

نقدی بر فرا روش‌شناسی ایمره لاکاتوش

سعید ناجی*

چکیده

ایمره لاکاتوش نظریه‌ای برای ارزیابی روش‌شناسی‌ها و انتخاب بهترین آنها ارائه کرد که بعداً فرا روش‌شناسی نام گرفت. این فرا روش‌شناسی ملهم از روش‌شناسی برنامه‌ی پژوهش علمی لاکاتوش و مبتنی بر ویژگی‌هایی بود که لاکاتوش برای یک روش‌شناسی خوب لازم می‌دانست. این فرا روش‌شناسی بر آنست تا با توسل به تاریخ علم، هم به شناسایی بهترین روش‌شناسی از میان همه‌ی روش‌شناسی‌های موجود بپردازد و هم راهی برای تاریخ‌نگاران باز کند تا بتوانند به نحو دقیقتری، تاریخ علم را بازسازی کنند و ازینرو حتی به ارزیابی تاریخ‌نگاری‌ها علم هم بپردازد.

این مقاله پس از بررسی ساختار این فرا روش‌شناسی به نقد عملکرد آن در ارزیابی روش‌شناسی‌ها و انتخاب روش‌شناسی بهتر و نیز دستیابی آن به اهداف اولیه‌اش همچون خدمت به تاریخ‌نگاران می‌پردازد. همچنین مشکلاتی که بر سر راه توسل به «تاریخ واقعی» و آرای دانشمندان در ارزشیابی‌های این فرا روش‌شناسی وجود دارد بررسی شده و دور باطلی که لاکاتوش در استفاده از دو مورد فوق گرفتارش می‌شود تبیین می‌شود.

واژه‌های کلیدی: فلسفه‌ی علم، فرا روش‌شناسی، برنامه‌ی پژوهش تاریخی، ایمره لاکاتوش، تاریخ علم، نقد، ارزیابی روش‌شناسی‌ها، تاریخ واقعی

چیستی فرا‌روش‌شناسی

تا زمان لاکاتوش، روش‌شناسی‌های متعددی مطرح شده بودند. پوزیتیویست‌ها، موضعه‌گرایان و ابطال‌گرایان، هر کدام، روش‌شناسی خود را بدون تدوین استدلال‌های منسجم یا نظریاتی برای مشروعیت آن ارایه کرده بودند. غالب روش‌شناسان، روش‌شناسی خود را صحیح می‌انگاشتند و هیچ روشی برای نقد این روش‌شناسی‌ها وجود نداشت. فیلسوفان علم عموماً، با انتقاد از روش‌شناسی‌های دیگر، نظریه‌ی خود را درباره‌ی علم ارایه و آن را به دانشمندان و کاوشگران علم پیشنهاد می‌کردند. البته برخی دیگر شواهد یا دلایلی برای بهترین بودن روش‌شناسی خود ارایه کردند؛ مثلاً پاپر در اولین اثرش، به نقد روش‌شناسی‌های دیگر می‌پردازد و با نشان دادن پیش‌داوری‌ها، ناسازگاری‌های درونی و پندارهای غلط در روش‌شناسی‌های دیگران (به ویژه پوزیتیویست‌ها)، و حتی گاهی با استناد به تاریخ علم، روش‌شناسی آنها را رد می‌کند (پاپر، ۱۹۳۴، ص ۳۵ - ۴۸). وی سپس در خصوص موجه بودن روش‌شناسی خود می‌پذیرد که خود نیز پیش‌فرض‌هایی در طرح آن داشته است و اظهار می‌دارد که «تنها» دلیلش برای برتری این روش‌شناسی موضعه‌گرایانه‌اش، «سودمندی» آن است؛ چون «به واسطه‌ی آن نکته‌ها (و مسائل) بسیار زیادی [از تاریخ علم] می‌توانند روشن و تبیین شوند» (همان، ص ۵۵). او در ادامه، قضاوت درباره‌ی سودمندی نظریه‌اش را به عهده‌ی دانشمندان می‌گذارد: دانشمندان «تنها از طریق پیامدهای» روش‌شناسی او، «از طریق تصمیم‌های روش‌شناختی نشئت گرفته از آن» می‌توانند «میزان مطابقت» آن را با «هدف فعالیت‌هایشان» دریابند (همان جا). به این ترتیب، او نظریه‌ای برای سودمندی نظریات ارایه نمی‌کند و آن را به وجدان جامعه‌ی علمی می‌سپارد.

به نظر می‌رسد این آغاز گرفتاری‌ها و منازعات است. کوهن، پولانی، فایراند و بسیاری از فیلسوفان دیگر، با ارایه‌ی مثال‌های نقیضی از تاریخ، به نقد روش‌شناسی پاپر پرداخته‌اند. پاپر در مقدمه‌ی کتاب *واقع‌گرایی و هدف علم* که به بحث درباره‌ی این انتقادهای تاریخ می‌پردازد، با یادآوری این نکته که «حتی برخی از دانشجویان وی هم تلاش کرده‌اند با شواهد تاریخی، روش‌شناسی او را رد کنند»، به منتقدان خود پاسخ می‌دهد که درباره‌ی ادعاهای روش‌شناختی او و نیز واقعیت‌های تاریخ علم اشتباه کرده‌اند. او تلاش می‌کند صورت مسئله را پاک کند و می‌گوید یک روش‌شناسی اصلاً به حمایت

تجربگی تاریخی نیازی ندارد و یادآوری می‌کند که پیش‌تر (در اثر ۱۹۳۴) هم ذکر کرده است که «روش‌شناسی»، معرفتی تجربی نیست که با واقعیت‌های تاریخی آزمون و ابطال شود.^۱

مباحثات و منازعات در خصوص ملاک برتری یک روش‌شناسی، خواستگاه اقدامات لاکاتوش برای ارایه‌ی یک فراروش‌شناسی است. لاکاتوش نمی‌خواهد صورت مسئله را این گونه پاک نماید. او در مقاله‌ی «ابطال و روش‌شناسی برنامه‌های پژوهش علمی» (۱۹۶۸-۱۹۶۹) می‌پذیرد که یک روش‌شناسی باید سه ویژگی اساسی داشته باشد: اول اینکه قواعدی برای حذف نظریات علمی داشته باشد و بتواند نظریات ضعیف را تشخیص دهد و کنار بگذارد؛ دوم اینکه قواعد حذف به گونه‌ای نباشند که همه‌ی نظریات حذف شوند و سوم اینکه باید با تاریخ علم همخوانی داشته باشد (همان، ص ۳۱). ویژگی‌هایی که لاکاتوش برای یک روش‌شناسی می‌شمارد، مانع از آن می‌شوند که او در پاسخ به نقدهای کوهن، فایرابند و برخی دیگر از فیلسوفان از روش‌شناسی برنامه‌های پژوهش‌اش - که از «ابطال‌گرایی روش‌شناختی پیچیده»^۲ ی‌پاپری الهام گرفته است (همان، ص ۵۰) - همانند پاپر صورت مسئله را پاک کند. ناگزیر او به دنبال راه حلی نظریه‌پردازانه می‌گردد. او نمی‌خواهد همانند پاپر این پرسش را باقی بگذارد که در چه موقعیتی ملاک تمیز و روش‌شناسی‌مان را باید کنار بگذاریم؟

از این رو، لاکاتوش در پی یک فرانظریه یا فرامعیار^۲ است که با آن بتواند تمام روش‌شناسی‌ها را در کنار هم مقایسه و ارزیابی کند و بهترین آنها را که به نظر او، روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی علمی است، برگزیند. لاکاتوش (۱-۱۹۷۰، ص ۱۴۵-۱۴۶) تصمیم می‌گیرد نظریه‌ای به این منظور پیشنهاد کند. به نظر لاکاتوش (۱۹۷۱، ص ۱۲۲)، روش‌شناسی‌ها مانند نظریه‌های علمی، حدس‌های خطاپذیری هستند که مدلول‌هایشان به جای آنکه حقایق، پدیده‌ها و اشیا باشند، فعالیت‌های دانشمندان و کاوشگران علم و دستاوردهای آنها یعنی علم و معرفت هستند؛ به عبارت دیگر، روش‌شناسی‌ها نظریاتی هستند که به واسطه‌ی حقایق تاریخی واقعی آزمون، مقایسه و

۱. در این قسمت، ارجاع پاپر به مواردی است که در سطور پیش نقل شد.

ارزیابی می‌شوند؛ از این رو، فرامعیار یا فراروش‌شناسی لاکاتوش با وظیفه‌ی ارزیابی روش‌شناسی‌ها بنیان نهاده می‌شود.

ویژگی‌های فراروش‌شناسی لاکاتوش

لاکاتوش برای ارایی‌ی این فراروش‌شناسی باز هم، به ابطال‌گرایی پاپری متوسل می‌شود. ایده‌ی اصلی او این است که اولاً هر روش‌شناسی‌ای می‌تواند بازسازی خاص خود را از تاریخ علم ارایه کند و دوم اینکه همه‌ی روش‌شناسی‌ها را می‌توان نظریه‌هایی تاریخ‌نگارانه دانست و از این رو می‌توان آنها را همانند نظریات نقد و ابطال کرد، با این تفاوت که این نقد و ابطال به واسطه‌ی نقد بازسازی‌های این روش‌شناسی‌ها از تاریخ علم، صورت می‌گیرد (همان جا)؛ بنا بر این تاریخ علم می‌تواند آزمونی برای روش‌شناسی‌ها، به واسطه‌ی بازسازی‌هایشان از تاریخ علم باشد (همان، ص ۱۲۳).

