

## کوهن و گذار از تمایز گردآوری/داوری

احمد عبادی\*

(نویسنده مسئول)

محمد امدادی ماسوله\*\*

### چکیده

در این نوشتار با مرور مؤلفه‌های اصلی فلسفه تامس کوهن خواهیم دید که او منتقد تمایز میان مقام گردآوری/داوری در روش‌شناسی علم است. دلایل کوهن عبارتند از: ۱. موافقان صرفاً به تبیین جایگاه تمایز گردآوری/داوری در بستر آموزشی آن پرداخته‌اند که بر اساس آن تنها شواهد در جهت داورى یک فرضیه مؤثر تلقی می‌شوند. و در دیگر زمینه‌های مهم داورى مورد غفلت قرار می‌گیرد. ۲. تمایز دو مقام مبتنی بر نگاه ساده‌انگارانه به روند تولید علم است که صرفاً به بیان نقاط قوت و نه ضعف نظریه‌ها می‌پردازد. ۳. هیچ‌گونه تعیین‌کنندگی تجربی در مقام داورى وجود ندارد. ۴. در فرآیند تولید علم، جنبه‌های توصیفی و تجویزی فرضیه‌ها انفکاک‌ناپذیر و درهم‌تنیده‌اند. ۵. برخلاف موافقان این تمایز، واژگان ساختاریافته در مقام داورى، دارای پیامدهای ثابت و قطعی نیست بلکه، تحت تأثیر اصول پیشین نسبت‌شده کانتی، همواره دچار تغییر، تعدیل و اصلاح قرار می‌گیرند. کوهن پس از بیان این اشکالات، از سوی موافقان تمایز گردآوری/داوری از چند جهت مورد نقد قرار گرفت: ۱. اخذ تعمدی سبک مبهم‌نویسی در آثارش. ۲. کاربرد دورگونه در ارائه فهرستی از معیارهای معرفتی-واقع‌گرایی و بازگشت دوباره به معیارهای غیرمعرفتی. ۳. خلط میان «مقام تصمیم» و «مقام داورى» و توجه به «علت» به جای «دلیل». او برای فرار از این نقدها به دو نکته اشاره می‌کند: نخست، فهم نادرست دیدگاه‌هایش توسط این موافقان. دوم، ارائه معیارهایی در جهت حفظ عینیت علم متفاوت با موافقان این تمایز.

هدف این نوشتار، تحلیل، تکمیل و نقد اندیشه‌های کوهن درباره‌ی تمایز گردآوری/داوری است.

**واژگان کلیدی:** مقام گردآوری، مقام داورى، بازسازی عقلانی، نسبی‌گرایی، تامس کوهن.

\* دانشیار فلسفه، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

ebadiabc@gmail.com

\*\* دانشجوی دکتری فلسفه معاصر، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران.

[تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۲۰؛ تاریخ تأیید: ۱۳۹۹/۰۸/۰۱]

## مقدمه

به لحاظ تاریخی، گفتگوهای فلسفی در خصوص کشف علمی با پیشرفت علوم جدید در اوایل دوره مدرن، با تلاش‌هایی در جهت ایجاد روش علمی نوین از سر گرفته شد. فرانسویس بیکن<sup>۱</sup> (۱۶۲۶-۱۵۶۱) و رنه دکارت<sup>۲</sup> (۱۶۵۰-۱۵۹۶) برجسته‌ترین الگوهای فلسفی راه در میان دیگران، درباره تبیین اکتشافات علمی ارائه دادند. عقیده آنها، با الهام از شیوه‌های علمی جدید، به نوبه خود موجب شد تا جماعتی از فلسفه‌دانان طبیعی، به ویژه از طریق تلاش‌های هماهنگ با جوامع علمی جدید، به یافته‌های نو دست یابند. برای بیکن، شناخت، به طور یقینی از طریق فرآیندی استقرایی، با جمع‌آوری مشاهدات بی‌طرفانه و پیشروی به سوی تعمیم‌های نظری<sup>۳</sup> بیشتر به دست می‌آمد (نظریه‌ای که به استقراگرایی خام<sup>۴</sup> مشهور است). برای دکارت، معرفت یقینی تنها از طریق بنیادهای یقینی و قطعی<sup>۵</sup> شروع می‌شود که از آن می‌توان نتیجه‌ای منطقاً درست و معتبر کسب نمود. در هر دو دیدگاه بیکنی و دکارتی، تفکیکی میان مراحل گردآوری و توجیه گزاره‌های علمی دیده نمی‌شود؛ زیرا باور آنها به درستی یک روش علمی، به وسیله این اعتقاد تضمین می‌شود که بهترین روش برای کسب کشفیات جدید، و هم‌زمان بهترین داوری از کشفیات است (Seo & Chang, 2015: 232-233).

با این حال، این انگاره با آغاز قرن نوزدهم مورد تردید واقع شد. نگرشی دیگر از کشف علمی که معمولاً از لحظه «هورا! یافتم!»<sup>۶</sup> و نیز تصویری رمانتیک (خیال‌پردازانه)<sup>۷</sup> از نبوغ علمی گرفته شده، جایگزین آن نظریه مکانیکی و یکنواخت شد و آن را مورد نقد قرار داد. در این نگاه غیرمکانیکی، برای هر مشغله علمی، تصور روشی ثابت برای کشف و گردآوری گزاره‌های علمی، امری دشوار قلمداد می‌شود. از سویی دیگر، حمایت از به‌کارگیری فرضیه‌ها در فعالیت‌های علمی، راه را برای افزایش استفاده از روش فرضی-استنتاجی<sup>۸</sup> هموار می‌کند، که نشان می‌دهد روش علمی صرفاً به آزمون فرضیه‌ها مرتبط است، صرف نظر از این که چگونه آنها به ذهن خطور می‌کنند (Laudan, 1980: 177-).

(178). این تحولات، میان مقام گردآوری<sup>۹</sup> و مقام داوری<sup>۱۰</sup> جدایی لنداخت که نتیجه آن، تمایزی قاطع بین کشف علمی و توجیه علمی در سده معاصر شد.

تحلیل و ارزیابی جایگاه تمایز گردآوری/داوری از نظر کوهن مسئله پژوهش حاضر است. بدین منظور، نخست به سخن در باب مؤلفه‌های تمایز دو مقام، از منظر موافقان این تمایز روی می‌آوریم و سپس، نقدهای کوهن بر این تمایز را برمی‌شمیریم تا از این طریق بتوانیم مؤلفه‌های موافقان را مورد نقد قرار دهیم. در پایان با نگرشی تحلیلی، به تکمیل و ارزیابی نقاط قوت و ضعف دیدگاه‌های کوهن در باب تمایز دو مقام می‌پردازیم.

### مقومات تمایز گردآوری/داوری از نگاه موافقان

از منظر موافقان تمایز گردآوری/داوری که در دوره جدید همان فلسفه‌دانان تجربه‌گرا - افرادی چون فیگل<sup>۱۱</sup>، رایشنباخ<sup>۱۲</sup>، پوپر<sup>۱۳</sup> و ... - بودند (Swedberg, 2011: 3)، این خط‌کشی از درستی، صدق، بی‌طرفی و موجه بودن معرفت دفاع می‌کند تا ما را از قلمرو عقاید، خرافات و افسانه‌ها جدا سازد (Videira & Mendonca, 2011: 234-235). در نگاه این طیف، در نظریه تمایز گردآوری/داوری، به بازیابی ریشه‌های تاریخی، پیدایش و گسترش جنبه‌های روان‌شناختی و تأکید بر مؤلفه‌های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی برای رد یا قبول نظریه‌های علمی اعتنا نمی‌شود، بلکه نحوه فراهم آوردن بازسازی عقلانی<sup>۱۴</sup> از ساختار مفهومی و عناصر آزمودن نظریه‌های علمی نقشی برجسته دارد (Feigl, 1970: 4). از این‌رو، محوری‌ترین مبنای نظریه تمایز دو مقام، انگاره تفکیک میان فلسفه علم و تاریخ علم است تا از این طریق هرگونه مرزشکنی بین این دو حوزه در مقام داوری علم، نامقبول و زیان‌بار در نظر گرفته شود (Amsterdamski, 1975: 50).

از آن‌جا که موافقان این تمایز در فلسفه‌ی علم هریک بنا بر رویکرد فلسفی خویش، مؤلفه‌های متعددی را برای آن برشمارده‌اند، این تمایز به لحاظ محتوایی، همواره دچار تغییر و تحول شده است. به‌طور خلاصه، مقومات مدنظر موافقان تمایز دو مقام از این

قرار است<sup>۱۵</sup>:

یک) این تمایز به‌عنوان دو فرآیند<sup>۱۶</sup> زمانی و منطقی جدا از یکدیگر لحاظ می‌شود که به‌ترتیب در پی هم می‌آیند. به این صورت که ابتدا مقام گردآوری، و سپس مقام داوری می‌آید. مرحله اول، مرحله تصور یا ابداع نظریه‌ها و مرحله دوم، زمینه سنجش و ارزیابی مرحله اول است (Popper, 2005: 7-9).

