

نقد کوهن بر تجربه‌گرایی

رضا صادقی*

چکیده

فلسفه علم کوهن را آغاز دورهٔ پساپوزیتیویستی دانسته‌اند. در این نوشتار با مرور نقدهای کوهن بر تجربه‌گرایی خواهیم دید او در این نقدها با تضعیف نقش معرفتی و توجیهی تجربه باعث تقویت نسبی‌گرایی و بسط آن به حوزهٔ علوم طبیعی می‌شود. با این‌که کوهن نقدهایی جدی بر حلقهٔ وین دارد، اما هم‌زمان برخی از اصول پوزیتیویستی آن‌ها را حفظ می‌کند؛ لذا برخی از مفسران کوهن نسبی‌گرایی را نتیجهٔ منطقی اصول پوزیتیویستی می‌دانند و بر این اساس دیدگاه کوهن را تداوم پوزیتیویسم معرفی می‌کنند. از نظر آن‌ها کوهن با مبانی اندیشهٔ حلقهٔ وین موافق است و صرفاً برای حل پاره‌ای از ناسازگاری‌ها آن را بازسازی می‌کند. شواهد این ادعا را در پایان این نوشتار بررسی خواهیم کرد.

کلیدواژه‌ها: کوهن، پارادایم، تجربه‌گرایی، پوزیتیویسم، نسبی‌گرایی.

۱. مقدمه

بیش‌تر متون فلسفه علم کوهن را منتقد تجربه‌گرایی رایج دانسته‌اند و کم‌تر به این پرسش توجه شده است که وجوه اشتراک کوهن با تجربه‌گرایی چیست. برای پاسخ به این پرسش نخست باید مشخص شود که کوهن کدام جنبه از تجربه‌گرایی را هدف قرار داده است؟ در این نوشتار با تمرکز بر نقدهایی که کوهن بر تجربه‌گرایی دارد وجوه افتراق دیدگاه کوهن با تجربه‌گرایی را مشخص خواهیم کرد و سپس از وجوه اشتراکی بحث خواهیم کرد که اغلب مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

* استادیار گروه فلسفه، دانشگاه اصفهان rezasadeqi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۴/۲۹، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۷/۲۶

کوهن در نقد تجربه‌گرایی از روش تاریخی و کل‌گرایانه بهره می‌گیرد. او با این‌که ابطال‌پذیری را نیز نقد می‌کند، اما در بخشی از مواضع فلسفی خود به پوپر نزدیک می‌شود. لذا فلسفه پوپر حد واسط بین فلسفه کوهن و حلقه وین دانسته شده است. وجوه اشتراک پوپر و کوهن تا حدود زیادی ناشی از تقابل این دو با حلقه وین است. از جمله مهم‌ترین وجوه اشتراک این دو فیلسوف می‌توان به این موارد اشاره کرد: نقد اصالت مشاهده و استقرارگرایی، اذعان به تأثیر نظریه بر مشاهده، نفی جدایی دانش از ارزش و پذیرش درهم‌تنیدگی دو حوزه هست و باید، پذیرش تأثیر متافیزیک بر علوم تجربی و در نهایت این‌که در تبیین فرایند تحول علم هر دو فیلسوف با تمسک به تکامل‌گرایی امکان‌نیل به صدق‌نهایی را نفی می‌کنند. این دو در استفاده از ادبیات داروین برای تبیین فرایند شناخت نیز به یک‌دیگر نزدیک می‌شوند؛ یعنی هر دو به نقش شناخت در بقای نوع بشر توجه دارند و تحول علمی ناشی از ابطال یا انقلاب را به عنوان صورتی پیشرفته از تحول زیستی و تنازع بقا در ساحت انسانی معرفی می‌کنند (← پوپر، ۱۳۷۴: ۲۹۰).^۱

برای این‌که نقدهای کوهن بر تجربه‌گرایی روشن شود بحث را در چهارچوب ادبیات فلسفی او دنبال خواهیم کرد. کوهن با روشی تاریخی وارد فلسفه علم می‌شود و به نهاد علم نگاهی جامعه‌شناختی و کل‌گرایانه دارد. از نگاه او در دوره علم عادی یک پارادایم خاص حاکم است و انقلاب علمی به معنی جانشین شدن یک پارادایم جدید به جای پارادایم حاکم است. او حلقه وین و پوپر را با تکیه بر پارادایم فلسفی خویش، یعنی با نگاهی تاریخی و کل‌گرایانه به نقد می‌کشد. در این نوشتار نخست نقدهای او بر دو اصل اثبات‌پذیری و ابطال‌پذیری را مرور خواهیم کرد، سپس از نقد او بر کمیت‌گرایی به مثابه یکی از نقدهای مبنایی بر تجربه‌گرایی کلاسیک یاد خواهیم کرد. در پایان با مرور استدلال کوهن در خصوص دلایل رشد تجربه‌گرایی وارد مسئله اصلی این نوشتار خواهیم شد و عناصر تجربی دیدگاه خود کوهن را استخراج خواهیم کرد.

۲. نقد کوهن بر اثبات‌پذیری

اصل اثبات‌پذیری با بحث‌های گوناگونی مانند بحث مسئله استقرا، منطق احتمالات، و مسئله دانش و ارزش در ارتباط است. در این بخش موضع کوهن در خصوص این موضوعات را با موضع حلقه وین مقایسه خواهیم کرد. نقد کوهن بر حلقه وین با مسئله استقرا آغاز می‌شود. با این بیان که هیچ نظریه‌ای را هرگز نمی‌توان تحت تمام آزمون‌های

ممکن قرار داد (کوهن، ۱۳۹۰: ۱۸۲). این سخن کوهن به این معناست که هیچ‌گاه راهی برای اثبات قطعی یک نظریه وجود ندارد. می‌دانیم که اثبات‌گرایان پس از آن‌که متقاعد شدند که اثبات قوانین علمی از راه تجربه مشکل است، به تأییدگرایی پناه بردند و از امکان تأیید قوانین علمی از راه تجربه دفاع کردند. تأیید به معنای افزایش احتمال صدق است و لذا تأییدگرایان برای تعریف مفهوم تأیید به منطق احتمالات نیز نیازمند بودند. آن‌ها در تدوین نظریه‌های احتمال تلاش داشتند ساز و کار افزایش احتمال صدق را از راه تجربه نشان دهند. تأییدگرایی هم‌چنین مبتنی بر این پیش‌فرض بود که مفاهیم و گزاره‌های مشاهدتی محضی وجود دارند که مبنای گزاره‌های نظری به شمار می‌روند و احتمال صدق گزاره‌های نظری را تعیین می‌کنند. مفاهیم مشاهدتی بین‌الذاته‌انی هستند و چون به نظریه‌ها وابسته نیستند می‌توانند وجه اشتراک پارادایم‌های مختلف باشند.

کوهن تلقی رایج از تمایز مشاهدتی - نظری را نمی‌پذیرد (Kuhn, 2000: 247). در تلقی رایج مفهومی مشاهدتی است که مصداق آن قابل تجربه باشد و مفاهیمی که مصداق قابل تجربه‌ای ندارند نظری تلقی می‌شوند. اما کوهن هر تجربه‌ای را متأثر از نظریه می‌داند؛ از نظر او تمایز مشاهدتی - نظری صرفاً تمایزی نسبی و تاریخی است. یعنی واژه‌هایی که قبل از ظهور یک نظریه موجودند مشاهدتی و واژه‌هایی که هم‌زمان و بر پایه نظریه جدید تعریف می‌شوند نظری نام دارند. لذا دیگر مشاهدتی برابر با غیرنظری نیست و بسیاری از واژه‌ها می‌توانند هم‌زمان مشاهدتی و نظری باشند: نسبت به نظریه جدید مشاهدتی و نسبت به نظریه قبلی نظری. کوهن هم‌چنین از این مطلب نتیجه می‌گیرد که واژه‌ها و مفاهیم پارادایم سابق مبنای رشد علم در مراحل بعدی به شمار می‌روند.

پیش‌فرض حلقه وین این بود که مفاهیم نظری را می‌توان در نهایت به مفاهیم مشاهدتی محض تحویل کرد. اما کوهن مانند فایربراند امکان یک زبان مشاهدتی محض را رد می‌کند.^۲ استدلال او این است که هر مشاهده‌ای متأثر از پارادایم و موازین حاکم بر آن است و آزمون‌های تجربی متأثر از پارادایم و بر اساس هنجارهای حاکم بر پارادایم انجام می‌شوند. او در این بحث نیز تأکید دارد که راهی برای دسترسی به همه تجارب و آزمون‌های ممکن وجود ندارد و لذا فرایند انتخاب نظریه را به فرایند انتخاب طبیعی در فرضیه داروین تشبیه می‌کند. یعنی در فرایند انتخاب نظریه با توجه به شرایط خاص تاریخی بهترین گزینه از بین گزینه‌های موجود انتخاب می‌شود. اما این‌که در شرایطی دیگر و در صورت وجود بدیل‌های دیگر وضعیت به چه نحو خواهد بود بحث دیگری است. بنابراین هیچ‌گاه نمی‌توان گزینه انتخابی را بهترین گزینه دانست و تضمینی نیز برای بقای آن وجود ندارد.

حلقه وین با تکیه بر اصل اثبات‌پذیری بین دانش و ارزش تمایز می‌گذاشتند. از نظر آن‌ها گزاره‌های اخلاقی قابل اثبات یا قابل تأیید نیستند و لذا نمی‌توانند با گزاره‌های علمی رابطه‌ای استنتاجی داشته باشند. آن‌ها گزاره‌های دانش را توصیفی و گزاره‌های بیان‌کننده ارزش‌ها را هنجاری تلقی می‌کردند و بر لزوم جدایی دانش از ارزش تأکید داشتند. فایراند بر همین مبنا کوهن را متهم می‌کند که از توصیف‌های خود نتایجی هنجاری گرفته است و دچار مغالطه هست - باید شده است. استدلال فایراند این است که در آثار کوهن وضعیت علم عادی به عنوان وضعیتی مطلوب توصیف شده است و در عوض از دوره تحول به عنوان دوره‌ای بحرانی و آشفته یاد شده است که باید از آن‌ها عبور کرد. گویی تحول صرفاً به منزله یک دوره موقت قابل تحمل است (Gattei, 2008: 112). همپل نیز در بحث‌های خود با کوهن مدام در مورد خلط ابعاد هنجاری و توصیفی هشدار داده است و گاهی احتمال می‌دهد که کوهن به تمایز بین توجیه و تبیین توجه ندارد (Kuhn, 2000: 208). از نظر وی بحث از توجیه بحثی هنجاری است و بحث از تبیین بحثی توصیفی است.

