

# فلسفه، جامعه‌شناسی

## و تاریخ علم؛

از تبعیت و تقلید

تا تلائم و تعامل

سعید زیباکلام

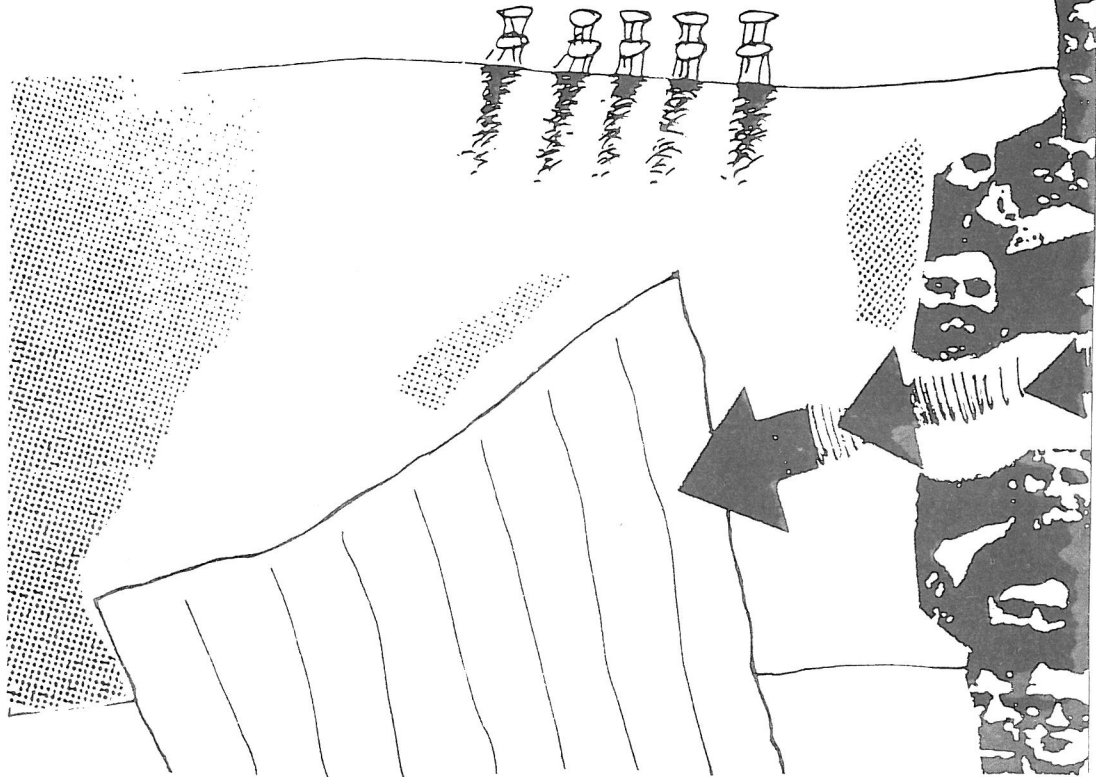


نقد و نظر / سال چهارم / شماره سوم و چهارم، ۳۶۲

تبیین و تفهم دقیقاً همان صحنه و میدانی است که تمام مناقشات و منازعات در آن و بر سر آن صورت می‌گیرد. البته ارائه تبیین به خودی خود و فی نفسه مورد مناقشه نیست؛ زیرا جمیع فلاسفه علم، مورخان علم، و جامعه‌شناسان علم بر این نقطه عزیمت وحدت نظر دارند که پدیدار معرفت علمی را باید فهم و تبیین کرد. اختلاف رویکرد و دیدگاه بر سر نوع تبیینی است که برای هویت و منزلت معرفت علمی، برای فرآیندها و عوامل مؤثر در ظهور و مفهوم‌سازی و صورت‌بندی دعاوی معرفت علمی، برای فرآیندهای دخیل و موازین مؤثر در ارزیابی و در نتیجه، اخذ یا رفض

چنین دعاوی معرفتی باید ارائه کرد.

تبیین هویت و منزلت معرفت علمی برای تقریباً تمام مکاتب و رویکردهای متعدد، به واسطه و در نتیجه تلقی خاص آنها از فرآیند و عوامل مؤثر در ظهور، صورت بندی، و ارزیابی معرفت علمی صورت می گیرد. و به طور کلی، نوع تبیینی که از فرآیندها و عوامل مؤثر و



دخیل ارائه می کنیم تعیین کننده شکل و صورت رویکردهای مختلف به فهم معرفت علمی است.

یکی از مجاری ای که اختلاف دیدگاه بر سر تبیین، خود را در آنجا به خوبی آشکار کرده است مناقشه بر سر دوگانگی درونی<sup>۱</sup> و بیرونی<sup>۲</sup> در تاریخ علم است که در ذیل به شرح آن خواهیم پرداخت.



## ۱. تاریخ درونی علم و تاریخ برونی علم

تبیین عواملی که در پذیرش یا طرد هر بخش یا جزئی از دعاوی معرفتی علمی مؤثر و تعیین‌گر هستند (و یا باید باشند) و یا علت پذیرش یا طرد این دعاوی هستند (و یا باید باشند) از اهم مناقشاتی است که امروزه بین فلاسفه و جامعه‌شناسان علم شناس و در درون هر یک از این دو گروه وجود دارد. اگر این موضع نزاع روشن باشد می‌توان مناقشه بر سر تاریخ درونی علم و تاریخ بیرونی علم را به سهولت بیان کرد. چنانچه بنا باشد عوامل سبب‌ساز یا تعیین‌کننده در برگرفتن یا وانهادن مثلاً نظریهٔ خورشید مرکزی کپرنیک در آستانهٔ انقلاب علمی در قرن هفدهم میلادی تعیین و تبیین شود، مناقشهٔ مهم دیگری پدیدار می‌شود. در این مناقشه که بیشتر میان علم‌شناسان تاریخی رواج داشت بحث بر سر آن می‌رفت که کدام عوامل، ذاتی و درونی علم‌اند و کدام عوامل، عَرَضی و بیرونی آن هستند. بدین ترتیب مباحثات پر دامنه‌ای دربارهٔ موازن و معیارهای تمییز عوامل درونی از بیرونی واقع می‌شد. بروز این مباحثات ضروری می‌نمود؛ زیرا پس از آن بود که دو حوزهٔ متفاوت جامعه‌شناسی معرفت و تاریخ عقاید، تبیین‌های ویژهٔ خود را ارائه می‌کردند: مورخان عقاید علمی، مطابق الگوی تجربه‌گرایی منطقی، نحوهٔ پیدایش یا کشف پدیدارها و نظریه‌های علمی و نیز نحوهٔ ارزیابی و آزمون و اخذ یا رفض آنها را بازسازی می‌کردند. عواملی که مطابق الگوی تجربه‌گرایی منطقی، درونی علم تشخیص داده می‌شد در بازسازی تاریخی<sup>۳</sup> مطرح می‌شد و نقش تعیین‌کننده‌اش تصریح و تأکید می‌شد و عواملی که برونی و عَرَضی قلمداد شده بود، صرفاً به منزلهٔ عوامل تأسف بار و بازدارندهٔ سیر پیشرو و مرفعی علم معرفی و طرد می‌گردید. این صنف مورخان درونی علم تصمیمات ارزیابانه و اخذ و رفض‌های متعاقب آن را که موافق الگوی تجربه‌گرایی منطقی (پوزیتیویسم منطقی و نگتیویسم<sup>۴</sup> منطقی) 'غیرعلمی' و 'نامستحسن' و 'نامعقول' ارزیابی می‌شد، به جامعه‌شناسی معرفت وامی‌گذاشتند، تا این رویدادها و حوادث و تصمیمات ناموافق و 'نامعقول' را به مدد مفاهیم و نظریه‌های جامعه‌شناختی مورد تحلیل علی-اجتماعی قرار دهند و آشکار کنند که چه علت یا علل روان‌شناختی، اقتصادی، سیاسی و به طور کلی جامعه‌شناختی ای سبب‌ساز تصمیم 'نامعقول' آن فیزیکدان یا جامعهٔ فیزیکدانان آن دوره بوده است. ارائهٔ دلیل یا دلایل مؤثر در تصمیمات دانشمندان که، مطابق الگوی تجربه‌گرایی منطقی، معقول نیز شناخته و معرفی می‌شد، کار



مورخان عقاید یا همان مورخان درونی علم بود. و ارائه علت یا علل مؤثر در تصمیمات ارزیابانه ایشان که، مطابق همان نظریه تجربه گرایی، ناصواب و نامعقول نیز شناخته و معرفی می شد، وظیفه جامعه شناسان معرفت و علم شده بود. برای توضیح بیشتر، تاریخ علم جرج سارتون یکی از نمونه های برجسته و ممتثل تاریخ درونی علم محسوب می شود و برخی از آثار رابرت مرتون، جامعه شناس معروف آمریکایی، از نوع نگرش جامعه شناسی معرفت فوق قلمداد می شود. تاریخ نگاریهای امثال کرامبی<sup>۵</sup>، دمپیر<sup>۶</sup>، هال<sup>۷</sup>، برنارد کوهن<sup>۸</sup>، لوئیس هنری هال<sup>۹</sup>، و وست فال<sup>۱۰</sup> روی هم رفته از این الگوی تفکیک عوامل به درونی و برونی تبعیت کرده اند.<sup>۱۱</sup>

رابرت مرتون که برخی او را بنیانگذار جامعه شناسی علم می دانند و نوع جامعه شناسی اش، مطابق رویکرد پوزیتیویستی-تجربه گرایی، تنها عوامل و زمینه ها و مؤثرهای بیرونی 'غیرمعقول' و 'غیر علمی' را مورد تحلیل و تعلیل قرار می دهد، در یکی از آثار اولیه خود سخنی دارد که موضع نامدون وی را در این موضوع بیان می کند:

اکتشافات و ابداعات خاص به تاریخ درونی علم تعلق دارند و عمدتاً از عواملی

که علمی محض نیستند مستقلند (مرتون، ۱۹۷۰، ص ۷۵).

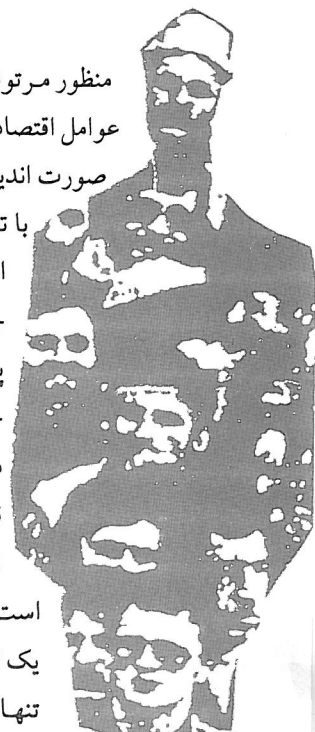
روشن است که در اینجا مرتون معیار تمییز قاطع و روشنی برای تفکیک درونی از برونی ارائه نکرده است. زیرا در اثر مزبور به هیچ وجه توضیح نمی دهد که مقصود از 'علمی محض' چیست و چگونه و به مدد کدام معیار و میزان می توان محض بودن عوامل علمی را تعیین کرد. بعلاوه، 'عمدتاً' دقیقاً چه معنا و مدلولی دارد. آیا مرتون خواسته است بگوید که در مواردی عواملی که علمی محض نیستند در اکتشافات و ابداعات، ایفای نقش می کنند و به دلیل این ایفای نقش به تاریخ درونی علم تعلق می یابند؟ روشن است که موضع ناپخته و مجمل مرتون در سال ۱۹۳۸ تاب تحمل این نوع تدقیقها و تحلیلهای مفهومی را ندارد.

