها در پژوهش‌های علمی به نظر می‌رسد وجود برخی از پیش‌فرض‌ها در علم و پژوهش‌های علمی اجتناب‌ناپذیر است. از همین رو اعتقاد به وجود نظم در جهان موضوعی برای انتقاد به نظر عقل‌گرایان نقاد در طرد استقراء قرار گرفته است. به عنوان به مثال اُ هیر تلاش پوپر را در رها شدن از استقراء ناموفق می‌داند زیرا از نظر وی هر مفهوم‌سازی منسجم تجربی به فرض یک نظم پایدار در جهان نیاز دارد. اُ هیر تا آنجا پیش می‌رود که عقلانیت باور به یک جهان خارجی و عقلانیت استقرایی را از یک سنخ می‌پندارد.<sup>۳</sup>

فایربرد نیز در انتقاد به موضع عقل‌گرایان نقاد بر این نظر است که با روش حدس‌ها و ابطال‌ها نمی‌توان بر مشکلات استقراء فائق آمد و از آن نمی‌توان انتظار کارایی در همه شرایط را داشت. از نظر فایربرد کارایی یک روش بدون توجه به زمینه‌ها و پیش‌فرض‌های آن امکان ندارد. به این اعتبار از نظر وی روش عقل‌گرایان نقاد تنها در جهانی فاقد بی‌نظمی‌های پراکنده و نامنظم می‌تواند دارای نتایج مورد نظر باشد؛ زیرا در غیر این صورت

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.6.

۲. پایا، «درباره عقلانیت نقاد»، سوره، ص ۲۲۳.

3. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.15.

هر قانون علمی در همان لحظه‌ای که صورت‌بندی می‌شود ابطال می‌گردد و علم هیچ‌گاه پدید نخواهد آمد. فایریند معتقد است:

حال همین که شخص بپذیرد که اعتراضاتی را که می‌توان علیه استقرارگرای مطرح کرد قابل طرح در مورد هر متدولوژی دیگری نیز هست [آنگاه در می‌یابد که] فلسفه یا منطق هیچ‌گاه به تنهایی نمی‌تواند مسأله را فیصله دهد. مسأله را تنها با کاربرد قاطعانه روش و مشاهده این که به کجا منتهی می‌شود می‌توان فیصله داد.

از همین رو فایریند به این نتیجه می‌رسد که مفاهیم و نکات بسیاری از یک نظم مورد انتظار، ما را به سوی تعمیم‌های استقرایی از تجربه رهنمون می‌کند.<sup>۱</sup> اما از نظر میلر استقرارگرای برای این که بتواند معرفتی اصیل از عالم ارائه دهد نیاز به این فرض دارد که نظمی در جهان برقرار است، در حالی که ابطال‌گرایی برای این منظور [یعنی ارائه معرفتی اصیل از جهان] تنها نیاز به این دارد که نظمی در جهان موجود باشد - اما ابطال‌گرایی نیازی ندارد که چنین نظمی را فرض کند.

در واقع استقرارگرای نیاز دارد که به مراتب چیزهای بیشتری را مفروض بگیرد - یعنی این که همه یا بیشتر نظم‌هایی که به چشم می‌آیند نظم‌هایی واقعی و اصیلند - و همان‌گونه که پوپر استدلال کرده است این مدعا را می‌باید به منزله امری ابطال‌ناپذیر لحاظ کرد، علی‌رغم آن که به گونه‌ای واضح و روشن نادرست و خلاف واقع است.<sup>۲</sup> اما از نظر میلر همه آنچه برای موفقیت ابطال‌گرایی مورد نیاز است (جدای از شانس و اقبال و نبوغ و نظایر آن) چیزی به مراتب ضعیف‌تر است؛ چیزی شبیه صدق این مدعا که «هر رخداد طبیعی می‌تواند تحت برخی قوانین طبیعی قرار گیرد». حتی این دعوی نیز برای کسانی که به عدم تعین قائلند بسیار حداکثری است.

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.16.

2. Ibid, p.25.

از نظر میلر هر چند ابطال‌گرایی هیچ فرض متافیزیکی درباره تغییرناپذیری فرآیندهای طبیعی را در خود جای نمی‌دهد، اما پوپر جست‌وجو برای قوانین ثابتی در فضا-زمان را توصیه می‌کند.<sup>۱</sup> بنا به رای میلر ما با استفاده از قواعد پیشنهادی پوپر مطمئناً فرضیه‌های درست را در دسته فرضیه‌های کاذب قرار نمی‌دهیم زیرا این فرضیه‌ها موارد نقضشان مشاهده شده و در نتیجه کاذب بودنشان مشخص شده است.<sup>۲</sup>

از نظر میلر با اتخاذ رویکرد پوپر با ابطال هر فرضیه پیشنهادی، ما به سمت جست‌وجو برای فرضیه‌های تازه و بدیع خواهیم رفت که البته این فرضیه نیز در همان قالب حدس و گمانه‌های خلاقانه طرح خواهد شد و طرح آن تابع هیچ الگوریتم و روش مکانیکی نیست. البته از نظر وی نه تنها با اتخاذ چنین رویکردی خطر قرار نگرفتن رخدادها تحت حاکمیت قوانین وجود ندارد، بلکه پیامد نظر فایرماند حاکمیت بی قانونی بر اوضاع خواهد بود. زیرا از دید میلر استفاده از روش حدس‌های جسورانه و آزمون‌های ابطال‌کننده، توان تولید معرفت درست‌تری را دارد؛ در حالی که جست‌وجو برای معرفت به نظم‌های موجود در جهان شکست خواهد خورد. مضاف بر این که در روش حدس‌ها و ابطال‌ها، رویکرد متفکرانه و انتقادی، ما را به کنار گذاردن حدس‌های به خصوصی که در آنها برای ما معرفتی حاصل نمی‌شود، تشویق می‌کند.<sup>۳</sup> از نظر میلر آن‌چه را که فایرماند در رابطه با وابستگی ارزش یک روش به نتایج کاربردی آن و آن‌چه به آن هدایت می‌کند، اظهار می‌کند، شباهت و نزدیکی بیشتری به روش حدس‌ها و ابطال‌ها دارد.<sup>۴</sup>

به‌طور خلاصه در این زمینه نظر میلر این‌گونه است که ابطال‌گرایی هیچ قاعده‌ی روش‌شناختی را که بر پایه فرض وجود نظمی کیهانی بنا شده باشد، شامل نمی‌شود. هرچند شاید پیشنهاد و حدس آن برای موفقیت پیش‌بینی‌های روش حدس‌ها و ابطال‌ها

---

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.26.