دو) فرآیند داوری مربوط به روش‌های توجیه، بازسازی عقلانی و تحلیل منطقی (مؤلفه‌های دستوری) است. در این فرآیند، در خصوص اصول ثابت و قوانین قطعی گفتگو می‌شود. درحالی‌که زمینه گردآوری، بیانگر همه مراحل، راه‌های تشکیل و ایجاد تصورات جدید در جستارهای علمی است که، مقدم بر صورت‌بندی استدلال‌های منطقی و عقلانی جدیدی است که، ره‌آورد نهایی گردآوری است. این مقام، توصیف فرآیندهای واقعی تفکر نزد دانشمندان است؛ یعنی در این مقام، علم همان‌گونه که هست توصیف می‌شود. (Videira & Mendonca, 2011: 234-235).

سه) تفکیک میان رشته‌هایی که در هویت روش‌شناختی از هم متمایزند؛ فلسفه علم (مقام داوری) که جایگاه اعتبارسنجی و درستی گزاره‌های شناختی است، در برابر رشته‌های تجربی نظیر تاریخ، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی علم (مقام گردآوری)، که صرفاً منبعی الهام‌بخش جهت اخذ آن گزاره‌ها هستند (Lewis, 1946: 19).

چهار) تمایز میان مقام گردآوری و مقام داوری از طریق پرسش‌های مختص به هر مقام است. بر این اساس، تمایز دو مقام، تفکیکی است میان پرسش‌های وابسته یا برآمده از آن دو مقام. پرسش‌های مربوط به گردآوری از این قبیل‌اند: محقق در کدام جامعه علمی رشد کرده است؟ تحت تأثیر کدام فرهنگ قرار داشته؟ ملحد است یا خدا‌باور؟ ... و پرسش‌های مقام داوری و توجیه عبارتند از: آیا یک گزاره توجیه‌پذیر است؟ چگونه؟ آیا تجربه‌پذیر است؟ آیا منطقاً به دسته دیگری از گزاره‌ها وابسته است؟ یا آن که با آنها در

تعارض است؟ و... این‌ها پرسش‌های منطقی هستند؛ لذا شرط این که بتوان یک گزاره را به این شکل مورد سنجش قرار داد این است که کسی آن را به صورت گزاره‌ای بیان کند. و گزاره تقریر شده منطقیاً صورت‌بندی و تأیید شود (Popper, 2005: 9-10).

پنج) منظر تاریخی - توصیفی<sup>۱۷</sup> در حوزه مقام گردآوری و منظر منطقی - تجویزی<sup>۱۸</sup> در حیطة مقام داوری قرار دارد.<sup>۱۹</sup> در رویکرد توصیفی، محقق پرسش‌های معرفتی حوزه خویش را به طریق توصیفی، توجیه می‌کند. لذا از ایجاد معیارسازی و نسخه‌پیچی در علم خبری نیست. و محقق می‌تولند به دور از دغدغه‌های ذهنی - در جهت رعایت قواعد و خط‌کشی‌های لازم - به پژوهش خود بپردازد. و این منظر، متعلق به مقام گردآوری است. در منظر توصیه‌ای شخص به توصیف رضایت نمی‌دهد - اگرچه این توصیف می‌تواند مناسب و شایسته باشد - بلکه او خواهان ارزیابی و برآورد ابعاد معینی از موضوع مورد مطالعه است (Hoyningen-Huene, 1986: 511; 2006: 129).

### نقدهای کوهن بر تمایز گردآوری/داوری

کوهن در آثار علمی خود به‌طور ویژه و خاص به نقد دیدگاه اثبات‌گراها و ابطال‌گراها پرداخته، که یکی از این دیدگاه‌ها، نظریه تمایز میان مقام گردآوری و مقام داوری است. یان هاکینگ<sup>۲۰</sup> در کتاب انقلاب‌های علمی<sup>۲۱</sup> خود، نه مؤلفه اصلی فلسفه اثبات‌گرایی را بر می‌شمارد که با آمدن کتاب ساختار انقلاب‌های علمی کوهن، پایان آن‌ها در فلسفه علم دوره جدید اعلام شد. یکی از این مؤلفه‌ها، تمایز میان مقام گردآوری و مقام داوری است (Hacking, 1981: 1-2).

کوهن مدعی است که در این تمایز، فلسفه‌دانان نوعی الگوریتم<sup>۲۲</sup> را لحاظ کرده‌اند که به‌طور سنتی به‌عنوان یک برنامه دست نیافتنی دنبال شده است، برنامه‌ای که قادر نیست «حتی یک ایده‌آل‌سازی<sup>۲۳</sup> قابل قبول و سودمند» در علم ایجاد کند (Ibid, 1977: 327). از این‌رو، او سعی می‌کند به نقد مقومات تمایز گردآوری/داوری بپردازد. کوهن

مدعی است که این نقدها نشان می‌دهد اخذ تمایز گردآوری/داوری در فرآیند تولید علم به دانشمندان در گزینش تصمیمات (داوری) علمی کمکی نخواهد کرد. این نقدها عبارتند از:

یک) آموزش نادرست: کوهن جداسازی زمانی-منطقی فرآیند گردآوری و داوری و عدم توجه اثبات‌گراها/ابطال‌گراها به مقام گردآوری در فرآیند تصمیم‌گیری علمی (مقوم نخست) را ناشی از نقص و خلل در نظام آموزشی می‌داند. در نظر او، در بستر تعلیم و تربیت<sup>۲۴</sup> علمی - یعنی در کتاب‌ها، مقالات و سخنان استادان حوزه فلسفه علم - به نادرستی این تلقی آموخته می‌شود که نظریه‌ها به‌همراه آزمایش‌های سرنوشت‌ساز<sup>۲۵</sup> به‌عنوان نمونه‌هایی برای آسان‌سازی فرآیند تصمیم، یعنی داوری علمی ارائه می‌شوند.<sup>۲۶</sup> لذا برخی فلسفه‌دانان تجربی به‌خطا گمان کرده‌اند که این مثال‌ها در مقام توجیه علمی نقش شواهد را ایفا می‌کنند. و لذا، صرفاً توجه به این مقام در علم ارزشمند محسوب می‌شود. بنابر نظر این طیف، ممکن است در مقابل دانشمندی که در پیروی از دو نظریه مردد است، آن آزمایش‌ها به‌عنوان یک نقشه راه، الگویی برای انتخاب ارائه دهند. در این روش، اگر فرضیه مد نظر با نمونه‌ای که در متون درسی آمده، همخوانی داشته باشد آن فرضیه پذیرفته، و در غیر این صورت رد خواهد شد.

کوهن ضمن نقد این تلقی، ادعا می‌کند که به محض اثبات عملکرد مثبت/منفی آن آزمایش‌های متناسب با فرضیه مد نظر، دیگر دانشمندان نیازی به موجه‌سازی آن فرضیه نمی‌بینند. در حالی که آن تصمیمات از مدت‌ها پیش و بر اساس شواهد عمدتاً مشکوک و نامشخص<sup>۲۷</sup> انجام گرفته است. آزمایش‌ها به‌لحاظ تاریخی، در صورتی برای انتخاب نظریه دارای اهمیت‌اند که نتایج غیرمنتظره و پیش‌بینی‌نشده‌ای به‌همراه داشته باشند. کوهن اعتقاد دارد که آن آزمایش‌ها اگرچه موجب صرفه‌جویی اقتصادی در امر تعلیم و تربیت می‌شوند، اما به‌ندرت به توضیح خصوصیت تصمیماتی می‌پردازند که از دانشمند خواسته شده انجام دهد. خصوصیتی که در قلمرو مقام گردآوری جای دارند و این امر در

فرآیند علم‌ورزی زیان‌بار است. در این نگاه به دلیل عدم آموزش درست، دانشمند قادر نخواهد بود میان دو فرضیه رقیب دست به انتخاب بزند (Ibid).