بنابراین، جا دارد اظهارات متاخرتر وی را مورد توجه قرار دهیم. مرتون در مقاله دیگری

مسئله معیار را پیگیری کرده و اظهار می کند:

مطلب مهم مورد توافق در تمام رویکردها به جامعه شناسی معرفت، این اصل است که اندیشه، از آن جهت که به طور ذاتی<sup>۱۲</sup> تعین و تقویم نیافته است و از آن جهت که یکی از وجوه و جنبه هایش را بتوان از عوامل فرامعرفتی به دست آورد، دارای مبتیایی وجودی<sup>۱۳</sup> است (مرتون، ۱۹۶۸، ص ۵۱۶؛ تاکیدها از راقم این سطور است).





منظور مرتون این است که اگر ایده و اندیشه و نظریه‌ای به نحوی از انحا متأثر از عواملی چون عوامل اقتصادی، سیاسی و اجتماعی باشد و نضج‌گیری و تکوین آن درونی و ذاتی نباشد، در آن صورت اندیشه‌ای وجودی خواهد بود. در این صورت است که چنین اندیشه و یا نظریه‌ای باید با تحلیل علی-اجتماعی تبیین شود. این که 'مطلب مهم مورد توافق' تا چه میزان تا به امروز به قوت خود باقی مانده است، و این که آیا مطلب مهم مورد توافق دیگری جایگزین آن نشده است، برای کسانی که در تحولات پست-پوزیتیویستی و پست-نگتیویستی در حوزه علم‌شناسی و خصوصاً در مکاتب متعدد و متکثر جامعه‌شناسی معرفت علمی غور و تفحصی دارند جای هیچ ابهامی ندارد. امروزه مطلب مهم مورد توافق این است که هیچ مطلب مهم و محوری مورد توافقی وجود ندارد. و اصل مورد اشاره مرتون هیچ استحسان و مقبولیتی ندارد. گذشته از این امر، به نظر می‌رسد مرتون فرض کرده که تعیین و تقویم ذاتی امری روشن و بدیهی است، حال آن که ابدأ روشن نیست که تعیین ذاتی به چه معنا ذاتی است و ذاتی بودن تعیین یک نظریه چگونه و با چه میزان و ملاکی قابل تشخیص و ارزیابی است. واضح است که تنها در صورتی می‌توان ذاتی یا جوهری و درونی بودن تعیین و تکوین یک نظریه را فهم کرد و شناخت که، یا مفهوم ذاتی یا جوهری آشکار و بدیهی باشد و هرکس بتواند آن را بی‌هیچ تردیدی تشخیص دهد، و یا مضبوط به ضابطه و معیاری باشد. متأسفانه این مفهوم نه حاوی بدهتی مورد قبول و فهم همگان است و نه مرتون ضابطه و معیاری برای آن ذکر کرده است. و اگر مفهوم 'فرامعرفتی' را مورد تحلیل مفهومی قرار دهیم دقیقاً با همین نوع مشکلات مواجه خواهیم شد. نه این مفهوم واجد بدهتی است که همگان به طور مستقل از یکدیگر معنا و مدلول یکسانی از آن در نظر داشته باشند و یا مستقل از یکدیگر به چنین معنایی نایل شوند، و نه معیاری در اختیار داریم که بتوانیم به مدد آن، عوامل فرامعرفتی را از عوامل جوهری و ذاتی تقویم و تکوین یک نظریه تمییز دهیم. در این مورد نیز مرتون از ارائه چنین معیار و ملاکی بازمانده است.

باز می‌گردیم به مطلب مهم و محوری مورد توافق، و اضافه می‌کنیم که نه تنها امروزه در مورد اصل مورد توجه مرتون هیچ‌گونه توافقی وجود ندارد، بلکه شاید صحیح باشد بگوییم که شاخص و ممیز وضعیت معاصر این است که عدم توافق و تخالف از حد اصل فوق کاملاً فراتر رفته، حوزه‌های بسیار مهم و خطیر دیگری را دربر گرفته است. از جمله این حوزه‌هاست: هویت

یا خصلت دعاوی معرفتی ارزیابی یا پذیرفته شده، چیستی یا چه بایستی موازین و معیارهای ارزیابی نظریه‌ها، امکان و استحسان یک نظریه (جهانشمول و فراگیر) معقولیت، و نیز عینیت. با این مقدمه، وقت آن است که از بعضی از علم‌شناسان نظریه پرداز پست-پوزیتیویستی و پست-نگتیویستی سراغ بگیریم و به اختصار تمام مواضع ایشان را مطرح کنیم. آراء ایشان از جمله آرائی است که مورد بحث و مناقشه وسیعی واقع شده و شاید بتوان رویکردشان به تمییز درونی از برونی در تاریخ‌نگاری علم را در مواردی نماینده و بیانگر نظر برخی از علم‌شناسان در این زمینه دانست.

## ۲. آراء لاکاتوش، لاندن درباره تمییز درونی از برونی

ایمره لاکاتوش در مقاله جالب و خوش اقبال 'تاریخ علم و بازسازی معقول آن' تصریح

می‌کند:

فلسفه علم، روش‌شناسیهای ارزشی‌ای را در اختیار می‌نهد که مورخ برحسب آنها 'تاریخ درونی' را بازسازی می‌کند و بدین طریق از رشد معرفت عینی، تبیینی معقول در اختیار می‌گذارد؛ ... هر بازسازی معقول تاریخ باید با 'تاریخ برونی' (جامعه-روان‌شناختی) تجربی تکمیل شود (لاکاتوش، ۱۹۷۸: ص ۱۰۲).

این سخن، لبّ و چکیده موضوع لاکاتوش در این زمینه است. به نظر لاکاتوش کار فلسفه‌های علم، ارائه روش‌شناسی‌هایی است که در واقع امر، قواعد و هنجارهایی را توصیه و تجویز می‌کنند که دانشمندان باید، و یا بهتر است، به کار گیرند. از طرف دیگر، این قواعد و هنجارها برای تاریخ‌نگاران علم نیز نقشی دارند؛ بدین صورت که به ایشان می‌گویند بازسازی رویدادهای گذشته علم را با توجه به این قواعد روش‌شناختی باید صورت بخشید. به عبارت ساده‌تر، هر یک از این روش‌شناسیها به تاریخ‌نگارانی که روش‌شناسی خاصی را برگرفته و اخذ کرده‌اند می‌گویند کدام نحوه ارزیابی، انجام آزمایش، تصمیمات و ردّ پذیرش نظریه‌ها معقولند، و بنابراین مقبول و متبوع؛ و کدام نامعقول، و بنابراین نامستحسن و غیرمجاز. آنچه موافق موازین و هنجارهای روش‌شناسی بود، باید در زمره تاریخ درونی علم قرار گیرد و آنچه موافق این موازین صورت نگرفته، باید به تاریخ برونی حواله داده شود تا جامعه‌شناسی معرفت، آن تصمیمات و





فعل و انفعالات را مورد آسیب شناسی علی قرار دهد و به مدد نظریه ها و مفاهیم روان شناختی، جامعه شناختی، سیاسی یا اقتصادی آشکار کند که چرا و به چه علل روان-جامعه شناختی ای آن تصمیم نامعقول اتخاذ شده است. با این توضیح، روشن است که، مطابق نظر و تلقی لاکاتوش، نقش روش شناسیها تا چه حد برای تاریخ نگاری علم کلیدی و سرنوشت ساز است. در نظریه علم لاکاتوش، نقش بسیار تعیین کننده روش شناسی در تاریخ نگاری تا بدان حد است که مفاهیم تاریخ درونی یا بازسازی معقول تاریخ علم، تاریخ برونی، و تاریخ واقعی علم معنا و مفهومی خاص می یابند و مورخ را راهنمایی می کنند تا "کجروی" تاریخ واقعی علم را تشخیص دهد؛ بدین صورت که "تاریخ درونی فقط مجموعه ای گزینش شده از واقعیاتی که به طور روش شناختی تفسیر شده اند نیست"، بلکه در مواقعی "می تواند روایت اساساً اصلاح شده آنها باشد ... یک شیوه مشخص کردن اختلافات بین تاریخ [واقعی] و بازسازی معقول آن، این است که تاریخ درونی در متن روایت شود و در پانویس توضیح داده شود که چگونه تاریخ واقعی، با توجه به بازسازی معقول آن، "کجروی" داشته است" (همان جا، ص ۱۲۰؛ تأکیدها از لاکاتوش است).

گفتیم 'مطابق نظر و تلقی لاکاتوش'؛ زیرا همه فیلسوفان علم با این نظر موافق نیستند و بلکه تحولاتی که پس از انتشار کتاب ساختار انقلابهای علمی در فلسفه علم رخ داد، نشان می دهد که نه تنها فلاسفه علم، که مهم تر از آن، مورخان علم و جامعه شناسان معرفت علمی، به طور روزافزونی این تلقی را مورد تشکیک و بل طرد و رفض قرار داده اند. به جرأت می توان گفت امروزه به دشواری می توان مورخ یا جامعه شناسی را در حوزه علم شناسی سراغ کرد که این نگرش منقادانه و منفعلانه را نسبت به تاریخ نگاری علم داشته باشد. همچنین نادرند فلاسفه علم شناسی که این نوع نگرش را بی کم و کاست قبول داشته باشند.

علاوه بر نقش بنیادین روش شناسی برای تاریخ نگاری علم، نکته مهم دیگری باید شکافته و، به تصریح، بیان شود. آن نکته این است که اگر از لاکاتوش سؤال شود که تاریخ نگاران از کجا می توانند تشخیص دهند که کدام یک از تصمیمات و ارزیابیهای دانشمندان در گذشته معقول بوده اند و کدام یک نامعقول، جواب لاکاتوش این است که ارزیابیها و تصمیماتی که موافق قواعد و هنجارهای مصرح روش شناختی صورت گرفته اند معقولند و آنها که چنین توافق و تبعیتی از قواعد ندارند نامعقول. به عبارت دیگر، نظریه های روش شناختی در واقع نظریه های معقولیت معرفت علمی اند. آنها، هر کدام، به رغم تفاوت های بسیار فاحش شان، به ما می گویند معقول

بودن معرفت علمی در چه چیز یا چه ممیزهای آن نهفته است. می گویند معقولیت معرفت علمی به دلیل موافقت با روش شناسی توصیه شده ما کسب و احراز شده است. این نکته همچون نکته اول مورد تفتن لاکاتوش بوده است. زیرا در همان مقاله، هنگامی که به تشریح نظریه روش شناسی خود، یعنی روش شناسی برنامه های پژوهشی علمی، می پردازد آن را "مانند هر نظریه دیگر معقولیت علمی" مطرح می کند (همان جا، ص ۱۱۴).