کوهن در پاسخ خود به فایراند اصل جدایی باید از هست را انکار می‌کند و اصطلاح «مغالطه هست - باید» را ضرب‌المثلی تلقی می‌کند که گرچه مدام در آثار گوناگون تکرار شده است، ولی مبنای مشخصی ندارد. او تأکید می‌کند که اکنون درهم‌تنیدگی بایدها و هست‌ها طرف‌دارانی دارد^۳ و خود او نیز جدایی این دو یا لزوم این جدایی را نمی‌پذیرد. حتی اگر پاره‌ای از دانش‌ها مستقل از ارزش‌ها باشند دلیلی وجود ندارد که مباحث فلسفه علم نیز جدای از ارزش‌ها طرح شوند. فایراند در این باره می‌پرسد:

سخنان کوهن در خصوص تحول علم را باید توصیف دانست یا توصیه؟ البته پاسخ این است که این سخنان را باید هم‌زمان به هر دو شیوه فهمید. اگر من نظریه‌ای راجع به چگونگی و چرایی کار علمی داشته‌م به گونه‌ای ضروری باید لوازمی برای شیوه‌ای که دانشمندان باید به آن شیوه رفتار کنند داشته‌باشم ... ساختار استدلال من ساده و به گمانم بی‌نقص است: دانشمندان به شیوه‌های زیر رفتار می‌کنند؛ این شیوه‌های رفتار کارکردهای ضروری زیر را دارد ...؛ در غیاب شیوه بدیلی که کارکرد مشابهی داشته‌باشد دانشمندان باید لزوماً آن‌گونه رفتار کنند که اکنون رفتار می‌کنند ... (Feyerabend, 1970: 237).

هر فلسفه علمی بر پایه توصیف وضعیت تاریخی علم، توصیه‌هایی را برای موفقیت در انجام هر گونه پژوهش علمی ارائه می‌کند و فلسفه کوهن از این جهت یک استثنا نیست. کوهن در دفاع از نظریه خود مدعی است که دانشمندان در عمل موافق توصیف او رفتار می‌کنند و این مطلب را نقطه قوت نظریه خود می‌داند (کوهن، ۱۳۹۰: ۲۵۱).

پیش از این مشاهده کردیم که کوهن در نقد تجربه گرایی به تلقی انباشتی از شناخت تمسک کرد. در این دفاعیه نیز او از تجربه کمک می‌گیرد تا نظریه خود را تأیید کند. پس نقد کوهن بر تجربه گرایی به این معنا نیست که تجربه نمی‌تواند نقشی تأییدی داشته باشد. اگر درست باشد که دانشمندان موافق توصیف کوهن رفتار می‌کنند، این واقعیتی تاریخی است که از راه تجربه قابل تأیید است. صدق آن نیز به معنای مطابقت توصیف کوهن با واقعیت تاریخی است.

با این حال اشکال فایرabend صرفاً این نیست که کوهن دچار مغالطه هست - باید شده است. او آثار کوهن را به آثار هگل و ویتگنشتاین تشبیه می‌کند و مسئله اصلی او این است که در این قبیل آثار مرز بین توصیه و توصیف مشخص نیست. او کوهن را متهم می‌کند که در کتاب *ساختار* به شیوه هگل توصیه‌های خود را در چهارچوبی توصیفی بیان می‌کند، و آرمان‌های خود را به عنوان واقعیت‌های تاریخی معرفی کرده است. وی می‌نویسد:

با جسارت حدس می‌زنم که این ابهام عمدی است و کوهن قصد دارد به طور کامل از قابلیت‌های تبلیغاتی آن استفاده کند. او می‌خواهد از یک سو تأییدی تاریخی، عینی و قابل اعتماد برای احکامی ارزشی ارائه کند که او نیز مانند بسیاری دیگر آن‌ها را ذهنی و دل‌خواهانه می‌داند. از سوی دیگر قصد دارد راه فرار امن دیگری برای خود دست و پا کند: به کسانی که با استنتاج ضمنی این ارزش‌ها از واقعیت‌ها موافق نیستند همیشه می‌توان پاسخ داد که چنین استنتاجی وجود ندارد و بحث صرفاً توصیفی است (Feyerabend, 1970: 199).

موضع حلقه وین در خصوص متافیزیک روشن است. آن‌ها متافیزیک را به دلیل آن‌که تجربی نیست، بی‌معنا می‌دانند. منتقدان پوزیتیویسم دو دسته‌اند. دسته نخست متافیزیک‌دان‌هایی هستند که روش عقلی را مکمل روش تجربی می‌دانند و نشان می‌دهند که حتی علوم تجربی نیز بدون عقل مشروعیت خود را از دست می‌دهند. سیر تجربه گرایی که به شک و نسبییت در فلسفه علوم تجربی منتهی شد تأییدی تاریخی برای این دیدگاه است. برای نمونه هیوم زمانی که نقش معرفتی عقل را انکار می‌کند راهی برای دفاع از استقرار نیز نمی‌یابد و به ورطه شک گرفتار می‌شود. منتقدان دسته دوم نسبی‌گرایانی هستند که متافیزیک را روش‌مند و عینی نمی‌دانند و هم‌زمان با روش تاریخی نشان می‌دهند محتوای علوم تجربی از متافیزیک جدا و جداشدنی نیست و همیشه مفاهیم و پیش‌فرض‌های متافیزیکی در متن این علوم حضور داشته‌اند. اما آن‌ها چون عقل را به مثابه یک روش و متافیزیک را به مثابه یک شاخه معرفتی به رسمیت نمی‌شناسند حضور متافیزیک در علوم

تجربی را مانع ادعای عینیت در این علوم می‌دانند. کوهن حضور متافیزیک در علم را انکار نمی‌کند. او با این که در خصوص تعریف متافیزیک، روش آن و پرسش‌های آن موضع روشنی ندارد، اما برخی عبارتهای او نشان می‌دهند که او علم را متضمن راه‌حل‌های واقعی و متافیزیک را نوعی نظریه‌پردازی صرف می‌داند. برای نمونه او می‌نویسد:

به موازات تغییر مسائل، غالباً موازین نیز تغییر می‌کنند، موازینی که راه‌حل واقعی علمی را از نظریه‌پردازی صرف مابعدالطبیعی، بازی با الفاظ یا بازی ریاضی متمایز می‌سازد (کوهن، ۱۳۹۰: ۱۳۸).

او هم‌چنین نقدهای فلسفی لایب‌نیتس بر زمان و مکان مطلق را نقدهایی منطقی می‌نامد، که ارتباطی با کاربرد نظریه نیوتن در خصوص طبیعت نداشتند (همان: ۱۰۵). روشن است که دفاع از نقش چنین معنایی از متافیزیک در تحقق نهاد علم زمینه‌ساز نسبی‌گرایی است.

۳. نقد کوهن بر ابطال‌پذیری

زمانی که کوهن کتاب *ساختار* را می‌نوشت در حوزه فلسفه علم ابطال‌پذیری پوپر بیش از هر دیدگاهی مورد توجه بود. پوپر نظریه‌ای را علمی می‌دانست که از نظر منطقی با تجربه قابل ابطال باشد. او نظریه‌های علمی را حدس‌هایی می‌دانست که در طرح آن‌ها نیازی به مبنای تجربی نیست و تجربه صرفاً برای آزمون و احیاناً ابطال آن‌ها مورد تمسک قرار می‌گیرد. کوهن ابطال‌پذیری را نیز رد می‌کند. او با پوپر موافق است که تجربه اثبات‌گر یا تأییدگر نیست. ولی با تضعیف نقش ناچیزی که پوپر برای تجربه در نظر گرفت، یک قدم جلوتر می‌رود و ادعا می‌کند تجربه توان ابطال‌گری نیز ندارد. لذا او اصلاً تردید دارد که «تجارب ابطالی وجود داشته باشند» (کوهن، ۱۳۹۰: ۱۸۴). در این‌جا استدلال کوهن این است که هیچ نظریه‌ای هرگز تمام معماهایی را که با آن مواجه است، حل نمی‌کند و راه‌حل‌ها نیز غالباً کامل نیستند. برای هر پارادایمی می‌توان موارد نقیضی یافت و اگر صرفاً ناکامی در انطباق بین نظریه و تجربه مبنایی برای ابطال باشد «تمام نظریه‌ها باید در تمام زمان‌ها طرد شوند» (همان). طرف‌داران پوپر ممکن است ادعا کنند که هر مورد نقیضی ابطال‌گر نیست و صرفاً ناکامی شدید در انطباق بین نظریه و تجربه می‌تواند عامل ابطال یک نظریه باشد، اما پاسخ کوهن این است که در این صورت بحث از درجه ابطال و میزان کاهش احتمال مطرح می‌شود و دیدگاه پوپر نیازمند منطق احتمالات خواهد بود.

در این بحث مشکل اصلی این است که کوهن انگاره پوپری را در چهارچوبی کل گرایانه می‌فهمد و نقد می‌کند. یعنی زمانی که پوپر ادعا می‌کند که با یک مورد نقیض می‌توان یک گزاره کلی خاص را باطل کرد، کوهن این ادعا را با ادبیات خود این گونه تفسیر می‌کند که «تجربه اعوجاجی مورد نظر پوپر برای علم مهم است؛ زیرا رقبایی برای پارادایم موجود ایجاد می‌کند» (همان) در حالی که حدس‌ها و ابطال‌های پوپر با پارادایم کوهنی و اعوجاج‌های آن تفاوتی ماهوی دارند؛ هر حدس و ابطالی که یک انقلاب نیست. زمانی که پوپر ادعا می‌کند که از نظر منطقی یک گزاره کلی با یک مورد نقیض باطل می‌شود، پاسخ کوهن این است که اگر هر ناکامی در یافتن انطباق بین نظریه و تجربه دلیل مناسبی برای ابطال نظریه باشد آن‌گاه «تمام نظریه‌ها باید در تمام زمان‌ها طرد شوند» (همان). کوهن در این پاسخ نظریه را معادل پارادایم می‌گیرد و استدلال می‌کند که هر پارادایمی در کلیت خود با اعوجاج‌هایی روبه‌روست. این در حالی است که پوپر در مورد گزاره‌های کلی مشخصی بحث می‌کند که ممکن است نقیضی تجربی داشته باشند و کوهن نمی‌تواند ادعا کند که هر گزاره کلی نیز مورد نقیضی دارد و یا این‌که با وجود مورد نقیض هنوز اعتبار دارد. کوهن با این ادعا که به هر حال پوپر نیز انقلاب ناشی از ابطال را می‌پذیرد استدلال می‌کند که هر کس وجود انقلاب‌های علمی را بپذیرد وجود علم عادی را نیز می‌پذیرد. به تعبیر او «انقلاب‌های ناشی از نقد نیز مانند انقلاب‌های ناشی از بحران، علم عادی را دنبال دارند» (Kuhn, 1970: 233). در حالی که ادعای پوپر صرفاً این است که امکان ابطال تجربی گزاره‌های کلی که به عنوان حدس‌هایی فردی طرح شده‌اند معیار علمی بودن گزاره است. روشن است که هیچ‌گاه با ابطال یک حدس فردی، کلیت چهارچوب به یک‌باره تغییر نمی‌کند.