2. Ibid.

3. Ibid.

4. Ibid, p.27.

لازم باشد. روش حدس‌ها و ابطال‌ها به جای فرض کلی فرض‌های متافیزیکی، تنها در موارد مورد نیاز معتقد است، فرضیه‌های علمی نظم‌هایی را (صرفاً به صورت حدسی و گمانی) درباره جهان پیشنهاد می‌کنند، نه این که آنها را از پیش فرض کنند.<sup>۱</sup>

### نقش استقراء در ساخت محتوای علم

مسأله‌ی دیگر این است که به اعتقاد برخی مانند اُهیر<sup>۲</sup>، سمن<sup>۳</sup> همه معرفت ما از جهان یا باید به صورت مستقیم و از طریق مشاهده حاصل شود یا از طریق استدلال و استنتاج؛ به خصوص معرفت به هر چیز غیرقابل مشاهده‌ای باید از طریق فرآیندهای استنتاجی حاصل شود.<sup>۴</sup> در نتیجه نمی‌توان معرفتی درباره‌ی جهان بیشتر و فرای سطح و محتوای مشاهداتمان داشته باشیم.<sup>۵</sup> ما حاصل نظر این منتقدان به روش عقل‌گرایان نقاد این است که اگر بخواهیم برای تحصیل نظریه‌های علمی از مشاهدات شروع نکنیم و مسیر استنتاج استقرایی را نپیماییم محتوای پیش‌بینانه‌ای برای علم نخواهیم داشت و به نظریه‌های علمی دست پیدا نخواهیم کرد.

نظر میلر درباره‌ی این انتقاد این است که همه معرفت ما شانی حدسی دارند یعنی حاصل حدس‌ها و گمانه‌های ما است. به اعتقاد میلر اگر بخواهیم برای معرفت حاصل از حدس و گمان شانی قائل نباشیم به نتایج ناخوشایندی گرفتار خواهیم آمد به طوری که بیشتر معرفت علمی ما، معرفت به حساب نخواهد آمد.<sup>۶</sup> زیرا در این صورت یا به دام فطری‌انگاری و راه‌حل‌های روان‌شناسانه خواهیم افتاد یا به تسلسل‌های بی‌فرجام و بی

---

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.27.

2. O Hear

3. Salmon

4. Ibid, p.16.

5. Ibid, p.28.

6. Ibid.

منطق برای موجه‌سازی تعمیم‌های حاصل از استقراء که در هر صورت راه به جایی نخواهیم برد.

میلر این نکته را متذکر می‌شود که انتخاب فرآیند حدسی برای استنتاج فرضیه‌ها، مطابق هیچ قاعده‌ای صورت نمی‌پذیرد حتی می‌توان به فرمول‌ها و صورت‌هایی کلی درباره‌ی جهان به عنوان نتایجی استقرایی اشاره کرد، ولی باید در نظر داشت که این صورت‌ها از طریق روند قضایا بر اساس شواهد به وجود نمی‌آیند، که اگر نگاهی دقیق داشته باشیم، در می‌یابیم که در بیشتر موارد واقعی هیچ شاهده‌ی توان حمایت از قضایای حاصل از استقراء را ندارد.<sup>۱</sup>

حسن این روش از نظر میلر در این است که مشکل هیوم در مورد یک فرضیه حدسی در طول زمان عمر آن به وجود نخواهد آمد؛ زیرا فرضیه‌ها یک بار حدس زده می‌شوند و تا زمانی که رد و طرد نشوند در بدنه‌ی علم باقی خواهند ماند. در ضمن اینکه منطق طرد کردن ابطال‌گرایی به طور کامل به صورت قیاسی انجام می‌شود. به اعتقاد میلر حدس، یک استنتاج نیست و ابطال نیز به صورت استقرایی انجام نمی‌شود. در نتیجه نه برای قراردادن یک فرضیه در علم و نه حفظ و ارزش‌گذاری آن، احتیاجی به استنتاج استقرایی نیست.<sup>۲</sup>

از نظر میلر اعتراض سمن در این‌که با نظر پوپر هیچ ورودی پیش‌بینانه‌ای به علم نخواهیم داشت، اشتباه است؛ زیرا طبق نظر پوپر حدس‌هایی که ساختمان علم را تشکیل می‌دهند در واقع همان محتوای پیش‌بینانه علم هستند که تحت تأثیر داده‌ها و تجربیات ما و با در نظر گرفتن گذشته و آینده می‌باشند. اما چنین ساختاری هرگز دلالتی بر این‌که فرضیه‌های حدسی ما یا به عبارتی همان محتوای علم از طریق استنتاج استقرایی (یا هر روش دیگری) به دست آمده باشند، نمی‌کند. به اعتقاد میلر این نظر

---

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.28.