با این توضیحات، آراء لاکاتوش پیرامون تمیز درونی از برونی را پی می گیریم. لاکاتوش از بحث خود درباره چهار نظریه معقولیت علمی، یعنی استقرآگرایی، مواضعت گرایی، ابطال گرایی، و روش شناسی برنامه های پژوهشی، پس از نشان دادن این که چگونه هر کدام از آنها چارچوبی نظری برای بازسازی معقول تاریخ علم ارائه کرده اند، نتیجه می گیرد که:

بازسازی معقول یا تاریخ درونی، اصل است و تاریخ برونی فقط فرع است. زیرا مهم ترین مسائل تاریخ برونی توسط تاریخ درونی تعریف می شود (همان جا، ص ۱۱۸؛ تاکیدها همگی از لاکاتوش است).

آنچه لاکاتوش به وضوح بیان می کنند این است که روش شناسی یا نظریه معقولیت علمی، معیار تمیزی در اختیار می گذارد برای تعیین این که چه عواملی را باید درونی لحاظ کرد و بنابراین، در تکوین و تقویم بخش درونی تاریخ علم به کار گرفت. اگر پیرسیم که کدام معیار عوامل و اعمال برونی را تعریف و مشخص خواهد کرد، پاسخ لاکاتوش به سادگی این است که آنچه در تاریخ درونی قرار نگیرد، می تواند بی تردید در تاریخ برونی آورده شود و بنابراین نامعقول است. و اگر از لاکاتوش سؤال کنیم که مقصود از فرع بودن تاریخ برونی چیست، پاسخ این است که این تاریخ "ربط و دخلی به فهم علم ندارد" (همان جا، ص ۱۰۲).

لری لائندن<sup>۱۴</sup>، فیلسوف علم آمریکایی، که از بسیاری جهات رویکردی مشابه با لاکاتوش اخذ می کند، فرضی را مطرح می کند که به نظر او مورد قبول عامه جامعه شناسان معرفت است و وی آن را "فرض نامعقولیت" می خواند. به نظر لائندن این فرض، که به تصریح وی یک اصل روش شناختی است، اساساً معیار تمیزی است که او با آغوش باز آن را پذیرا می شود. این فرض عبارت است از این که:

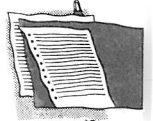
جامعه شناسی معرفت می تواند به تبیین عقاید پردازد، فقط و فقط اگر آن عقاید را نتوان بر حسب ارزشهای معقولشان تبیین کرد (لائندن، ۱۹۷۷؛ ص ۲۰۲؛





تاکیدها از لائندن است).

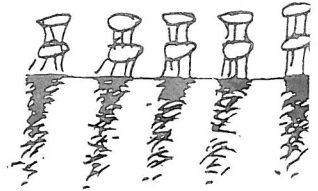
به زحمت می توان اصل روش شناختی لائندن را در صورت فعلی اش برنامه ای مؤثر و رضایت بخش برای تبیین دعاوی معرفتی علمی نامید. زیرا در ابتدای امر چنین پنداشته شد که با توسل به مفاهیم تبیین گر درونی و برونی، مسأله چگونگی تبیین وقوع، اخذ یا رفض اندیشه های علمی، امری شسته رفته و سراسر است می شود. به تعبیر ساده تر، با مشخص کردن این که عقیده یا نظریه علمی مورد نظر به تاریخ درونی علم یا تاریخ برونی علم تعلق دارد، تکلیف مورخ عقاید یا جامعه شناس معرفت به روشنی معلوم می شد که کدام یک باید با استفاده از امکانات و مفاهیم معقول و یا جامعه شناختی، به بازسازی یا تبیین آن عقیده یا نظریه علمی پردازد. اما اینک روشن شده است که درونی یا برونی خواندن نظریه مورد نظر، خود موکول به معقول یا نامعقول خواندن آن نظریه شده است. و صرف برابر نشانیدن درونی با معقول و برونی با نامعقول، متأسفانه ما را به سرمزلی رهنمون نخواهد شد. زیرا در این صورت مسأله ما تبدیل می شود به این که معقول را از نامعقول تمیز بدهیم. به جای حرکت در جهت تسهیل و تدارک تبیین، ما فقط مسأله خود را یک منزل به عقب برده ایم. واضح است که این گام دستاورد معرفتی ای برای ما نخواهد داشت و مشکله ما همچنان پابرجا مانده است.



این نکته ما را مستقیماً به ظهور مطالب محوری و مهم مورد مناقشه که پیشتر ذکر کردیم می کشاند. شاید مهم ترین این موضوعات، مسأله نظریه معقولیت است. مسأله دقیقاً بر سر صورت بندی چنین نظریه ای است که بتواند یکی از سرسخت ترین و مقاوم ترین موانع بر سر راه نیل به برنامه ای جامع و فراگیر برای تبیین را رفع کند. به همین دلیل است که لائندن، پس از توصیف اصل نامعقولیت مورد قبول عامه جامعه شناسان معرفت، با درایت اظهار می کند که:

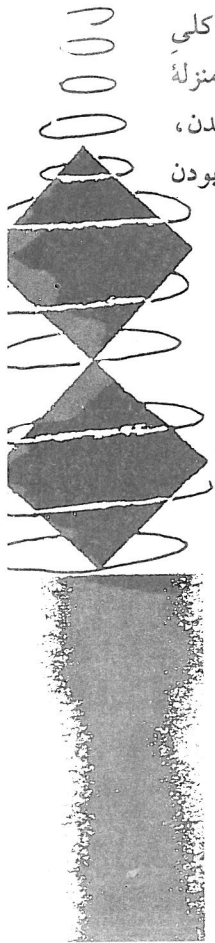
برای این که این اصل را به کار بندیم، آشکار است که به نظریه ای پیرامون چیستی عقیده معقول نیاز داریم (لائندن، ۱۹۷۷، ص ۲۰۵).

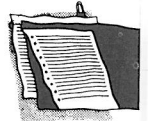
وی سپس قائل می شود که بدون نظریه معقولیت، اصل نامعقولیت "بی معنی" است. اگرچه این سخن لائندن نادرست است، باید آن را صرفاً لغزشی قابل اغماض دانست. زیرا اصل نامعقولیت بدون پشتوانه نظریه معقولیت صرفاً عقیم و نازا می شود، و نه به معنای دقیق کلمه، بی معنی. به هر روی، لائندن سپس به طرح الگوی حل المسائلی معقولیت خود می پردازد تا مسأله تمیز تاریخ درونی و برونی علم را حل کند. او اظهار می کند که:



اطلاق جامعه‌شناسی معرفت بر موضوعات تاریخی باید ابتدا در انتظار نتایج  
اطلاق روشهای تاریخ عقاید در آن موضوعات بنشیند (همان جا، ص ۲۰۸؛  
تاکیدها از لاندن است).

لاندن سپس تشریح می‌کند که "به کارگیری روشها" با "استفاده از بهترین نظریه موجود  
معقولیت" امکان پذیر می‌شود (همان جا، ص ۲۰۹). به همین ترتیب، همان طور که قبلاً ملاحظه  
کردیم لاکاتوش روش شناسی برنامه‌های پژوهشی خود را جهت تدارک چارچوبی ارزشی ارائه  
می‌کند که "مطابق آن مورخ تاریخ درونی را بازسازی کند" (لاکاتوش، ۱۹۷۸، ص ۱۰۲).  
لاکاتوش در گام مشابهی اظهار می‌کند که مسائل عمده جامعه‌شناسی معرفت یا تاریخ برونی  
"توسط تاریخ درونی تعریف می‌شود" (همان جا، ص ۱۱۸). اگرچه شاید تفاوت‌های مهمی میان  
فلسفه‌های علم لاکاتوش و لاندن عموماً، و میان نظریه‌های معقولیت‌شان خصوصاً، وجود داشته  
باشد، همان طور که ملاحظه کرده ایم آنها راهبردها و رویکردهای مشابهی نسبت به مسائل کلی  
تبیین اختیار می‌کنند. اما اضافه کنیم که هر دو فیلسوف نقش برجسته‌ای را به تاریخ علم، به منزله  
آزمایشگاه نظریه‌های مختلف معقولیت، اختصاص می‌دهند؛ اگرچه، برخلاف نظر لاندن،  
نقشهای ویژه اختصاص یافته در دو نظریه به طور چشمگیری با یکدیگر تفاوت دارند. پیشرو بودن  
نظریه معقولیت علمی نزد لاکاتوش "با کشف واقعیات تاریخی بدیع، با بازسازی هرچه  
بیشتر تاریخ گرانبار از ارزش به صورت تاریخ معقول، مشخص می‌شود" (لاکاتوش،  
۱۹۷۸، ص ۱۳۳؛ تاکیدها از لاکاتوش). به تعبیر دیگری، "آزمایشگاه" لاکاتوش برای  
ارزیابی و آزمون نظریه معقولیت براساس همان نظریه معقولیتی بازسازی می‌شود که خود  
قرار است با توجه به آن مورد آزمون واقع شود. برای این که موضع لاکاتوش و مشکل  
روش شناختی‌ای که در آن گره خورده است آشکارتر شود، لازم است قدری در آن تأمل  
کنیم. به نظر لاکاتوش، برای این که توانایی و قابلیت یک نظریه معقولیت علمی را از جهت  
پیشرو بودن ارزیابی کنیم، می‌باید آن را به مصاف تاریخ بازسازی شده علم ببریم تا آشکار  
شود که چه مقدار از آن تاریخ با نظریه معقولیت ما همخوان و سازگار است. هرچه میزان این  
سازگاری بیشتر باشد، نظریه معقولیت ما شرقی‌تر و با کفایت‌تر خواهد بود. تا اینجا مشکل  
روش شناختی خاصی به نظر نمی‌آید. اما به محض این که سؤال کنیم این تاریخ را بر چه  
اساسی و با توجه به چه میزان و معیاری باید بازسازی کنیم، مشکل روش شناختی ما ظاهر





می شود. زیرا پاسخ لاکاتوش این است که آن تاریخ را باید به مدد نظریه معقولیت بازسازی کرد. اگرچه سخن لاکاتوش به صراحت، دربردارنده این معنا نیست، اما با کمی دقت در همان قول و قرین ساختن آن با اقوال پیشتر وی، این معنا آشکار می شود. بدین صورت که لاکاتوش بر آن است که، مترقی بودن و در نتیجه، مقبول و مستحسن بودن نظریه معقولیت بدین ترتیب تعیین می شود که ملاحظه کنیم چه مقدار از بازسازیهای تاریخی را که گرانبار از ارزشهاست می توان معقول یافت و یا معقول دید. این معقول یافتن یا معقول دیدنهای البته به نظریه معقولیت ما باز می گردد. و معقولیت شان با توجه به نظریه ما به دست می آید. اما پرسیدنی است که بازسازیهایمان را که آکنده از ارزشها و نظریه ها هستند، چگونه باید به دست آوریم یا چگونه باید ایجاد کنیم. به نظر لاکاتوش، بازسازیهای تاریخی، همان طور که پیشتر دیدیم، محصول و مولود روش شناسی ارزشی ما هستند. و بعلاوه، همان طور که لاکاتوش قائل است، روش شناسی ما همان نظریه معقولیت ماست. بنابراین روشن است که بازسازی های تاریخی ما مطابق نظریه معقولیت ما صورت گرفته است و در این صورت آزمون و ارزیابی کردن آن نظریه با توجه به مولود و محصول تاریخی خود، ما را گرفتار نوعی دور می کند. تنها در صورتی می توان از این دور روش شناختی خلاصی یافت که بازسازیهای تاریخی به یک معنا مستقل از هر نوع نفوذ و حضور نظریه معقولیت ما صورت گرفته باشند. در اینجا، عجالتاً امکان دسترسی به چنین تاریخی را مورد کنکاش و تحلیل قرار نمی دهیم؛ بررسی این موضوع هنگام طرح و بحث موضع کوهن، در ادامه، خواهد آمد.