برای آن که این مشکل را به درستی درک کنیم، مثالی می‌زنیم؛ در مکانیک نیوتنی، جاذبه یک نیرو است. در کل، پدیده‌های جاذبه‌ای نسبت، محصول منحنی زمان-مکان هستند: اشیای گرانشی در یک مجموعه مکانی-زمانی دارای انحنا تابع اصول ژئودوزی هستند. در یک جهان شناخته شده، اشیای گرانشی توسط نیروهایی به اطراف هل داده می‌شوند تا در زمان-مکان مسطح مسیرهای غیرجبری را دنبال کنند. در جهان شناخته شده دیگر، اشیای گرانشی که اصلاً تابع هیچ نیروی نیستند، به صورت جبری در طول ژئودوزی در زمان-مکان دارای انحنا حرکت می‌کنند. هر یک از این تصاویر در چارچوب خود صحیح انگاشته می‌شوند و هیچ‌گونه دیدگاه بی‌طرفی در مقام داوری وجود ندارد تا بتوان بر اساس آن این چشم‌اندازها را مورد ارزیابی قرار داد (Teller 2008: 254).

دو توجه صرف به نقاط قوت فرضیه: در این تمایز، تنها نقاط قوت استدلال‌های فرضیه مدنظر مورد توجه قرار می‌گیرد که موجب پیروزی نهایی فرضیه مدنظر شود. حال آن که در این منظر از یک‌سو، توجهی به محدودیت‌های فرضیه مدنظر یا قابلیت‌های فرضیه رقیب نمی‌شود. و از سوی دیگر، یک نظریه تکامل یافته را با نظریه‌ای مقایسه می‌کند که در دوران خامی به سر می‌برد. برای نمونه، همواره به ما آموزش داده شده که اکسیژن می‌تواند روابط وزن را توضیح دهد و فلورئستون فاقد چنین توانی است، اما چیزی در مورد قدرت نظریه فلورئستون یا درباره نقاط ضعف نظریه اکسیژن گفته نمی‌شود. کوهن دلیل این رفتار را ساده‌سازی<sup>۲۸</sup> وضعیت تصمیم‌گیری می‌داند. اما چنین ساده‌سازی‌هایی از طریق ایجاد انتخاب‌های بدون مشکل، برای فعالیت‌های علمی مفید و سودمند نخواهد بود. یعنی آنها مؤلفه‌های اساسی شرایط تصمیم‌گیری را حذف می‌کنند؛ که چنانچه دانشمندان خواهان پیشرفت رشته‌ی خود هستند، باید آنها را حل نمایند (Kuhn 1973: 328).

سه) عدم تعیین‌کنندگی داوری: از نظر کوهن، انتخاب نظریه و به همان شکل تغییر نظریه، تابع روشی پیچیده‌تر و ظریف‌تر از آن چیزی است که از سوی طرفداران تمایز گردآوری/داوری توصیف می‌شود. او معتقد است که ماهیت و اهمیت معیارهای غیرتجربی بر ارزیابی قلیل اعتماد بودن فرضیه‌ها یا نظریه‌ها تأثیر دارند. کوهن چنین استدلال می‌کند که روش ارزیابی نظریه‌ها ناگزیر و به شکلی توجیه‌پذیر، فضا را برای تمایلات فردی باز می‌کند. معیارهای معرفتی که نسبت به الزامات اساسی بی‌تفاوت هستند برای تبیین کامل و روش عوامل تعیین‌کننده انتخاب نظریه ناکافی‌اند.

در چارچوب روش‌شناسی کوهن، نیاز به مقایسه ارزش‌های نظریه‌های بدیل عمدتاً در جریان دوره‌های بحران مطرح می‌شود. در چنین دوره‌هایی، انگاره‌های جاافتاده در نتیجه انباشت ناکامی‌ها در حل معضلات تضعیف می‌شود و یک انگاره مدعی، یا بیش از یکی، با این هدف مطرح می‌شود که جایگزین دیدگاه پذیرفته‌شده گردد. در این شرایط، توجه به سوابق تجربی ملاکی مناسب برای سنجش موفقیت نسبی به صورت بی‌چون و چرا فراهم نمی‌آورد. از یک‌سو، انگاره قدیمی دچار برخی ناهنجاری‌ها می‌باشد؛ در غیر این صورت بحرانی در وهله نخست پدید نمی‌آید. رویکرد رقیب و تازه‌نفس تنها اخیراً ابداع شده و مدت کوتاهی است که تعقیب می‌شود. به این دلیل، نمایش نقاط ضعف و طرح موضوعاتی که باید مدنظر قرار گیرند هنگام ارزیابی مزایای نسبی ضرورت دارند. در نتیجه، هر دو رویکرد رقیب، بالقوه دچار نارسایی‌های تجربی هستند. از سویی دیگر، هر دو رویکرد رقیب مورد حمایت برخی تبیین‌های موفق قرار دارند، در غیر این صورت آن‌ها خیلی زودتر از میدان خارج می‌شدند و هرگز به عنوان نظریه‌هایی مطرح نمی‌شدند که در موقع بحران، رویاروی یکدیگر قرار می‌گیرند. بنابراین، وضعیت تجربی باید پیچیده و مبهم باشد و امکان رتبه‌بندی روشن و صریح را نمی‌دهد (Kuhn 1977: 321-322). این برداشت کوهن، قابل انطباق با این بینش روش‌شناختی دوئم است که منطق تجربه به‌تنهایی برای ارزیابی اعتبارسنجی یک فرضیه کافی نیستند. در نتیجه، نیاز به



معیارهای دیگری وجود دارد که به طبع از ماهیت نیمه تجربی برخوردارند (Duhem, 1906, Chap. X.2).

از این رو، کوهن معتقد است علم آن گونه که موافقان این تمایز مدعی اند در مقام داوری صرفاً بر اساس ادله و شواهد تجربی مورد سنجش و ارزیابی قرار نمی گیرد. در فرآیند حل معما محققان سعی می کنند فرضیه های خود را به واقعیت های تجربی نزدیک کنند. حال آن که فلسفه دانان در تحلیل خود از این فرآیند به نادرستی تصور کرده اند که محققان برای تأیید یا ابطال نظریه ها در مقام داوری به تجربه رجوع می کنند؛ در حالی که آن محققان در حل معمای مورد نظر، تنها به تجربه توجه ندارند و حل آن صرفاً با مفروض دانستن اعتبار پارادایم و در بافت و قالب تاریخی، جامعه شناختی، روان شناختی شان - یعنی مؤلفه های غیر معرفتی چون مذهب<sup>۲۶</sup>، شهرت<sup>۲۷</sup>، ایمان<sup>۲۸</sup>، ترغیب<sup>۲۹</sup> به جای دلیل<sup>۳۰</sup>، ارزش ها<sup>۳۱</sup>، حس زیبایی شناختی<sup>۳۲</sup> و... - ممکن است (Kuhn, 1970a: 153, 158, 242).

برای مثال، بلید مورد توجه قرار داد که به لحاظ تاریخی، نظریه رفتارگرایی اسکینر، متأثر از فلسفه عمل گرایی آمریکایی بود. وی که تحت نفوذ فلسفه این طیف قرار داشت، ذهنیتی رفتارگرایانه پیدا کرد و به تبع آن، مفاهیم و فرضیه های او در روان شناسی رنگ عمل گرایی به خود گرفته و با صبغه عملگرایانه بیان شد. حال پرسش آن است که آیا در مقام داوری و اثبات فرضیه هایی که او گردآوری کرده بود، فلسفه و دیدگاه عملگرایانه اش تأثیر دارد یا خیر؟ واقعیت آن است که تعلق وی به آن فلسفه همچنان در نظریه های او اثرگذار بوده و حتی در نام این نظریه نیز تأثیر داشته است. پس مقام داوری، صرفاً نشان می دهد که برای فرضیه رفتارگرایانه اسکینر، ادله و شواهدی در دست است؛ بدون آن که این تأثیرپذیری را بتوان از آن گرفت. حال با نظر به آمیختگی عمیق روان شناسی اسکینر با عمل گرایی، چرا نباید گفت که روان شناسی اسکینری نوعی روان شناسی عملگرایانه است؟ پس این گونه نیست که نباید در رد یا قبول یک فرضیه هیچ توجهی به زمینه های

تاریخی آن شود. از این رو، مؤلفه‌های مؤثر در مقام کشف نظریه‌ها، در مقام توجیه آن نظریه مؤثر هستند.

چهار) درهم‌تنیدگی منظرهای توصیفی/تجویزی: در دیدگاه موافقان تمایز دو مقام، منظر توصیفی در قلمرو مقام گردآوری و منظر تجویزی متعلق به مقام داوری است، اما کوهن این دو منظر را درهم‌تنیده می‌داند. کوهن در پی‌نوشت (۱۹۶۹) خود بر کتاب ساختار انقلاب‌های علمی بیان می‌کند که: «تعدادی از خوانندگان متن اولیه کتاب متوجه شده‌اند که من میان دو منظر و نگاه توصیفی و توصیه‌ای در گذارم. به این معنا که در روش علمی، گاه جانب منظر توصیفی - در چنین عباراتی که "این چیزی نیست که دانشمندان انجام می‌دهند" - را می‌گیرم و گاه به‌سراغ منظر توصیه‌ای - با این نقل قول که "دانشمندان نباید این چنین عمل کنند" - می‌روم. این امر موجب شده تا برخی از منتقدان این گونه تصور نمایند که من میان منظرهای توصیفی و توصیه‌ای خلط نموده‌ام. با این نگاه، آن دوگانه‌نگاری فلسفی قدیمی که «هست» نمی‌تواند بر «باید» دلالت کند را نقض کرده‌ام» (Kuhn, 1970a: 207-208).