2. Ibid.

سمن که ورودی‌های پیش‌بینانه‌ی علم باید از ترکیب برخی استنتاجات توسعه یافته بدست آید، خود غیر استنباطی و غیر معتبر است.<sup>۱</sup>

هم‌چنین بنا به رأی میلر از آن رو که پیش‌بینی‌های علمی به وسیله شواهد موجه یا ضمانت نمی‌شوند تبعاً قابل اعتماد نیستند. ولی اساساً از نظر میلر نیازی به پیش‌بینی‌های قابل اعتماد نیست؛ چون هدف ما بدست آوردن پیش‌بینی‌های صادق است نه پیش‌بینی‌های قابل اعتماد.<sup>۲</sup>

#### تأثیر مبانی تجربی و استقراء در علم

طرح این ادعا که قوانین و قواعد استقراء حتی برای دسته‌بندی آزمون گزاره‌های علمی از لحاظ صدق و کذب هم مورد نیازند؛ به طوری که در پذیرش گزاره‌های پایه، لزوماً یک مرحله‌ی استقرایی وجود دارد، مورد اعتراض میلر قرار گرفته است.<sup>۳</sup> وی به عنوان نمونه سخنی از هابنر<sup>۴</sup> را یاد آور می‌شود که وی معتقد است در ابطال‌گرایی نیز هر فرد از برخی پیش‌فرض‌های مقدماتی مانند برخی اصول یقینی تئوری‌های مشاهده‌تی برخوردار است و چنانچه بخواهیم این پیش‌فرض‌ها را حدسی در نظر بگیریم در نتیجه به حدسی بودن ابطال‌گرایی نیز باید قائل باشیم. از نظر هابنر اگر این حدس‌ها کاملاً دل‌بخواه باشند در نتیجه ابطال‌گرایی عملاً بی‌معنی خواهد بود و چنانچه دانشمند برخی دلایل را برای حدس‌های خود دارد، او را از کاربرد استقراء مفری نیست.<sup>۵</sup>

نمونه‌ی دیگر از اعتقاد به لزوم استقراء در علم را می‌توان در آراء نیوتن-اسمیت<sup>۶</sup> یافت، با طرح این سؤال که «مطابق مدل پوپری‌ها از علم چه چیزی پایه و زمینه‌ی اصلی

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.28.

2. Ibid.

3. Ibid, p.16.

4. Hubner

5. Ibid, p.17.

6. Newton-Smith



برای نشان دادن غلط بودن تئوری‌ها است؟<sup>۱</sup> و اخذ این نتایج که «نمی‌توان ابطال‌گرایی را بدون استقراء بنا نهاد» و «طرد تئوری‌ها برای پوپر یک امر روان‌شناسانه است»<sup>۲</sup> به نظر می‌لر اگر منظور از این آراء این باشد که ابطال‌ها کاملاً دل‌خواه هستند و در نتیجه راه برای تنظیم هر سیستم دل‌خواهی به‌عنوان علم تجربی هموار است؛ در این صورت این دقیقاً همان اعتراضی است که پوپر خود به‌عنوان یک حالت خاص به نظریه‌ی پروتکل جملات نویرات<sup>۳</sup> مطرح می‌کند، زیرا مطابق آن یک شخص اجازه دارد اگر یک جمله پروتکل، ناراضی‌کننده بود، آن را حذف کند.<sup>۴</sup>

اما از نظر می‌لر مسأله مهم در مورد گزاره‌های پایه، تصمیم ما برای پذیرش آنها به عنوان صادق است. تنها اعتراض درستی که به این موضوع می‌تواند وارد شود ادعای کاذب بودن گزاره‌های پایه است. در این صورت هر شخصی می‌تواند در نشان دادن کاذب بودن گزاره‌های پایه تلاش کند و چنان‌چه نتوانست اشتباه و کاذب بودن آنها را نشان دهد و آنها را رد کند، در نتیجه به طریق اولی نمی‌تواند دلیلی برای عدم امکان طبقه‌بندی آنها به عنوان صادق، ارائه کند.<sup>۵</sup> از دید می‌لر چیز دل‌خواهی در این درخواست که گزاره‌های آزمون پذیرفته شده، صادق باشند نیست. این صدق به صورت عینی است؛ نه این‌که در هماهنگی و عدم تناقض با دیگر گزاره‌های آزمون و به صورت قراردادی صادق باشد.

از نظر می‌لر رأی پوپر بر ابتناء یک نظریه بر گزاره‌های پایه‌ی مورد پذیرش به معنای آن است که ماحصل آزمون‌های ما چیزی نیست جز تصمیمی که ما (جامعه علمی مرتبط با موضوع مورد بحث) درباره آن می‌گیریم. یعنی آزمون باید به یک تصمیم منجر شود. به طوری که بدون پذیرش گزاره‌های پایه و هم‌چنین بدون اتخاذ هرگونه تصمیم، راه

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.17.

2. Ibid.

3. Neurath

4. Ibid, p.29.

5. Ibid.

به جایی نخواهیم برد. به عبارت دیگر چنانچه ما آزمونی را بر اساس گزاره‌های پایه‌ی پذیرفته شده، برگزار نکنیم در نتیجه به قضاوت و تصمیمی درباره درستی و کارایی فرضیه‌هایمان نخواهیم رسید. از همین روی حتی اگر ما آزمون‌هایی را طراحی و اجرا کنیم اما گزاره‌های پایه مورد پذیرشی برای قضاوت درباره نتایج آن نداشته باشیم، امری ناتمام و غیر قاطعی را رقم زده‌ایم.<sup>۱</sup>

از سوی دیگر بنا به نظر میلر پذیرفتن گزاره‌های پایه نیز به صورت دل‌خواه نیست. بلکه این گزاره‌ها باید از یک صدق عینی برخوردار باشند. باید توجه داشت که پذیرش یک گزاره بر اساس صدق عینی آن نیز امری موقت است یعنی تا زمانی که دعوی صدق گزاره‌ی مورد نظر دست‌خوش چالش واقع نشده باشد به صورت موقت پذیرفته می‌شود. حتی این صدق را نمی‌توان صرفاً در هماهنگی و عدم تناقض با دیگر گزاره‌های پایه و به صورت قرار دادی در نظر گرفت.<sup>۲</sup>

#### وجود استقراء در بقای ابطال

مسئله‌ی دیگری که مطرح می‌شود مربوط به تکرارپذیری آزمون‌هاست. مسأله بر سر این است که آیا برای فرضیه‌ای که یک آزمون را از سر گذرانده است دلیلی وجود دارد که در تکرار آزمون هم از عهده‌ی آن برآید؟ از سوی دیگر شکست در یک آزمون دلیلی بر رد شدن آن در آینده، فراهم می‌آورد؟

میلر یکی از انتقاد کلاسیک را در این زمینه از آیر<sup>۳</sup> ذکر می‌کند که وی می‌نویسد: حتی اگر ابطال‌گرایی روش صحیحی از شیوه علمی باشد، مشکل استقراء را از بین نمی‌برد. از چه روی آزمایش یک تئوری آن را از تأیید شدن استثنا می‌کند؟ چرا باید فرضیه‌ای را که در یک آزمون رد شده است، کنار گذاشت؟ جز این که نشان می‌دهد

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.30.