در مقایسه با لاکاتوش، لائدن "گذشته واقع شده علم" را مطرح می کند و آن را "تاریخ علم یک" یا به طور محفف تارلم ۱ می خواند (لائدن، ۱۹۷۷، ص ۱۵۸) و آن را از "آثار مورخان درباره آن گذشته" متمایز کرده، این یک را به طور محفف تارلم ۲ می خواند (همان جا). تا آنجا که مکتوبات وی آشکار می کند، متأسفانه لائدن هیچ بحثی پیرامون استحسان و مقبولیت طرح تارلم ۱ و حتی امکان پذیر بودن آن ارائه نمی کند. آنچه باید مورد توجه قرار گیرد این است که به نظر می آید لائدن دسترسی ما به تارلم (۱) را مفروض می گیرد. واضح است که هیچ کس انکار نمی کند که علم دارای گذشته ای واقع شده، است. آنچه می خواهیم بر آن احتجاج ورزم این است که آن گذشته واقع شده، به واقع حاضر و در اختیار ما نیست. بدین معنی که، ما به طور خدشه ناپذیر به گونه ای مناقشه ناپذیر و یقینی نمی دانیم که واقعیت و چگونگی آن گذشته واقع شده چیست.

روشن است که اگر ما از ابتدای امر می‌دانستیم گذشته واقع شده، چیست اساساً مشکل و معضلی باقی نمی‌ماند و نظریه پردازی و مناقشه بر سر آنها از همان ابتدا شروع نمی‌شد. به عبارت دیگر، مشکل بازسازی گذشته واقع شده در همان بدو امر تبخیر و ناپدید می‌شد و یا درست تر آن که بگوییم اساساً مشکلی بوجود نمی‌آمد تا محو و معدوم شود. دیگر دلیل و نیازی به بازسازی تاریخ وجود نمی‌داشت. مشکلات تاریخ نگاری پیش آمده در ارتباط با بازسازی گذشته واقع شده، تنها و صرفاً از آن جهت بروز می‌کنند که ما نمی‌دانیم چگونه و چرا رویدادها بدان صورت واقع شدند که در واقع، واقع شدند. اگرچه، به فرض وجود معرفت نسبت به گذشته واقع شده، امر فلسفیِ ارائه تبیینی عام و کلی نسبت به چرایی وقوع گذشته واقع شده، باز هم ضرورت پیدا می‌کرد، ولی تا آنجا که به بازسازی تاریخی و تبیین غیر عام رویدادها مربوط می‌شود دسترسی ما یا معرفت ما به گذشته واقع شده، نشانگر ختم و انحلال مسأله است. جستجو و کاوش برای بازسازی و تبیین تاریخی، در حالی که از پیش دسترسی مستقیم و غیر مناقشه برادر به گذشته واقع شده داشته باشیم، و یا بهتر از آن، در صورتی که بدانیم گذشته واقع شده چیست، دقیقاً معادل تلاش برای تحصیل حاصل است.

به نظر می‌رسد که این تصور مخدوش، معلول به کارگیری ناخودآگاه تشبیهی تأمل نشده و ناآویده باشد که تاریخ را متشکل از یک استخوان بندی، متناظر با "گذشته واقع شده علم"، و نوعی ساخت و بافت عضلانی، متناظر با بازسازیها و فهم ما از آن گذشته - همان که لائدن "آثار مورخان درباره آن گذشته" نامیده است -، پنداشته است. لائدن به گونه ای سخن می‌گوید که گویی آن استخوان بندی در اختیار ماست و فقط آن ساخت و بافت عضلانی مجهول است. مجهولی که اهمیت چندانی ندارد و به هر حال می‌توان به مدد استخوان بندی معلومان آن را تعیین و تحدید کرد. با این وصف، باید بی‌درنگ بیفزاییم که این چیزی بیش از یک حدس شهودی نیست و هیچ دلیل و برهان قاطعی برای آن نمی‌توان اقامه کرد.

به هر روی، آنچه برای فهم ما مهم و کلیدی است این است که ما فقط مکتوبات مورخان و مکتوبات تاریخی فیلسوفان طبیعی و دانشمندان متأخر درباره آن گذشته واقع شده علم را در اختیار داریم. و کمترین تردیدی نمی‌توان داشت که تک تک آنها و یا مجموع همه آنها، گذشته واقع شده علم را تقویم و تکوین نمی‌کنند. همین قدر به اجمال بگوییم که یکایک آن روایتهای چیزی جز بازسازی گذشته واقع شده نیستند، و هر یک مالا مال از پیش پنداشتهای و نظریه‌ها و ارزشها و



هنجارهای مورد تعلق و توجه راویان آنهاست. بعلاوه، هرگز با هیچ مورخی که به قدر کافی در حوزه تاریخ و تاریخ‌نگاری آموزش یافته است و با پیچیدگیهای تاریخ‌نگاری از نزدیک آشنا شده است، مواجه نشده‌ایم که ادعا کرده باشد ما می‌دانیم آن گذشته واقع شده علم چیست.

### ۳. آراء متحول کوهن درباره تاریخ‌نگاری درونی و برونی

اینک که آراء رابرت مرتون، ایمره لاکاتوش و لری لاندن را به اختصار بازگو کردیم، شایسته است نظرات تامس کوهن، فیلسوف معاصر آمریکایی، را که اثر پارادایم-آفرینش در فلسفه علم سیما و سیرت تاریخ‌نگاری علم را متحول و دگرگون ساخت، به اجمال بازسازی کنیم. لازم می‌دانم در ابتدا متذکر شوم که بازسازی تمام و کمال آراء و نگرشهای متحول کوهن در باب تاریخ علم و تاریخ‌نگاری علم را هیچ‌گاه نمی‌توان در محدوده یک مقاله ارائه کرد، چه رسد به این که این کار در محدوده بخشی از یک مقاله صورت گیرد. بنابراین، آنچه در ذیل ارائه خواهیم کرد چارچوب کلی نظرات متحول وی در مورد تاریخ‌نگاری درونی و برونی علم خواهد بود؛ بدون این که جمیع نکات و دقایق نظراتش را احصا و ارائه کنیم.



صرف نظر از نگرشها و موضوعی که شاید بتوان از کتاب ساختار انقلابهای علمی استخراج و استنباط کرد، کوهن در مقاله‌ای که در سال ۱۹۶۸ برای دایرةالمعارف بین‌المللی علوم اجتماعی، تحت عنوان "تاریخ علم" نوشت، قائل شد که در تکون و تحول ابتدایی هر حوزه‌ای از علم، "نیازها و ارزشهای اجتماعی، تعیین‌کننده عمده مسائلی هستند که کاوشگران آن حوزه بدان می‌پردازند". در همین مرحله، مفاهیمی که آنها برای حل آن مسائل به کار می‌گیرند به طور وسیعی "توسط عقل و فهم عرفی و عمومی، سنت رایج فلسفی، و یا معتبرترین علوم معاصر" شکل می‌گیرند (کوهن، ۱۹۷۷، ص ۱۱۸). به نظر کوهن در مراحل بعدی رشد و تحول، این حوزه‌ها مبدل به زیر فرهنگ ویژه‌ای می‌شوند، به طوری که اعضای این زیر فرهنگ، هم مخاطبان منحصر به فرد، و هم داوران محصول کار یکدیگر می‌شوند. به نظر کوهن، در هر حوزه‌ای که بدین صورت تخصصی و نهادینه شده باشد مسائل مورد کاوش متخصصان، دیگر توسط فرهنگ کلان‌تر و مادر تعیین نمی‌گردد، بلکه طرح مسائل توسط سازوکار و ساختار درونی یا پارادایم آن حوزه تکوین و تقویم می‌یابد. تلاش دانشمندان رشته‌های جا افتاده مصروف افزایش دامنه و دقت همخوانی بین نظریه‌های موجود و طبیعت می‌شود. کوهن سپس لبّ موضع خود را بدین گونه



صورت بندی می کند که در مقایسه با حوزه های حرفه ای و کاوشگرانه دیگر، محققان علوم جا افتاده "به طور مؤثری از محیط و فضای فرهنگی ای که فراگیرنده حیات حرفه ای آنهاست مستقل می شوند" (همان جا، ص ۱۱۹). کوهن سپس متذکر می شود که اگرچه این استقلال کاملاً ویژه "غیر کامل" است، با این وصف موجب و دلیل این تصور است که چرا رویکرد درونی به تاریخ علم تا بدین حد موفق به نظر می رسد. به بیان دیگر، این که به نظر می آید که رویکرد درونی به





تاریخ علم کمابیش موفق بوده است بدین دلیل است که حوزه‌های جا افتاده، روی هم رفته مستقل از تأثیرات اجتماعی و فرهنگی هستند. با این وصف، کوهن‌چندان از این جداسازی خرسند نیست. زیرا به نظر وی "استقلال ظاهری رویکرد درونی در اصول خطا انگیز و ناصواب است"، به طوری که دفاع از آن مسائل مهمی را مبهم و سردرگم کرده است (همان جا). وی توضیح می‌دهد که استقلال مذکور عمدتاً درباره مفاهیم، و در درجه دوم درباره ساختار مسائل مورد کاوش محققان صادق است. وی سپس مواردی را که عوامل خارجی اجتماعی در آن دخیل و مؤثرند ذکر می‌کند و سپس نتیجه می‌گیرد که در صورتی که علوم را چونان گروهی بدانیم که تعامل و تضارب درونی دارند و صرفاً جمعی از تخصصها نیستند، "آثار متراکم عوامل خارجی می‌تواند تعیین کننده باشد" (همان جا).

آنچه جالب توجه است این که زمینه‌هایی که کوهن عوامل خارجی اجتماعی را در آنها مؤثر می‌یابد نوعاً، اگرچه نه تماماً، از نوعی هستند که با تمیز عوامل درونی از برونی توافق دارند. به عبارتی دیگر، بعید به نظر می‌رسد که رابرت مرتون با اغلب زمینه‌های مورد نظر کوهن موافق نباشد. با این وصف، اگر موضع متحول کوهن را همانند موضع مرتون بدانیم دچار اشتباه شده ایم. زیرا به نظر کوهن:

اگرچه رویکردهای درونی و برونی به تاریخ علم واجد نوعی استقلال طبیعی هستند، لیکن در واقع آنها مکمل یکدیگرند. و تا بدین صورت از یکدیگر بهره‌نبرند فهم جنبه‌های مهمی از تحولات علمی نامحتمل خواهد بود (همان جا، ص ۱۲۰؛ تاکیدها اضافه شده است).