کوهن در مقاله «منطق اکتشاف یا روان‌شناسی پژوهش» فهرستی از دغدغه‌های مشترک خود با پوپر را بیان می‌کند و توافق خود را با پوپر جوهری و واقعی می‌داند. نفسی تلقی انباشتی از علم، نقد دیدگاه پوزیتیویستی مبنی بر تمایز زبان مشاهدتی و نظری و پذیرش واقعیت‌های عینی به مثابه معیار تبیین علمی از جمله وجوه اشتراکی است که کوهن به آن‌ها اشاره می‌کند. او هم‌چنین تأکید می‌کند که من نیز مانند پوپر نظریه‌های علمی را حاصل استقرا نمی‌دانم و آن‌ها را حدس‌هایی تخیلی تلقی می‌کنم. البته با این‌که داده‌های مشترک زیادی در نظام فلسفی کوهن و پوپر یافت می‌شوند، اما همان‌گونه که کوهن تأکید دارد در ساختار و چینش این داده‌ها تفاوتی گشتالتی وجود دارد (ibid: 1-4). به هر حال در این مقاله کوهن می‌پذیرد که مانند پوپر واقعیت‌های عینی را معیار تبیین علمی می‌داند. اما در این صورت معلوم نیست که چرا هنوز با رویکرد تقرب به صدق مخالف است و حاضر نیست

تجربه را حتی به عنوان ابطال‌کننده نظریه‌ها به رسمیت بشناسد. پذیرش واقعیت‌ها به عنوان معیاری عینی برای تبیین علمی گامی به سوی رئالیسم است و مستلزم تجدید نظر در بسیاری از جنبه‌های ضد رئالیستی کتاب ساختار است. اگر کوهن و پوپر واقعیت‌های علمی را معیار تبیین علمی می‌دانند دیگر دلیلی ندارد نظریه‌های علمی را حدس‌هایی تخیلی تلقی کنند.

در مجموع پوپر را می‌توان حد واسط بین حلقه وین و کوهن دانست. او با نقدهای قاطع خود بر پوزیتیویسم زمینه انقلاب کوهنی را فراهم کرد و با حدسی دانستن فرایند کشف نظریه‌ها و نفی نقش ایجابی تجربه در تأیید یا اثبات نظریه‌ها عملاً زمینه رشد نسبی‌گرایی را فراهم کرد. با این‌که تجربه در فلسفه پوپر نقش مهمی دارد، اما از نظر او هر تجربه‌ای متأثر از نظریه‌هاست و این مطلب نیز نقش تجربه در عینی کردن شناخت را تضعیف می‌کند. گرچه پوپر صدق را به معنای مطابقت با واقع می‌دانست، اما از نظر او هر گونه صدقی خارج از دسترس و غیرقابل اثبات است. لذا صدق در نظام فکری پوپر صرفاً اصلی منطقی است و به مثابه یک ایدئال پژوهش‌های علمی را هدایت می‌کند. زمانی که کوهن اعلام می‌کند که نظریه‌های علمی را، مانند پوپر، حدس‌هایی تخیلی می‌داند در واقع به یکی از زمینه‌های مهم نسبی‌گرایی اشاره می‌کند که در فلسفه پوپر به طور ضمنی وجود داشته است. این نسبی‌گرایی در فلسفه کوهن به اوج خود می‌رسد. در برخی از آثار پوپر زمینه‌های نگاه جامعه‌شناختی و تاریخی به نهاد علم نیز به چشم می‌آید. برای نمونه او در بحث از جهان‌های سه‌گانه خود، جهان علم را مستقل از جهان ذهن و جهان طبیعت معرفی می‌کند و تا حدود زیادی از نگاه پوزیتیویستی که علم را صرفاً به عنوان مجموعه‌ای از گزاره‌ها و مفاهیم تعریف می‌کند فاصله می‌گیرد. جهان علم در تعریف پوپر متضمن عناصری اجتماعی است و با پارادایم علمی تامس کوهن قابل مقایسه است. او در این بحث با نگاهی تاریخی به نهاد علم توجه می‌کند.

امکان نداشتن ابطال نظریه با تجربه، کل‌گرایی و تأکید بر نقش پارادایم در تحقق علم عادی، روش تاریخی، قیاس‌ناپذیری، و نفی امکان تقرب به صدق از جمله مؤلفه‌های اصلی فلسفه علم تامس کوهن به شمار می‌روند که او را از پوپر جدا می‌کنند. با این‌که پوپر نیز معتقد است که معیاری نهایی برای تضمین صدق و نیل به آن وجود ندارد، اما او امکان تقرب به صدق را می‌پذیرد. در ابطال‌پذیری امکان نقد، کلید عقلانیت علم است. پوپر در همه آثار خود منتقد اصالت جامعه است و به فردگرایی لیبرال دل‌بستگی دارد. لذا او با فاصله گرفتن از کل‌گرایی نه تنها چهارچوب را اسطوره می‌خواند بلکه اهمیتی نیز برای اجماع جامعه علمی قائل نیست. از نگاه او اجماع بر یک پارادایم و خالی بودن عرصه پژوهش علمی از بدیل‌های رقیب مانع نقد و باعث توقف پویایی علم است. کوهن به

معیاری بالاتر از اجماع جامعه علمی قائل نیست. اما پوپر امکان نقد را اصل می‌داند، و لذا اهمیت نقادی در فلسفه پوپر نیز برابر است با اهمیت توافق جمعی در فلسفه کوهن. امکان نقادی که برای پوپر گوهر علم است مانع توافق جمعی، و خارق آن اجماعی است که برای کوهن شرط اساسی تحقق علم عادی و ضامن پیشرفت آن است. کوهن پارادایم‌ها را چهارچوب‌هایی می‌داند که هر یک زبان و قواعد خاص خود را دارند و قابل ترجمه به یک‌دیگر و قابل قیاس با یک‌دیگر نیستند. اما پوپر مدام تأکید دارد که چهارچوب‌ها قابل ترجمه هستند و امکان مقایسه آن‌ها وجود دارد. البته ترجمه مشکل است و خطای کوهن از نظر پوپر این است که آن‌چه را مشکل است، محال پنداشته است (Popper, 1970: 56). او در مقاله «اسطوره چهارچوب» ضمن آن‌که چهارچوبی به نام پارادایم را که بر تمام شئون علم و جامعه علمی سیطره داشته باشد نوعی اسطوره می‌نامد، به کوهن اشکال می‌کند که اگر منطق هر پارادایمی درونی باشد جایی برای گفت‌وگویی انتقادی نمی‌ماند و به نوعی نسبی‌گرایی افراطی دچار خواهیم شد (پوپر، ۱۳۷۹: ۱۰۵).^۴ نسبی‌گرایی معرفتی از نظر پوپر بیماری عمده فلسفه در عصر حاضر و مبنای نسبی‌گرایی اخلاقی است (پوپر، ۱۳۶۹: ۵۵۳) چون اگر هر شناختی نسبی باشد شناخت ارزش‌ها نیز نسبی خواهد بود. این نوع از نسبی‌گرایی در عمل تزلزل ارزش‌ها و گسترش پوچ‌گرایی را به دنبال داشته است.

در جمع‌بندی می‌توان گفت، با این‌که پوپر کل‌گرایی را نمی‌پذیرد اما کوهن در نقدهای خود بر پوپر مدام به کل‌گرایی متوسل می‌شود. او استدلال می‌کند که موارد نقیض توان ابطال کلیت یک پارادایم را ندارند و نمونه‌هایی از چنین ابطالی در تاریخ علم ثبت نشده است. این سخن کوهن اگر درست باشد هیچ منافاتی با دیدگاه پوپر ندارد، چون در رویکرد پوپری اصلاً از ابطال پارادایم‌ها بحث نمی‌شود بلکه از ابطال فرضیه‌ها و حدس‌هایی بحث می‌شود که درون یک پارادایم علمی طرح شده‌اند. حتی این‌که در تاریخ علم ابطال از راه تجربه دیده نمی‌شود نیز اگر درست باشد برای پوپر مشکلی ایجاد نمی‌کند. چون همان‌گونه که منتقدان کوهن نشان داده‌اند بحث پوپر منطقی است و او صرفاً امکان ابطال و نه ابطال عملی را نشانه تجربی بودن می‌داند (Watkins, 1970: 29).

دیدگاه نهایی کوهن در نقد تجربه‌گرایی این است که تجربه نه قدرت ایجاد می‌دهد و نه قدرت سلبی و بنابراین نه می‌تواند با اثبات یا تأیید فرضیه‌های دانشمندان، آن‌ها را به صدق برساند و نه می‌تواند با ابطال حدس‌های آن‌ها، امکان تقرب به صدق را فراهم کند.

اما کوهن صرفاً در نقدهای خود بر حلقه وین و پوپر، به این دیدگاه پای‌بند است و در آثار او، به‌ویژه در تعریف مفاهیمی مانند پارادایم و علم عادی، دیدگاه متفاوتی به چشم

می‌آید که با نقدهای او بر تجربه‌گرایی سازگار نیست. برای نمونه او تصریح می‌کند که «مشاهده و تجربه می‌توانند و باید به نحو مؤثری دامنه و گسترهٔ باورهای علمی مجاز را محدود کنند، در غیر این صورت علمی وجود نخواهد داشت» (کوهن، ۱۳۹۰: ۳۳). از نظر او امکان علم تا حدود زیادی به چگونگی طبیعت بستگی دارد و برای تحقق علم «این تنها جامعهٔ علمی نیست که باید ویژه باشد. جهانی که این جامعه بخشی از آن است نیز باید حاوی ویژگی‌های کاملاً خاصی باشد» (همان: ۲۱۳). او هم‌چنین در تعیین مؤلفه‌هایی که علمی بودن را تضمین می‌کنند تصریح می‌کند که نخستین مؤلفه این است که یک دانشمند باید مشغول حل مسائلی باشد که به طبیعت مربوط است و باید به جزئیات توجه کند (همان: ۲۰۷). منظور این است که تجربهٔ طبیعت و توجه به جزئیات آن در فلسفهٔ کوهن نیز اهمیت دارد.