2. Ibid.

3. Ayer

چنین فرضیه‌ای غیر قابل اعتماد است؟ این موضوع بر این فرض شده است که آنچه یک‌بار با شکست مواجه شده است، احتمالاً با شکست مواجه خواهد شد.<sup>۱</sup>

آیر در این‌جا به این نکته اشعار دارد که اگر بخواهیم فرضیه‌ای را که اکنون ابطال شده است، کنار بگذاریم، در واقع این کار را بر اساس پذیرش این فرض انجام داده‌ایم که نظم کنونی که منجر به ابطال این فرضیه شد در آینده نیز تکرار خواهد شد. این به معنای آن است که به یک‌نواختی طبیعت در برابر ابطال‌ها قائل باشیم و این همان مدعای استقراگرایی است. (البته در وجه استفاده از شواهدی منفی)

هسه<sup>۲</sup> نیز معتقد است که یک‌بار ابطال یک تعمیم در گذشته به کاذب بودن آن در آینده نمی‌تواند دلالت داشته باشد و برای این‌که دلیلی برای عدم اعتمادمان به تعمیم‌های ابطال شده داشته باشیم، نیازمند یک فرض استقرایی هستیم.<sup>۳</sup> به عبارت دیگر هسه معتقد است که اگر یک «فرض استقرایی» نسازیم، نمی‌توانیم از یک تعمیم «همه A ها، C هستند» که در حال حاضر در آزمون رد شده است، برای عدم اعتماد به «همه A های در آینده، C هستند» استفاده کنیم.

به نظر میلر عبارت «فرض استقرایی» به کار رفته در اینجا یک عبارت غیر روشن و غیر واضح است زیرا استقراء توسط طرفدارانش به عنوان یک فرآیند استنتاج به کار می‌رود نه یک راه‌کار برای ساخت فرض‌ها. در نتیجه اگر بخواهیم آن را به عنوان استنتاجی معتبر با نتیجه‌ای عقلانی در نظر بگیریم، خواهیم دید که استقراء چنین چیزی را فراهم نمی‌آورد؛ زیرا استنتاج‌ها، فرض گرفته نمی‌شوند بلکه در قضایا به کار می‌روند. این در حالی است که از نظر میلر فرضیه ابطال شده مانند هر فرضیه دیگری تنها یک حدس است و چیزی استقرایی در حدس نیست.<sup>۴</sup>

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.17.

2. Hesse

3. Ibid, p.18.

4. Ibid, p.31.

به نظر می‌رسد از آنجا که از دید عقل‌گرایان نقاد فرضیه‌ها شانی حدسی دارند، تقویت و ابطال یک فرضیه‌ی حدسی، به صورت موقت صورت می‌پذیرد. یعنی طرد یک فرضیه به صورت دائمی نیست و ما تنها فرضیه‌ای را که اکنون ابطال نشده یا تقویت شده است، به فرضیه ابطال شده ترجیح می‌دهیم؛ اما در آینده و با توجه به شرایط و نتایج آزمون‌های جدید ممکن است گمانه‌ای که اکنون رد شده است دوباره طرح گردد.

### بررسی انتقادات به مشکل عملی استقراء

مسأله دیگری که گاهی توسط برخی از منتقدین مطرح می‌شود این است که راه‌حل‌های پوپر شاید در حوزه نظری مورد قبول باشد و استقراگرایان را متقاعد کند، اما در زمینه‌ی عملی پیشنهادهای پوپر اغلب رد شده است. برخی مدعی‌اند که نظریه آزمون‌پذیری قیاسی پوپر در حوزه عملی کارایی ندارد؛ زیرا در مسائل مربوط به عمل و فعالیت‌های عملی، یک اصل استقراء به صورت ذاتی پای در میان می‌گذارد که چاره‌ای از آن نیست. از نظر میلر راه‌حل‌های پوپر در این زمینه از سوی منتقدین معمولاً به عنوان نظرهایی که استقرایی پوشیده را در خود جای داده است مورد اعتراض واقع شده و محکوم می‌شود. به‌طور مثال فایگل<sup>۱</sup> معتقد است پوپر تحت تأثیر هیوم هر گونه تلاشی برای موجه‌سازی استقراء را بی‌ثمر می‌داند و حتی اهمیت استقراء را در رشد علم انکار می‌کند. فایگل بر این نظر است که پوپر هیچ‌گاه به این سؤال که چرا ما نباید به قوانین، فرضیه‌ها و تئوری‌هایی آزمایش‌های سخت تاکنون رد نشده‌اند، اعتماد داشته باشیم، پاسخ رضایت‌بخشی نداده است و معتقد است که: [پوپر] هیچ دلیلی برای رویه عموماً پذیرفته شده استفاده از یک تئوری خوب تقویت شده به عنوان راهنمایی برای پژوهش‌های [نظری] بیشتر، یا در حوزه کاربردهای عملی آن تئوری، برای انتظارات و