نسبت تاریخ علم با روش‌شناسی‌ها، به نسبت بین طبیعت و نظریه‌های علمی شبیه است. همان طور که در ابطال‌گرایی، برای ابطال نظریه‌های علمی به گزاره‌های پایه متوسل می‌شویم، در اینجا نیز، گزاره‌های پایه‌ای وجود دارند که روش‌شناسی ما را ابطال کنند.

این گزاره‌های پایه چه گزاره‌هایی هستند؟ همان طور که در ابطال‌گرایی، گزاره‌های پایه (که نظریات به واسطه‌ی آنها ابطال می‌شوند.) حاصل توافق دانشمندان در مورد واقعیت‌های علمی هستند، در اینجا هم، این گزاره‌ها حاصل توافق دانشمندان نخبه در مورد شیوه‌های موجود در علم (یا به بیان بهتر، در تاریخ علم) هستند؛ از این رو، قضاوت‌های پایه‌ی دانشمندان نخبه درباره‌ی خود علم به ما کمک می‌کنند تا روش‌شناسی‌ها را نقد کنیم (همان، ص ۱۲۴-۱۲۵).

با وجود این، لاکاتوش در طراحی فراروش‌شناسی خود، دیگر از ابطال‌گرایی خام پاپری پیروی نمی‌کند و به جای آن، از روش‌شناسی برنامه‌های پژوهش تاریخی بهره می‌برد که چنان که از نامش پیداست، همسنگ تاریخی فلسفه‌ی علم اوست (همان، ص ۲-۱۳۲).

اندیشه‌ای که در پس این کار است، این است که هر بازسازی عقلانی^۱ از تاریخ علم

1. intellectual

درون چارچوبی فلسفی نوشته می‌شود. لاکاتوش این نکته را با بازنویسی تمایز بین تاریخ درونی و تاریخ بیرونی بیان می‌کند (لارور، ۱۹۹۸، ص ۵۹). تاریخ درونی را معمولاً، تاریخی از ایده‌ها و نظریات می‌دانند؛ در حالی که تاریخ بیرونی را معمولاً، تاریخ اجتماعی می‌گیرند. تاریخ درونی فقط به دلایل معرفتی رشد علم اشاره دارد؛ در حالی که تاریخ بیرونی ممکن است به سیاست‌های دولت حاکم یا جاه‌طلبی‌های یک دانشمند نیز اشاره کند.

تمایزی که لاکاتوش بین تاریخ درونی و بیرونی ایجاد می‌کند، باعث می‌شود روش‌شناسی‌های مختلف، از تاریخ علم برداشت‌های مختلفی کنند؛ مثلاً اموری که در متن و بافت استقراگرایانه و اثبات‌گرایانه معقول (عقلانی) هستند، چه بسا در دیدگاه مواضع‌گرایی غیر معقول^۱ (غیر عقلانی) باشند. بنا بر این، یک روش‌شناسی علمی - که یک راه حل پیشنهادی برای تمیز بین علم و غیر علم است - تنها یک ملاک برای علمی بودن فراهم نمی‌کند، بلکه «هسته‌ی سخت»^۲ یک برنامه‌ی پژوهشی تاریخ‌نگاری نیز هست (همان، ص ۶۰).

به نظر لاکاتوش، همه‌ی تاریخ‌نویسان علم که معتقدند پیشرفت علم، پیشرفت معرفت عینی است، بخواهند یا نخواهند، بازسازی‌هایی عقلانی (از تاریخ علم) می‌کنند (لاکاتوش ۱۹۷۳-۱۹۷۲، ص ۱۹۲)؛ به عبارت دیگر، روش‌شناسی‌ای در ذهن آنها وجود دارد که در هنگام بازسازی تاریخ علم به آنها خط می‌دهد. اما روش‌شناسی‌ای برتر است که تاریخ‌نویسان را قادر کند به بیشترین مقدار ممکن، ارزیابی‌های پایه‌ی مطابق با واقع در تاریخ علم را امری عقلانی (معقول) تفسیر و یا حقایق تاریخی جدید و غیر منتظره را در سایه‌ی تاریخ‌نگاری‌های موجود (درونی و برونی) پیش‌بینی کنند (لاکاتوش، ۱۹۷۱ - ۱۹۷۰، ص ۱۳۲-۱۳۳). به عبارت دیگر، هر روش‌شناسی‌ای می‌تواند تاریخ علم ویژه‌ای بر اساس موازین خود ارائه نماید و تاریخ‌نگاری‌هایی که لاکاتوش آنها را بازسازی عقلانی^۳ از تاریخ علم می‌خواند، می‌توانند از همدیگر کاملاً متفاوت باشند.

لاکاتوش با توسل به ابطال‌گرایی، ابتدا با آزمودن ملاکی موقتی برای ارزیابی

1. non - rational

2. hard core

3 Rational

روش‌شناسی‌ها به سوی استفاده از آخرین دستاوردهای ابطال‌گرایی پیش می‌رود. ملاک اولیه و خام او این است که اگر یک روش‌شناسی با گزاره‌های پایه‌ی دانشمندان نخبه از شیوه‌های علمی ناسازگار باشد، باید کنار گذاشته شود (همان، ص ۱۴۵-۱۴۶)؛ اما او خیلی زود این ملاک را کنار گذاشت؛ زیرا همانند ابطال‌گرایی خام پاپری می‌توانست تمام روش‌شناسی‌ها را ابطال کند (همان، ص ۱۴۶).

بنا بر این، اگر روش‌شناسی ما نتواند به واسطه‌ی ملاک‌های خود، تصمیم‌های درست و معقول دانشمندان در تاریخ علم را درست یا معقول معرفی کند، معلوم می‌شود که این روش‌شناسی ایراد دارد و می‌تواند به واسطه‌ی این وقایع تاریخی (به روایت دانشمندان نخبه) ابطال گردد. یک روش‌شناسی باید بتواند دسته‌ای از فعالیت‌های دانشمندان را که طی تاریخ علم، به صورت قاعده‌مند و با تأمل صورت گرفته و به پیشرفت عینی علم و معرفت منجر شده‌اند، به عنوان فعالیت‌هایی درست و معقول بازسازی کند. دقیقاً به واسطه‌ی همین ملاک است که کوهن و فایرابند به روش‌شناسی برنامه‌های پژوهش علمی لاکاتوش تردید می‌کنند.

لاکاتوش (۱۹۷۱، ص ۱۳۱) می‌گوید: «فایرابند و کوهن هم، به نوبه‌ی خود بی‌درنگ تلاش کردند بطلان^۱ روش‌شناسی اصلاح‌شده‌ی مرا نشان دهند و خیلی زود پی‌بردم که روش‌شناسی من نیز، همانند هر روش‌شناسی دیگری می‌تواند باطل شود، فقط به این دلیل ساده که هیچ مجموعه‌ای از قضاوت‌های بشری کاملاً معقول نیست و از این رو، هیچ بازسازی عقلانی‌ای هرگز نمی‌تواند (دقیقاً) مطابق تاریخ واقعی^۲ علم باشد». پذیرش این واقعیت، لاکاتوش را به ارایه‌ی ملاکی جدید در فراروش‌شناسی خود، برای ارزیابی روش‌شناسی‌ها رهنمون کرد (همان جا).

توسل به حمایت‌های بیرونی در فراروش‌شناسی

لاکاتوش پس از بسط روش‌شناسی برنامه‌ی پژوهشی تلاش می‌کند تا نشان دهد که بر خلاف سایر برنامه‌های پژوهشی، این روش‌شناسی به اهداف مورد نظرش دست می‌یابد. او برای نشان دادن موفقیت روش‌شناسی خود، به همان روش‌شناسی (یعنی به

1 falsify

2. actual

روش‌شناسی خود) متوسل می‌شود. و به این وسیله فراروش‌شناسی خود را بنا می‌نهد (لاکاتوش، ۱۹۷۱-۱۹۷۰، ص ۱۵۲). او در روش‌شناسی برنامه‌های پژوهش علمی، ابطال‌گرایی جزم‌گرایانه و معقولیت آنی^۱ را کنار گذاشته است (ناجی، ۱۳۸۲). به این ترتیب تلاش می‌کند روش‌شناسی‌اش را از انتقادات مختلف برهاند؛ یعنی بالأخره، با پذیرش اینکه تمام روش‌شناسی‌ها، به نحوی ابطال‌پذیرند، تلاش می‌کند با طرح فراروش‌شناسی جدید خود، برای تیرئهی روش‌شناسی‌ها در مقابل نقدها و ابطال‌ها، به ملاک‌های جدیدی خارج از خود روش‌شناسی‌ها یا ملاک‌های صرفاً منطقی و معرفت‌شناختی تمسک جوید؛ چون بالأخره، هر روش‌شناسی‌ای باید برای مؤثر بودن قواعدش در رسیدن به هدف خود، و کارایی موازینش به عنوان ابزارهایی برای دستیابی به اهدافش توجیهی داشته باشد.