در جاهایی نیز به نظر می‌رسد رویکرد کوهن این قابلیت را دارد که دیدگاه پوپر را در خود جذب کند. برای نمونه کوهن در توصیف پژوهش‌گر علم عادی می‌نویسد:

امکان دارد وی هنگام جست‌وجو برای حل معمای خاصی، رویکردهای بدیل متعددی را بررسی کند و آن‌هایی را که ناکام از ارائهٔ نتیجهٔ مطلوب بوده‌اند طرد کند (همان: ۱۸۲).

روشن است که این رویکردهای بدیل می‌توانند همان حدس‌های بدیع پوپر باشند که در آزمون تجربی طرد می‌شوند و طرد آن‌ها به معنای ابطال کلیت پارادایم نیست. در مجموع می‌توان گفت کوهن در خصوص جایگاه تجربه در ماجرای علم موضع ایجابی ثابت و مشخصی ندارد. او با این که منتقد تجربه‌گرایی است و اغلب جایگاه تجربه را تضعیف می‌کند، اما در بسیاری از مواقع نیز به صراحت برای تجربه نقشی تعیین‌کننده و جایگاهی ویژه در نظر می‌گیرد. او با این که منتقد پوزیتیویسم است اما نقدهای او صرفاً در جهت تضعیف نقش معرفتی تجربه است و از این نقدها که بگذریم بسیاری از مبانی پوزیتیویسم در دیدگاه کوهن نیز حضور دارند. شاید دلیل وی این است که او نمی‌خواهد پوزیتیویست باشد اما هم‌زمان می‌خواهد کانتی باشد. در حالی که پوزیتیویسم محصول فلسفهٔ کانت است.

۴. نقد کمیت‌گرایی

تجربه‌گرایان اندازه‌ها و کمیت‌ها را مهم‌ترین نمونهٔ دادهٔ تجربی محض می‌دانند و علم فیزیک را به دلیل این که با اندازه‌ها سر و کار دارد به عنوان الگوی هر گونه دانش موفقی

معرفی می‌کنند. آن‌ها حتی در علوم اجتماعی نیز کمیت‌گرایی را به عنوان یک آرمان معرفی کرده‌اند.^۵ کوهن در مقاله «کارکرد اندازه‌گیری در علم فیزیک نوین» که در سال ۱۹۶۱ منتشر شد ضمن آن‌که نقش محوری اندازه‌گیری را پذیرفت اما تأکید داشت که «شایع‌ترین تصورات ما چه در مورد نقش اندازه‌گیری و چه در مورد منبع کارایی ویژه آن عمدتاً از اسطوره مشتق شده‌اند» (کوهن، ۱۳۹۰: ۲۷۰). استدلال کوهن این است که اندازه‌گیری در یک چهارچوب خاص معنا و کارکرد خود را خواهد داشت و «پژوهش کیفی، هم تجربی و هم نظری، معمولاً شرط ضروری و لازم کمیت‌سازی سودمند حوزه پژوهشی معینی می‌باشد» (همان: ۳۰۵). برای نمونه تعریف مفهوم عنصر یا اثبات وجود عناصر و حتی تعریف اجزای اتم همگی نیازمند پژوهش‌های کیفی هستند. لذا این ادعا که علوم پس از دکارت صرفاً ریاضی و کمی هستند اسطوره‌ای است که کوهن آن را باطل اعلام می‌کند.

از نگاه تجربه‌گرایان اهمیت کمیت‌ها در این است که خنثی و دقیق هستند. ولی کوهن دقت اندازه‌گیری را نسبی می‌داند. چون سطح مستوی بدون اصطکاک وجود ندارد، خلأ کامل صرفاً یک فرض است، جسمی که هیچ نیرویی به آن وارد نشود وجود ندارد و اتم‌ها به واسطه تصادف تأثیر خود را از دست نمی‌دهند. او بر این اساس نشان می‌دهد که تطابق پیش‌بینی و تجربه نیز همیشه تقریبی است. این اصل که آزمایش تجربی نتایج عددی پیش‌بینی‌شده‌ای به دنبال ندارد گاهی قانون پنجم ترمودینامیک نام گرفته است (کوهن، ۱۳۹۲: ۲۷۶). دانشجویانی که اعداد دقیقی را از آزمایش‌های خود به دست می‌آورند، اغلب به دست‌کاری داده‌ها متهم می‌شوند. البته این‌که چه مقدار خطا در پیش‌بینی قابل تحمل است از دوره‌ای به دوره‌ای دیگر و از رشته‌ای به رشته‌ای دیگر تفاوت می‌کند. برای نمونه در کمیت‌های اتمی علم شیمی نسبت به مقیاسی مانند سال نوری مربوط به ستاره‌شناسی، میزان خطای قابل تحمل بسیار متفاوت است. میزان خطایی که در نظام بطلمیوسی قابل تحمل بود از نظر کوپرنیک شاهدهی بر بطلان نظام بطلمیوسی بود. کوهن معتقد است کارکرد جداولی که ارقام حاصل از یک نظریه را با ارقام حاصل از تجربه مقایسه می‌کنند این است که میزان خطای قابل تحمل را آموزش می‌دهند و هم‌زمان نشان می‌دهند که تطابق دقیق این دو دسته از ارقام لازم نیست و تطابق معقول کافی است. این جدول‌ها هم‌زمان تطابق معقول را نیز تعریف می‌کنند. این جداول تأییدکننده نظریه‌ها نیستند بلکه «آشنایی با جداول بخشی از آشنایی با خود تئوری است. بدون جداول اساساً تئوری ناقص خواهد بود» (همان: ۲۷۷).

در نگاه تجربه‌گرایان تأیید نظریه‌های موجود و کشف نظریه‌های جدید دو کارکرد اصلی کمیت‌های حاصل از اندازه‌گیری است. کوهن برای نقد این ادعا نخست یک کاریکاتور از آن ترسیم می‌کند. از نظر او در تصویر رایجی که متون درسی از جایگاه اندازه‌گیری در علوم فیزیک ارائه می‌کنند نظریه‌های علمی با داده‌های خاصی که شرایط قبلی یک رویداد را بیان می‌کنند ترکیب می‌شوند و این ترکیب به یک ماشین اندازه‌گیری وارد می‌شود. خروجی این ماشین اعداد و ارقامی است که کمیت رویدادهای بعدی را پیش‌بینی می‌کنند. اغلب گفته شده که این پیش‌بینی‌های کمی می‌توانند در تأیید نظریه‌های کنونی و یا حتی طرح نظریه‌های جدید مورد استفاده قرار گیرند. یعنی اگر این پیش‌بینی‌ها (با احتمال خطایی اندک) با تجربه تطابق داشته باشند نظریه تأیید می‌شود و اگر تفاوت فاحشی وجود داشته باشد نظریه ابطال می‌شود. حتی گمان شده که در یک مهندسی معکوس می‌توان از اعداد مستخرج از چنین ماشین‌هایی نظریه‌هایی را استخراج کرد که مبنای رسیدن به این اعداد است.

بنابراین برای کمیت‌های حاصل از دستگاه‌های اندازه‌گیری علاوه بر کارکرد تأییدگری و کارکرد ابطال‌گری، این کارکرد نیز فرض شده است که بر پایه این کمیت‌ها می‌توان به نظریه‌های جدیدی رسید. گویی ماشین اندازه‌گیری می‌تواند کارکرد معکوس نیز داشته باشد و اگر اعداد را به آن بدهیم خروجی آن نظریه‌هایی است که می‌توانند به این عددها تبدیل شوند. اما کوهن معتقد است «مسیر از قانون علمی به اندازه‌گیری علمی را به دشواری می‌توان به طور معکوس سیر کرد» (کوهن، ۱۳۹۰: ۳۱۱). او همچنین ادعا می‌کند که پذیرش نظریه‌ها نیز ناشی از پیش‌بینی‌های کمی نیست و «خوانندگان متون علمی کنونی نظریه‌ها را بر حسب اقتدار و مرجعیت مؤلف و اجتماع علمی ... می‌پذیرند» (همان: ۲۷۴)؛ ولی او در این جا توضیح نمی‌دهد که خود مؤلف و یا اجتماع علمی نظریه‌ها را بر چه پایه‌ای طرح کرده‌اند. به نظر می‌رسد کوهن در جای دیگر در پاسخ به این پرسش حاضر شده است نقشی ایجابی برای کمیت‌های ناشی از اندازه‌گیری در نظر بگیرد. او در این خصوص می‌نویسد:

به اعتقاد من ریاضی شدن علم فیزیک در سده نوزدهم معیارهای حرفه‌ای کاملاً اصلاح‌شده‌ای برای گزینش مسئله به وجود آورد و به طور هم‌زمان موجب اثربخشی رویه‌های اثباتی حرفه‌ای گردید (کوهن، ۱۳۹۲: ۳۱۲).

در مجموع، به نظر می‌رسد سخن کوهن مبنی بر این‌که خوانندگان متون علمی به مرجعیت مؤلف اعتماد می‌کنند هیچ منافاتی با این مطلب ندارد که مؤلف با تکیه بر

رویه‌های اثباتی حرفه‌ای متن را تألیف می‌کند. چون همین رویه‌های اثباتی است که مرجعیت مؤلف را تثبیت می‌کند.