---

1. Feigl

کنش‌های ما ارائه نمی‌کند.<sup>۱</sup>

کوهن<sup>۲</sup> (۱۹۷۸) نیز معتقد است اگر هدفمان از پژوهش‌های علمی غلبه بر طبیعت باشد، نمی‌توان بدون موجه‌سازی مشاهدات و ارزیابی فرضیه‌های علمی به آنها اعتماد کرد. ما برای استفاده از محصولات علم و تکنولوژی مانند انواع داروها و یا صنایع نیازمند نتایج آزمایش‌هایی هستیم که به اندازه کافی امن بودن آنها را به صورت مستدل نشان دهند.<sup>۳</sup> از نظر کوهن یا باید روش پوپر را در علم به شدت ضد استقرایی دانست که در نتیجه چنین علمی خود را از پشتیبانی دلایل عملی و تکنولوژیکی محروم می‌کند یا این‌که پوپر روش خود را با حمایت شواهد تجربی و عملی هماهنگ می‌کند که دچار تناقض شده است و قربانی ضد استقراگرایی خود می‌شود.<sup>۴</sup> از نظر وی هرچند پوپر تحت تأثیر هیوم قرار گرفته است و قدم در راه او گذاشته است اما فلسفه او متناسب با علم محض است و نمی‌تواند شکل قابل قبولی از یک روش عقلانی متناسب با تکنولوژی ارائه کند. از نظر کوهن جسارت و بی‌پروایی زیادی لازم است تا بخواهیم با هواپیمایی ساخته شده بر اساس روش پوپر (مبتنی بر حدس‌های خلاقانه‌ی تقویت شده و بدون حمایت شواهد)، پرواز کنیم.<sup>۵</sup>

سؤالی که سمون<sup>۶</sup> از پوپر می‌پرسد این است که آیا فرضیه‌های ساخته شده مطابق روش او از مبنای عقلانی‌تری نسبت به مدل‌های طالع‌بینی برخوردارند؟ چنین انتقادی را فیلسوفان دیگری مانند لاکاتوش<sup>۷</sup>، هاوسن<sup>۸</sup>، پاتنم<sup>۹</sup>، جفری<sup>۱۰</sup>، اُهیر نیز مطرح می‌کنند.

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.20.

2. Cohen

3. Ibid, p.21.

4. Ibid.

5. Ibid.

6. Salmon

7. Lakatos, 1968.

8. Howson, 1974.

9. Putnam 1974/1981.

10. Jeffrey 1975.

از نظر آنان پوپر نمی‌تواند به خوبی به این سؤال پاسخ دهد که چرا داوری بر اساس یک تئوری خوب آزموده شده اما فاقد دلایل خوب، برای انتظار نسبت به موفقیت آن، عقلانی است؟<sup>۱</sup>

از نظر میلر بیشتر انتقادات درباره مشکل عملی استقراء به منظور اخذ یک تصمیم عقلانی در حوزه‌ی عمل و تکنولوژی است. صورت‌بندی پوپر از این مسائل را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

الف. ما به چه تئوری‌هایی برای اقدام‌های عملی باید اعتماد کنیم؟

ب. ما چه تئوری‌هایی را باید برای اقدام‌های عملی ترجیح دهیم؟

پوپر به سؤال نخست پاسخی کاملاً صریح و بی‌پرده می‌دهد و معتقد است که هیچ تئوری قابل اعتماد کردن نیست. اما اکنون که به چیزی نمی‌توان اعتماد کرد، پوپر در پاسخ سؤال دوم از یک ترجیح عقلانی صحبت می‌کند:

از دیدگاه عقلانی ما نباید به هیچ تئوری تکیه کنیم، زیرا صدق هیچ تئوری نشان داده نشده است و نمی‌توان هم نشان داد که صادق است. اما ما باید به عنوان مبنایی برای عمل، یک تئوری خوب تقویت شده را ترجیح دهیم.<sup>۲</sup>

از نظر پوپر اگر بخواهیم برای انتخاب خود به دنبال دلایل خوب برویم بار دیگر به نتایج اشکالات هیوم دچار خواهیم شد. لذا در راه حل وی جایگاهی برای دلایل خوب وجود ندارد.<sup>۳</sup>

به اعتقاد میلر برخی با انتخاب تئوری خوب تقویت شده به عنوان مبنایی برای عمل مخالفی ندارند، اما این انتخاب را تنها با در نظر گرفتن استقراء عقلانی می‌دانند، به طوری که باید بین تأیید قبلی و اعتماد پذیری در مرحله‌ی بعدی ارتباطاتی را فرض

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, pp.22-25.

2. Ibid, p.13.

3. Miller, D., *Out of Error, Further Essays on Critical Rationalism*, Ashgate Publishing Company, 2006, p.113.

کنیم. از نظر این گروه ما باید فرض کنیم اگر تئوری T1 اکنون موفق‌تر از تئوری T2 است، بنابراین احتمال (البته نه لزوماً به طور منطقی اما) T1 در آینده هم موفق‌تر از T2 خواهد بود.<sup>۱</sup>

رهیافت پوپر درباره علم بدون استقراء و موجه‌سازی مورد انتقاد برخی مانند زهار<sup>۲</sup>، جرمی شی یر مر<sup>۳</sup>، واتکینز<sup>۴</sup> قرار می‌گیرد. به عنوان نمونه زهار معتقد است با این که در بسیاری از موارد می‌توان از استقراء رهایی جست اما موارد مختلفی در تکنولوژی وجود دارد که در آنها مفهوم اعتمادپذیری اجتناب‌ناپذیر است.<sup>۵</sup>

شی یر مر نیز به صراحت تأکید می‌کند با آن که بسیاری از ایده‌های پوپر را موفقیت آمیز می‌داند اما مسائل عمیقی را در راه حل پوپر برای مشکل عملی استقراء مشاهده می‌کند که خود نیز راه حلی برای آنها ندارد.<sup>۶</sup>

واتکینز نیز معتقد است که راه حلی که پوپر در رابطه با هدف علم در حوزه مسائل نظری پیشنهاد کرده بود نمی‌تواند در رابطه با مشکل عملی استقراء که اتخاذ تصمیم در زمینه عمل و تکنولوژی نام گرفته است، به کار گرفته شود. اما از نظر میلر همه این اعتراضات با این که یکسان نیست، دارای پیام واحدی است که حتی اگر پوپر نشان دهد اصول متفاوتی استقراء در علوم محض (نظری) باید به فراموشی سپرده شوند، وی این رهیافت را در مورد علوم عملی نمی‌تواند به اثبات برساند.<sup>۷</sup>