اما کوهن معتقد است این قضیه فلسفی همچون نقل قول و ضرب‌المثلی<sup>۳۶</sup> شده و دیگر در همه‌جا مقبولیت عام ندارد. «هست» و «باید» به‌هیچ‌وجه همواره آن گونه که به نظر می‌رسد از یکدیگر جدا نیستند. از این رو، در فرآیند تولید علم، نگاه توصیفی و توصیه‌ای به‌نحو انفکاک‌ناپذیری درهم‌آمیخته شده‌اند (Ibid). در این باره کوهن می‌نویسد: «همه ما، برخلاف اعضای که تاکنون نهضت اصلی در فلسفه علم بوده‌اند، پژوهش [را با روش] تاریخی انجام می‌دهیم که [در آن] ما، هم بر پژوهش تاریخی و هم بر مشاهده دانشمندان معاصر در توسعه و گسترش دیدگاه‌هایمان حساب کرده‌ایم. افزون بر این، در این منظر [شیوه‌های] توصیفی و توصیه‌ای به‌طور اجتناب‌ناپذیری درهم‌تنیده شده‌اند» (Ibid, 1970b: 233).

این نکته‌ای است که فایرabend<sup>۳۷</sup> (۱۹۲۴-۱۹۹۴) نیز به‌نحوی آن را بیان می‌کند. وی معتقد است که نباید هیچ‌گونه مرزبندی اساسی‌ای میان توصیه‌های روش‌شناختی و توصیف‌های تاریخی ایجاد نماییم؛ زیرا بهره‌مندی از این دو به نتایج مطلوبی منجر خواهد شد. برای نمونه، ما می‌توانیم به‌وسیلهٔ ملاحظات، تمایلات و قوانین تاریخی، جامعه‌شناختی، فیزیکی، روان‌شناختی و... در خصوص این که، تحت شرایط موجود چه چیزی ممکن و چه چیزی ناممکن است به ارزیابی درست و دقیق بپردازیم تا از این طریق توصیه‌های معقول و امکان‌پذیر را از توصیه‌های به‌بن‌بست‌رسیده، جدا سازیم (Feyerabend, 1988: 149). در ادامه با مثالی تاریخی نشان خواهیم داد که چگونه ارزش‌های (بایدها) متعلق به دانشمندان، آنان را نسبت به نظریه‌ای سوق می‌دهد و یا برحذر می‌دارد.

اصل عدم قطعیت هایزنبرگ<sup>۳۸</sup>، یک نمونه از زمینه و نقش علل اجتماعی-فرهنگی در طرح یک نظریه است. هایزنبرگ در آثار خود دلایلی را مطرح می‌کند تا نشان دهد در کوانتوم، علیت نقض می‌شود. برخی از منتقدان او به شرایط اجتماعی آلمان بعد از جنگ جهانی اشاره می‌کنند و معتقدند در آن زمان حکومت آلمان متخصصان مکانیک کلاسیک را در شکست آلمان مقصر می‌دانست و فیزیک‌دانی مثل هایزنبرگ مجبور بود، نشان دهد کوانتوم با مکانیک کلاسیک تفاوتی بنیادین دارد. لذا، او ادعا کرد که کوانتوم با مبنای مکانیک کلاسیک یعنی اصل علیت سر ناسازگاری دارد تا محکومیت فیزیک کلاسیک شامل کوانتوم نشود (حیدری، ۱۳۹۰: ۱۲۷-۱۱۹). بنابراین، می‌توان فهمید که چگونه ارزش‌های روان‌شناختی محقق که به‌زعم طرفداران تمایز گردآوری/داوری در مقام گردآوری قرار دارند، وی را به سمت ردی قبول یک نظریه در مقام داوری سوق می‌دهند. پس مقام گردآوری و مقام داوری در مراحل تولید علم مجزا از یکدیگر نیستند بلکه بر همدیگر تأثیر می‌گذارند.

پنج) اصول پیشین نسبیت‌یافته: کوهن در اواخر فعالیت فلسفی خود، وجود زمینه

کانتی و نوکانتی را در پیدایش تجربه‌گرایی منطقی و همانندی‌های آن را با نظرگاه‌های خود، آشکارا تصدیق و تأیید می‌کند. یکی از مقومات اصلی طرفداران تمایز گردآوری/داوری آن است که چون در مقام داوری از اصول ثابت و قطعی بحث می‌شود، مقام گردآوری به دلیل نداشتن چنین اصولی، جایگاهی در آن ندارد (مقوم دو). راهنمای کوهن برای نقد این دیدگاه طرفداران این تمایز، تقسیم‌بندی دوگانه هانس رایشنباخ از «مفهوم پیشین» کانتی، یعنی: ۱. ضرورتاً صادق و غیرقابل بازنگری و تثبیت‌شده برای همیشه. ۲. سازنده متعلق شناخت است. رایشنباخ با تمایز میان اصول موضوعه ارتباط و اصول موضوعه هماهنگی معتقد است که اصول هماهنگی غیرتجربی‌اند. و شرایط تعریف اصول تجربی (ارتباط) را محقق می‌کنند. اگرچه پیشین‌اند، اما این پیشین بودن به معنای ضروری بودن و جهان‌شمول بودن آن‌گونه نیست که کانت مدنظر داشت. لذا نظریه اصلی کانت درباره اصول ثابت و تألیفی پیشین که حاکم بر شناخت علمی تجربی ماست باید جای خود را به نظریه «پیشین نسبیت‌شده»<sup>۳۹</sup> بدهد، به نحوی که، دیگر اصول مورد بحث ضرورتاً قطعی و ثابت به حساب نیایند، بلکه تغییرپذیر و دگرگون محسوب شوند (Reichenbach, 1965: 54).

کوهن نیز با الگوبرداری از رایشنباخ، با نپذیرفتن معنای نخست مفهوم پیشین، معنای دوم را نگه می‌دارد. از نظر کوهن، واژگان ساختاریافته‌اش<sup>۴۰</sup> (روایت جدید کوهن از پارادایم)، هر چند که منبع مدون‌تری از مقولات مقوم فراهم می‌آورد، همانند احکام پیشین کانت است. مشروط به آن که پیشین را در معنای دوم یعنی در معنای نسبی آن در نظر بگیریم. هر دوی آن‌ها مقوم هر تجربه ممکن از جهان بیرونی هستند؛ اما هیچ‌کدام معین نمی‌کنند که تجربه چه باید باشد. بلکه مقوم گستره بی‌پایانی از تجربه‌های ممکن هستند که وقوع آن‌ها در جهان واقعی قابل تصور است. جهانی که از رهگذر آن‌ها قابل حصول می‌شود. همچنین هر دو معنا، جهان بیرونی را وابسته و مشروط به ذهن می‌کند؛ اما معنای نخست، با تأکیدی که بر ثبات و تغییرناپذیری مطلق مقولات دارد، تهدیدی،

که ظاهراً متوجه عینیت جهان بیرونی است، را دفع می‌کند. حال آن‌که دومین معنا، مقولات، و به همراه آن جهان تجربی را، وابسته به زمان، مکان و فرهنگ می‌سازد. از این‌رو، هرچند روند تحولات علمی تابع هیچ دستگاه مفهومی واحدی نیست که یک‌بار برای همیشه تثبیت شده باشد، اما بنابر نظر کوهن، در هر مرحله، باز به‌نوعی کامیابی در معماگشایی، مطابق با معیارهای تغییرپذیری چشم می‌دوزیم، معیارهایی که با آن‌ها می‌توانیم در خصوص کلیه مراحل روند علمی داوری کنیم (Kuhn 1993: 331-332).