در متون تاریخ فلسفه اغلب گفته شده است که علوم جدید بر پایه توصیه‌های روش‌شناسانی مانند بیکن و دکارت، به کمیت‌های طبیعی و روش ریاضی متناسب با آن توجه کردند، اما کوهن این تلقی رایج را نمی‌پذیرد. او رشته‌های فیزیک را به دو گروه تقسیم می‌کند (کوهن، ۱۳۹۰: ۳۰۷)؛ گروه نخست علوم سستی هستند که شامل ستاره‌شناسی، نورشناسی و مکانیک است. این شاخه‌ها در عهد باستان و قرون وسطی بسط یافته‌اند. دسته دوم علوم بیکنی هستند که حاصل آزمایش‌گری و نگاه تاریخی قرن هفدهم هستند. مطالعات گرما، الکتریسیته و شیمی به این گروه تعلق دارند. کوهن معتقد است اندازه‌گیری بیش‌تر در علوم سستی نقش داشته است و حتی در این علوم نیز نقش اندازه‌گیری در چهارچوب ابزارهای موجود و مفاهیم رایج تعریف شده است. اما علوم بیکنی فقط در سده نوزدهم برای اندازه‌گیری نقشی محوری در نظر گرفته شدند. به هر حال بیکن با این‌که در احیای روش استقرایی نقش داشت اما پیش از او روش استقرا در آثار ارسطو به تفصیل مورد دفاع قرار گرفته بود. ابداع بیکن این بود که روش استقرایی را در چهارچوب جدول‌هایی مقایسه‌ای طرح کرد و در تاریخ علم اتفاق نظر وجود دارد که جدول‌های بیکن هیچ‌گاه در علوم تجربی به کار گرفته نشد. ذهن خالی از بت‌های تاریخی نیز که ایدئال بیکنی است هیچ‌گاه مصداق خارجی نداشته است و اغلب به منزله یک فرض خیالی مورد نقد قرار گرفته است.

۵. علل رشد تجربه‌گرایی

کوهن معتقد است این‌که فیلسوفان پیش از او تجربه را به عنوان عامل اصلی تغییر نظریه‌ها معرفی کرده‌اند دو علت داشته است؛ نخست آن‌که در فرایند حل معما دانشمندان تلاش دارند نظریه‌ها را به واقعیت‌های تجربی نزدیک کنند و فیلسوفان در توصیف این فرایند به خطا تصور کرده‌اند که دانشمندان برای تأیید یا ابطال نظریه‌ها به تجربه رجوع می‌کنند، در حالی که آن‌ها برای حل معماها به تجربه توجه دارند و حل معما تنها با مفروض دانستن اعتبار پارادایم و در چهارچوب قواعد آن ممکن می‌شود (همان: ۱۱۳). در این بحث کوهن با نگاهی کل‌گرایانه به پرسشی که به اجزای پارادایم مربوط است پاسخ می‌دهد. استدلال او این است که اگر هر معمایی فقط در چهارچوب یک پارادایم خاص طرح می‌شود پس

پاسخ معماها نیز تحت تأثیر قواعد حاکم بر پارادایم قرار دارند. به نظر می‌رسد در مجموع بحث کوهن ابهام زیادی دارد. او از نزدیک کردن نظریه‌ها به واقعیت تجربی سخن می‌گوید و می‌پذیرد که تجربه در حل معماها نقش دارد. چنین سخنانی اگر به این معنا باشد که تجربه راهی برای تأیید یا اثبات نظریه‌هاست آن‌گاه با موضوع او مبنی بر این‌که جامعه علمی در تثبیت یک پارادایم نقشی مبنایی دارد سازگار نیست. در چنین مواقعی کوهن به‌درستی تأکید می‌کند که تجربه متأثر از پارادایم حاکم است. اما خود پارادایم چگونه تحقق یافته است؟ آیا پارادایم صرفاً هویتی نظری دارد و تجربه در تحقق آن هیچ نقشی ندارد؟ برای حل این مسئله و ایجاد سازگاری در سخنان کوهن باید به این مطلب توجه داشت که پارادایم در خلأ شکل نمی‌گیرد. برای تعریف مفاهیم یک پارادایم و تعیین ضوابط و قواعد حاکم بر آن به تجربه نیاز است. به بیان دیگر، نقش اصلی تجربه را باید پیش از طرح معماها و در شکل‌گیری مفاهیم و محتوای پارادایم جست‌وجو کرد. هرچند خود معماها هم می‌توانند نمونه‌های نقیض تجربی باشند و تجربه در حل آن‌ها نیز نقش دارد.

کوهن در ادامه توضیح می‌دهد که متون درسی نیز این تلقی را که نمونه‌های یک قانون نقشی تأییدی یا ابطالی دارند، تقویت می‌کنند. اغلب در متون درسی برای هر نظریه‌ای به نمونه‌هایی تجربی اشاره می‌شود و فیلسوفان تجربی به خطا گمان کرده‌اند که این نمونه‌ها نقشی تأییدی دارند. بنابراین از نظر کوهن شیوه نگارش متون درسی دومین عاملی است که این توهم را دامن زده است که تجربه در تولید نظریه‌ها نقشی محوری دارد. کوهن ضمن رد این تلقی ادعا می‌کند که دانشجویان نظریه‌ها را با اعتماد به متن درسی و استاد می‌پذیرند نه با استناد به شواهد (همان: ۱۱۴). در ارزیابی این ادعای کوهن باید توجه داشت که فیلسوفان در بحث از تأیید تجربی، در وهله نخست به جایگاه شواهد تجربی در متون درسی و نقش آن‌ها در قانع کردن دانشجویان نظر ندارند. آن‌ها در اصل به جایگاه شواهد تجربی در آثار فاخر علمی و نقش این شواهد در تعیین محتوای نظریه‌ها نظر دارند و در چنین مواردی دیگر به‌سادگی نمی‌توان گفت شواهد تجربی نقشی محوری ندارند. در این‌جا نیز برای حل تعارض می‌توان گفت در سخن کوهن تردیدی نیست که دانشجویان با اعتماد به استاد مطلب را می‌پذیرند، اما اعتماد دانشجویان به استاد خود نیز به این علت است که استاد بر پایه مشاهده تجربی سخن می‌گوید و این مشاهده برای دیگران نیز تکرارپذیر است. اعتماد دانشجویان به متون درسی نیز به این علت است که این متون به شواهدی تکیه دارند که در مقالات تخصصی با تفصیل و به گونه‌ای مستند گزارش شده‌اند.

کوهن در این بحث امکان تعیین یک نظریه به واسطه تجربه را انکار می‌کند و ادعا می‌کند که برای هر دسته از شواهد تجربی نظریه‌های بدیلی وجود دارند که با آن شواهد سازگارند. از این رو شواهد تجربی به‌تنهایی نمی‌توانند هیچ نظریه‌ای را تعیین بخشند یا توجیه کنند. تعیین یک نظریه از بین نظریه‌های متعددی که با شواهد تجربی موجود سازگارند، دلایلی تاریخی دارد و به عواملی جامعه‌شناختی و روان‌شناختی بستگی دارد. اما متون درسی صرفاً نظریه انتخابی دانشمندان را گزارش می‌کنند و به نظریه‌های بدیلی که می‌توانند هم‌زمان وجود داشته باشند اشاره‌ای نمی‌کنند. هر نظریه‌ای نیز مسائلی حل‌ناشده به دنبال دارد که به این موارد نیز در متون درسی توجهی نمی‌شود و صرفاً از مسائلی که حل شده است بحث می‌شود. در خصوص استدلال اصلی کوهن، یعنی این ادعا که نظریه‌ها را از راه تجربه نمی‌توان تعیین بخشید، در ادامه پیش‌تر بحث خواهیم کرد. اما مشکل این است که نظام کوهن با این استدلال دچار پارادوکسی مبنایی می‌شود؛ چون این استدلال کوهن با استدلال قبلی او مبنی بر این که تجربه متأثر از پارادایم و گران‌بار از نظریه است سازگار نیست؛ چون اگر یک تجربه گران‌بار از نظریه است پس دیگر نمی‌تواند با نظریه‌های رقیب سازگار باشد.

این پارادوکس از جمع بین دو دلیلی ناشی می‌شود که هر یک به طور جداگانه برای تضعیف نقش تجربه در تحقق نظریه‌های علمی طرح شده‌اند؛ دلیل نخست این است که هر تجربه‌ای گران‌بار از نظریه است و دلیل دوم این است که اصلاً تجربه قادر نیست به نظریه خاصی تعیین بخشد و هر تجربه‌ای با نظریه‌های متعددی که حتی می‌توانند با یک‌دیگر ناسازگار باشند قابل تبیین است. کوهن در جمع این دو دلیل دچار پارادوکس می‌شود. ناسازگاری این دو دلیل در این است که اگر تجربه گران‌بار از نظریه خاصی باشد معنایش این است که آن نظریه در محتوای این تجربه حضور دارد. در این صورت محتوای این تجربه نیز از نظر منطقی صرفاً به آن نظریه خاص تعیین می‌بخشد و دیگر نمی‌توان ادعا کرد که این تجربه با نظریه‌های دیگری که حتی ممکن است ناسازگار با نظریه نخست باشند قابل جمع است.

۶. مبانی پوزیتیویستی پارادایم کوهن

با این که فلسفه تامس کوهن در بیش‌تر متون مربوط به فلسفه علم به عنوان آغاز دوره پساپوزیتیویستی معرفی شده است، اما در مورد این میزان فاصله گرفتن کوهن از حلقه وین

تردیدهایی وجود دارد. درواقع، کوهن با پوزیتیویسم وجوه اشتراکی نیز دارد که برخی از آن‌ها مبنایی‌تر از وجوه افتراقی است که به آن‌ها اشاره شد. این وجوه اشتراک در بحث‌های تطبیقی اولیه اغلب مورد غفلت قرار می‌گرفتند و تصور می‌شد که کوهن به طور کامل از پوزیتیویسم گذر کرده است. اکنون پژوهش‌های زیادی وجود دارند که بر این وجوه اشتراک متمرکز شده‌اند و در مجموع نشان می‌دهند جدایی کوهن از پوزیتیویسم مانند جدایی دو شاخه‌ای است که ریشهٔ واحدی دارند و از مبانی واحدی تغذیه می‌شوند. به طور خاص الکساندر برد در آثار خود و در بحث‌هایی که با پرستون دارد بر وجود عناصر پوزیتیویستی در آثار کوهن تأکید دارد و نظر پرستون را، مبنی بر این‌که کوهن بیش‌تر ویتگنشتاینی است، نمی‌پذیرد (← Bird, 2004).^۶ او در این باره می‌نویسد:

کوهن توانست دیدگاه‌های خاصی را، مانند این دیدگاه که مشاهده یا ادراک مقدم بر نظریه است، به عنوان دیدگاه‌های خاص به پوزیتیویسم یا تجربه‌گرایی تشخیص دهد. او به این دیدگاه‌ها حمله کرد و بدین شیوه در تضعیف پوزیتیویسم نقش داشت. ولی در عین حال او خبر نداشت که برخی از دیدگاه‌های مرتبط دیگر نیز که او با اشتیاق پذیرفته است، برای پوزیتیویسم حیاتی است مانند تبیین سیاق - نظری از معنای واژه‌های نظری، یا این باور که صدق به عنوان مطابقت قابل قبول نیست. رد بخشی از پوزیتیویسم و پذیرش بخشی از آن باعث شد تا کوهن دیدگاهی افراطی مانند دیدگاه قیاس‌ناپذیری را بسط دهد (Bird, 2002: 445).