به نظر میلر بهترین راه برای طرح مشکل عملی استقراء این است که یک شخص کنشگر<sup>۸</sup> را در نظر بگیریم که قصد رسیدن به برخی اهداف را دارد و برای آن ضرورتاً

---

1. Miller, *Out of Error, Further Essays on Critical Rationalism*, p.113.

2. Zahar

3. Jerney Shearmur

4. Watkins

5. Ibid, p.114.

6. Ibid.

7. Ibid.

8. agent

نیازمند انجام یا ترک برخی از کارها است. از نظر پوپر حتی سکون نیز یک نوع کار است. اگر انتخاب فرد کنشگر تحت تأثیر و هدایت تئوری‌های خوب آزموده شده یا رایج علمی قرار بگیرد، به نظر می‌رسد انتخاب او با فرض استقرایی شباهت گذشته به آینده آلوده شده است. به‌زعم میلر با چنین اشتباهی است که برخی مانند واتکینز نتیجه می‌گیرند زندگی عملی، برخی اصول استقرایی را لازم دارد.<sup>۱</sup> در صورتی که فرد منکر استقراء باشد مجاز به چنین اشتباهی نیست و اجازه نخواهد داشت چنین فرضی داشته باشد.

به‌نظر میلر برخی با این صورت‌بندی از مسأله استقراء قصد دارند نشان دهند که انتخاب کنشگر عقلانی باید انتخابی موجه \_ خواه کاملاً موجه، خواه از لحاظ حسی موجه \_ باشد. اما در واقع انتخاب کنشگر عقلانی برای عمل کردن، به وسیله دانش او از اتفاقات گذشته، به وی تحمیل نمی‌گردد. حتی این انتخاب به وسیله اطلاعات در باره رویدادهای گذشته مورد حمایت قرار نمی‌گیرد و به آنها نمی‌توان استدلال کرد. از همین رو برخی متعرض می‌شوند که اگر کنشگر چنین انتخاب غیر استقرایی داشته باشد، کاملاً از قید اطلاعات درباره‌ی گذشته رها شده است.

راه حل مشکلی که این گونه صورت‌بندی شده است، از نظر میلر به این شرح است: ما فرضیه‌هایی را در باره جهان واقع به صورت حدسی بیان کرده‌ایم و برخی از آنها را که از فرایند ارزیابی تجربی و نظری سربلند بیرون آمده‌اند به صورت موقت پذیرفته و ترجیح داده‌ایم. به تبع پذیرش این فرضیات نتایج منطقی آنها را هم می‌توانیم با همان شان حدسی بپذیریم و بر اساس آنها در حوزه عمل دست به انتخاب بزنیم. به عنوان مثال بر اساس این روش با پذیرش قوانین گالیله می‌توان پیش‌بینی‌هایی را درباره آینده انجام داد و مدعی شد در شتاب ثابت، آینده Q شبیه گذشته خواهد بود. به نظر میلر در چنین روشی به هیچ اصل متافیزیکی استقرایی برای تولید چنین پیش‌بینی‌هایی نیاز نیست. زیرا

---

1. Miller, *Out of Error, Further Essays on Critical Rationalism*, p.115.



همه زمینه‌های لازم بوسیله قوانین طبیعت و گمانه‌های عام و کلی درباره واقعیت توسط کنشگر، فراهم آمده است. در نتیجه نیازی به موجه‌سازی وجود ندارد. اما از نظر میلر اصرار برخی از نویسندگان به رد این راه حل نشان از وجود استنباط‌های قدیمی توجیه‌گرایانه دارد.<sup>۱</sup>

به نظر عقل‌گرایان نقاد اگر ما برای حل عملی مسأله خود، راه حلی را در اختیار داریم که تاکنون کاذب بودن آن پس از آزمون‌ها و ارزیابی‌های سخت مشخص نگردیده است، از یک خوش اقبالی و شانس برای در اختیار داشتن چنین راه حلی برخوردار بوده‌ایم. از نظر پوپر صادق انگاشتن تئوری‌هایی که تاکنون رد نشده‌اند برای عمل کردن یک کار غیر عقلانی نیست، هرچند در پی موجه‌سازی آن بر نیاییم؛ زیرا ما فرضیه‌ای را انتخاب کرده‌ایم که تحت سخت‌ترین آزمون‌ها جان سالم به در برده است و تحت ارزیابی‌های نقادانه‌ی ما تاکنون کاذب بودن آن مشخص نشده است.<sup>۲</sup>

به اعتقاد میلر شاید این نظر در ۱۹۷۱ می‌توانست تحت فشار انتقاداتی قرار گیرد، اما شاهد هستیم که پوپر در «روش عمل در مشکل عملی استقراء» در ۱۹۷۴ یک تغییر فاز اساسی در آراء خود به وجود می‌آورد. در آنجا پوپر برای اولین بار این پیشنهاد را مطرح می‌کند که آنچه بسیار مهم است زمانی است که نیاز به عمل کردن داریم. در چنین زمانی تئوری خوب آزموده شده در نظر ما نیست، بلکه پیشنهادی<sup>۳</sup> است که استقامت بیشتری در برابر انتقادات داشته و توانسته است به حیات خود ادامه دهد.<sup>۴</sup>

---

1. Miller, *Out of Error, Further Essays on Critical Rationalism*, pp.115-116.

2. Idem, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.8.

3. Proposal

4. Miller, *Out of Error, Further Essays on Critical Rationalism*, p.117.

### نتیجه

به طور کلی می‌توان چنین نتیجه گرفت که عقل‌گرایان نقاد ابتدا با بی اعتبار نشان دادن نقش استقراء و روش‌هایی مبتنی بر آن، در تولید نظریه‌های علمی تکاپویی بدیع را برای ارائه‌ی یک شیوه‌ی سلوک عقلانی و غیر استقرایی شروع کردند. در نتیجه در گام نخست، عقل‌گرایان نقاد از لحاظ ورود به مسأله راهشان را جدا کردند و استقراء را از بن کنار گذاشتند. مشاهده می‌کنیم که در سلوک عقلانیت نقاد پروژه موجه‌سازی به هر روشی به فراموشی سپرده می‌شود و راه حلی متفاوت با دیگران عرضه می‌گردد.