دو نکته را در سخن کوهن به تاکید نقل کرده‌ام؛ زیرا آنها حاوی مطلبی هستند که به وضوح موضع کوهن را - به رغم قرابت مرتون و کوهن در مورد زمینه‌های تأثیرپذیر از عوامل خارجی و زمینه‌های مستقل از این عوامل - از موضع کسانی نظیر مرتون که قائل به چنین استقلالی هستند کاملاً جدا می‌سازد. مطلب مهم این است که به نظر کوهن دو رویکرد تاریخ نگارانه درونی و برونی متقابلاً به تکمیل یکدیگر می‌پردازند و باید از یکدیگر سود بجویند. در حالی که اگر به خاطر داشته باشیم، هم مرتون جامعه شناس علم و هم لاکاتوش و لائدن فیلسوفان علم چنین تأثیر متقابل و مکملی را بر نمی‌تابند و قائلند که تاریخ نگاری درونی است که موضوعات و زمینه‌های تاریخ نگاری برونی را تعیین و تحدید می‌کند. تاریخ نگاری درونی علم با توجه به تلقی

پوزیتیویستی (کارنپی) یا ننگتیویستی (پاپری) که تلقی خاصی از معقولیت و پیشرفت معرفت علمی را طرح و ترویج می کند، نوشته می شود و تحولات علمی ای که موافق با این تلقیها نباشد برای درج در تاریخ نگاری برونمی به جامعه شناسان علم و یا مورخان بیرونی که در این زمینه نقش واحدی دارند واگذار می شود. واضح است که تعامل دو رویکرد، ابدأ جایی در اندیشه مرتون، لاکاتوش و لائندن ندارد. همان طور که در ادامه خواهیم دید این تفاوت بعدها تأثیرات مهمی در اندیشه کوهن می گذارد، به طوری که اساساً نیازی به تمییز درونی از برونی نمی بیند و نهایتاً موافق طرد و رفض این تمییز می شود.

تامس کوهن در مقاله دیگری که چند سال پس از مقاله فوق ارائه می کند و نسبت تاریخ و تاریخ علم را مورد کاوش و تأمل قرار می دهد، ریشه ها و سرچشمه های دو سنت تاریخ نگاری عمده را بازشناسی می کند. این مطلب از آنجا که دیدگاه متحول کوهن و تعدیل موضع وی نسبت به استقلال علوم جا افتاده را آشکار می کند، درخور توجه و طرح است.

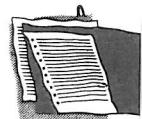
به نظر کوهن تاریخ علم تا اوایل قرن بیستم تحت سیطره دو سنت قرار داشته است. یکی از این سنتها از نهضت روشنگری قرن هجدهم و خصوصاً از کاندورسه<sup>۱۵</sup> و کنت شروع شده است و تا ویلیام سسیل دم پیر و جرج سارتون و اتباع ایشان ادامه یافته است. مطابق این سنت، پیشرفت علم به منزله پیروزی عقل و برهان بر خرافات و اساطیر اولین پنداشته می شد. تاریخها و وقایع نگاریهای متأثر از این سنت نهایتاً جنبه توصیه ای داشته و اطلاعات بسیار ناچیزی درباره خود علوم و محتوای آنها در اختیار قرار می دادند.

آنچه بیشتر مورد عنایت این قبیل تاریخها قرار می گرفت عبارت بود از این که کدام اکتشافات علمی توسط چه کسی و در چه زمانی صورت گرفته است. به نظر کوهن، اگرچه مورخان علم، دین بزرگی از جهت تأسیس حوزه خود به سارتون دارند، ولی تصویری که از این حوزه توسط وی تعلیم و ترویج یافته "صدمات بسیاری" وارد می کند؛ علی رغم این که این تصویر مدتهاست که مردود و بی اعتبار شناخته شده است (کوهن، ۱۹۷۷، ص ۱۴۸؛ این مقاله ابتدا در سال ۱۹۷۱ به طبع رسیده است).

سنت دیگر، که هم بواسطه آثارش و هم به دلیل حیات کمابیش فعالش از سنت فوق مهم تر است، از آثار دانشمندان سرچشمه می گیرد. آثار این قبیل دانشمندان معمولاً با هدف آموزش محتوای حوزه تخصصی خود نگاشته می شد و بعلاوه، تأسیس و ترویج آن حوزه و جلب







دانش پژوهان را نیز مدنظر داشت. به نظر کوهن، این قبیل آثار تاریخی که نوعاً بسیار فنی است می‌تواند مورد استفاده متخصصان حوزه خود قرار گیرد. اما اگر آنها را به منزله تاریخ تحولات آن علوم لحاظ کنیم، این سنت دارای دو محدودیت بزرگ است. اولین محدودیت عبارت است از این که محصولات این سنت انحصاراً شامل تاریخهای درونی ای است که نه تنها از زمینه و بستر برآمدن مفاهیم و فنون مورد طرح و بحث و روایت غفلت می‌کند بلکه عوامل مؤثر خارجی را در این تکون و تحول نادیده می‌انگارد (همان جا). کوهن سپس این محدودیت را توضیح داده، می‌افزاید این محدودیت همواره نباید نقص محسوب شود. زیرا علوم نهادینه شده نوعاً به نسبت حوزه‌های دیگر "از فضای خارجی - دست کم از اندیشه‌های خارجی - مصونیت بیشتری دارند" (همان جا، ص ۹-۱۴۸؛ تأکیدها اضافه شده است). آنچه در اینجا از تعدیلی در موضع کوهن حکایت می‌کند این است که برخلاف مقاله ۱۹۶۸ خود که در آن از مصونیت و استقلال "مؤثر" و "غیر کامل" علوم نهادینه شده سخن گفته بود، در این مقام از بیشتری و کمتری مصونیت و استقلال سخن رانده است.

محدودیت دوم که به نظر کوهن حتی خالص‌ترین و سرسخت‌ترین مورخان عقاید را نوعاً دفع می‌کرد و یا بعضاً باعث کج فهمی‌های جدی می‌شد، این بود که این مورخان دانشمند و پیروانشان مشخصاً مقولات، مفاهیم و موازین علمی معاصر را برگزیده تحمیل می‌کردند. علاوه بر این، آنها معمولاً نظریه‌ها و مفاهیم گذشته را شکل خام و ناقصی از نظریه‌ها و مفاهیم جاری می‌دانستند، بدون این که توجه کنند که این نوع نگرش، که بعدها توسط هربرت باترفیلد، مورخ علم معاصر انگلیس، عنوان تاریخ‌نگاری ویگی<sup>۱۶</sup> یافت، هم ساختار و هم تمامیت و یکپارچگی سنتهای علمی گذشته را مکتوم و مستور می‌کند (همان جا، ص ۱۴۹).

کوهن در ضمن طرح تأثیر مثبت تاریخ‌نگاریهایی که به تبع الکساندر کواپیکه،<sup>۱۷</sup> مورخ روسی-فرانسوی، فراهم شده‌اند، متذکر می‌شود که این الگو نیز محدودیتهایی دارد. به نظر وی، اگرچه تاریخ علم تحت تأثیر مستقیم کواپیکه تمام حوزه اندیشه را در گستره کار تاریخ‌نگاری علم وارد کرده است، باز هم این تاریخ علم، تاریخ درونی است، به این معنا که "به زمینه و بستر نهادی یا اقتصادی-اجتماعی ای که در بطن آن، علوم تحول یافته‌اند یا اصلاً توجهی نمی‌کند و یا بسیار کم توجه می‌کند" (همان جا، ص ۱۵۰).

تا بدینجا ملاحظه کردیم که چگونه موضع کوهن درباره عوامل خارجی و تأثیر زمینه نهادی و

بستر اقتصادی-اجتماعی و نیز درباره استقلال علوم جا افتاده از این عوامل و زمینه‌ها تحول و تغییر کرده است. کوهن به مرور زمان حوزه این تأثیرات را بیشتر و بیشتر می‌کند و استقلال علوم جا افتاده از عوامل مؤثر اجتماعی-اقتصادی را ضعیف‌تر و محدودتر می‌شناسد. اکنون به‌جاست بینیم اساساً کوهن حوزه و محدوده کار تاریخ‌نگاری درونی و تاریخ‌نگاری برونی را چگونه می‌بیند و ربط و نسبت این دو نوع تاریخ‌نگاری را چگونه می‌یابد و چگونه رابطه‌ای بین این دو را سودمند و معرفت‌زا می‌داند.

تاریخ‌نگاران درونی قدیمی عمدتاً توجه خود را معطوف به اندیشه‌های علمی و فنون آزمایشی و تحول آنها می‌کردند. هدف آنها رسوخ به درون ذهن کاوشگران حوزه و شعبه‌ای از علوم و فهم شیوه کاوش آنها بود. این نوع تاریخ‌نگاری که نوعاً دانشمندان را مخاطب خود قرار می‌داد "وظیفه خود را آموزش فلسفه با ذکر مثال و نمونه می‌دید" (کوهن، ۱۹۸۶، ص ۳۳). این گونه تاریخها از سیر جبری و ناگزیر بشریت به سوی حقایق عینی حکایت می‌کرد، سیری که پیروزی حتمی عقل و روش بر جهل و خرافه را به ارمغان می‌آورد. در دورانی که تاریخ‌نگاری درونی این‌گونه دیده می‌شد چنین پنداشته می‌شد که نحوه کار و ساخت و ساز علم، و این که پیشرفت علمی چیست، امری روشن و واضح است. به نظر کوهن، چنین پنداشتی امروزه ابداً قابل دفاع نیست (همان‌جا).

از طرف دیگر، تاریخ‌نگاران برونی، حوزه کاوش خود را محصور به تماس و تأثیر علوم بر جامعه‌ای که محیط تحقیقات علمی را فراهم می‌ساخت می‌کردند. اما این تماس و تأثیر، همواره به گونه‌ای تصور می‌شد که گویی جامعه هیچ‌گاه بر محتوای نظریه‌ها و اندیشه‌های علمی اثر نمی‌گذارد. در عوض، این مورخان به نگارش شرح نیروها و عوامل اجتماعی و اقتصادی‌ای می‌پرداختند که رشد یا میزان رشد حوزه‌ای از علوم را در کشورهای خاصی در زمانهای خاصی تشویق و ترغیب کردند و یا آن را مانع شدند و یا کند کردند (کوهن، ۱۹۷۹، ص ۱۲۳). موافق این نگرش، تاریخ‌نگاران برونی نگرشهای





اجتماعی به علوم و آثار این نگرش بر استخدام، ایجاد و تحول نهادها و مؤسسات علمی، آموزش علوم، نسبت بین علوم و صنایع، و علوم و دولت را مورد کاوش و نگارش قرار می‌دادند. کوهن سپس متذکر می‌شود که با توجه به اهداف و حوزه‌های متفاوتی که این تاریخ نگاریها برای خود قائل بودند، تاریخهای درونی و برونی معمولاً روایتهای متفاوتی از موضوعات مختلف و متفاوت تلقی می‌شدند و نه روایت‌های متفاوتی از موضوعی واحد (همان‌جا). بدین ترتیب، این دو رویکرد تاریخ نگاران، اساساً رقیب یکدیگر به نظر نمی‌آمدند: موضوعات و قلمروهای جداگانه‌ای داشتند ضمن این که قلمرو تاریخ نگاری برونی، همان‌طور که در ابتدای مقاله متذکر شدیم، به نحوی توسط تاریخ نگاری درونی تعیین و تحدید می‌شد.