هر روش‌شناسی‌ای که برای علم طرح می‌شود، هدفی برای علم در نظر دارد و تمهیداتی (قواعد و موازینی) برای رسیدن به آن هدف مهیا می‌سازد. چگونه می‌توان مطمئن شد که این تمهیدات یا قواعد واقعاً، ما را به آن هدف خواهند رساند؟ باید توجیهی برای مفید بودن و کارایی این قواعد در دستیابی به آن هدف و ارتباط داشتن آنها با هدف مذکور ارائه شود؛ علاوه بر این، فقط ادعای کارایی قواعد یک روش‌شناسی کافی نیست، بلکه باید استدلالی برای قابلیت‌های ویژه‌ی آن و یا دلیلی برای برتری آن از روش‌شناسی‌های دیگر ارائه گردد.

در نوشته‌های فیلسوفان علم، راه‌های متفاوتی برای این کار می‌توان یافت. آنها ممکن است به ارایه‌ی دلایل منطقی و معرفت‌شناختی (با نشان دادن عینی بودن و صدق قواعد ارایه‌شده) برای پیشرفت علم بسنده کنند و یا مثلاً به کلی‌گویی یا مصادره به مطلوب یا استفاده از قواعد خنثی و ادعاهای همان‌گویانه بپردازند و یا به حمایت‌ها و تأییدهایی متوسل شوند که از خارج از روش‌شناسی عاید آن می‌شوند (مثلاً طرف‌داری دانشمندان یا دولت از یک روش‌شناسی). هر سه مورد را می‌توان در نوشته‌های لاکاتوش یافت. در خصوص دو مورد اول می‌توان گفت که لاکاتوش گاهی، در روش‌شناسی‌اش، ارزیابی برنامه‌های پژوهشی را با کنار گذاشتن معقولیت آنی و با توسل به معقولیتی غیر آنی، به

1. instant rationality

آینده محول می‌کند و در نهایت، این کار را غیر ممکن می‌سازد؛ به همین دلیل، در معانی واژه‌های «ارزیابی» و «روش‌شناسی» تغییراتی می‌دهد (ناجی، ۱۳۸۲).

روش‌شناسی لاکاتوش نمی‌تواند ارزیابی برنامه‌های پژوهشی را با مرتبط ساختن قواعد روش‌شناسی خود با موازین عینی و دنیای سومی^۱ (پاپری) انجام دهد؛ چراکه لاکاتوش در نهایت متقاعد می‌شود که ملاک‌های عینی روش‌شناسی او (قاطع بودن آزمون‌ها، بدیع بودن پدیده‌های پیش‌بینی شده و پیش‌رونده یا رو به زوال بودن برنامه‌ها) نمی‌توانند از عهده‌ی حذف و حتی حفظ آن روش‌شناسی‌ها برآیند و یا حتی زمان اعمال آن قواعد را در آینده مشخص سازند و اساساً، به همین دلیل، قواعد و موازین روش‌شناسی لاکاتوش توصیه‌ای ندارند و نمی‌توانند دال بر برتری روش‌شناسی او باشند (ناجی، ۱۳۸۲، ص ۱۱۷-۱۹).

از طرف دیگر، لاکاتوش در نهایت قواعد ارزیابی روش‌شناسی خود را بر مفهوم «تبرئه»^۲ و «تقرب به حقیقت» پاپری مبتنی می‌سازد. لاکاتوش موفقیت نظریه‌ی تقرب به حقیقت را مفروض می‌گیرد؛ در حالی که نقدهای برخی از فیلسوفان، به ویژه نقدهای دیوید میلر^۳ در مقاله‌ی «نظریه‌ی کیفی تقرب به حقیقت پاپر»، ناکارآمدی «نظریه‌ی تقرب به حقیقت پاپر» را روشن می‌سازند. میلر (۱۹۷۴، ص ۱۲۳) نشان می‌دهد که وقتی دو نظریه نادرست یا ابطال‌شده هستند، نمی‌توان نشان داد که کدام یک به حقیقت نزدیک‌تر است؛ از این رو، گویا تکیه بر معرفت‌شناسی هم راه حل مطمئن و مناسبی برای اثبات برتری روش‌شناسی لاکاتوش نیست. آخرین راهی که لاکاتوش برای حمایت از روش‌شناسی خود و نقد روش‌شناسی‌های دیگر می‌پیماید، توسل به حمایت‌های بیرونی^۴ است.

به این ترتیب، لاکاتوش در نهایت، به حمایت عوامل خارجی و غیر دنیای سومی متوسل می‌شود. این نوع حمایت از طرف گزاره‌های ارزشی پایه‌ی دانشمندان نصیب

1. third world

2. corroboration

3. D.W. Miller

۴. حمایت‌هایی که از خارج محتوا و ساختار یک نظریه عاید آن می‌شود، بیرونی‌اند؛ مانند حمایت سازمان‌های دولتی برای پیگیری تحقیق در یک نظریه یا برنامه‌ی پژوهشی. اما حمایت‌هایی که توسط ملاک‌های عینی یا دنیای سومی از یک نظریه می‌شوند، درونی‌اند.

نظریه‌های معقولیت می‌گردد. ملاک‌های جدیدی که لاکاتوش به آنها متوسل می‌شود، دیگر ارجاعی به خود روش‌شناسی‌ها ندارند. او می‌گوید: «من می‌خواهم نشان دهم که روش‌شناسی‌ها می‌توانند بدون ارجاعی مستقیم به یک نظر روش‌شناختی (یا حتی منطقی) و بدون توسل مستقیم به هیچ نقادی منطقی-معرفت‌شناختی، نقد و ارزیابی شوند» (لاکاتوش، ۱۹۷۱، ص ۱۲۲). حال ببینیم که لاکاتوش چگونه این کار را انجام می‌دهد.

لاکاتوش برای دستیابی به گزاره‌های پایه به دانشمندان خبره متوسل شده، تصمیم‌گیری در مورد این گزاره‌ها را به آنان واگذار می‌کند. این کار او، تا اندازه‌ای جالب و موجه است؛ چراکه دانشمندان خبره نزدیک‌ترین افراد به معقولیت مضمر^۱ در علم (یا فیزیک) هستند و از این رو، طبق نظر او بهتر می‌توانند پیشرفت‌های علمی را تشخیص دهند.^۲

البته به نظر لاکاتوش باز هم تاریخ بوت‌های آزمون است (همان، ص ۱۲۳). لاکاتوش در اینجا به مفهوم تاریخ واقعی می‌رسد که تاریخی است که واقعاً اتفاق افتاده و اجزای آن را پدیده‌های تاریخی تشکیل می‌دهند. در این تاریخ، اغلب فعالیت‌ها و تصمیم‌های دانشمندان موجب پیشرفت بوده‌اند. این تاریخ هنوز نوشته نشده، بلکه اساساً غایت فراروش‌شناسی لاکاتوش است. چون اساساً چنین تاریخ‌نگاری‌ای مشخص و قابل دسترسی نیست و هر کسی بازسازی خود را از تاریخ علم ارایه می‌کند، به برداشت‌های لایق‌ترین افراد یعنی دانشمندان خبره اعتماد می‌کنیم که به علم و تاریخ آن بیشترین دسترسی را دارند.

بررسی ویژگی‌های مورد نظر لاکاتوش برای روش‌شناسی خوب

به طور کلی، به نظر لاکاتوش یک روش‌شناسی خوب باید: الف- با گزاره‌های ارزشی پایه‌ی نخبگان علمی مطابق باشد. ب- حجم بیشتر تاریخ بیرونی را به عنوان تاریخ درونی بازسازی نماید. ج- گزاره‌های ارزشی پایه را پیش‌بینی نماید. د- به بازنگری در

۱. لاکاتوش این امر را مفروض می‌گیرد که «روش» علمی یا روش‌شناسی واحدی وجود دارد که تقریباً همه‌ی دانشمندان، در تمام سال‌ها یا دست کم، پس از شروع علوم واقعی، به طور غریزی از آن استفاده کرده‌اند (جیانگ تیانجی، ۱۹۸۵، ص ۴۱۵).

۲. برای مطالعه‌ی بیشتر رک. سعید ناجی. «لاکاتوش و معقولیت معرفت‌علمی»، حوزه و دانشگاه، شماره‌ی ۳۴، ص ۹۷-۱۲۰.

گزاره‌های ارزشی پایه بینجامد.

اگر به طور تقریبی سخن بگوییم، تاریخ درونی، تاریخ عقلانی است. تاریخ درونی یک تفسیر معقول یک روش‌شناسی است. آنچه در خارج آن قرار می‌گیرد (تاریخ بیرونی) به تبیین شدن برحسب اجزای درونی یک روش‌شناسی نیازی ندارد، بلکه عوامل علی غیر عقلانی (همچون فشارهای اجتماعی بر یک دانشمند، ارتباط‌های تصادفی، حالات سلامتی و مرض و غیره) آن را می‌نویسند. حال به توضیح و بررسی ملاک‌های گفته‌شده می‌پردازیم.