از این‌رو، مسلماً نظریه‌های علمی مشمول معنای نخست نمی‌شوند؛ زیرا آن‌ها با رشد شناخت ما از یک نظریه تا نظریه دیگر تغییر می‌کنند. از این‌رو، کوهن معنای نخست از پیشین را رد می‌کند، اما معنای دوم را مهم می‌داند. لذا، از نظر کوهن، بر خلاف نگرش طرفداران این دوگانگی، نه‌تنها علم در مقام داوری قطعی و یقینی نیست، بلکه همواره این مقام تحت تأثیر مؤلفه‌های موجود در مقام گردآوری قرار دارد. بنابراین کوهن، مانند رایشنباخ، مفهوم کانتی اصول پیشین را در صورت نسبی‌شده‌اش می‌پذیرد، اما برخلاف رایشنباخ، نگرش او اساساً تاریخی است. در نظر رایشنباخ، نسبت اصول پیشین در قبال نظریه‌ها یا چارچوب‌های زبانی مطرح می‌شود و نه در قبال شرایط زمانی، مکانی و فرهنگی. در حالی که کوهن مسئله بنیادین تاریخ‌مندی<sup>۴</sup>، یعنی نسبت اجتماعی و فرهنگی شناخت علمی را مورد توجه قرار می‌دهد (Fridman 2003: 28-29).

### ملاحظات تحلیلی، تکمیلی و انتقادی

تمایز گردآوری/داوری نظریه‌ای در جهت ارائه راه‌حل برای آن نوع فلسفه علمی است که با پیشنهاد رمیافت‌هایی مثبت و یک‌نواخت در دو مقام گردآوری و داوری از جانب استقراگرایان خام (روش بیکنی)، تخیل و خلاقیت را حتی در مقام گردآوری از محقق می‌ستاند. بر کسی پوشیده نیست که برخی از کشفیات جدید در دوره‌های مختلف ابتدا از طریق یک بارقه ذهنی و بدون هیچ‌گونه شواهد علمی مستدل و مقبول نزد محقق شکل می‌گرفت (مقام گردآوری) و بعداً محقق بر اساس دلایل علمی به داوری و آزمون

آن فرضیه خود همت می‌گماشت (مقام داوری)<sup>۴۲</sup>.

از سویی دیگر، موافقان اخذ این تمایز در روش‌شناسی علم به‌رغم این گشودگی خاطر و آزادی عمل محقق در مقام گردآوری، معتقدند برای اجتناب از نسبی‌گرایی<sup>۴۳</sup> و ذهنی‌گرایی<sup>۴۴</sup> در علم، محقق موظف به رعایت اصول و چارچوب‌هایی نظیر بی‌طرفی<sup>۴۵</sup>، عقلانیت، کفایت<sup>۴۶</sup> تجربی و... در مقام داوری است. پرسشی که باید از جانب موافقان تمایز دو مقام از کوهن بپرسیم آن است که با نقد این تمایز و دخالت مؤلفه‌های غیرمعرفتی در علم، آیا عینیت علمی در مقام داوری را از بین نمی‌بریم و دچار نسبی‌گرایی در این مقام نخواهیم شد؟ به این معنا که: «...مؤلفه‌های شخصی را دخیل در دو مقام در نظر گیریم» (Scheffler, 1967: 73) و یا به‌فرض درستی و پذیرش انتقادات کوهن به این تمایز، آیا او جایگزینی برای حفظ اقتدار<sup>۴۷</sup> و عقلانیت علم خواهد داشت؟ کوهن دو گونه پاسخ به این پرسش‌ها می‌دهد: ۱. نسبی‌گرایی صرفاً اتهامی از جانب آن دسته از فیلسوفانی است که آراء او را به‌شکل نادرست فهمیده‌اند. ۲. به چه دلیل باید ما معیارهایی، که از جانب موافقان تمایز گردآوری/داوری بیان شده‌اند، به‌عنوان مؤلفه‌های عینیت علمی لحاظ کنیم. در ادامه به بررسی هر دو پاسخ می‌پردازیم. در بخش پایانی، به دو اشکال خلط میان «مقام تصمیم» با «مقام داوری» و «مقام علت» با «مقام دلیل» از سوی کوهن اشاره می‌کنیم که موافقان این تمایز معتقدند کوهن گرفتار آن شده است.

یک کوهن اتهام نسبی‌گرایی را حاصل بدفهمی آثار خود می‌داند و مدعی است که تنها برخی از فیلسوفان گرفتار این سوء برداشت شده‌اند. این ادعاها که: اعضای جامعه علمی تصمیم می‌گیرند که بر سر چه چیزی به توافق برسند و یا آن را رد کنند. عوامل تعیین‌گر انتخاب‌های محققان کاملاً غیرعقلانی، شخصی و بی‌ضابطه است؛ منطق، مشاهده و شواهد مستدلّ نقشی در انتخاب نظریه ندارد و ... (نک: Kuhn, 1970b: 260) نمونه‌هایی از این بدفهمی هستند که کوهن به‌صراحت چنین نسبی‌گرایی‌ای را رد می‌کند. او همیشه از این حجم بدفهمی که نسبت به آثارش صورت گرفته، ابراز شگفتی

می‌کند، اما هیچ‌گاه به علت این بدفهمی‌ها توجهی ندارد و صرفاً دیگران را به بدفهمی متهم می‌کند.

او در خاطراتش می‌نویسد: «برای شرکت در یک همایش دعوت شده بودم... و مدام به خود می‌گفتم: اما من این مطلب را نگفتم! ولی من این را نگفتم! اما من چنین چیزی نگفتم! ... لذا به‌سختی می‌توانم احساس خود را بیان کنم. گمان می‌کنم بسیار نادرست فهم شده‌ام. می‌خواهم بگویم با من بد برخورد شده و آن‌چه را بیشتر افراد از کتابم برداشت می‌کنند، نمی‌پسندم» (Ibid, 2000: 304). ولی آیا فهم افراد مشکل دارد و یا آن‌گونه که فایراند ادعان دارد با نویسنده‌ای روبه‌رو هستیم که تعمداً مبهم<sup>۴۸</sup> می‌نویسد تا از این طریق بتواند بیش‌ترین بهره را از این دوپهلوگویی کسب نماید؟

فایراند این جنبه از مبهم‌نویسی کوهن در نحوه بیان را در تبیین منظرهای «توصیه<sup>۴۹</sup>» ای و «توصیف<sup>۵۰</sup>»ی در آثار کوهن مورد بررسی قرار می‌دهد و می‌نویسد: «هر زمان [آثار] کوهن را می‌خوانم، این پرسش مرا شگفت‌زده می‌کند که آیا در این‌جا با توصیه‌های روش‌شناختی مواجه‌ایم که به دانشمند می‌گوید چگونه عمل کند و یا توصیفی به ما می‌دهد، جدا از هر مؤلفه<sup>۵۱</sup> ارزیابانه<sup>۵۲</sup> و فعالیت‌هایی که عموماً «علمی» نامیده می‌شود؟ به‌نظر من نوشته‌های کوهن پاسخی روشن و قابل فهم درباره مسائل مطرح‌شده به ما نمی‌دهد. این راه و روش فریبنده‌ای از بیان است که بیش‌تر بدان معترضم و این حقیقت دارد که شما خوانندگان خود را متقلبانه اغوا می‌کنید، به‌جای آن‌که تلاش کنید آنها را متقاعد کنید. ... من حدس می‌زنم که دوپهلوگویی کوهن چنین فهمیده می‌شود که او می‌خواهد به‌نحو کاملی از قوه‌های تبلیغاتی<sup>۵۳</sup> خویش بهره ببرد» (Feyerabend, 1970: 197-199). حال همان‌گونه که کوهن ادعا می‌کند آیا خوانندگان آثارش، او را بد تفسیر کرده‌اند و یا آن‌که اخذ رویکرد مبهم‌نویسی، دست‌آویزی عمدی از او است تا از این طریق بتواند به اهداف خویش دست یابد تا هر زمان که بخواهد خود را با عقب‌نشینی در مسیر امنی قرار دهد؟

دو) کوهن پس از این نقدِ موافقان تمایز دو مقام که او با معرفی مؤلفه‌های غیرمعرفتی در مقام داوری علمی، اقتدار و عقلانیت علم را از بین برده و علم را ذهنی کرده است، از دیدگاه نخستین خود عقب‌نشینی می‌کند. کوهن این اتهام را مردود می‌داند که او با نقد این تمایز، علم را ذهنی دانسته، و این چنین پاسخ می‌دهد که این گروه بین دو معنا از «واژه ذهنی» خلط کرده‌اند؛ ذهنی گاه در برابر عینی و گاه نیز به معنای امری ذوقی به کار می‌رود که امکان داوری در مورد آن وجود ندارد. مثال خود کوهن آن است که در مورد این گزاره که: «از این فیلم بازاری»<sup>۵۳</sup> بی‌نظیر خوشم می‌آید»، دو گونه برداشت وجود دارد. این که او فیلم را دوست دارد که برداشتی ذوقی است و قابل بحث نیست. اما حکم او در خصوص بازاری بودن فیلم، قابل بحث و تأمل است (Ibid, 1977: 337).