این وضع دیری نپایید و با ظهور رشته و حوزه‌ای تخصصی به نام تاریخ علم که به طوری سنتی در حاشیه کار بعضی از دانشمندان انجام می‌گرفت، دو نگرش مدعی نقش واحدی شدند. این که چگونه و چرا این دگرگونی واقع شد، بدرستی محتاج رساله‌ای محققانه است تا از میان رشته‌ها و بافته‌های هر دو نگرش قدیمی، سیر تحول‌شان، و مشکلات و اعوجاجاتی که هر یک در کار خود با آنها مواجه شدند، اجزاء و نطفه‌های این دگرگونی و تحول بزرگ تاریخ نگاران را جستجو کند و باز نمایاند. در اینجا تنها مقدماتاً و عجالتاً به این مقدار اکتفا می‌کنیم که بگوییم موافق کاوشهای کوهن، تاریخ عقاید علمی آشکار کرده است که نظریه‌ها و اندیشه‌های جدید حوزه‌ای از علوم، از میان مجموعه‌ای از جهل و خرافه نرویده‌اند؛ بلکه از دل نظریه‌ها و اندیشه‌های قدیم تر علم زاییده و رشد کرده‌اند. مفاهیم و نظریه‌ها از شکلی به شکل دیگر تحول یافته‌اند. این گونه نیست که هر آنچه در گذشته بوده، وهم و خرافه بوده است و آنچه امروزه به نام علم می‌خوانیم، جملگی صادق و معرفت حقیقی ابدی است.

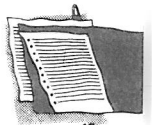
همچنین، تاریخ اجتماعی و نهادی علم نشان داده است که برای فهم صورت و سیرت و جهت تحول اندیشه و نظریه‌های علمی، اموری وجود دارند که از مواجهه مشاهده و عقل مهم‌ترند (کوهن، ۱۹۸۶، ص ۳۳). حاصل این دگرگونی و تغییر نگرشها این است که به نظر کوهن:

امروزه اعضای هر دو گروه تاریخ نگاران اغلب به این قول نزدیک شده‌اند که جهان مورد کاوش دانشمندان را به مثابه ساخته‌ای<sup>۱۸</sup> ببینند. به طور روز افزونی، سخن از ساختن اشیاء [یا پدیدارهای] علمی و یا ساختن واقعیات علمی شنیده می‌شود (همانجا).

به نظر کوهن این نگرش "درست است، لیکن کافی نیست". زیرا نمی گوید که این ساخته ها از چه موادی ساخته شده اند و یا "اصول صحیح ساختن" کدامند و یا نسبت ساخته های قبلی با ساخته های جدیدتر علمی که به نظر قوی تر می آیند، چیست (همان جا). آنچه به گمان ما از سؤالات اولین و دومین کوهن مهم تر است این است که عوامل دخیل و مؤثر در مستحسن و مطلوب به نظر آمدن ساخته های جدیدتر نسبت به ساخته های قدیمی مطرود کدامند؟ همچنین، فرآیند استحسان و مقبولیت یافتن ساخته های جدید نزد جامعه علمی و یکایک اعضای آن چگونه فرآیندی است؟ و آیا تمامی این عوامل و مؤثرات، در مورد تمام ساخته های علمی، آن هم به یک میزان و شدت، حضور و دخول دارند؟ و با این وضع، و با توجه به فرآیند فوق العاده پیچیده و متنوع تکون و تحوّل ساخته های علمی، آیا، برخلاف کوهن، می توان از "اصول صحیح ساختن" سؤال کرد؟ شکی نیست که کوهن در ایجاد نگرشی جدید، اما نه کاملاً بی سابقه، به تاریخ علم پیشگام بود و در برهم زدن نسبت مقلدانه تاریخ علم با فلسفه علم، و تحکیم روند استقلالی تاریخ علم، و حرمت یافتن تاریخ علم به منزله رشته ای معتبر و مستقل سهمی سترگ و منحصر به فرد ایفا کرد؛ رشته ای که خصوصاً پس از ساختار انقلابهای علمی، نه تنها از تبعیت و انقیاد فلسفه و روش شناسی خاص تجربه گرایانه پوزیتیویستی و نگتیویستی رایجی یافت، که بسیار مهم تر و عمیق تر، روش شناسی و معرفت شناسی را از مقام و منزلت فوق تاریخی، فرا واقعی، و توصیه گری به عالمان، به زیر کشانید و متوجه سیر تاریخی واقعیت عمل عالمان کرد. اما به رغم همه اینها باید بیفزاییم که، برخلاف کوهن که معتقد است "مورخان مسئولیتی در پاسخ دادن به چنین سؤالاتی ندارند" (همان جا)، مورخان برای این که بدین سؤالات پاسخهای شایسته بدهند، موقعیت ممتاز و ویژه ای دارند؛ اگرچه مشارکت و تعامل روش شناسان و معرفت شناسان در این گونه کاوشها می تواند نتیجه ای قابل اتکاتر و ثمربخش تر ایجاد کند. البته باید افزود که اگر بنا بر این گذاشته شود که سؤال چیستی "اصول صحیح ساختن" بدون توجه به واقعیت نحوه کاوش و عمل عالمان بدان گونه که در تاریخ صورت پذیرفته، پاسخ داده شود و الگویی ارزشی-تجویزی منظور باشد، در این صورت مورخان از آن جهت که مورخند، نقشی در پاسخگویی بدین سؤال نخواهند داشت و پاسخ دادن به این سؤال وظیفه انحصاری فیلسوفان خواهد شد.

اینک باز می گردیم به موضوع رقیب شدن تاریخ عقاید یا تاریخ درونی از طرفی، و تاریخ نهادی و اجتماعی یا تاریخ برونی، از طرف دیگر. به نظر کوهن، آنهایی که تاریخ عقاید را مورد





تاکید و توجه خاص قرار می دهند، آن را روایت این داستان می پندارند که "ساخته های متوالی علمی به طور روزافزونی به جهان واقع نزدیک تر می شود" (همان جا). برخلاف این دسته، آنهایی که عنایت خاصی به تاریخ اجتماعی و نهادی دارند، آن را نشانگر نقش بارز منافع و تعلقات در تعیین توافقات عالمان می شناسند. این منافع معمولاً اجتماعی-اقتصادی است، لیکن منافع و تعلقات نوع عام تری را نیز در بر می گیرد. برای این دسته "نقش آزمایش و استدلال در تحولات علمی، در مؤثرترین شکل خود، قلیل و محدود است". کوهن نگرش نخست را گرفتار "ناهمسازی صرف" می یابد و تلقی دوم را "به همان اندازه ناصواب می خواند که اولی را (همان جا). واضح است که در اینجا شکافی در رویکرد به وجود آمده است. به نظر کوهن راه ایجاد وفاق و پر کردن این خندق فکری این است که مورخان سنتی عقاید و مورخان اجتماعی-نهادی، بیش از گذشته و به طور کامل به تعامل پردازند. برای توصیف ترابط موجود میان این دو نوع رویکرد، تمثیل عبور کشتیها در شبانگاه مناسب است که کاری به یکدیگر ندارند. حال آن که به نظر کوهن برای رفع و یا تقلیل فاصله میان این دو نگرش به شدت واگرا، این 'کشتیها' هم باید گفتگو و ارتباط فعال تری داشته باشند و هم مبادله آتش توپخانه فعالتر و حجیم تری (همان جا).

اینک بجاست جويا شويم که بالاخره سیر تحول تاریخی نگرش و موضع کوهن به تاریخ نگاری درونی و تاریخ نگاری برونی، و یا به عبارت دیگر، به تمایز درونی و برونی، به کجا می انجامد.

کوهن در مقاله ای که به معرفی و نقد کتاب روش و ارزیابی در علوم فیزیکی،<sup>۱۹</sup> گردآورده کالین هاوسن می پردازد، تعدیل و اصلاحی را که جان ورال<sup>۲۰</sup> در موضع لاکاتوش نسبت به ترابط بین تاریخ علم و فلسفه علم ایجاد می کند، مورد توجه قرار می دهد. در نظریه روش شناختی اصلاح شده توسط جان ورال، برخلاف روش شناسی لاکاتوش، تاریخ برونی ای که کامیابانه وقوع اعوجاجات را تبیین کند، در ارزیابی روش شناسیها نقشی اساسی ایفا می کند. به نظر کوهن، در صورت جدید روش شناسی لاکاتوش، اعوجاجات واقع شده در تاریخ علم، نقش و کارکرد راهنمونی پیدا می کنند. لذا، انتقادی که پیش از این مشاهده کردیم کوهن بر روش شناسی لاکاتوش اقامه کرده بود برطرف می گردد. اما کوهن در ایتمندانه متذکر می شود که چنانچه تاریخ نگاری برونی ربط و دخلی در ارزیابی روش شناسیها پیدا کند، دیگر ضرورتی برای به

کارگیری تمییز درونی از برونی باقی نمی ماند. به عبارت مبسوط تر، چنانچه بنا باشد تاریخ نگاریهای برونی نیز اهمیتی در ارزیابی نظریه های روش شناختی داشته باشند، دیگر نیازی نیست که پیش از تحقیقات تاریخی به تمییز درونی و برونی متوسل شویم. بنابراین، کوهن نتیجه می گیرد که به جای استخدام چنین تمییزی که به نوبه خود متکی و موقوف به روش شناسی خاصی است "فقط باید تاریخ نگاری کرد" (کوهن، ۱۹۸۰، ص ۱۸۴). و بدین ترتیب است که کوهن اساساً تمییز درونی و برونی را بی نقش و کارکرد و در نتیجه، مردود می یابد.

همان طور که پیشتر ملاحظه کردیم، مفهوم 'تاریخ واقعی' در نظریه علم لاکاتوش نقشی جدی دارد. حال بینیم کوهن تاریخ را چگونه می بیند و در تلقی او چه جایگاهی برای تمییز درونی از برونی و نیز نظریه معقولیت باقی می ماند. کوهن با لاکاتوش موافق است که روایتهای تاریخی اصلاح شده و بهتر، اغلب، آنهایی هستند که نقش محوری را به بیشترین مقدار شواهد می بخشند و معمولاً اعوجاجات شناخته شده یا بالقوه را در این فرآیند حذف می کنند. کوهن سپس متذکر می شود که برای طرح چنین نکته ای نیازی نیست که به مفهوم 'تاریخ واقعی'، و یا از آن مهم تر، تمییز درونی از برونی که توسط موازین معقولیت تعیین می شوند، متوسل شویم (همان جا، ص ۱۸۵). به نظر کوهن نزد مورخان "تاریخ واقعی صرفاً تاریخی است که در واقع نگاشته شده است، و یا زیر مجموعه ای گزینش شده از آن است (همان جا). یکی از شیوه های اصلاح روایات تاریخی این است که روایت تاریخی را با واقعیاتی که در گذشته به مدد تفسیر به وجود آمده اند و در دسترس مورخند بیشتر سازگاری بخشند. شیوه های دیگر عبارت است از تفسیر مجدد یا بسط و گسترش ساخته های موجود تاریخی، یعنی همان که واقعیات تاریخی یا داده های تاریخی نیز می خوانیم. به نظر کوهن، این شیوه های اصلاحی جملگی متوجه ایجاد و ساختن روایاتی هستند که هدفشان عبارت است از این که بگویند اولاً چه واقع شده است و ثانیاً آن وقایع را مفهوم و مقبول سازند؛ اهدافی که در نگرش پیچیده کوهن از تاریخ و تاریخ نگاری، مستلزم تصمیمی از قبل در این باره نیست که کدام بخش یا جزء از فلان واقعه یا رویداد معقول است و کدام نامعقول (همان جا).