ماتریالیسم پیش‌فرض اصلی پوزیتیویست‌هاست و کوهن در هیچ یک از آثار خود این پیش‌فرض را رد نمی‌کند. تلاش کوهن برای طبیعی کردن فلسفه علم و جانشین کردن علت به جای دلیل می‌تواند در راستای نگرش ماتریالیستی به فرایند یادگیری باشد؛^۷ زیرا اگر تحقق شناخت صرفاً حاصل علت‌ها باشد آن‌گاه شناخت نیز مانند هر پدیدهٔ مادی دیگری تبیینی فیزیکی می‌یابد و در نهایت به اموری مادی مانند حرکت مواد در مغز و اعصاب تحویل می‌شود. علم‌گرایی پوزیتیویست‌ها با فلسفه علم تامس کوهن نه تنها نفی نمی‌شود بلکه به یک معنا تقویت نیز می‌شود و به نوعی علم‌زدگی تبدیل می‌شود. پوزیتیویست‌ها با این‌که فقط علوم تجربی را به رسمیت می‌شناختند اما فلسفه خود را از سنخ علوم تجربی نمی‌دانستند و در تناقضی مشکل‌ساز تلاش داشتند فلسفه خود را دارای شأنی منطقی یا تحلیلی معرفی کنند. اما کوهن حتی همین شأن غیرتجربی را نیز برای فلسفه در نظر نمی‌گیرد و تلاش می‌کند مسائل اصلی فلسفه علم را به شیوه‌ای تجربی (تاریخی یا جامعه‌شناختی) حل کند. او در خصوص نقش تاریخ علم در فلسفه علم تأکید دارد که

طرف‌داران روش تاریخی ضمن نقد پوزیتیویسم «در جست‌وجوی هویت حرفه‌ای خود به طور عمده بر ملاک‌های روشن علمی تکیه می‌کنند» (کوهن، ۱۳۹۲: ۱۹۵). او هم‌چنین در خصوص تمایزهایی مانند تمایز بین مقام گردآوری و مقام داوری، این تمایزها را به عنوان نظریه‌هایی تلقی می‌کند که مستعد موشکافی‌هایی هستند که در سایر نظریه‌ها انجام می‌شود و می‌نویسد: «اگر قرار باشد این تمایزها محتوایی فراتر از انتزاعات صرف داشته باشند، در این صورت، این محتوا را باید با مشاهده آن‌ها به هنگام اعمال‌شان بر داده‌ها کشف کرد» (کوهن، ۱۳۹۰: ۳۸). در این‌جا کوهن تاریخ علم را منبعی از داده‌ها معرفی می‌کند که با مشاهده آن‌ها می‌توان نظریه‌های معرفت را کشف کرد.

الکساندر برد این جنبه از دیدگاه کوهن را رویکردی طبیعت‌گرایانه می‌داند و آن را در برابر جنبه‌های پوزیتیویستی دیدگاه کوهن قرار می‌دهد (Bird, 2004: 338). به نظر می‌رسد سخن او از یک نظر درست است؛ چون پوزیتیویست‌ها مسائل فلسفه علم را پیشین و هنجاری تلقی می‌کردند و کوهن از این جهت با آن‌ها موافق نیست. خود کوهن نیز طبیعت‌گرایی را در برابر پوزیتیویسم قرار می‌دهد. روشن است که در این‌جا فاصله گرفتن از پوزیتیویسم به معنای فاصله گرفتن از علم‌گرایی افراطی آن‌ها نیست. بلکه به معنای تعمیم دادن این علم‌گرایی به حوزه فلسفه است. بنابراین از نگاه کوهن حتی فلسفه علم نیز در نهایت باید به شاخه‌ای از علوم تجربی تبدیل شود و این تلقی از فلسفه در راستای نظریه اصلی پوزیتیویست‌هاست که شناخت معنادار را منحصر در روش تجربی می‌دانستند. این تناقض بی‌پاسخ نیز همیشه وجود دارد که کوهن از یک‌سو در روش تاریخی خود امتیازهای اصلی علوم تجربی مانند روش، عینیت و عقلانیت را تضعیف می‌کند و از سوی دیگر علمی بودن را به عنوان امتیاز فلسفه علم خود معرفی می‌کند. با این حال همان‌گونه که برد توضیح می‌دهد در آثار بعدی کوهن حتی این تفاوت بین کوهن و پوزیتیویست‌ها نیز کم‌رنگ می‌شود و کوهن طبیعت‌گرایی را کنار می‌گذارد و به روش تحلیلی تمسک می‌کند. برد با اشاره به تنشی که در آثار کوهن به علت جمع بین طبیعت‌گرایی و پوزیتیویسم وجود داشت، از این‌که کوهن این تنش را با کنار گذاشتن طبیعت‌گرایی حل کرد ابراز تأسف می‌کند و می‌نویسد:

متأسفانه کوهن بعدها این تنش را با کنار گذاشتن عنصر ابتکاری طبیعت‌گرایی و حفظ انگاره قیاس‌ناپذیری که در فهم پوزیتیویستی او از معنای [واژه‌های] نظری ریشه داشت، حل کرد. به همین دلیل من مسیر کوهن در کتاب ساختار را به عنوان چرخش نادرست کوهن^۱ توصیف کرده‌ام (Bird, 2004: 355).

خود کوهن نیز با صراحت فلسفه خود را متأثر از حوزه تجربه‌گرایی منطقی بریتانیا می‌داند و می‌گوید «من در قلب سنت تجربه‌گرایی قرار داشتم» (کوهن، ۱۳۸۷: ۵). او در طرح پرسش‌های خود به مشکلات و بن‌بست‌های فلسفه تحلیلی نظر داشت و می‌گوید «از ابتدا که جذب فلسفه شدم می‌دانسته‌ام که رویکرد تاریخی که در ادامه به آن پرداخته‌ام تا حد زیادی مدیون مشکلاتی است که سنت تجربه‌گرایی منطقی در تاریخ علم با آن روبه‌روست» (Kuhn, 2000: 225). با این حال او در دوره دوم فکری خود که به دلیل تمرکز بر بحث از زبان بیش از هر زمانی از روش تحلیل زبان استفاده می‌کرد^۹ ادعا می‌کند که در گذشته نیز روش تحلیلی را نفی نکرده است و همیشه باور داشته است که «اگر در فلسفه علم همراه با رویکرد تاریخی یا تکاملی از ابزارهای تحلیل درخشانی که در سنت تجربه‌گرایی منطقی ایستاتر وجود دارد استفاده شود دستاوردهای فوق‌العاده‌ای به دنبال دارد» (ibid).

کوهن در زندگی‌نامه خود نیز می‌گوید فیلسوفانی که با آن‌ها ارتباط داشتم همگی در سنت تجربه‌گرایی منطقی انگلیسی قرار می‌گیرند و من به یک معنا این سنت را برای خودم بازسازی کرده‌ام (ibid: 319). او در ابتدا که وارد فلسفه شد با کارل همپل تعاملی صمیمی داشت و اذعان می‌کند که از او به عنوان پیش‌گام خود در حوزه فلسفه چیزهای زیادی آموخته است (ibid: 208). او هم‌چنین تأکید دارد که در بحث‌هایی که با یک‌دیگر داشتیم متوجه شدیم که آن‌گونه که گمان می‌کنیم از یک‌دیگر فاصله نداریم. مثلاً در نظریه معنا وجوه اشتراکی داشتیم. با این حال همپل تجربه‌گرایی منطقی بود و موضع او «به من تعلق نداشت و اصلاً ویتگنشتاین در آن حضور نداشت» (ibid: 309). ولی همپل تغییر کرد و مثلاً تمایز مشاهدتی - نظری را کنار گذاشت و مانند کوهن مشاهدتی‌ها را واژه‌هایی دانست که قبل از پیدایش یک نظریه جدید وجود داشته‌اند. چنین واژه‌هایی با این‌که هنوز ممکن است نسبت به نظریه‌های سابق نظری باشند، اما صرفاً نسبت به نظریه جدید مشاهدتی به شمار می‌روند.

در این‌جا کوهن از مؤلفه‌های ویتگنشتاینی به عنوان وجه تمایز دیدگاه خود با دیدگاه همپل یاد می‌کند. می‌دانیم که پوزیتیویسم تحت تأثیر ویتگنشتاین نخست شکل گرفته است. از سوی دیگر پیش از این بیان شد که دیدگاه کوهن نیز از جهات گوناگونی به دیدگاه ویتگنشتاین دوم شباهت دارد. بنابراین نسبت کوهن با پوزیتیویسم به یک معنا به نسبت دو دوره فکری ویتگنشتاین با یک‌دیگر نیز مربوط است. در این بحث برخی مفسران کوهن مانند برد که معتقدند دیدگاه کوهن دارای مبانی پوزیتیویستی است بر فاصله او با

ویتگنشتاین نیز تأکید دارند. اما اگر ویتگنشتاین دوم را تداوم منطقی ویتگنشتاین نخست بدانیم هم نسبت بین کوهن و حلقه وین روشن تر می شود و هم ادعای الکساندر برد مبنی بر پوزیتیویست بودن کوهن با ادعای پرستون مبنی بر ویتگنشتاینی بودن کوهن با یکدیگر قابل جمع خواهند بود.