کوهن درباره نظریه‌های علمی همین اعتقاد را دارد. هرچند ذوق و سلیقه دانشمندان در انتخاب نظریه‌ها دخالت دارد، اما آنها مؤلفه‌ها و احکام قلیل بحث و معقولی دارند که دیگر ذوقی نیستند. برای مثال، توان حل معما یکی از ارزش‌هایی است که با آن می‌توان از نسبی‌گرایی دور شد؛ لذا از نظر کوهن پارادایمی که در حل معماها از توانایی بیشتری برخوردار است، بر دیگر پارادایم‌ها برتری دارد. پس دلیلی وجود ندارد صرفاً معیارهایی که از سوی موافقان این تمایز مطرح شده را به‌عنوان الگو و نقشه‌ی راه مدنظر قرار دهیم. از نظر کوهن، این معیارها نه‌تنها باعث می‌شوند پیشرفت علمی، هم‌چون پیشرفت زیستی، فرآیندی یک‌سویه و برگشت‌ناپذیر باشد بلکه حتی بر اساس این معیارها می‌توان نظریه‌های جدید را برتر از نظریه‌های پیشین دانست (Ibid, 1970a: 206).

بنابراین، در این جا کوهن در دفاع از خود به‌درستی ادعا می‌کند که هیچ‌گاه معتقد نبوده که همه نظریه‌ها وضعیت معرفتی یکسانی دارند و نقش دلایل در پذیرش نظریه‌ها را به رسمیت نمی‌شناسد. در نگاه نخست این گونه به نظر می‌رسد که کوهن در سیاقی این معیارها را معرفی می‌کند که آن‌ها واقع‌گرایانه و مشترک بین همه پارادایم‌های علمی‌اند؛ به‌نحوی که می‌توان این گونه برداشت نمود که او به ارائه یک منطق فراتاریخی



باور دارد که بر هر پارادایمی حاکم است. اما چنین تفسیری از او خام و ساده‌اندیشانه است. با آن که کوهن معیارهای عینیت را به‌عنوان ارزش‌های مشترک بین نظریه‌های علمی معرفی می‌کند، اما قیود و ملاحظات را مطرح می‌کند که به‌نظر می‌رسد این ارزش‌ها را به معیارهای تاریخی و حتی شخصی تبدیل می‌کند. به این معنا که، روش او به‌گونه‌ای است که در ابتدا برای فرار از موضع نسبی‌گرایی، به ارائه فهرستی از معیارهای واقع‌گرایانه و معرفتی می‌پردازد. و بعد با تضعیف آن معیارها به معیارهای غیرمعرفتی و دخالت پارادایم‌های جامعه علمی در قبول یا رد آن معیارها، دوباره موضع خود را به جایگاه نسبی‌گرایی می‌کشاند.

کوهن معتقد است که در نهایت ارزش‌های غیرمعرفتی و مؤلفه‌های شخصی در این‌باره به ایفای نقش می‌پردازند که به چه طریق و چگونه باید از معیارهای معرفتی در مقام توجیه و داوری استفاده نماییم. برای مثال: از بین دو نظریه رقیب ممکن است یک نظریه دقیق‌تر و هم‌زمان نظریه مقابل آن، گستره بیشتری را تحت پوشش قرار دهد. در چنین مواردی معیاری مشخص در ترجیح یک معیار خاص وجود ندارد تا موجب اولویت و برتری یک نظریه شود؛ لذا انتخاب افراد بین این معیارهای متعارض، می‌تواند شخصی و متفاوت باشد (Ibid, 1970b: 262). پس اگر کوهن در ظاهر به وجود معیارهای مشترک توجه دارد، معنایش آن نیست که او عینیت و عقلانیت علم را پذیرفته است؛ زیرا از نگاه وی آن معیارها با تحولات علمی تغییر می‌کنند و مطابق با علوم موجود تعریف و تعیین می‌شوند. بلکه او هنوز مبهم و دوپهلوی سخن می‌گوید و موضع نسبی‌گرایی خویش را در سایه سخنان واقع‌گرایانه‌ی خود حفظ می‌کند. لذا، تضاد بین پذیرش واقعیت مستقل و انکار آن هیچ‌گاه در دیدگاه کوهن برطرف نشد (Sankey, 1993: 764).

اما آنچه در این‌جا بیشتر جلوه می‌کند آن است که اشکال موافقان تمایز گردآوری/داوری این نیست که کوهن در آثار خویش از معیارهای منطقی در جهت پذیرش نظریه‌ها سخن به میان نیاورده است. بلکه، اشکال آنها آن است که او هر کجا از

آن معیارها سخن گفته، آن‌ها را وابسته به پارادایم معرفی کرده که از خود استقلالی ندارند و توسط جامعه علمی تعیین می‌یابند. در این الگو، هم‌چنان جامعه علمی در فرآیند انتخاب نظریه‌ها نقشی مطلق دارد. لذا، کوهن هنوز هم نتوانسته راه‌حلی برای رهایی از اشکال موافقان این تمایز پیدا کند. از این روست که برخی از مفسرین کوهن معتقدند که نسبی‌گرایی ریشه و بنیان دیدگاه او است و از نظر خود کوهن «استدلال همه‌جا و همیشه خصلتی قراردادی دارد» (زیباکلام، ۱۳۸۴: ۱۵۶).

سه) به نظر می‌رسد کوهن در نقد تمایز دو مقام، میان «مقام تصمیم»<sup>۵۴</sup> و «مقام داوری» خلط کرده است. مدعای کوهن بر این که آزمایش‌های سرنوشت‌ساز برای تصمیمات علمی نقشی اساسی ندارد و اثرگذاری مؤلفه‌های غیر معرفتی در تصمیم محقق برای انتخاب یک نظریه، حتی اگر درست هم باشد خلل و شکافی در تمایز گردآوری/داوری ایجاد نمی‌کند. زیرا تصمیمات علمی که به مقام گردآوری تعلق دارند یک چیز است و داوری در خصوص تصمیمات علمی چیز دیگر. البته ایجاد تصمیمات علمی یک نوع فعالیت علمی است، اما اگر درصدد درک تمام جوانب یک مشغله علمی باشیم، باید توأمان هم مؤلفه‌های ایجاد تصمیم و هم دلایلی که موجب رد یا پذیرش یک نظریه می‌شوند را مورد مطالعه و بررسی قرار دهیم تا از این طریق بتوانیم تصمیم یک دانشمند برای اتخاذ نظریه  $T_1$  به جای  $T_2$  را به‌درستی تحلیل و ارزیابی کنیم. ما در مقام داوری در پی توضیح این مسئله هستیم که آیا دلایلی که تصمیم دانشمند را به اتخاذ نظریه  $T_1$  سوق داده، توجیه‌پذیر و پذیرفتنی است؟ درحالی که در مقام تصمیم دانشمند ملزم به ارائه این چنین دلایلی برای تصمیم خود نیست، می‌توان تمایز میان مقام تصمیم و مقام داوری را با دو گونه پرسش توصیف نمود. پرسش در مقام تصمیم این گونه است: «چرا  $X$ ،  $T_1$  را انتخاب می‌کند؟»، اما پرسش از مقام داوری چنین است: «آیا انتخاب  $T_1$  توسط  $X$  دارای دلایل موجهی است؟». لذا، ما باید واقف باشیم که در فعالیت علمی، فرآیند مقام تصمیم جدا از مقام داوری است (نک: Siegel, 1980: 309).