ملاحظه می شود که کوهن در دیدگاه غیر ساده انگارانه و بسیار تفصیل یافته خود از تاریخ، نه تنها تمییز درونی از برونی را زاید می داند، بلکه آنچه این تمییز را ممکن می سازد، یعنی روش شناسی و یا نظریه معقولیت را نیز غیر ضرور و فاقد نقش می شناسد. البته باید دقت کرد که





کوهن در این موضع، خود را متعهد به این نکته نمی‌کند که دربارهٔ نظریه معقولیت، یعنی نظریهٔ روش شناختی به طور کلی، تصمیمی بگیرد یا موضعی اتخاذ کند. آنچه او به طور مشخص اظهار می‌کند این است که مورخ نیازی ندارد که از پیش و موافق یک نظریهٔ معقولیت، تعیین کند که کدام رویدادها و تصمیمات و رفتارها و نظریه‌ها معقولند و کدام نامعقول؛ و سپس دو نوع تاریخ‌نگاری، یکی درونی و دیگری برونی، بسازد. برای عرضهٔ تصویری روی هم رفته جامع‌تر، بیفزاییم که اگرچه کوهن قائل است که «تاریخ معرفتی تبیینی است»، لیکن بر آن است که «نقش تبیینی‌اش تقریباً بدون هیچ‌توسلی به تعمیم‌های صریح ایفا می‌گردد» (کوهن، ۱۹۷۶، ص ۵). نهایتاً تأملات کوهن در باب مشکلات و معضلات تاریخ‌نگاری انقیادپذیرانهٔ متقدم و سنتی، و نسبت آن با روش‌شناسی و معرفت‌علمی، وی را بدین نتیجه رهنمون می‌شود که:

[مکاتب موجود فلسفهٔ علم] اهدافی را مطمح نظر دارند و امور را به گونه‌ای فهم می‌کنند که بیشتر احتمال می‌رود تحقیقات تاریخی را به گمراهی بکشانند تا این که بر آن نوری بیفکنند (همان‌جا، ص ۱۱).

کوهن بدین مقدار بسنده نمی‌کند که از غیر ضروری بودن و یا زائد بودن تقسیمات معقول یا درونی و نامعقول یا برونی سخن گوید. و همان‌طور که انتظار می‌رود نهایتاً به این موضع می‌رسد که صحت و درستی تاریخ‌نگاریهای مبتنی بر این تقسیمات را مورد سؤال جدی و بل انکار قرار دهد:

امروزه کسانی که به علوم رویکردی تاریخی دارند، برخلاف گذشته، این سؤال را مطرح می‌کنند که آیا رویکرد برونی، و یا رویکرد درونی، اساساً تاریخ واقعی علم است (کوهن، ۱۹۷۹، ص ۴-۱۲۳).

اینک که مواضع مرتون، لاکاتوش، لاندن و کوهن پیرامون تاریخ‌نگاری علم و تمییز درونی و برونی را به اختصار بازسازی و در پاره‌ای از مواضع مورد ارزیابی و نقادی قرار دادیم، شایسته است که مواضع متحول مکتب معرفت‌شناسی اجتماعی ادینبور<sup>۲۱</sup> را نیز بازسازی و ارزیابی کنیم.

#### ۴. مکتب ادینبورا و تمییز درونی از برونی

پیش از هر چیز باید متذکر شویم که از منظری تاریخی، موضع مکتب ادینبورا درباره مناقشات درونی و برونی موضعی متحول بوده است. تا آنجا که شواهد و بررسی دقیق آثار این مکتب نشان می‌دهد، این دگرگونی از جهات عدیده‌ای به یک معرفت‌شناسی اجتماعی نیرومندتر میل داشته است. بارنز یک فصل کامل از اولین کتاب خود، منتشر شده به سال ۱۹۷۴، را به عوامل درونی و برونی در تاریخ علم اختصاص می‌دهد. وی در این کتاب قوی‌ترین ابزار تحلیل جامعه‌شناختی خود را به استخدام درمی‌آورد تا جایی برای نقش نسبی عوامل اجتماعی-اقتصادی ایجاد کند و فهم درست‌تری از تاریخ علم به دست آورد. آنچه در ذیل می‌آید شاهد گویایی است برای جو فکری و نوع موضعی که بارنز بدان مایل بوده است. بارنز ضمن ابراز تأسف از این که تاریخ‌نگاران درونی توانسته‌اند «ابطالی جامع» برای نقش عوامل برونی ارائه کنند، به سادگی اظهار می‌کند که:

تاریخ‌نگاران درونی تلاش نکرده‌اند چگونگی نقش عوامل برونی در انگیزش یا کاهش تعلق به علم را مورد تحقیق قرار دهند، و یا تحقیق کنند چگونه این عوامل سبب ترجیح حوزه‌ای بر حوزه‌ای دیگر شده‌اند (بارتز، ۱۹۷۴، ص ۱۰۵؛ تأکیدها اضافه شده است).

قابل توجه است که در اینجا بارنز برای تعیین یا تقویم اجتماعی محتوا و ماهیت معرفت علمی و یا برای نقش تعیین‌گر عوامل برونی و ارزیابی و اخذ یا رفض متعاقب دعاوی معرفتی اقامه برهان نمی‌کند. تنها هدف او دفاع از این موضع است که چنین عواملی در انگیزش یا کاهش «تعلق» نسبت به علم و یا «ترجیح» معرفتی بر معرفت دیگر، واجد نقش هستند.

بارنز درباره نقش عوامل برونی در انقلاب علمی قرن هفدهم معتقد است که «برای ارزیابی اطمینان‌بخش اهمیت این عوامل، تخصص در تاریخ عقاید ضروری است» (همان‌جا، ص ۱۰۷؛ تأکیدها اضافه شده). اما این ارزیابی به علت کمی توجه اکثر مورخان به عوامل برونی نمی‌تواند جامعه عمل پوشاند. بنابراین، ما به وضعیتی کشانده خواهیم شد که «شکاف میان تاریخ درونی و برونی عملاً ممکن است قابل پر کردن نباشد» (همان‌جا). به رغم این وضعیت تأسف‌انگیز و دورنمای تیره و تار، بارنز بارقه‌ای از امید را در دل می‌پروراند و قائل می‌شود که با این وجود، «می‌توان اطمینان







به ضرورت نوعی تاریخ برونی را حفظ کرد. سؤالات بسیاری وجود دارند که روایت درونی نمی‌تواند بدانها پردازد و نیازمند تبیینی سازمان یافته است، (همان جا). به روشنی آشکار است که در این برهه و مقام خاص موضع بارنز تا چه میزان فروتنانه و محدود است. با این حال، باید اعتراف کرد که هنوز آشکار نکرده ایم که موضع بارنز پیرامون تاریخ نگاری درونی و نسبت آن با تاریخ نگاری برونی، در دوره نضج گیری مکتب ادینبورا در نیمه اول دهه هفتاد قرن حاضر، دقیقاً چگونه است. بارنز با اشاره به تحقیقات سای کار ۲۲ و با استناد به تحقیقات تاریخی کاردول ۲۳ و کوهن، نتیجه گیری خود را بدین ترتیب اعلام می‌کند که:

اگرچه هیچ کس بهتر از کارنت آشکار نمی‌کند که تاریخ علم، تاریخ عقل است، با این حال هیچ کس روشن تر از وی آشکار نمی‌کند که آن تاریخ را باید بدین نحو فهم کرد که عوامل اجتماعی-اقتصادی عام، بخشی از آن را تعیین بخشیده اند (بارنز، ۱۹۷۴، ص ۱۲۰).

این سخن روشن ترین و قطعی ترین موضعی است که مکتب ادینبورا در دوره فوق اتخاذ کرده است. اینک به دوره انتقالی موضع گیری مکتب ادینبورا، یعنی نیمه دوم دهه هفتاد، می‌پردازیم. اما پیش از آن مناسب است نقاط برجسته مواضع مکتب ادینبورا را به اختصار تمام بیان کنیم:

۱. تمییز درونی از برونی، به منزله تمییزی قابل عطف و اتکا درباره تاریخ علم و نقش تبیینی آن، مفروض انگاشته شده است.

۲. موضع خاصی در مناقشه بر سر این تمییز اتخاذ شده است.

۳. تاریخ علم، تاریخ عقل است و بعلاوه، این تاریخ را باید چنان فهم و تبیین کنیم که به طور نسبی عوامل اجتماعی-اقتصادی عام، آن را تعیین بخشیده اند.

سپس بارنز در سال ۱۹۷۹، همراه با استیون شپین ۲۴ بدین نتیجه می‌رسد که شاید مهم ترین تغییری که در تاریخ نگاری علم در دهه گذشته رخ داده این است که «واقعیت گرایانه تر شده است» (بارنز و شپین، ۱۹۷۹، ص ۹). مقصود از این تعبیر این است که:

محققان بدون اعلام مواضع بزرگ در روش و یا ایجاد تغییرات و جهشهای فاجعه آمیز و تکان دهنده در روش، به طور فزاینده ای آمادگی یافته اند که کمتر به «بازسازی معقول» گذشته احساس نیاز کنند (همان جا).

بدین ترتیب، مورخان علم روز به روز کمتر و کمتر به تاریخ درونی تعلق خاطر نشان

می دهند. این فرآیندی است که هیچ جای نگرانی ندارد. زیرا در آن هیچ تغییر مهمی، چه به لحاظ فلسفی و چه به لحاظ تاریخ-روش شناختی، رخ نداده است. با این وصف، بارنز و شیپین با اشاره به این که امور ممکن و قراردادی بی ارزش دانسته می شود و آنچه به طور اجتماعی ایجاد و حفظ می گردد بی ریشه و اساس خوانده می شود، متذکر می شود که:

متأسفانه، این قبیل برابر و معادل نشاندها امروزه حتی میان مورخان علم بسیار تداول دارد (همان جا، ص ۱۱).

به نظر بارنز و شیپین، این گونه برابر نشاندها بی تردید "تمایز کاذب" بین تاریخ علم درونی و برونی را حفظ کرده و استمرار می بخشد (همان جا). موافق تأملات این دو نظریه پرداز و متفکر مکتب ادینبورا، چنانچه تغییر نگرش میان مورخان علم ادامه یابد تمایز درونی و برونی دیگر "موضوع جالب توجه و مناقشه پذیری نخواهد بود" (همان جا، ص ۹). به وضوح روشن است که این موضع با موضعی که وی چند سال پیشتر اخذ کرده بود تفاوتی آشکار و عمده دارد. وی پیشتر قائل بود که تاریخ علم تاریخ تفکر و تعقل است، لیکن باید به طور نسبی عوامل اجتماعی-اقتصادی را در تعیین آن دخیل دانست.

اینک که موضع متحول مکتب ادینبورا درباره تمایز درونی و برونی ظرف دهه هفتاد میلادی به اختصار و ایجاز مطرح گشت مناسب است در مقام نتیجه گیری و تلخیص، امهات مواضع مرتون، لاکاتوش، لاندن، کوهن و مکتب ادینبورا را مورد مقایسه قرار دهیم.