از نظر میلر وظیفه علم تجربی، شبیه دیگر رشته‌های پژوهشی، پیشنهاد گزاره‌هایی حدسی است که در مورد جهان واقعی یا همان جهان ۱ بیان می‌شود و در گام دوم ارزیابی نقادانه‌ی این گزاره‌ها است به صورتی که بایستی گزاره‌های درست و صادق را مشخص و حفظ کند و گزاره‌های غلط را جدا و طرد نماید. آنچه باید به صورت جدی به آن پرداخته شود تشخیص این است که آیا گزاره‌های تجربی (مشاهدتی و غیره) می‌توانند به طور قطعی تصدیق شوند یا با تحقیق‌پذیری تجربی به صورت قطعی و نهایی تضمین گردند؟<sup>۱</sup> از نظر وی، تأیید قطعی برای هیچ گزارش مشاهدتی وجود ندارد و ما نمی‌توانیم به چنین قطعیتی دست یابیم. برای فرضیه‌های کلی و عام حتی در یک جهان محدود هم نمی‌توان تأیید قطعی بدست آورد. بنابراین اگر علم تجربی امکان‌پذیر باشد، به نظر می‌رسد باید راه‌های دیگری را برای جدایی و افتراق بین صدق و کذب نظریه و تعمیم‌های کلی، جست‌وجو کرد.<sup>۲</sup>

در نظر میلر، هر چند فرضیه‌های عام و کلی، جزء مشخصه‌های علم محسوب می‌شوند، اما بر خلاف رای استقراگرایان، ما نمی‌توانیم فرضیه‌ها و تعمیم‌های کلی را به نحوی صورت‌بندی کنیم و آنها را بسازیم که به صدق آنها اطمینان داشته باشیم؛ بلکه این

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.3.

2. Ibid, p.4.

فرضیه‌ها، حدس‌های آگاهانه و پیش‌داوری‌های ما هستند که برخورد ما با آنها به جزم‌اندیشی و پرسشگری ما بستگی دارد. بسته به این‌که چه رویکردی را انتخاب کنیم، یا در پی تأیید پیش‌داوری‌هایمان خواهیم بود یا می‌خواهیم آنها را تصحیح کنیم. می‌توانیم آنها را به محک آزمون بگذاریم و بسته به قدرت نقد و پرسشگریمان، به آنها اعتبار دهیم. اما اگر در این مسیر، رویکردی تأییدگرا را اتخاذ کنیم، به طوری که با روش‌های استقرایی و با کمک اصول غیرمعقولی که به آن اشاره شد در پی تأیید تعمیم‌های کلی و نظریه-هایمان به وسیله مشاهدات برآییم، فرایند تأیید هیچ چیز به ما نمی‌آموزد؛ و به ما چیزی بیشتر از راحتی روان‌شناسانه عرضه نمی‌کند.<sup>۱</sup>

این در حالی است که به اعتقاد میلر برخی فیلسوفان به جای این که تردید در کنار گذاشتن استقراء را کنار بگذارند، در جست‌وجوی راه‌های جدیدی برای غربال‌گری صدق و کذب، به دنبال سرهم‌بندی روش‌های قدیمی رفته‌اند.<sup>۲</sup>

به نظر میلر چنین اشتباهاتی از آن رو است که به طور وسیعی نفوذ خطاپذیری در علم دست‌کم گرفته می‌شود. از نظر وی خطاپذیری یا اصلاح‌پذیری آن چنان که برخی فیلسوفان پنداشته‌اند مسأله‌ای فرعی و موضوعی بی‌اهمیت نیست. برعکس، فرضیه‌های علمی و هر گونه روشی که ممکن است در ساختار آنها به کار گرفته شود، از لحاظ روشی خطاپذیر و غیر محتمل هستند. پس نمی‌توان درجه‌ای از احتمال را در باره صحت و درستی یک نظریه به آن نسبت داد؛ چرا که میزان خطایی که نسبت به واقعیت در داده‌های ما وجود دارد بر ما پوشیده است.

از نظر میلر دست آورد اصلی پوپر تصدیق این امر است که در تقابل با کسب آرمان حقیقت ایده‌آلی، سخن از یقین ایده‌آلی بی‌ثمر به میان می‌آورد و می‌گوید نمی‌توان به یقین کامل رسید. این بدین معناست که در پی یقین کامل بودن یک رویکرد

۱. میلر، «غلب بر اعتیاد به موجه‌سازی»، ترجمه علی پایا، پژوهش‌های فلسفی، ص ۳.

2. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.8.

اشتباه است. این موضوع به معنای آن نیست که حقیقت (صدق) ایده‌آل و کامل نداریم و چون نمی‌توانیم به یقین برسیم صدق هم وجود ندارد. ما هشیارانه باید مواظب باشیم این دو موضوع با هم اشتباه گرفته نشود و رسیدن به صدق با وجود صدق، یکی انگاشته نگردد.<sup>۱</sup>

بنا به رأی عقل‌گرایان نقاد لازم نیست علم تحت سلطه یقین ایده‌آلی باشد و نباید در راستای کسب یقین قطعی تلاش کرد. چنانچه هدفمان تنها صدق باشد، هیچ تلاشی نمی‌تواند معرفتمان را محتمل‌تر، قابل اعتمادتر و متعین‌تر کند. بنابراین هم‌چنانی که صدق باید تنها هدف علم باشد و بایستی بر روی آن متمرکز شد، اما باید در عین حال متوجه این موضوع بود که ما هیچ‌گاه نمی‌توانیم به صدق قطعی برسیم.<sup>۲</sup>