چهار) توجه کوهن به ابعاد جمعی و تاریخی علم منجر می‌شود که او تحولات علمی را اموری غیرعقلانی معرفی کند (Psillos and Curd, 2008: 22). کوهن با تقویت رویکرد بیرونی تلاش کرد تا بحث از علت<sup>۵۵</sup> (مرتبط با مقام گردآوری) را جایگزین بحث از دلیل<sup>۵۶</sup> (متعلق به مقام داور) کند و اگر بخواهیم از دلایل صدق باورهای علمی صرف نظر کنیم و صرفاً به علل جمعی تحقق باورهای علمی توجه کنیم، نمی‌توان تفکیکی بین اسطوره و علم ایجاد نمود؛ زیرا باورهای اسطوره‌ای نیز علت جمعی دارند و حتی ممکن است در دوره‌ای خاص مورد اجماع باشند. اگر از روش عقلانی چشم‌پوشی کنیم، تنها تفاوتی که سخنان جنون‌آمیز با سخنان دانشمندان دارد آن است که در پیرامون آنها اجماعی وجود ندارد و به تعبیر راسل دیوانگان صرفاً به دلیل آن که در اقلیت هستند، سرکوب می‌شوند. از این‌رو، از دیدگاه کوهن می‌توان این نتیجه را گرفت که عضویت در یک جمع، بالاترین ارزش است، اما باید مدنظر قرار داد که اعتبار قاعده یک فرآیند، به هیچ‌وجه به تعداد افرادی که مطابق با آن رفتار می‌کنند، بستگی ندارد. به این هم بستگی ندارد که نهادهای کارآمد و قدرت‌مند تا چه میزان در علل از این قواعد استفاده می‌کنند. حال تصور کنید چه اتفاقی رخ می‌داد اگر اعتبار برخی از بایدها (مانند اعتبار قواعد اخلاقی، اصول روش‌شناختی، قواعد منطقی و ...) در واقع به تحقق عملی آنها، یا به پذیرش تاریخی آنها وابسته بود. در این صورت هر کس که از روند متفاوتی دفاع می‌کرد، می‌توانست صرفاً با متقاعد کردن تعداد قابل ملاحظه‌ای از افراد، اعتبار آن را نشان دهد (Feyerabend, 2006: 619). اگر اجماع جایگزین توجیه و روش شود، حتی فریب دادن دیگران نیز راهی برای کسب مشروعیت می‌شود. و دفاع از علم در این جمله خلاصه می‌شود که: «این‌گونه رفتار کن، به این دلیل که همه این‌گونه رفتار می‌کنند» (Ibid, 1995: 316). در پایان می‌توان گفت رویکردهای تاریخی و جامعه‌شناختی کوهن با این که چشم‌انداز جدیدی در تاریخ علم و فلسفه علم ایجاد کرده

است، اما این چشم‌انداز جدید با تمام اهمیتی که دارد نمی‌تواند جایگزین بحث‌های هنجاری و تحلیلی پیرامون عقلانیت و روش نظریه‌های علمی باشد.

### نتیجه‌گیری

کوهن تمایز میان مقام گردآوری و مقام داوری را برنامه‌ای با مسیرگذاری مشخص از جانب اثبات‌گراها و ابطال‌گراها می‌داند که به دنبال ارائه الگوریتمی از پیش تعیین شده در فلسفه علم است. برنامه‌ای که حتی قادر نیست یک ایده‌آل‌سازی سودمند و قابل قبول در علم ایجاد کند. او بر مبنای این اصل خود که: «ملاحظات مربوط به مقام گردآوری مرتبط با مقام داوری است.» دلایلی در جهت نقد اخذ تمایز گردآوری/داوری در فلسفه علم مطرح می‌کند: ۱. بر مبنای مقومات این تمایز، به دلیل آموزش نادرست، همواره گمان می‌شود که آزمایش‌های سرنوشت‌ساز به‌عنوان الگوهایی برای تصمیمات (داوری) علمی معرفی می‌شود، در صورتی که در این روش، به ندرت به توضیح خصوصیت و زمینه‌هایی پرداخته می‌شود که در تصمیم و داوری اثر نهاده است. و این امر در فرآیند علم‌ورزی زیان‌بار است. ۲. در این تمایز، مقام داوری به دلیل ساده‌سازی فرآیند تصمیم‌گیری، صرفاً به تحلیل نقاط قوت یک نظریه می‌پردازد و توجهی به محدودیت‌های فرضیه مد نظر یا قابلیت فرضیه رقیب نمی‌شود. ۳. موافقان این تمایز مدعی‌اند که به منظور حل معما، در مقام داوری تنها باید بر شواهد و دلایل تجربی تکیه کرد، در حالی که محققان در حل معمای مورد نظر تنها به تجربه توجه ندارند و حل آن را با مفروض دانستن اعتبار پارادایم و در قالب قواعد آن ممکن می‌دانند؛ از این رو، هیچ‌گونه تعیین‌کنندگی تجربی در مقام داوری وجود ندارد. ۴. کوهن جدایی منظرهای توصیفی از تجویزی را در روند فعالیت علمی صرفاً به‌عنوان یک ضرب‌المثل در نظر می‌گیرد که در فرآیند علمی دارای مقبولیت نیست و در نتیجه این دو درهم‌تنیده هستند. ۵. برخلاف موافقان تمایز گردآوری/داوری، علم در مقام داوری دارای نتایج ثلثت و قطعی نیست. بلکه، همواره نظریه‌ها در این مقام پی‌درپی اصلاح، تعدیل و تغییر می‌کنند.

او پس از نقد مقومات تمایز گردآوری/داوری، متهم به اخذ رویکرد نسبی‌گرایی و خلط میان «مقام تصمیم» و «مقام داور» و همچنین، خلط در بحث از «تبیین» به‌جای «دلیل» در علم از سوی موافقان این تمایز می‌شود. وی در پاسخ به اتهام نسبی‌گرایی بیان می‌کند: ۱. این که این گروه چون دیدگاه‌هایش را به‌درستی فهم نکرده‌اند او را به نسبی‌گرایی متهم می‌کنند. حال آن‌که، ما معتقدیم خود کوهن در تلاش است تا از طریق اخذ رویکرد مبهم‌نویسی در جستجوی دست‌آویزی عمدی است که به وسیله آن بتواند به اهداف خویش برسد و تا هر زمان که بخواهد خود را با عقب‌نشینی در مسیر امنی قرار دهد. ۲. دلیلی وجود ندارد تا ما صرفاً از معیارها و چارچوب‌های موافقان این تمایز برای توجیه و داور» در علم استفاده کنیم. بلکه، می‌توان از معیارهایی چون دقت، انسجام، سادگی، سودمندی، توان حل معما و ... به منظور حفظ اقتدار و عینیت علم بهره‌گیریم. اما از یک‌سو، صرف این که افراد، دیدگاه‌های کوهن را به‌درستی نفهمیده‌اند، نمی‌تواند دلیل متقنی برای رهایی از نسبی‌گرایی باشد؛ زیرا کوهن توجهی به سبک مبهم‌نویسی در نگارش آثار خود ندارد. از سویی دیگر، کوهن برای گریز از نسبی‌گرایی، رویکردی دورگونه را اتخاذ می‌کند. به این معنا که، فهرستی از معیارهای معرفتی و واقع‌گرایانه را معرفی می‌کند تا در ابتدا خود را از نسبی‌گرایی برهاند. سپس با تضعیف آن معیارها به معیارهای غیرمعرفتی و شخصی و تأکید بر نقش پارادایم‌های جامعه علمی در تأیید یا رد آن‌ها، دوباره خود را به جایگاه نسبی‌گرایی قبلی نزدیک می‌کند. ۳. کوهن در نقد این تمایز، خلطی بین «مقام تصمیم» و «مقام داور» کرده است. به این معنا که او فکر می‌کند چون مؤلفه‌های غیرمعرفتی در اتخاذ تصمیم برای گزینش یک نظریه نقش‌آفرین هستند، این دلیلی است تا نظریه مد نظر مورد قبول و پذیرش واقع شود. درحالی که او با این بیان، صرفاً نشان می‌دهد که مؤلفه‌های مرتبط با «مقام تصمیم» در ارتباط با «مقام گردآوری» هستند و این ربطی به «مقام داور» علمی ندارد. ۴. اگر بخواهیم به‌مانند کوهن بحث از علت (مرتبط با مقام گردآوری) را به‌جای بحث از دلیل (مرتبط با مقام توجیه) بنشانیم و تنها به علل جمعی باورهای علمی توجه کنیم، قادر نخواهیم بود تفکیکی میان اسطوره و علم

ایجاد نماییم. چون باورهای اسطوره‌ای هم دارای علت جمعی‌اند و حتی ممکن است در دوره‌ای خاص مورد اجماع باشند. از سوی دیگر، اگر اجماع جایگزین بحث از دلیل و توجیه شود، فریب‌دادن دیگران هم دارای مشروعیت خواهد بود؛ در این معنا، اگر جایی برای تمایلات شخصی (مقام گردآوری) وجود داشته باشد، این امر به معنای تسلیم علم به قدرت است و داوری جامعه علمی در این نگاه، توسط رهبران فکری شکل گرفته و تغییر نظریه موضوع روان‌شناسی عامیانه قرار خواهد گرفت، در حالی که، تنها ملاک‌های معرفتی جهان‌شمول داوری با مقتضیات روش‌شناسی درست سازگاری دارند. در نتیجه اگر بخواهیم عدم تعیین‌کنندگی کوهنی را بپذیریم اولین گام را به سوی نسبی‌گرایی و فروپاشی عقلانیت علمی پیموده‌ایم.