بی دلیل نیست که برخی از پوزیتیویست‌ها در ادامه کارهای خود به نوعی کل‌گرایی معناشناختی تمایل پیدا کردند که با نگاه کل‌گرایانه کوهن قابل مقایسه است.^{۱۱} در این جا کارنپ نمونه مناسبی است که درباره شباهت دیدگاه‌های او با کوهن زیاد بحث شده است.^{۱۱} کارنپ دیدگاه خود را نخست در کتاب *نحو منطقی زبان* (۱۹۳۶) مطرح کرد. او در این کتاب تمام معیارهای درستی مانند اعتبار و صدق را تابع قواعد منطقی چهارچوب‌های زبانی معرفی کرد. توصیفی که کارنپ از چهارچوب‌های زبانی (linguistic framework) دارد تا حدود زیادی با توصیف کوهن از پارادایم‌ها هم‌پوشانی دارد.^{۱۲} چهارچوب زبانی نیز مانند پارادایم دارای قواعدی درونی است و در هر چهارچوبی پرسش‌هایی درونی طرح می‌شود که بر اساس این قواعد حل می‌شوند. درستی و اعتبار یک راه‌حل را نیز فقط با ارجاع به یک چهارچوب مشخص می‌توان تعیین کرد. با این‌که پرسش‌های درونی را بر اساس قواعد درون زبان می‌توان به گونه‌ای درست یا نادرست پاسخ داد، اما برای پرسش‌های بیرون از یک سیستم، به دلیل فقدان قواعد و معیارهای تعیین‌کننده، پاسخ درست یا نادرستی وجود ندارد. لذا حتی خود سیستم را نیز نمی‌توان واقعی نامید. او در این باره می‌نویسد:

«واقعی بودن در معنای علمی یعنی عضوی از سیستم بودن. بنابراین این مفهوم نمی‌تواند به طرز معناداری برای خود سیستم به کار رود» (Camap, 1950: 4). چهارچوب‌های زبانی ابزارهایی هستند که بر اساس اهداف افرادی که آن‌ها را انتخاب کرده‌اند ارزیابی می‌شوند. بنابراین انتخاب چهارچوب زبانی تابع منطق و یا قواعد خاصی نیست و چنین انتخابی صرفاً قراردادی و تابع ملاحظات عملی مانند سادگی و فایده است.

تقریباً تمام این مؤلفه‌ها در توصیف کوهن از پارادایم نیز حضور دارند. فریدمن در این خصوص می‌نویسد:

تمایز محوری تامس کوهن بین تغییر پارادایم یا علم انقلابی از یک سو و تغییر علم عادی از سوی دیگر، کاملاً شبیه تمایز کارنپی بین تغییر زبان یا چهارچوب زبانی و فعالیت‌های قاعده‌مند در درون چنین چهارچوبی است. همان‌گونه که برای کارنپ قواعد منطقی یک چهارچوب زبانی مفهوم «درستی» یا «اعتبار» را نسبت به چهارچوب تعیین می‌کنند، برای

کوهن نیز یک پارادایم خاص که بخش خاصی از علم عادی را هدایت می‌کند قواعدی مورد اجماع را (گرچه شاید صرفاً به طور ضمنی) ایجاد می‌کند که در درون همان بخش از علم عادی، آنچه را راه‌حل «درست» یا «معتبر» یک مسئله به شمار می‌روند تعیین می‌کنند. درست همان‌گونه که برای کارنپ پرسش‌های بیرونی در خصوص این‌که کدام چهارچوب زبانی را انتخاب کنیم به شکل مشابهی تابع قواعد منطقی نیست بلکه تا حدودی نیازمند تمسک خاص به ملاحظات عملی و یا قراردادی است، برای کوهن نیز تغییرات پارادایم در علم انقلابی تابع قواعد مورد اجماع در علم عادی نیست (Friedman, 2002: 181).

البته بین پارادایم کوهن و چهارچوب زبانی کارنپ تفاوت‌هایی نیز وجود دارد. کارنپ علم را به عنوان یک زبان مورد مطالعه قرار می‌دهد، لذا روش او تحلیلی و منطقی است. ولی پارادایم کوهن، با این‌که ابعادی زبانی نیز دارد، اما صرفاً یک زبان نیست و ابعادی جمعی و تاریخی دارد. لذا روش کوهن نیز تاریخی و جامعه‌شناختی است. کارنپ نیز اذعان دارد که با وجود شباهت‌هایی که دیدگاه او با دیدگاه کوهن دارد اما او برخلاف کوهن به ابعاد جمعی شناخت و به طور خاص به نقش توافق جمعی کم‌تر توجه داشته است. تفاوت‌های جزئی دیگری نیز وجود دارد. مثلاً کوهن پارادایم را مقدم بر قواعد می‌داند و تأکید دارد که نیازی نیست که قواعد با صراحت بیان شوند. چون پارادایم صریح قواعد ضرورت دارد (Gattei, 2008, 184). کارنپ به دوگانه‌هایی پوزیتیویستی مانند جدایی دانش از ارزش و یا تمایز تحلیلی - ترکیبی باور داشت، اما او با تأکید بر این نکته که پذیرش منطق یک چهارچوب زبانی قراردادی و اجماعی است زمینه تردید در تمایز تحلیلی - ترکیبی را فراهم کرد. از این نظر کارنپ زمینه‌ساز برخی از دیدگاه‌های کواپن مانند این‌که هیچ باوری مصون از بازبینی نیست و حتی انکار تمایز بین تحلیلی و ترکیبی است.

کارنپ در بحث از رئالیسم تأکید دارد که پرسش از وجود چیزها صرفاً درون یک چهارچوب زبانی معنا دارد و پرسش بیرون از یک چهارچوب بی‌معناست. زمانی که فیزیک‌دان در درون چهارچوب نیوتنی و با روش فیزیکی از وجود جاذبه بحث می‌کند بحث او معنادار است. اما زمانی که یک متافیزیک‌دان بیرون از چهارچوب نیوتنی این پرسش را مطرح می‌کند که آیا جاذبه در جهان خارج وجود دارد، پرسش او بی‌معناست و بنابراین هر گونه پاسخی به این پرسش نیز بی‌معناست. در این صورت دفاع از وجود جهان خارج نیز به اندازه انکار وجود جهان خارج بحثی بی‌معناست. همان‌گونه که کارنپ توضیح می‌دهد او به همراه حلقه وین در این بحث تحت تأثیر ویتگنشتاین اول قرار داشتند و بر این اساس هر گونه بحثی را پیرامون رئالیسم بی‌معنا تلقی می‌کردند (Carnap, 1950: 13).

پیش از این بیان شد که دیدگاه کوهن در این خصوص تا حدود زیادی به دیدگاه ویتگنشتاین دوم نزدیک است. بنابراین تفاوت‌های کارنپ و کوهن نیز به تفاوت‌های ویتگنشتاین اول و دوم مربوط است. در هر صورت کارنپ و کوهن با دو روش کاملاً متفاوت، یکی با روش تحلیلی و دیگری با روش تاریخی، در بحث از ماهیت علم به نتایج بسیار مشابهی می‌رسند. لذا کارنپ از دیدگاه کوهن استقبال می‌کند و با صراحت اعلام می‌کند که بین دیدگاه کوهن و دیدگاه‌های خودش وجوه اشتراک زیادی می‌یابد. کوهن نیز از این که پیش از نگارش کتاب *ساختار* از اندیشه کارنپ آگاه نبوده است اظهار تأسف می‌کند و تصریح می‌کند که «اگر از کارهای او آگاه بودم شاید هرگز کتاب *ساختار* را نمی‌نوشتم» (Kuhn, 2000: 306).

یکی دیگر از وجوه اشتراک کوهن با پوزیتیویست‌ها این است که او نیز مانند بسیاری از اعضای حلقه وین از علم‌گرایی به نسبی‌گرایی می‌رسد. پریستون معتقد است کوهن به بحث از صدق وارد نمی‌شود و بنابراین نمی‌توان او را شکاک دانست. اما الکساندر برد در بحثی که با او دارد استدلال می‌کند که حتی اگر بپذیریم که کوهن در ویرایش نخست کتاب *ساختار* نسبت به عنصر صدق سکوت کرده است، نمی‌توان وجود عناصر شک‌گرایی در ویرایش دوم کتاب *ساختار* را انکار کرد. البته برد در ادامه به شواهدی می‌رسد که نشان می‌دهد کوهن احتمالاً از ابتدا شکاک بوده است و در ویرایش دوم کتاب *ساختار* دلایل خود را در این خصوص ابراز کرده است. او در این خصوص می‌نویسد:

کوهن از این جهت شکاک است که گمان می‌کند صدق قابل تشخیص نیست و ما نمی‌توانیم در موضعی باشیم که حتی ادعا کنیم نظریه‌های ما مطابق طبیعت هستند. به نظر می‌رسد او این موضع را در سال ۱۹۶۵ و احتمالاً پیش از آن اتخاذ کرده است و صرفاً بعدها در ویرایش دوم کتاب *ساختار* استدلالی را برای آن طرح کرده است (Bird, 2004: 345).

بنابراین به باور برد دست کم از ۱۹۶۹ به بعد کوهن گرفتار شکاکیت است (ibid: 341). ممکن است گمان شود اگر کوهن را در خصوص علوم تجربی شکاک بدانیم آن‌گاه نمی‌توان اندیشه او را پوزیتیویستی دانست. چون پوزیتیویست‌ها به علوم تجربی اعتماد دارند. برد در پاسخ به این اشکال تأکید می‌کند که پوزیتیویست‌ها نیز به علت پای‌بندی به نگاه کانتی در نهایت گرفتار شکاکیت می‌شوند و با این که فلسفه خود را با اعتماد به علم شروع کردند اما در نهایت و در تفصیل نظریه خود به شکاکیت رسیدند (ibid: 346). احتمالاً در این جا منظور برد این است که در انقلاب کوپرنیکی کانت، ذهن انسان معیار قوانین

علمی می‌شود و حلقه وین با جانشین کردن زبان به جای ذهن زمینه‌تکثر و تعدد چهارچوب‌های علمی را فراهم کردند. کوهن نیز در باور به تکثر پارادایم‌ها کار آن‌ها را تکمیل می‌کند. او در این خصوص چنین تصریح می‌کند:

موضعی که من آن را بسط می‌دهم نوعی کانت‌گرایی پساداروینی است. مجموعه‌ی واژه‌ها مانند مقولات کانتی پیش شرط تجربه ممکن را فراهم می‌کنند. ولی مقولات واژه‌ای بر خلاف مقولات کانتی، هم در طول زمان و هم در گذر از یک جامعه به جامعه‌ای دیگر، می‌تواند تغییر کند و تغییر می‌کند (Kuhn, 2000: 103).