الف- تطابق با گزاره‌های ارزشی دانشمندان نخبه

ملاک اولیه و خام لاکاتوش چنین است: «اگر یک نظریه‌ی معقولیت یا روش‌شناسی... با ارزیابی‌های پایه‌ی نخبگان علمی در تعارض باشد، باید کنار گذاشته شود» (همان، ص ۱۲۴-۱۲۵). چنان که خود لاکاتوش نشان می‌دهد، با این ملاک تمام روش‌شناسی‌ها ابطال خواهند شد (همان، ص ۱۲۶-۱۳۱)؛ چون هیچ تعریفی از علم، با تاریخ واقعی علم انطباق کامل نخواهد داشت؛ از سوی دیگر، ارزیابی‌های پایه‌ی دانشمندان (که در گزاره‌های پایه‌ی آنها در خصوص شیوه‌های درست علمی در تاریخ علم نمود می‌یابند). همیشه صادق نیستند. از این رو، لاکاتوش ملاک بهینه‌شده‌ی دیگری را مطرح می‌کند (همان، ص ۱۳۱). چون همیشه اعوجاج‌هایی وجود دارند. روش‌شناسی‌ای برتر است که تاریخ‌نویس را قادر سازد تا بیشتر ارزیابی‌های پایه‌ی واقعی (یا مطابق با واقع) را در تاریخ علم امری معقول تفسیر یا حقایق تاریخی جدید و غیر منتظره را در پرتو تاریخ‌نگاری‌های موجود (درونی و برونی) پیش‌بینی کند (همان، ص ۱۳۲-۱۳۳). علاوه بر مشکلی که خود لاکاتوش مطرح می‌کند و سپس به حل آن می‌پردازد، سؤال دیگری وجود دارد: دانشمندان نخبه چه کسانی هستند؟

لاکاتوش با بی‌تعریف ماندن «دانشمندان نخبه» موافق نیست؛ چون در این صورت ممکن است متخصصان حوزه‌هایی که لاکاتوش آنها را غیر علمی می‌داند، خود را صاحب نظر بدانند (لاکاتوش ۱۹۷۳-۱۹۷۲، ص ۱۷۹). اگرچه خود لاکاتوش تعریفی برای آن ارائه نمی‌کند، او «طالب حجیت دوسویه‌ای^۱ در روش‌شناسی» است. به نظر او،

1. dual authority

برخی از گزاره‌های ارزشی پایه‌ی دانشمندان، هنگامی که یک سنت رو به زوال است یا یک سنت جدید، بد شکل یافته، ممکن است و باید جدی گرفته نشوند (همان، ص ۱۷۹-۱۸۰)؛ به عبارت دیگر، این تعریف یا تحدید در اینجا دوطرفه است. گزاره‌های ارزشی پایه‌ی دانشمندان نخبه در نقد روش‌شناسی‌ها به کار می‌روند و یک روش‌شناسی خوب در تعیین دانشمندان نخبه و یا گزاره‌های ارزشی مطمئن استفاده می‌شود؛ بنا بر این، یک روش‌شناسی خوب دیگر لازم نیست که تمام گزاره‌های ارزشی پایه‌ی دانشمندان نخبه را یک گزاره‌ی صحیح معرفی کند، بلکه با پذیرش حجیت دوسویه می‌تواند گاهی آنها را کاذب معرفی کند.

چنان که حسین سرکار^۱ توضیح می‌دهد، چنین نظری حجیت بلامنازع را از دانشمند می‌گیرد و بر اهمیت هنجارهای^۲ روش‌شناسی تأکید می‌ورزد؛ از این رو پاسخ لاکاتوش دیگر نمی‌تواند کارا باشد. دیدگاه حجیت دوسویه قبلاً فرض می‌کند که ما می‌دانیم باید به گزاره‌های ارزشی پایه‌ی کدام دانشمندان توجه شود (سرکار، ۱۹۸۰، ص ۴۰۳). در اینجا ممکن است دوری پیش بیاید و هر روش‌شناسی، دانشمندان نخبه‌ی خود را معرفی کند و همان دانشمندان گزاره‌های ارزشی‌ای ارایه کنند که آن روش‌شناسی را بیش از همه تأیید کنند؛ همچنین چنان که سرکار می‌گوید، اگر فرد بتواند بدون ارجاع به گزاره‌های ارزشی پایه بگوید که کدام سنت، پیشرو یا رو به زوال است، دیگر توسل به آنها طولانی کردن کار است (همان جا). اگر بدون ارجاع به گزاره‌های ارزشی پایه (و برای تعیین گزاره‌های پایه‌ای ارزشی صادق و تعیین دانشمندان نخبه) بتوانیم یک روش‌شناسی را به دیگر روش‌شناسی‌ها ترجیح دهیم، می‌توانیم با استفاده از آن روش‌شناسی نظریه‌ی برتر را بیابیم؛ پس دیگر چه لزومی دارد که به گزاره‌های ارزشی پایه متوسل شویم تا روش‌شناسی برتر را بشناسیم! بنا بر این، اگر به حجیت دوسویه‌ی لاکاتوش متوسل شویم، یا مرتکب دور خواهیم شد یا اینکه نه روش‌شناسی خوب را خواهیم یافت و نه گزاره‌ی پایه‌ی ارزشی صحیح را.

1. Husain Sarkar
2. norms

ب- حجم بیشتر تاریخ به عنوان تاریخ درونی

لاکاتوش (۱۹۷۱، ص ۱۳۴) می‌گوید: «وقتی یک نظریه‌ی معقولیت [روش‌شناسی] بهتر ارایه شود، تاریخ درونی می‌تواند بسط یابد و عرصه را برای تاریخ برونی تنگ‌تر سازد» و «فرد در پرتو بازسازی معقول بهتر علم می‌تواند همیشه حجم بیشتر علم بالغ را به عنوان امری معقول بازسازی نماید» (همان، ص ۱۳۲). به علاوه، هیچ بازسازی معقولی از علم «نمی‌تواند (یا نباید) همه‌ی تاریخ علم را به عنوان معقول تبیین کند: حتی بزرگ‌ترین دانشمندان نیز اشتباه می‌کنند و در قضاوت‌هایشان شکست می‌خورند» (همان، ص ۱۲۴). بنا بر این، به نظر لاکاتوش، روش‌شناسی‌ای بهتر است که تاریخ درونی و معقولی که تهیه کرده، بیشتر از همه باشد؛ تاریخ علم بالغ را دربرگیرد و بیشتر از همه کارهای دانشمند را تبیین کند و در قالب‌های خود بگنجانند.

در اینجا به نظر می‌رسد ابهامی اساسی وجود دارد که نشان‌دهنده‌ی مشکلی بزرگ است. فرض کنیم دستور العمل یک مسابقه چنین باشد: هر کس بتواند این لیوان را هرچه بیشتر پر کند، ولی آن را کاملاً پر نکند، برنده است. اگر این دستور العمل اصلاح نشود، متناقض خواهد بود؛ چراکه مفهوم «هرچه بیشتر» با مفهوم «نه کامل» سازگاری ندارد. یا باید حدی برای «هرچه بیشتر» مشخص شود و یا بهترین حالت مطلوب «هرچه بیشتر پر» مساوی «کاملاً پر» خواهد بود.

حال اگر لاکاتوش برای «هرچه بیشتر» حدی مشخص و درصد معقول بودن کارها و تصمیم‌های دانشمندان را تعیین می‌کرد، مشکلات جدیدتری پیش می‌آمدند. فرض کنیم لاکاتوش می‌گفت ۹۰ درصد کارهای دانشمندان معقول است؛ در این صورت می‌توانستیم پرسیم چرا ۹۰ درصد و چرا ۵۰ یا ۹۹ درصد نه؟ فرض کنیم که لاکاتوش می‌توانست استدلال مقبول بیاورد و ما را قانع کند که نود درصد از کارهای دانشمندان معقول است؛ اما این چه فایده‌ای دارد؟ به عبارت دیگر، اگر نظریه‌ی معقولیتی بتواند تاریخ درونی‌ای ارایه کند که نود درصد کارهای دانشمندان و علم بالغ را در قالب‌های خود بگنجانند و معقول معرفی نماید، پرسش دیگری پیش می‌آید: آیا نود درصدی که روش‌شناسی ما آن را بازسازی معقول کرده است، همان نود درصدی است که در تاریخ علم بالغ، به طور معقول جریان داشته و موجب شده است علم پیشرفت کند؟ در اینجا، روش‌شناسی یادشده به دلیل تطابق مقداری تأیید می‌شود؛ ولی تطابق محتوایی آن

معلوم نیست و ممکن است آن ده درصدی را که در تاریخ واقعی، دانشمندان به طور نامعقول عمل کرده‌اند، معقول معرفی کند و به تاریخ درونی ببرد و به همین دلیل، ده درصد از تاریخ معقول را نیز به تاریخ بیرونی واگذار کند. در این موقعیت، لاکاتوش باید ملاک خود را بازهم کامل‌تر نماید و آن ده درصد را که در تاریخ علم نامعقول است، نشان دهد و برای این کار باید آن قسمت معقول از علم بالغ را تعیین و معرفی کند؛ ولی این کار ممکن نیست و لاکاتوش را دچار دور خواهد کرد؛ چون لاکاتوش بدون ارجاع به یک روش‌شناسی یا نظریه‌ی معقولیت، راهی برای شناخت بخش معقول تاریخ و علم بالغ ندارد و تنها امیدش به روش‌شناسی‌هاست که این کار را انجام دهند.