در حالی که مرتون، لاکاتوش، و لاندن تمایز درونی از برونی را ثمربخش و حقیقی می یابند، مکتب ادینبورا آن را کاذب و بل موهوم می شناسد. همه آنها بر لزوم تاریخ فکری علوم وحدت نظر دارند و تنها زمانی اختلاف نظر پیدا می کنند که جزئیات تاریخ برونی و نسبت آن با تاریخ درونی مطرح می شود. مکتب ادینبورا، همچون کوهن متاخر، هیچ نیازی به تاریخی که به طور درونی بازسازی شده باشد نمی بیند. در حالی که مسائل و موضوعات تاریخ برونی، نزد لاکاتوش و لاندن، عمدتاً توسط تاریخ درونی تعریف و تعیین می شوند و به هر حال نسبت به تاریخ درونی نقشی فرعی و ثانوی دارند، کوهن هیچ نیازی به تمایز درونی از برونی نمی بیند (کوهن، ۱۹۸۰، ص ۱۸۵) و بعلاوه، این سؤال را مطرح می کند که آیا رویکرد درونی-برونی اساساً تاریخ واقعی علم است (کوهن، ۱۹۷۹، ص ۴-۱۲۳) و این در حالی است که مکتب ادینبورا که سخت متاثر از رویکرد متحول تامس کوهن و علم شناسی کاملاً غیر پوزیتیویستی و غیر نکتیویستی



اوست، اساساً تمامیت چنین گفتمانی را طرد و رفض می کند.

و بالاخره، در حالی که لاکاتوش و لائند برای فلسفه نقش مؤثری قائل هستند تا معیارها و موازین معقولیت لازم برای تمام بازسازیهای معقول تاریخ علم را در اختیار قرار دهد، کوهن هیچ نیازی به تمسک به "تعمیمهای صریح" در نقش تبیینی تاریخ نمی بیند و بعلاوه، ارزیابی او از فلسفه های علم معاصر متقدم خود این است که "بیشتر محتمل است تحقیقات تاریخی را به گمراهی بکشانند تا این که بر آن نورافشانی کنند". مکتب ادینبورا، از طرف دیگر، در بادی امر و به طور صریح هیچ نقشی برای فلسفه در بازسازی تاریخ علم قائل نمی شود. موضع مکتب ادینبورا در مورد فلسفه به طور کلی استثنایی دارد که در نهایت نقش بسیار مهمی را در نظریه پردازیهای این مکتب ایفا می کند. این استثناء عبارت است از فلسفه لودویگ ویتگنشتاین. و همانطور که در مقاله «آیا اعتبار حقیقت، همان اعتبار جامعه است؟»<sup>۲۵</sup> نشان داده ام فلسفه ویتگنشتاین نقش مهمی به لحاظ اقامه براهین فلسفی، اما نه به لحاظ ادله و احتجاجات جامعه شناختی و یا شواهد تاریخ نگاری، برای مکتب ادینبورا ایفا می کند.



در پایان یادآور می شوم که مناقشه بر سر درونی-برونی اساساً مناقشه ای است بر سر تبیین. به گمان من، نظر کوهن مبنی بر این که تاریخ نقش و سمتی تبیینی دارد کاملاً صائب است. همچنین، با وی موافقم که تاریخ نگاریهایی که متصلبانه و انقیادآمیز، در چارچوب نظریه های علم پوزیتیویستی و نگتیویستی انجام پذیرفته اند بیشتر بیان و صورت تاریخی همان نظریه ها هستند و روی هم رفته گمراه کننده بوده اند. به گمان من، ما باید نوع تبیینی را که به تحقیقات تاریخی نسبت می دهیم مقید و محدود کنیم و آن را به وجهی، از نوع تبیین هایی که در فلسفه و یا جامعه شناسی در جستجوی آنها هستیم تفکیک کنیم. علاوه بر این، مایلم بیفزایم که به رغم توافق با کوهن، بر این گمانم که در هر حال تحقیقات تاریخی به نحوی بسیار پیچیده و ضمنی و به صورتی بسیار ظریف از نظریه های فلسفی، جامعه شناختی، و روان شناختی سود می برند و بی تردید به نحوی بسیار تلویحی و مستور بر این قبیل نظریه پردازیهای تأثیر می گذارند. هر نوع تصویری که در بادی امر درباره این ترابط و خصوصاً ترابط فلسفه علم با تاریخ علم داشته باشیم، همچون سایر 'بادی امرها'، باید مورد تدقیق و موشکافی واقع شود. اثبات گرایان و ابطال گرایان عمری دراز بر تصور 'بادی امر' خود درباره نسبت تاریخ علم و فلسفه علم اعتماد کردند و حاصلش حجم عظیمی از تاریخ نگاریهای ستایش آمیز و خود مؤید، اما بی اعتبار، شد. میزان تحقیقات پیرامون این ربط و نسبت و وسعت مناقشات انجام گرفته از دهه شصت میلادی تا به

امروز حکایت از این دارد که چقدر آن تصور ساده اندیشانه و گمراه کننده بوده است . گفتیم که مناقشه بر سر درونی-برونی مناقشه بر سر تبیین است . اینک اضافه کنم که این مناقشه بر سر تبیین عقلی و تبیین علی است . حال که تا حدودی در عمق رویکردهای مختلف فلاسفه علم به تاریخ نگاری درونی و برونی گام نهادیم و بسط و شرحی ارائه کردیم ، باید روشن شده باشد که اصولاً تاریخ درونی علم رویکرد تبیین عقلی را اخذ می کند و با آن تلائم و تلازم دارد . از طرف دیگر ، تاریخ برونی علم به معنایی که در موضع ۱۹۷۴ بارنز مستتر و مندرج است ، اساساً رویکرد تبیین علی را ، که با دیدگاه معقول گرایان سازگاری دارد ، برمی گیرد . بنابراین ، رویکرد تبیین علی فوق کاملاً با رویکرد تبیین عقلی متلائم است و عموماً تصور می شود که آنها مکمل یکدیگرند . اینک سؤالی که مطرح می شود این است که چنانچه تمایز درونی-برونی را مکتبی یا متفکری رد و طرد کند ، آیا می توان رویکرد تبیین عقلی را حفظ کرد؟ و در صورتی که پاسخ منفی باشد ، چه نوع تبیینی می تواند با این موضع جدید سازگاری داشته باشد؟ انشاءالله به این سؤالات در فرصت دیگری خواهیم پرداخت .

پی نوشتها:

1. INTERNAL

2. EXTERNAL

۳ . تاریخ علم از یک طرف یک واقعیت خارجی دارد که در گذشته واقع شده است و از طرف دیگر ، گزارشها و روایاتی است که توسط عالمان و مورخان و وقایع نگاران و سرگذشت نویسان مکتوب شده است . مقصود از اصطلاح بازسازی تاریخ علم این است که واقعیت خارجی تاریخی را در تمام اجزاء و ابعادش مجدداً بسازیم ؛ اما در بیان ، نه در عمل ! با این توضیح روشن است که تمام مکتوبات تاریخی صرف نظر از نویسنده آنها ، جملگی به گونه ای بازسازی و بازبایی وقایع است . برای توضیح بیشتر به تحلیل مواضع لاندن ، لاکاتوش و کوهن رجوع کنید .

4. NEGATIVISM

این اصطلاحی است که بعضاً برای توصیف علم شناسی ابطال گرایانه پاپر به کار می رود .

5. A. C. CROMBIE

6. W.C. DAMPIER



7. RUPERT HALL

8. BERNARD COHEN

9. LEWISH. HALL

10. RICHARD WESTFALL

۱۱. جالب توجه است که آثار جرج سارتون، کرامبی، دمپیر، لوئیس هنری هال که از جمله تاریخ نگاریهایی است که سیرت و صورت آشکار علم گرایانه و سیانتیستی دارد و موافق الگوی تجربه گرایی منطقی نوشته شده است، از جمله عمده ترین آثاری است که در سالهای اخیر به زبان فارسی ترجمه شده است.

12. IMMANENT

13. EXISTENTIAL

14. LARRY LAUDAN

15. CONDORCET

16. WHIGGISH HISTORIOGRAPHY

17. ALEXANDER KOYRE

18. CONSTRUCTION

19. Howson, c. (ed.) **Method and Appraisal in the Physical Sciences: The Critical Background to Modern Science, 1800-1905.** 1976: Cambridge University Press.

20. JOHN WORRALL

۲۱. همان که بعضاً نگرش یا مکتب رادیکال در جامعه شناسی معرفت علمی نیز خوانده شده است.

22. SADI CARNOT

23. CARDWELL

24. STEVEN SHAPIN

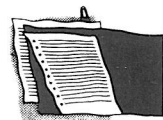
۲۵. این مقاله در فصلنامه حوزه و دانشگاه، شماره ۱۱ و ۱۲ (۱۳۷۶) انتشار یافته است.

فهرست منابع و ارجاعات:

۱. زیباکلام، سعید (۱۳۷۶) "آیا اعتبار حقیقت همان اعتبار جامعه است؟"، فصلنامه حوزه و دانشگاه، شماره ۱۱ و ۱۲.

2. Barnes, B. (1974) **Scientific Knowledge and Sociological Theory.** London, Routledge & Kegan Paul.

3. Barnes, B. and Shapin, S. Eds. (1979) **Natural Order: Historical Studies of**



**Scientific Culture.** London, Sage.

4. Howson, C. Ed. (1976) *Method and Appraisal in the Physical Sciences*. Cambridge, Cambridge University Press.
5. Kuhn, T.S. (1968) "**The History of Science**", in Kuhn, T.S. (1977): pp.105-126.
6. Kuhn, T.S. (1970) *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago, Chicago University Press. First Published in 1962.
7. Kuhn, T.S. (1971) "**The Relations between the History and History of Science**", in Kuhn, T.S. (1977): pp. 127-161.
8. Kuhn, T.S. (1976) "**The Relations between the History and the Philosophy of Science**", in Kuhn, T.S. (1977): pp.3-20.
9. Kuhn, T.S. (1977) **The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change**. Chicago, Chicago University Press.
10. Kuhn, T.S. (1979) "History of Science", in P.D. Asquith and H.E. Kyburg eds. **Current Research in Philosophy of Science**: pp.121-128.
11. Kuhn, T.S. (1978) "The Halt and the Blind: Philosophy and History of Science", **British Journal for the Philosophy of science**, 31, pp. 181-192.
12. Kuhn, T.S. (1986) "The Histories of Science: Diverse Worlds for Diverse Audiences", **Academi Bulletin of the American Association of University Professors**, 72 (4): pp.29-33.
13. Lakatos, I. (1978) "History of Science and Rational Reconstructions", in John Worrall & Gregory Currie eds. Lakatos: **The Methodology of Scientific Research Programmes**. Cambridge, Cambridge University Press: pp.102-138.
14. Laudan, L. (1977) *Progress and its Problems: Towards a Theory of Scientific Growth*. Berkeley, University of California Press.
15. Merton, R.K. (1968) *Social Theory and Social Structure*. New York, The Free Press.
16. Merton, R.K. (1970) *Science, Technology and Society in the Seventeenth Century England*. New York, Howard Fertig. First Published in 1938 in Vol.iv of *Osiris*.