در ابطال‌گرایی که میلر از آن یاد می‌کند مشاهده نه منشاء معرفت به حساب می‌آید و نه مبنای آن. از طرفی چون گزاره‌های مشاهده‌تی را به راحتی می‌توان بررسی کرد و اگر نادرست بودند کنار گذاشت، در روش تجربی تصمیم‌گیری درباره نظریه‌ها متکی به گزارش‌های مشاهده‌تی می‌شود. در نتیجه مشاهده یک منبع اصلی و نه آغازین باقی می‌ماند. با چنین رویکردی دیگر به استقراء احتیاجی نیست و به قول میلر به صورت دائم بازنشسته می‌شود و از مستمری معلولیت و زمین‌گیری استفاده می‌کند.<sup>۳</sup>

در نتیجه ما به جای آن‌که به استقراء از مشاهدات و داده‌های اولیه بپردازیم، سعی می‌کنیم یک مسأله را به خوبی بفهمیم. در این راستا فهم یک نظریه از نگاه پوپر همان فهم مسأله است، که عبارت است از تلاش برای حل یک مسأله معین. فهم یک نظریه را نمی‌توان تنها منحصر در تصویر کردن آن در ذهن به حساب آورد بلکه باید علاوه بر آن مسائلی را که تئوری قصد حل آنها را دارد به خوبی شناخت. هم‌چنین توان نظریه برای

1. Miller, *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, p.25.

2. Ibid, p.37.

۳. میلر، «غلبه بر اعتیاد به موجه‌سازی»، ترجمه علی پایا، پژوهش‌های فلسفی، ص ۴.

تیین راه‌حل‌های مناسب را به خوبی ارزیابی کرد.<sup>۱</sup> در نتیجه آن چیزی که در علم محور اصلی همه فعالیت‌های پژوهشی قرار می‌گیرد مسأله است. ما با مسأله آغاز می‌کنیم نه با مشاهدات و گزاره‌های جزئی؛ و سعی می‌کنیم به مسأله‌ای که با آن مواجه شده‌ایم، پاسخ بگوییم. در مرحله بعد پاسخ‌هایمان را در معرض سخت‌ترین ارزیابی‌های نقادانه قرار می‌دهیم، بدون آن‌که دنبال موجه‌سازی آنها باشیم.<sup>۲</sup> در این مسیر رشد شناخت یا فرآیند آموختن یک فرآیند غیرتکراری و غیرانبوهشی است که از حذف خطاها بوجود می‌آید.<sup>۳</sup>

بنا به رأی میلر و عقل‌گرایان نقاد استقراء در تولید و موجه‌سازی نظریه‌های علمی هیچ نقشی ندارد و اساساً موجه‌سازی، خواه قطعی و خواه غیر قطعی، نه ممکن است، نه مفید و نه ضروری.<sup>۴</sup> از نظر میلر «شوق به موجه‌سازی و امنیت فکری شبیه به اعتیاد است، ولو نوعی اعتیاد کودکانه. هرچه شورمندانه‌تر بکوشیم آن را ارضاء کنیم، پیگیرتر و ارضاء ناشدنی‌تر می‌شود. می‌باید بیاموزیم که آن را ترک کنیم».<sup>۵</sup>

## منابع

- پایا، علی، «درباره عقلانیت نقاد»، سوره، آذر و دی ۱۳۹۰.
- همو، «تکنولوژی دینی، چپستی و امکان تحقق»، روش‌شناسی علوم انسانی، زمستان ۱۳۹۱.
- پوپر، کارل، اسطوره چارچوب در دفاع از علم و عقلانیت، ترجمه علی پایا، طرح نو، تهران، ۱۳۸۴ ش.
- همو، جامعه باز دشمنان آن، ترجمه عزت‌الله فولادوند، شرکت سهامی انتشارات خوارزمی، تهران، ۱۳۸۸ ش.

---

۱. پوپر، اسطوره چارچوب در دفاع از علم و عقلانیت، ترجمه علی پایا، ص ۲۰۹.

۲. همان، ص ۲۱۰.

۳. پوپر، شناخت عینی برداشتی تکاملی، ترجمه احمد آرام، ص ۱۶۱.

4. Miller, *Out of Error, Further Essays on Critical Rationalism*, p.85.

۵. میلر، «غلبه بر اعتیاد به موجه‌سازی»، ترجمه علی پایا، پژوهش‌های فلسفی، ص ۶.

همو، جستجوی ناتمام، ترجمه ایرج علی آبادی، سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، تهران، ۱۳۶۹ش.

همو، حدس‌ها و ابطال‌ها، ترجمه احمد آرام، شرکت سهامی انتشار، تهران، ۱۳۷۵ش.

همو، منطق اکتشاف علمی، ترجمه حسین کمالی، علمی و فرهنگی، تهران، ۱۳۸۴ش.

پوپر، شناخت عینی برداشتی تکاملی، ترجمه احمد آرام، انتشارات علمی و فرهنگی، تهران، ۱۳۸۹ش.

برتراند راسل، مسایل فلسفه، ترجمه منوچهر بزرگمهر، خوارزمی، تهران، ۱۳۴۷ش.

میلر، دیوید، «غلبه بر اعتیاد به موجه‌سازی»، ترجمه علی پایا، پژوهش‌های فلسفی، ۱۳۸۸ش.

گیلیس، دانالد، فلسفه علم در قرن بیستم، ترجمه حسن میاننداری، سمت، تهران، ۱۳۹۴ش.

Miller, D. W., *Critical Rationalism, A Restatement and Defence*, Chicago & La Sall IL: Open Court Publishing Company, 1994.

Idem, *Out of Error, Further Essays on Critical Rationalism*, Ashgate Publishing Company, 2006.

Idem, "Deductivist Decision Making", version of December 9, 2011. Available at: [www.philpapers.org](http://www.philpapers.org)

Idem, "Some Hard Questions for Critical Rationalism", version of July 5, 2011. Available at: [www.philpapers.org](http://www.philpapers.org)