در مورد ملاک وسیع‌تر بودن تاریخ درونی، ریچارد هال^۱ و لائودن^۲ مشکلاتی را مطرح کرده‌اند. به نظر هال ممکن است قاعده‌ی انتخاب، در یک روش‌شناسی به این صورت باشد: برنامه‌ی پژوهشی پیشرو را بپذیریم، مگر اینکه دولت، ما را به پذیرفتن برنامه‌ی پژوهشی رو به زوال ترغیب نماید. اگر ارایه‌ی یک قاعده‌ی صرف در روش‌شناسی کافی است و اینکه وقایع موجود تحت چارچوب‌هایی که آن قاعده تعیین کرده است، به صورت ذهنی طبقه‌بندی شوند - که این طبقه‌بندی به عنوان بازسازی تاریخ علم معرفی می‌شود - پس این روش‌شناسی ما نیز شامل چنین قاعده‌ای است که قسمت‌هایی از علم را که روش‌شناسی پاپر و لاکاتوش به تاریخ بیرونی واگذار می‌کند، به تاریخ درونی علم وارد می‌سازد؛ بنا بر این، طبق ملاک «وسعت تاریخ درونی»، این روش‌شناسی بهتر از روش‌شناسی‌های پاپر و لاکاتوش خواهد شد (۱۹۷۰، ص ۱۵۷-۱۵۸). هال با این مثال نشان می‌دهد که ملاک «وسعت تاریخ درونی» برای یافتن روش‌شناسی بهتر، خوب نیست. در واقع، روش‌شناسی یک ویژگی دیگر نیز دارد که اگر ملاک یادشده را برای تعیین روش‌شناسی بهتر بپذیریم، آن ویژگی نادیده گرفته می‌شود. به عبارت دیگر، چنان که گفته شد، لاکاتوش می‌پذیرد که یک روش‌شناسی باید با ارزیابی خود فقط، آن دسته از افعال دانشمندان را که موجب شده‌اند علم پیشرفت کند، از بقیه متمایز سازد (و فقط آنها را وارد تاریخ درونی کند)؛ نه همه‌ی کارهای دانشمندان از جمله کارها و تصمیم‌های اشتباه آنها را. دیگر اینکه با پذیرفتن

1. Richard Hall

2. Laudan

این ملاک حتی روش‌شناسی خود لاکاتوش نیز کنار می‌رود؛ چون روش‌شناسی پیشنهادی حال بهتر از آن عمل می‌کند. ایراد لائودن شبیه ایراد هال است. او می‌گوید اگر ما طرح لاکاتوش را جدی بگیریم، بهترین الگوی ممکن برای روش‌شناسی یا نظریه‌ی معقولیت، الگویی خواهد بود که مدعی است «همه‌ی تصمیماتی که در تاریخ علم گرفته شده، معقول هستند» (لائودن، ۱۹۷۸، ص ۱۶۳). برای اینکه مثال پیشنهادی لائودن با استثنای ملاک برخورد نکند، مدعی آن الگو را به این صورت می‌توان تغییر داد: همه‌ی تصمیماتی که در تاریخ علم گرفته شده، معقول هستند، جز مثلاً تصمیم برای پذیرش نظریه‌ی بطلمیوسی. این روش‌شناسی می‌تواند بیشترین مقدار تاریخ علم را در تاریخ درونی خود بگنجانند و از این رو، از همه‌ی روش‌شناسی‌ها، از جمله روش‌شناسی لاکاتوش بهتر است. این نشان می‌دهد که ملاک وسعت تاریخ درونی، برای روش‌شناسی یا نظریه‌ی معقولیت کافی نیست؛ اما شاید اگر لاکاتوش زنده بود، در مقابل اعتراض‌ها مقاومت و شرط اساسی خود را یادآوری می‌کرد.

شرط عینیت و بررسی آن

چنان که بیان شد، لاکاتوش گه‌گاه مستدل شدن به صورت منطقی و معرفت‌شناختی و نیز عینی بودن یا دنیای سومی بودن را شرطی برای مقبولیت موازین و قواعد هر روش‌شناسی می‌داند و در مرحله‌ی دوم، این ملاک‌ها همراه قواعد و موازین باید، به طور صریح و مفصل، در روش‌شناسی‌هایی که ادعای اراییه‌ی روش دارند، اراییه شوند (که برای هر روش‌شناسی مدعی اراییه‌ی روش، یک شرط طبیعی است).

لاکاتوش درباره‌ی موازین عینی و جهان سومی سخن زیادی نگفته است؛ ولی ادعا کرده که پاپر این نوع موازین را اراییه کرده است و وی نیز راه پاپر را ادامه می‌دهد (لاکاتوش، ۱۹۶۹-۱۹۶۸، ص ۹۱)، به طوری که مفهوم روش‌شناسی برنامه‌ی پژوهشی وی ممکن است یک بازسازی عینی دنیای سومی مفهوم روان‌شناسانه-جامعه‌شناسانه‌ی پارادیم کوهن تفسیر شود (همان جا). هر وقت لاکاتوش از بازسازی عینی و دنیای سومی تاریخ علم سخن می‌گوید، به نظر می‌رسد که موازین عینی خود را مد نظر دارد

و منظور او همان ملاک‌های تقویت^۱ و حقیقت‌نمایی^۲ پاپری است. چنین فرض می‌شود که این ملاک‌ها می‌توانند به طور عینی، محتویات یک نظریه را نشان دهند (یعنی می‌توان با آنها به ارزیابی محتوای معرفت‌شناختی نظریات پرداخت).

حال اگر شرط عینی و دنیای سومی بودن را برای قواعد و موازین یک روش‌شناسی بپذیریم، قواعدی که هال و لائون طراحی می‌کنند، فاقد این شرط و مردود خواهند بود؛ یعنی قواعد آنها به محتوا و قابلیت‌های واقعی یک نظریه توجه نمی‌کنند و لاکاتوش با وضع شرط عینی بودن موازین، همچنان که نظریه‌ی کوهن را کنار می‌زند، این مدل‌ها را کنار خواهد زد.

اما مسئله این است که لاکاتوش در اواخر اثر ۱۹۷۱، خود نیز این شرط را جدی نمی‌گیرد. حتی اگر موازینی که او ارائه می‌کند، یعنی پیش‌رونده یا رو به زوال بودن برنامه‌های پژوهشی، عینی و دنیای سومی فرض شوند، باز هم به علت شکافی که بین قواعد و موازین روش‌شناسی لاکاتوش به وجود می‌آید، قواعد آن روش‌شناسی ختشی و از این مزیت (عینی بودن) بی‌بهره می‌مانند؛ برای مثال لاکاتوش نمی‌تواند بگوید یک برنامه‌ی رو به زوال همیشه باید حذف شود و به همین دلیل، پیش‌رو بودن یا رو به زوال بودن رابطه‌ی چندانی با حذف یا حفظ برنامه‌ها پیدا نمی‌کند. پس قواعد حذف یا حفظ ختشی هستند و به یک معنا، قاعده‌ای برای این کار داده نمی‌شود.

بنا بر این، با وجود شکاف گفته‌شده، اگر لاکاتوش بخواهد روش‌شناسی خود را از دست ندهد، باید شرط عینی بودن قواعد را کنار بگذارد. با این کار دوباره، ایراد هال و لائون مطرح می‌شود؛ یعنی قواعدی که آنها برای یک روش‌شناسی فرضی ارائه می‌نمایند، ملاک وسعت تاریخ درونی را بیشتر ارضا می‌نمایند.

ارابه‌ی معنای جدیدی از روش‌شناسی

چنان که بیان شد، به نظر می‌رسد که لاکاتوش در اواخر اثر ۱۹۷۱ خود، از شرط عینی و دنیای سومی بودن موازین می‌گذرد. در همین راستا معنای جدیدی از روش‌شناسی ظاهر می‌گردد. روش‌شناسی‌ای که اینک مد نظر لاکتوش است، قرار است فقط

1. corroboration

2. verisimilitude

ارزیابی‌هایی کند و هیچ توصیه‌ای نداشته باشد؛ به عبارت دیگر، معنای ارزیابی نیز، تا آنجا که مربوط به روش‌شناسی لاکاتوش است، عوض می‌شود. ارزیابی دیگر، به معنای تشخیص نظریه یا برنامه‌ی پژوهشی بهتر، در این لحظه یا هر زمانی که فرد بخواهد، نیست؛ چون این کار به دلیل فقدان معقولیت آنی که همه چیز را آن‌ا مشخص کند، ممکن نیست، بلکه این ارزیابی احتمال دارد در آینده ممکن شود. به این ترتیب، روش‌شناسی به نظریه‌ای تبدیل می‌شود که تنها مجموعه‌ای از قالب‌هایی را ارائه می‌کند که با آنها فقط می‌توان تاریخ علم را تفسیر و اتفاقات آن را دسته‌بندی کرد. این روش‌شناسی به ما می‌گوید که دانشمندان علم چگونه عمل کرده‌اند؛ ولی نمی‌گوید که چرا این‌گونه عمل کرده‌اند و چگونه باید عمل کنند؟ ناتوانی لاکاتوش برای ارائه‌ی موازین و معیارهای حذف و حفظ، چرایی کار دانشمندان را در ابهام برده است. اگر معقولیت آنی فعلاً وجود ندارد، در زمان‌های گذشته نیز وجود نداشته؛ از این رو، چرایی کارهای دانشمندان و اینکه چرا آنها تصمیم گرفته‌اند نظریه‌ای را حفظ یا حذف کنند، دیگر نمی‌توانند تبیین شود. تنها چیزی که می‌توان گفت این است که آنها «پوست کلفت» اند و به راحتی از نظریه‌های خود دست برنمی‌دارند.