۷. نتیجه‌گیری

اگر در جمع‌بندی این نوشتار فهرستی از مؤلفه‌های پوزیتیویسم داشته باشیم میزان فاصله کوهن با پوزیتیویسم روشن‌تر می‌شود. باور به مبنایی تجربی برای شناخت، نظریه اثبات‌پذیری یا تأیید‌پذیری در بحث از معنا، اعلام بی‌معنایی هر گونه متافیزیک، ارائه تبیینی انباشتی و خطی از تاریخ علم، و درنهایت روش تحلیلی در بحث از فلسفه علم فقط بخشی از مؤلفه‌های پوزیتیویستی هستند که در فلسفه کوهن به چشم نمی‌آیند. دوگانه‌های مهمی مانند دوگانه دانش - ارزش، تحلیلی - ترکیبی، ذهنی - عینی و تجربی - نظری نیز همگی مورد پذیرش پوزیتیویست‌ها هستند و کوهن به شیوه‌های گوناگونی اعلام می‌کند که چنین مرزهایی را در متن تاریخ علم به رسمیت نمی‌شناسد. کوهن هم‌چنین به تمایز بین سیاق کشف و سیاق توجیه باور ندارد. پوزیتیویست‌ها به فیزیکالیسم که نوعی انحصارگرایی در حوزه شناخت است تمایل داشتند و بر این اساس از امکان تحویل همه علوم به علم فیزیک دفاع می‌کردند. اما کوهن حتی در علم فیزیک نیز از گسست‌هایی تاریخی سخن می‌گوید که حاصل پارادایم‌های غیرقابل قیاس است و بنابراین تحویل‌گرایی پوزیتیویستی با روح فلسفه علم تامس کوهن ناسازگار است. پوزیتیویست‌ها شناخت را حاصل انباشت اجزایی منفرد به نام نظریه‌ها می‌دانستند و به علت استفاده از روش تحلیلی، به ابعاد جمعی شناخت توجه چندانی نداشتند. بنابراین کل‌گرایی و روش تاریخی نیز دو مؤلفه اصلی فلسفه علم تامس کوهن است که در آموزه‌های پوزیتیویستی حضور ندارند.

کوهن با کاربرد روش تاریخی و جامعه‌شناختی در فلسفه علم با این‌که برخی از شاخه‌های پوزیتیویسم را تضعیف می‌کند اما ریشه‌های آن را تقویت می‌کند. در واقع، به نظر می‌رسد کوهن با تمسک به این روش صرفاً تناقض موجود در دیدگاه حلقه وین را که با روشی پیشین امکان هر گونه شناخت پیشینی را رد می‌کردند حل می‌کند. پوزیتیویست‌ها

اخلاق را نسبی می‌دانستند و متافیزیک را بی‌معنا تلقی می‌کردند. آن‌ها چون قصد داشتند از عینیت دانش تجربی دفاع کنند بر جدایی دانش از ارزش و از متافیزیک تأکید داشتند. کوهن نیز هیچ‌گاه از عینیت ارزش‌های اخلاقی یا از معناداری متافیزیک دفاع نمی‌کند. او صرفاً نشان می‌دهد که دانش از ارزش‌ها و از متافیزیک جدا نیست و بنابراین دفاع از عینیت علم را ناممکن اعلام می‌کند. در واقع نسبی‌گرایی حاصل از دیدگاه کوهن تا حدود زیادی ناشی از جمع بین روش تاریخی او با این دیدگاه پوزیتیویستی است که متافیزیک و اخلاق عینیت ندارند. او در روش تاریخی خود نشان می‌دهد که متافیزیک و اخلاق با این‌که عینیت ندارند در متن علم حضوری پررنگ دارند. نام‌گرایی نیز مؤلفه‌ای پوزیتیویستی است که در دیدگاه کوهن با آن مخالفت نمی‌شود و اغلب تأکید می‌شود که طبقه‌بندی چیزها امری قراردادی و تابع پارادایم است. نام‌گرایی نیز در نهایت علوم تجربی را به نسبی‌گرایی می‌کشاند و نسبی‌گرایی کوهن از این جهت نیز نتیجه منطقی پوزیتیویسم است. شاید به همین علت است که او فلسفه خود را بازسازی فلسفه تجربی نامید.

پی‌نوشت‌ها

۱. او در این باره می‌نویسد:

موضعی که من آن را بسط می‌دهم نوعی کانت‌گرایی پس‌داروینی است. مجموعه‌ی واژه‌ها مانند مقولات کانتی پیش شرط تجربه ممکن را فراهم می‌کنند. ولی مقولات واژه‌ای بر خلاف مقولات کانتی، هم در طول زمان و هم در گذر از یک جامعه به جامعه‌ای دیگر، می‌تواند تغییر کند و تغییر می‌کند (Kuhn, 2000: 103).

۲. در خصوص نقد کوهن و فایر‌بند بر امکان گزاره‌های مشاهده‌تی محض ← Grandy, 2003: 250-255

۳. پاتنم با تحلیل مفاهیم علم اقتصاد از پیوند مستحکم دانش با ارزش‌ها دفاع می‌کند. بیش‌تر دلایلی که او در این خصوص طرح می‌کند در سایر حوزه‌ها نیز قابل طرح است. برای مطالعه استدلال‌های پاتنم در دفاع از درهم‌تنیدگی دانش و ارزش ← پاتنم، ۱۳۸۵.

۴. البته کوهن هیچ‌گاه اتهام نسبی‌گرایی را نپذیرفت. اما برخی از مفسران او معتقدند نسبی‌گرایی سنگ بنیادین دیدگاه اوست و از نظر او «استدلال همه‌جا و همیشه خصیصه قراردادی دارد» (← زیباکلام، ۱۳۸۴: ۱۵۶).

۵. در دانشگاه شیکاگو بر سر در ساختمان پژوهشی علوم اجتماعی این جمله فیزیک دان معروف لرد کلوین (Lord Kelvin) حک شده است که «چنان‌چه نتوانید اندازه‌گیری کنید، دانش تان کافی

و رضایت‌بخش نخواهد بود».

۶. هم‌چنین ←

Preston, J. (2004). 'Bird, Kuhn, and positivism', *Studies in History and Philosophy of Science*, 35.

۷. برخی از پیروان کوهن در حوزه جامعه‌شناسی شناخت انسان را ماشین یادگیری نامیده‌اند و تلاش کرده‌اند نظریه‌ای طبیعی در باب عقلانیت تدوین کنند. به نظر می‌رسد در این دیدگاه‌ها ماتریالیسم حضور پررنگ‌تری دارد (← زیباکلام، ۱۳۸۴: ۱۸۷).

۸. برد در این جا به مقاله‌ای اشاره دارد که در سال ۲۰۰۲ با عنوان چرخش نادرست کوهن نگاشته است:

Bird, A. J. (2002). 'Kuhn's wrong turning', *Studies in History and Philosophy of Science*, 33.

۹. کوهن در بیان خاطرات دوران تحصیل خود می‌گوید در درس زبان هیچ‌گاه موفق نبودم و این از طنز روزگار است که این روزها زبان بیش‌تر فکر من را به خود مشغول کرده است (Kuhn, 2000: 259). طنز دیگر این بود که کوهن در کودکی منزوی و غیر اجتماعی بود (ibid: 261). اما در آثار خود به اصالت جامعه‌گرایی دارد.

۱۰. در این خصوص ← Gattei, 2008: 187.

۱۱. درباره شباهت‌های دیدگاه کوهن با دیدگاه کارنپ ←

Earman (1993); Irzik, Grunberg (1995); Irzik (2002) and (2003).

۱۲. کوهن می‌پذیرد که شباهت فوق‌العاده‌ای بین آثار او و کارنپ وجود دارد. اما می‌گوید با این‌که کارهای کارنپ را خوانده بودم، اما بخش‌هایی را که در پژوهش‌های اخیر به آن استناد شده است ندیده است و اگر تا این اندازه با کارنپ آشنا بودم هرگز کتاب *ساختار* را نمی‌نوشتم (Kuhn, 2000: 307).

منابع

پاتنم هیلری (۱۳۸۵). *دوگانگی واقعیت/ارزش*، ترجمه فریدون فاطمی، تهران: مرکز. پوپر، کارل (۱۳۷۴). *شناخت عینی: برداشتی تکاملی*، ترجمه احمد آرام، تهران: اندیشه‌های عصر نو. جانیاک، آندرو (۱۳۹۲). *نیوتن فیلسوف: پژوهشی در اندیشه‌های فلسفی نیوتن*، ترجمه سعید جعفری، تهران: نیلوفر.

زیباکلام، سعید (۱۳۸۴). *معرفت‌شناسی اجتماعی: طرح و نقد مکتب ادینبورگ*، تهران: سمت. کوهن، تامس (۱۳۸۷). «پارادایم‌های تحول علمی»، ترجمه علی سروی، *ماه‌نامه اطلاعات حکمت و معرفت*، ش ۱۲.

کوهن، تامس (۱۳۹۰). *ساختار انقلاب‌های علمی*، ترجمه سعید زیباکلام، تهران: سمت.

کوهن، تامس (۱۳۹۲). تنش جوهری: جستارهایی درباره دگرگونی و سنت علمی، ترجمه علی اردستانی، تهران: رخداد نو.

- Bird, Alexander (2002). 'Kuhn's wrong turning', *Studies in History and Philosophy of Science*, No. 33.
- Bird, Alexander (2004). 'Kuhn, naturalism, and the positivist legacy', *Studies in History and Philosophy of Science*, No. 35.
- Carnap, Rudolf (1950). 'Empiricism, Semantics, and Ontology', *Revue Internationale de Philosophie*, No. 4. Reprinted in <http://www.ditext.com/carnap/carnap.html>.
- Feyerabend, Paul (1970). 'Consolations for the Specialist', In Imre Lakatos and Alan Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of knowledge*, Cambridge: Cambridge University press.
- Friedman, Michael (2002). 'Kant, Kuhn, and the Rationality of Science', *Philosophy of Science*, No. 69.
- Gattei, Stefano (2008). *Thomas Kuhn's 'Linguistic Turn' and the Legacy of Logical Empiricism: Incommensurability, Rationality and the Search for Truth*, Ashgate ebooks
- Grandy, Richard (2003). 'Kuhn's World Changes' In Nickles, Thomas (ed.), *Thomas Kuhn*, Cambridge, Cambridge University press.
- Kuhn, Thomas S. (1970). 'Reflections on my Critics', In Imre Lakatos and Alan Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of knowledge*, Cambridge: Cambridge University press.
- Kuhn, Thomas S. (2000). *The Road Since Structure. Philosophical Essays, 1970-1993, with an Autobiographical Interview*, edited by James Conant and John Haugeland, Chicago-London: University of Chicago Press.
- Popper, Karl (1970). 'Normal Science and Its Dangers', In Imre Lakatos and Alan Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of knowledge*, Cambridge: Cambridge University press.
- Watkins, John (1970). 'Against Normal Science', In Imre Lakatos and Alan Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of knowledge*, Cambridge: Cambridge University press.