### پی‌نوشت‌ها

1. Francis Bacon
2. Rene Descartes
3. theoretical generalizations
4. naïve inductivism
5. indubitable foundations
6. Eureka لحظه‌ای که در آن کشفی علمی شکل گرفته یا موفقیتی رخ می‌دهد؛ یک لحظه‌ی الهام‌بخش؛ (در کاربردی گسترده) یک تجربه هیجان‌انگیز و قابل توجه منبع: <https://en.oxforddictionaries.com>.
7. romantic
8. hypothetic-deduction
9. context of discovery
10. context of justification
11. Herbert Feigl
12. Hans Reichenbach

13. Karl Popper

14. بازسازی عقلانی (rational reconstruction) اصطلاحی است که از سوی کارنپ در ساختار منطقی جهان (The Logical Structure of the World) (Carnap [1928]1969: v) مورد استفاده قرار گرفت. کارنپ با طرح بازسازی عقلانی، وظیفه‌ی فلسفه را تحویل همه‌ی معرفت به یک بنیاد یقینی می‌دانست. از این‌رو، وی قصد داشت با استفاده از تجربه‌های بسیط حسی داده‌شده (given) که منبعی بیرونی دارند و ساختگی نیستند به ایجاد شالوده‌ای پایدار و متقن برای معرفت مبادرت نماید تا بدین طریق بتواند طرح دیرینه‌ی تجربه‌گرایان را عملیاتی سازد.

15. ذکر این مقومات و ترتیب آنها، در کتب فلسفی و نزد فلسفه‌دانان، با تفاوت‌هایی آمده است. در این‌جا برخی از این مقومات به دلیل قرابت مفهومی تلفیق شده‌اند.

16. processes

17. descriptive

18. normative

19. ریشه تفاوت منظر توصیفی و منظر توصیه‌ای به این عبارت هیوم برمی‌گردد که از «است» (is) نمی‌توان «باید» (ought) نتیجه گرفت (Hume[1738]1978: 469-470).

20. Ian Hacking

21. Scientific Revolutions

22. algorithm

23. idealization

24. pedagogy

25. crucial

26. کوهن، آونگ فوکو (Foucault) که حرکت زمین را اثبات کرد، برهان کاوندیش (Cavendish) در مورد جاذبه‌ی گرانشی و اندازه‌گیری فیزو (Fizeau) از سرعت

نسبی صدا در آب و هوا را نمونه‌هایی از این آزمایش‌ها به‌عنوان دلایل خوب برای داوری گزاره‌های علمی معرفی می‌کند (Kuhn, 1973: 327).

27. uncertain
28. simplification
29. religion
30. reputation
31. faith
32. persuasion
33. proof
34. values
35. aesthetic
36. tag
37. Paul Feyerabend
38. Werner Heisenberg
39. relativized a priori
40. structured lexicon
41. Historicism

۴۲. کشف رادیواکتیو (radioactive) توسط هنری بکرل (Henri Becquerel)، کشف ساختار حلقوی مولکول بنزن (Benzene) توسط ککوله (Friedrich August Kekulé) و ... نمونه‌هایی تاریخی از این گونه کشفیات هستند.

43. relativism
44. subjectivism
45. neutral
46. adequacy
47. autonomy
48. ambiguity
49. prescription
50. description
51. evaluative



- 52. propagandistic
- 53. potboiler
- 54. context of decision
- 55. cause
- 56. Reason

### فهرست منابع

زیباکلام، سعید. (۱۳۸۴). *معرفت‌شناسی اجتماعی: طرح و نقد مکتب ادینبورگ*. تهران، سمت.

مقدم حیدری، غلامحسین. (۱۳۹۰). *قیاس‌ناپذیری-پارادایم‌های علمی*. تهران، نشر نی.

Amsterdamski, S. (1975). *Between experience and metaphysics (Philosophical Problems of the Evolution of Science)*. Synthese Library, Volume 77. D. Reidel: Boston.

Carnap, R. ([1928] 1969). *The Logical Structure of the World*. Berkeley: University of California Press.

Duhem, P. (1906). *The Aim and Structure of Physical Theory*. New York: Atheneum.

Feigl, H. (1974). "Empiricism at Bay? Revisions and a New Defense," in R.S. Cohen and M. W. Wartofsky (eds.) *Methodological and Historical Essays in the Natural and Social Sciences. Boston Studies in the Philosophy of Science* 14 (Dordrecht: Reidel).

\_\_\_\_\_. (1970). "The orthodox view of theories", in *Analyses of theories and methods of physics and psychology*, ed. Radner & Winokur, University of Minnesota, pp. 1-15.

- Feyerabend, P. (2006). "More letters by Pual Feyerabend to Thomas S. Kuhn on Proto-Structure", *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 37 (4), Amsterdam: Elsevier Ltd .
- \_\_\_\_\_. (1995). "Two Letters of Paul Feyerabend to Thomas S. Kuhn on a Draft of the Structure of Scientific Revolutions", edited by Paul Hoyningen-Huene, *Studies in History and Philosophy of Science*, 26, 1995, pp. 353–387.
- \_\_\_\_\_. (1988). *Against Method* (revised Edition), London.
- \_\_\_\_\_. (1970). "Consolations for the Specialist", In I. Lakatos & A. Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge*, (Cambridge: Cambridge University Press), pp. 197-230.
- Fridman, M. (2003). "Kuhn and Logical Empiricism", in *Thomas Kuhn*, by Thomas Nickles (ed.), Cambridge: Cambridge University Press, pp. 19-44.
- Hacking, Ian. (1981). *Scientific Revolutions*. Oxford Readings in Philosophy.
- Hoyningen-Huene, P. (1987). "Context of Discovery and Context of Justification", *Studies in the History and Philosophy of Science IS* (501-515).
- Hume, D. [1738] (1978). *Treatise of Human Nature*, (ed.) L. A. Selby-Biggs and P. H. Nidditch, Oxford University Press.
- Kuhn, T. S. (2000). *The Road Since Structure*. edited by James Conant and John Haugeland, Chicago–London: University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_. (1993). "Afterwords", in *World Changes*, eds by Paul Horwich, Cambridge MA: MIT Press.

- \_\_\_\_\_. (1977). *The Essential Tension: selected studies in scientific tradition and change*, The University of Chicago Press Chicago and London.
- \_\_\_\_\_. (1973). "Objectivity, Value Judgment, and Theory Choice" in *ET* 1977.
- \_\_\_\_\_. (1970a). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_. (1970b). "Reflections on my critics", In Imre Lakatos & Alan Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_. (1968). "The History of Science", in *ET* 1977 .
- Laudan, L. (1980). "Why was the Logic of Discovery Abandoned?", In: Nickles T. (eds) *Scientific Discovery, Logic, and Rationality*.
- Lewis, C. I. (1946). *An Analysis of Knowledge and Valuation*. Open Court. Reprinted in C. Landesman, (ed.), *The Foundations of Knowledge*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall (1970), pp. 17-19.
- McMullin, E. (1993). "Rationality and Paradigm Change in Science", in *Word Change: Thomas Kuhn and the Nature of Science* (reprinted in Curd and Cover).
- Popper, K. R. (2005). *The Logic of Scientific Discover*. Taylor and Francis e-Library.
- Psillos, S. and Curd, M. (eds) (2008). *The Routledge Companion to Philosophy of Science*, Abingdon and New York: Routledge.
- Reichenbach, H., (1965 [1920]). *The Theory of Relativity and A Priori Knowledge*. Berkeley: University of California Press.

- Sankey, H. (1993). "Kuhn's Changing of incommensurability" *the British Journal for the Philosophy of Science*, Vol 44, No. 4, 756-774 .
- Scheffler, I. ([1967] 1982). *Science and Subjectivity*. 2nd edition. Indianapolis Hackett Publishing Company.
- Seo, M. & Chang, H. (2015), "Context of discovery and context of justification", in *Encyclopedia of Science Education*, Gunstone, Richard (Editor). Springer: Dordrecht Heidelberg New York London, pp. 232-229.
- Siegel, H. (1980). "Justification, Discovery, and the Naturalizing of Epistemology". *Philosophy of Science* 47: No 2, pp. 297-321.
- Swedberg, R. (2011). "Theorizing in sociology and social science: turning to the context of discovery". In *Springer Science and Business Media* 41, pp. 1-40.
- Teller P. (2008). "Of Course Idealizations are Incommensurable!", in *Rethinking Scientific Change and Theory Comparison: Stabilities, Ruptures, Incommensurabilities?* Editors by Lena Soler and Howard Sankey and Pual Hoyningen-Huene, Published by Springer.
- Videira, A. & Mendonca, A. (2011). "Contextualizing the Contexts of Discovery and Justification: How to do Science Studies in Brazil". In *Brazilian Studies in Philosophy and History of Science* (Dordrecht: Springer), pp. 233-234.
- [https://en.oxforddictionaries.com/definition/eureka\\_moment](https://en.oxforddictionaries.com/definition/eureka_moment).