روش‌شناسی لاکاتوش دیگر روشی ارائه نمی‌کند -چنان که نشان داده شد- و به همین دلیل، با پذیرش تلویحی اینکه روشی وجود ندارد، ما را به تسامح دعوت می‌کند. معنای جدید روش‌شناسی لاکاتوش را فایراند و هکینگ^۱ نیز یادآوری کرده‌اند. به نظر هکینگ (۱۹۷۹، ص ۳۷۶)، لاکاتوش گاهی اصطلاح روش‌شناسی را تنها به فلسفه‌ی خود اطلاق می‌کند... و آن نظریه‌ای است برای مشخص کردن حالات واقعی رشد معرفت و متمایز ساختن آنها از حالات غیر واقعی. به نظر فایراند، لاکاتوش الفاظی را بیان می‌کند که فقط در ظاهر، عناصر یک روش‌شناسی را تشکیل می‌دهند و او روش‌شناسی معینی را ارائه نمی‌کند. لاکاتوش می‌گوید که بنا بر پیشرفته‌ترین و سنجیده‌ترین روش‌شناسی موجود، روشی وجود ندارد (فایراند، ۱۹۸۱، ص ۱۰۶).

بنا بر این، در معنای جدید واژه‌ی «روش‌شناسی»، دیگر شرط عینی و دنیای سومی بودن موازین وجود ندارد و به نظر می‌رسد تنها چیزی که از روش‌شناسی باقی می‌ماند،

1. Hacking

این است که روش‌شناسی فقط فرضیه‌ای شامل سلسله‌ای از موازین و قواعد صورت‌بندی شده است و باید مانند یک حدس زیرکانه آزمون شود.

این موازین از پیش تعیین شده (بایک صورت‌بندی) همانند قالب‌ها و چارچوب‌هایی برای دسته‌بندی هستند که به تاریخ‌نگار کمک می‌کنند تا پیشرفت‌های علمی و نظریه‌های به اصطلاح «بهتر» را مشخص نماید.

با تعبیر جدید لاکاتوش از روش‌شناسی، این نظر وی معنا می‌یابد که تمام روش‌شناسی‌ها می‌توانند بازسازی معقول از تاریخ علم داشته باشند. لاکاتوش (۱۹۷۱، ص ۱۱۲) می‌گوید تمام روش‌شناسی‌ها با بازسازی‌های معقولشان ارزیابی می‌شوند. این نشان می‌دهد که با همهی روش‌شناسی‌ها می‌توان تاریخ علم را کم و بیش بازسازی معقول کرد. لاکاتوش پیش‌تر معتقد بود که برخی از روش‌شناسی‌ها (همچون ابطال‌گرایی جزم‌گرایانه و نظریه‌ی کوهن) نمی‌توانند بازسازی معقولی ارائه کنند (همو، ۱۹۸۶-۹، ص ۹۱)؛ ولی اکنون می‌گوید همهی روش‌شناسی‌ها (اعم از روش‌شناسی پاپر و نظریه‌ی کوهن) (همو، ۱۹۷۱، ص ۱۱۳؛ همو، ۱۹۷۶، ص ۱۹۰) می‌توانند بازسازی معقول ارائه کنند. لاکاتوش در آثار متقدمش معتقد بود یک بازسازی یا معقول است یا نامعقول؛ ولی حالا معتقد است که تمام بازسازی‌ها می‌توانند معقول باشند، با این تفاوت که یک «بازسازی معقول» ممکن است خوب یا بد باشد (همو، ۱۹۷۱، ص ۱۳۲). به نظر می‌رسد این تعدیل‌ها حاکی از آن هستند که کم‌کم، واژه‌ی «معقول» هم بار مفهومی خود را از دست می‌دهد. اینکه یک نظریه‌ی معقولیت (روش‌شناسی) می‌تواند بازسازی‌ای از تاریخ علم ارائه کند، می‌تواند سخنی بی‌عیب باشد؛ ولی اگر بگوییم همهی روش‌شناسی‌ها می‌توانند بازسازی معقولی از تاریخ علم ارائه کنند، باید منظورمان را از «بازسازی معقول» مشخص کنیم؛ چون بازسازی معقول شرایط خاصی دارد.

لاکاتوش (۱۹۷۶، ص ۱۷۸) می‌گوید اگر به کار بستن یک نظریه که برتری‌اش قطعی نشده است، نامعقول می‌بود، تقریباً تمام تاریخ علم عملاً «تبیین‌ناپذیر»^۱ به صورت معقول می‌بود. منظور او این است که چون تاریخ علم به طور معقول تبیین‌پذیر است، معقول بودن لزوماً، معادل ثابت‌شدن برتری نظریه‌ی مورد کاربرد نیست و کاربرد

1. inexplicable

نظریه‌ی اثبات‌نشده نامعقول نیست. او در ادامه می‌افزاید که روش‌شناسی او می‌تواند انقلاب کپرنیکی را به طور معقول تبیین کند (همان جا). این نشان می‌دهد لاکاتوش نه تنها دیگر، موازین عینی را برای روش‌شناسی‌ها در نظر نمی‌گیرد، بلکه معقول بودن یک اتفاق تاریخی علمی را نیز در معنای دیگری به کار می‌برد. لاکاتوش در اوایل می‌خواست روش پاپری را که به نظر وی، در آن موازین عینی رشد علم ارایه شده بودند، توسعه دهد؛ البته شاید تنها راه بی‌واسطه‌ی اثبات برتری واقعی نظریه‌ها توسط موازین عینی و موازینی که به ویژگی‌های درونی نظریه مربوط می‌شود، ممکن باشد (البته اگر چنین موازینی یافت شوند). به نظر می‌رسد لاکاتوش در آثار بعدی، معقول‌بودن را معادل تطابق با قواعد طرح‌شده در یک روش‌شناسی (هرچه که باشند). تلقی می‌کند؛ یعنی معقول شناخته‌شدن توسط موازین و چارچوب‌های از پیش معرفی‌شده در یک روش‌شناسی. در اینجا، دیگر مسئله این نیست که آیا آن اتفاق تاریخی واقعاً موجب شده است علم پیشرفت کند یا نه؟ بلکه معقول‌بودن آن اتفاق به این بستگی دارد که نظریه‌ی ما آن را پیش‌بینی کرده، معقول بشناسد؛ به عبارت دیگر، معقول‌بودن یا موجب پیشرفت‌بودن فقط عنوان بی‌خاصیتی است که بر نوعی از اتفاق‌ها اطلاق می‌شود که با چارچوب‌های فکری مطرح‌شده در نظریه‌ی ما مطابقت داشته باشند و از این رو، هر روش‌شناسی‌ای که بتواند قالب‌هایی را در خود بگنجاند که دربرگیرنده‌ی نوعی از اتفاقات باشند که وقایع تاریخی علم را بیشتر از قالب‌های روش‌شناسی‌های دیگر دربرمی‌گیرند، از بقیه بهتر است.

به این ترتیب نتیجه این می‌شود که لاکاتوش اینک، هر روش‌شناسی را تنها مجموعه‌ای از قالب‌های دسته‌بندی می‌داند و منظور او از بازسازی، بیشتر یک بازسازی یا طبقه‌بندی توسط دسته‌ای از قواعد ذهنی است؛ نه معقول، که توسط قالب‌ها و چارچوب‌های روش‌شناختی ارزشی و از پیش تعیین‌شده انجام می‌گیرد. این قالب‌ها فقط تصویر منظمی از تاریخ واقعی فراهم می‌کنند؛ چراکه اینک، تاریخ واقعی یا تصویر واقعی علم به دلیل اختلاف در بازسازی‌های مختلف معشوش شده و در ابهام فرورفته و اعتمادها را به تاریخ‌های نگاشته‌شده‌ی همان از بین برده است. یک بازسازی معقول می‌تواند بهتر یا بدتر باشد. اگر تصویری که این بازسازی فراهم می‌نماید، مطابق واقع باشد و حقایق بیشتری را منعکس نماید، می‌توان گفت که از نظریه‌ی معقولیت بهتری نشئت گرفته است.

در توضیح می‌توان گفت قالب‌های یاد شده که شبیه قالب‌های برگسونی برای به تورانداختن و فهم طبیعت سیال هستند (همان، ص ۱۹۲)، جای موازین معقول و عینی پیشرفت علم را می‌گیرند و بنا بر این، هر بازسازی معقول یا عقلانی با سیستمی از این قالب‌ها انجام گیرد که در آراءِ ثانویه‌ی لاکاتوش روش‌شناسی یا نظریه‌ی معقولیت نامیده می‌شود. اما این روش‌شناسی‌ها ممکن است تکثر یابند و موجب شوند هرج و مرج و شک ایجاد شود. طرح لاکاتوش برای جلوگیری از تکثر، ارایه‌ی فراروش‌شناسی خود است.

مشکلات تاریخ واقعی علم و بازسازی آن

لاکاتوش دیگر چیزی را که ابتدا، مسئله‌ی اساسی فلسفه‌ی علم می‌دانست یعنی مسئله‌ی ارزیابی توصیه‌ای نظریه‌های علمی را فراموش کرده، به مسئله‌ای در مورد شناخت و تاریخ می‌پردازد. او از یک روش‌شناسی بهتر توقع دارد که اتفاقات واقعی تاریخ علم را در بازسازی خود انعکاس دهد و آنها را هرچه بیشتر، به عنوان معقول معرفی نماید (همو، ۱۹۷۱-۱۹۷۰، ص ۱۳۲). او دلیلی برای این مطلب نمی‌آورد. به نظر می‌رسد وی بخش اعظم تاریخ علم را معقول می‌داند و اگر این فرض درست باشد، روش‌شناسی لاکاتوش، دست‌کم از لحاظ تاریخ‌نگاری می‌تواند امیدوارکننده باشد.

اما از آنجا که تصویر واقعی تاریخ علم در ابهام فرورفته است، تطابق با تاریخ علم نیز می‌تواند بی‌معنا شود (همان‌گونه که فیلسوفان بعدی نومن کانت را به دلیل شناختنی نبودن کنار گذاشتند). لاکاتوش باید کم‌کم متقاعد شده باشد که فقط می‌توان قایل شد که واقعیتی تاریخی وجود داشته است؛ ولی معرفت و آگاهی ما از آن، به هیچ روی، قطعی و یقینی نبوده، همواره فقط با یک بازسازی از آن سر و کار داریم.

پس تاریخ واقعی علم جایگاه بسیار آرمانی و دست نیافتنی‌ای پیدا می‌کند و هدفی می‌شود که بازسازی‌ها آرزوی رسیدن به آن را دارند و تلاش می‌کنند که به آن نزدیک‌تر شوند. به نظر لاکاتوش، این مزیت در روش‌شناسی او تحقق یافته و روش‌شناسی او با ملاک‌هایی که ارایه کرده، سبب شده است که بازسازی‌هایش از تاریخ علم حقایق بیشتری را دربرگیرند (همو، ۱۹۷۶، ص ۱۹۲) و به عبارت دیگر، مطابقت بیشتری با تاریخ علم واقعی داشته باشند. اما این کار چگونه انجام می‌گیرد؟

لاکاتوش گزاره‌های ارزشی پایه‌ی دانشمندان نخبه را پیش می‌کشد که عبارت‌اند از: قضاوت‌های ارزشی دانشمندان در مورد حوادث تاریخ علم که معقول یا نامعقول بودن آن حادثه‌ها (مثلاً تصمیم یا حذف و...) را تعیین می‌سازند. حال ما یک روش‌شناسی داریم و دسته‌ای از گزاره‌های ارزشی دانشمندان نخبه. انتظار فراروش‌شناسی لاکاتوش از یک روش‌شناسی چیست؟ به نظر می‌رسد انتظار فراروش‌شناسی لاکاتوش این است که گزاره‌های ارزشی پایه‌ی دانشمندان نخبه را به عنوان معقول معرفی نماید و هرچه تعداد گزاره‌های ارزشی معقول معرفی شده بیشتر باشد، روش‌شناسی ما بهتر خواهد بود. دانشمندان نخبه را نیز نمی‌توان شناخت، مگر با توسل به هنجارهای نهادینه‌شده‌ی علم و بنا بر این، طبق فراروش‌شناسی لاکاتوش، روش‌شناسی‌ای بهتر خواهد بود که تعداد بسیاری از ارزشیابی‌های دانشمندانی را که فعلاً مشهور هستند، به رسمیت بشناسد و تأیید کند.

می‌بینیم که دیگر نه از تاریخ واقعی خبری هست و نه از آن روش‌شناسی‌ای که بتواند نامعقول را از معقول، کاوش علمی را از غیر علمی و انحطاط علم را از پیشرفت آن متمایز سازد. اگر مسئله‌ی تعیین دانشمندان نخبه نیز به این مشکلات افزوده شود، خواهیم دید که تنها کاری که روش‌شناسی لاکاتوش می‌تواند انجام دهد، این است که چارچوب‌ها و قالب‌هایی طرح و ارایه نماید که بیشتر داورهای ارزشی یک گروه از متخصصان حوزه‌ی خاصی را به رسمیت شناخته، امری معقول معرفی نماید که این شباهت بسیاری دارد به ابزارهای تبلیغاتی‌ای که فایراند معرفی می‌نماید.

ج و د- پیش‌بینی و بازنگری در گزاره‌های ارزشی پایه

دو ویژگی مورد نظر لاکاتوش برای روش‌شناسی خوب را بررسی کردیم. ویژگی‌های دوم و سوم را به علت ارتباطشان در این قسمت بررسی می‌کنیم. لاکاتوش (۱۹۷۱، ص ۱۳۲) می‌گوید: «یک نظریه‌ی معقولیت [روش‌شناسی] باید سعی کند تا قضاوت‌های ارزشی پایه را در چارچوب‌های کلی و سازگار مرتب سازد...؛ البته تأکید می‌کنیم که روش‌شناسی خوب باید قضاوت‌های ارزشی پایه‌ی بیشتری را که در پرتو نظریه‌های معقولیت همان غیر منتظره هستند، پیش‌بینی نماید یا اینکه باید حتی به بازنگری در گزاره‌های ارزشی پایه‌ای‌ای بیانجامد که قبلاً پذیرفته شده بودند». در اینجا به دو مورد

بازنگری در گزاره‌های ارزشی و پیش‌بینی آنها اشاره شده است. در مورد این ملاک‌ها دو مشکل اساسی وجود دارند. چنان‌که فایرabend استدلال می‌کند، ارزش‌هایی که دانشمندان به آنها معتقدند، اغلب در حال تغییر و دانشمندان اکثر آنها را بدون دلیل می‌پذیرند. این ارزش‌ها اغلب بر اشتباهات جدی مبتنی هستند و به شرط در نظر گرفتن مرام‌های نظری و مربوط به رشته‌های تحصیلی مختلف دانشمندان، ارزش‌های آنها متفاوت خواهند بود. فایرabend (۱۹۷۶، ص ۱۱۶) نتیجه می‌گیرد که عقل علمی مشترک خیلی هم مشترک نیست و آن قدرها هم عقل محسوب نمی‌شود؛ بنا بر این، هر دانشمندی ممکن است سبک و راه حل خود را برای مسائل مختلف داشته باشد. اگر چنین باشد، اصلاً هیچ نظم و قاعده‌ای در گزاره‌های ارزشی دانشمندان نخبه نخواهد بود؛ از این رو، مبتنی کردن یک روش‌شناسی بر آنها ارزش یک روش‌شناسی را بیشتر نخواهد کرد، چه برسد به اینکه ابتدا بر گزاره‌های ارزشی بازنگری شده، این کار را بکند.

درباره‌ی پیش‌بینی گزاره‌های ارزشی دانشمندان، حسین سرکار مشکلات دیگری را نیز مطرح می‌کند. اگر هدف قسمتی از یک روش‌شناسی، پیش‌بینی، تغییر یا تبیین گزاره‌های ارزشی پایه باشد، چگونه می‌توان آن روش‌شناسی را حذف کرد؟ ممکن است دو روش‌شناسی داشته باشیم که پیش‌بینی‌های اولی درست باشد، ولی پیش‌بینی‌های دومی نه؛ به این ترتیب، روش‌شناسی اولی توسط پیش‌بینی‌های درست خود تقویت می‌شود و دومی باید حذف شود؛ ولی اگر امکان بازنگری در گزاره‌های پایه را تأیید کنیم، دومی می‌تواند گزاره‌های ارزشی مبنایی را تغییر دهد و در آنها بازنگری کند. اگر این کار انجام شود، گزاره‌های پایه تغییر می‌یابند و احتمالاً با اولی در تعارض خواهند بود و از این رو اولی باید حذف شود. لذا اصل بازنگری می‌تواند ما را در انتخاب بهترین روش‌شناسی سرگردان کند و با اصول همان ناسازگار است.

وجود دور در دستیابی به تاریخ واقعی

لاکاتوش در آخرین نوشته‌های خود قدمی دیگر برمی‌دارد و حال و هوای پاپری و ابطال‌گرایانه را فراموش می‌کند. او می‌نویسد: «معتقدم که همه‌ی تاریخ‌نگاران علم، خواهی نخواهی، [برای ارایه‌ی تاریخ علم] از "بازسازی معقول" علم سود می‌جویند». او قالب‌ها و چارچوب‌های برگسونی و کانتی را یادآوری و تأکید می‌کند که تمامی تاریخ‌های علم

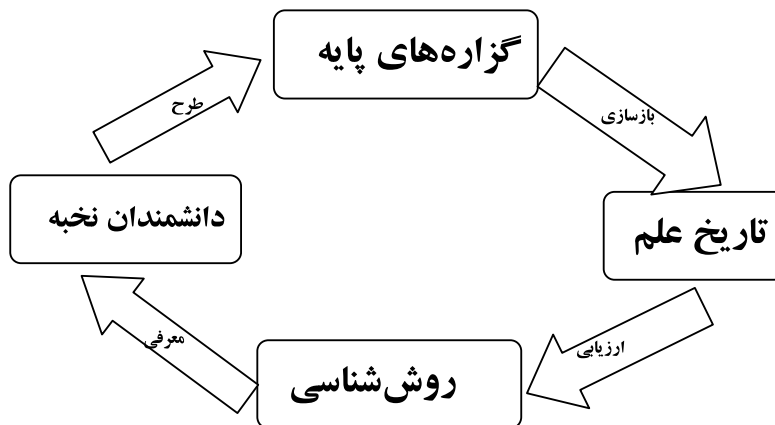
مثال‌های [نمونه‌های] مجعول^۱ فلسفه [ی علم] هستند (لاکاتوش، ۱۹۷۶، ص ۱۹۲).

البته او هنوز هم از تاریخ واقعی صحبت و ادعا می‌کند که «هر بازسازی‌ای که بیشتر تاریخ واقعی را تعیین نماید، بهتر است» (همان جا)؛ اما اینک از «تاریخ واقعی» به همان نحوی که قبلاً قرار بود در دسترس باشد و همه‌ی بازسازی‌ها با آن آزموده شوند، خبری نیست، بلکه این «تاریخ واقعی» آن قدر از ما دور شده است که تنها می‌توان از آن به عنوان یک هدف و آرمان یاد کرد و طرحی که لاکاتوش مطرح می‌کند، در واقع برای نزدیکی یا تقرب به آن است. به نظر لاکاتوش، طرح وی بهترین است و موجب می‌شود که نزدیک‌ترین بازسازی از تاریخ علم نسبت به تاریخ واقعی علم تحقق یابد. او می‌گوید: «من ملاک‌های دقیقی ارایه می‌نمایم تا فرد بتواند با استفاده از آنها، بین دو تصویر مجعول رقیب از تاریخ علم مقایسه و یکی را انتخاب کند» (همان جا).

این دیدگاه پدیدارشناسانه‌ی لاکاتوش که به جای توسل به تاریخ واقعی، به (بهترین تصویر از) تصاویر مجعول تاریخ علم متوسل می‌شود، مشکل دارد. سرکار این مشکل را به صورت یک پارادوکس بیان می‌کند. اندیشه‌ی مبنایی پارادوکس بسیار ساده است. اگر تاریخ توصیه‌ای علم از زاویه‌ی روش‌شناسی ویژه‌ای نوشته و این روش‌شناسی سپس با همان تاریخ آزمون شود، آن روش‌شناسی کاملاً موجه جلوه خواهد کرد؛ چراکه ما مرتکب یک دور شده‌ایم. همچنین اگر ما از تاریخ‌های توصیه‌ای علم دو روش‌شناسی مختلف برای آزمون یکدیگر استفاده کنیم، مشکل پیچیده‌تر خواهد شد.

اگر برای تاریخ‌نگاری علم، کمک یک روش‌شناسی ضروری است، پس هر تاریخ علمی از روش‌شناسی خاصی سرچشمه گرفته است. روش‌شناسی یادشده، دانشمندان نخبه‌ی ویژه‌ی خود را معرفی خواهد کرد. این دانشمندان نیز، به نوبه‌ی خود، گزاره‌های ارزشی پایه‌ی خود را ارایه می‌نمایند. حال اگر یک روش‌شناسی توسط تاریخ بازسازی و ارزیابی شود، معلوم است که با انجام یک دور، همان روش‌شناسی را بهترین روش‌شناسی معرفی خواهد کرد.

1. philosophies fabricating examples



دوری که در گزینش روشن‌شناسی برتر صورت می‌پذیرد

ولی وقتی (مثلاً) دو روشن‌شناسی ش ۱ و ش ۲ که اختلاف‌های بارزی دارند، وجود داشته باشد، مسئله مشکل‌تر خواهد شد. فرض می‌کنیم ش ۱ پیش از ش ۲ طرح شده و بنا بر این، پیش از آن، تاریخ و دانشمندان خود را مشخص نموده است. معلوم است که ش ۱ به واسطه‌ی تاریخ مربوط به آن، بهتر از ش ۲ از عهده‌ی آزمون تاریخی برمی‌آید و نیز اگر هر یک از آنها، با توسل به تاریخ دیگری آزموده شود، هر دو ابطال خواهند شد و مشکل این خواهد بود که چرا ش ۱ را به ش ۲ ترجیح دهیم؟

سرکار پارادوکس را به طور خلاصه چنین بیان می‌کند: اگر از تاریخ علم «به طور توصیه‌ای تفسیر شده» به عنوان زمینه‌ی آزمونی دو روشن‌شناسی رقیب استفاده کنیم، تلاش‌های ما در آزمون یا دوری خواهند بود یا مصادره به مطلوب. اگر از ش ۱ برای نوشتن «تاریخ علم به طور توصیه‌ای تفسیر شده» استفاده نماییم، به کار بردن آن برای ارزیابی ش ۱ دوری خواهد بود و اگر روشن‌شناسی‌های دیگری توسط تاریخ علمی که توسط ش ۱ به طور توصیه‌ای تفسیر شده آزموده شوند، مصادره به مطلوب خواهد بود (سرکار، ۱۹۸۰، ص ۴۱۳-۴۱۴)؛ چرا که ما روشن‌شناسی مورد جست و جو را از قبل پذیرفته‌ایم.

بنا بر این، اگر هر تاریخ نوشته‌شده‌ای با بهره گرفتن از یک روشن‌شناسی نوشته شده باشد، ما به هیچ وجه، نه به یک روشن‌شناسی برتر دست خواهیم یافت و نه به تاریخ علم واقعی. به نظر می‌رسد که لاکاتوش گاهی، در نتایج و استلزمات نظرات خود دقت

نمی‌کند و از نظرات اولیه‌ی خود، در کنار تعدیل‌های ثانویه‌ی خود استفاده می‌کند. چون به نظر می‌رسد لاکاتوش دیگر برای اینکه نظریه‌ای سازگار ارایه کرده باشد، نباید از تاریخ واقعی سخن بگوید؛ ولی او این کار را می‌کند و این موجب می‌شود مشکلاتی ایجاد شوند؛ برای نمونه می‌توان گفت که یک چیز نمی‌تواند هم ملاک و هم هدف باشد. ملاک چیزی است که در دسترس است و با کمک آن به سوی هدف حرکت می‌کنیم که ممکن است به آن برسیم و ممکن است موفق نشویم. ما نمی‌توانیم چیزی را که تمام تلاش‌هایمان در جهت رسیدن به آن است، یعنی تاریخ واقعی (در آراء ثانویه‌ی لاکاتوش)، ملاکی برای ارزیابی بازسازی‌های تاریخ علم قرار دهیم. تاریخ واقعی یا در دسترس است یا نه و این دو حالت قابل جمع نیستند. بنا بر این لاکاتوش در اواخر، اصولاً نباید از تاریخ واقعی به عنوان ملاک سخن بگوید. حتی سخن گفتن از تاریخ واقعی در جایگاه هدف هم جای بحث دارد. اگر گزاره‌های ارزشی پایه‌ی دانشمندان، از روش‌شناسی‌ها مستقل بودند، می‌توانستیم تاریخ واقعی علم را هدفی در نظر بگیریم که استفاده از ملاکی همچون گزاره‌های ارزشی ما را در رسیدن به آن کمک می‌کند؛ ولی چون این گزاره‌ها از روش‌شناسی‌ها و به عبارتی از بازسازی‌های تاریخ علم مستقل نیستند، راه رسیدن به تاریخ واقعی علم بسیار پیچیده و نامشخص خواهد بود و به این ترتیب، همه‌ی تاریخ‌نگاری‌ها یک نوع بازسازی معقول خواهند بود؛ از این رو لاکاتوش نمی‌تواند ادعا کند که ملاک‌های دقیق او کارساز و «مجمعولات»^۱ او به حقیقت نزدیک‌ترند. این دقیقاً همان نسبی‌گرایی‌ای است که لاکاتوش تلاش می‌کرد از آن بگریزد؛ چراکه اگر تاریخ واقعی علم و حقیقت در دسترس نباشد، همه می‌توانند ادعای حقیقت نمایند و از نزدیک‌تر بودن بازسازی‌ها و ساخته‌های خود به تاریخ واقعی و حقیقت سخن بگویند.

حال با فرض اینکه فراروش‌شناسی لاکاتوش یا هر فراروش‌شناسی دیگری، روش‌شناسی لاکاتوش را بهترین روش‌شناسی معرفی می‌کند، سؤال این است که آیا روش‌شناسی لاکاتوش می‌تواند از عهده‌ی برخی وعده‌هایی که داده است برآید؟ آیا می‌تواند مسئله‌ای از مسائل تاریخ و تاریخ علم را حل نماید؟

^۱. fabrications

لاکاتوش معتقد است که روش‌شناسی او می‌تواند با اصل «وقوف بعد از وقوع»^۱ ارزیابی کند و از این رو، بازسازی‌های او با وقوف از وقوع انجام خواهند شد؛ ولی آیا این، نتایج گمراه‌کننده‌ای به بار نخواهد آورد؟

روش‌شناسی لاکاتوش تنها کاری که توسط اصل «وقوف بعد از وقوع» می‌تواند انجام دهد، این است که هر برنامه‌ای را که دانشمندان نخبه پذیرفته‌اند، برتر اعلام کند؛ به عبارت دیگر، وقتی قطعیت یک آزمایش تعیین‌کننده، پس از گذشت مدتی پذیرفته شد، نظریه یا برنامه‌ی پژوهشی خاصی نسبت به سایر برنامه‌ها توفیق و طرف‌دار بیشتری می‌یابد. از این رو هر بار، پس از این نتیجه‌گیری به اصطلاح ارزیابانه (ارزیابی مبتنی بر اصل وقوف بعد از وقوع)، تاریخ‌نگار باید پیش‌فرض‌های همان خود را کنار گذارد و همه‌ی تاریخ را متناسب با این ارزیابی جدید دوباره بازسازی کند؛ یعنی هر مدتی که می‌گذرد و روش‌شناسی لاکاتوش ارزیابی جدیدی را ارایه می‌کند، تاریخ‌نگار لاکاتوشی باید تاریخ جدیدی ارایه کند. این موجب خواهد شد که تاریخ -که به نظر می‌رسد در آن رخدادهایی واقعاً اتفاق افتاده- به ابزار یا بازیچه‌ای برای اثبات حقانیت موازین امروزی علم و دانشمندان تبدیل شود. این مشکل به دلیل شباهت نتیجه‌ی کار لاکاتوش به سخن کوهن که موازین علمی، در دوره‌های مختلف و با انقلاب‌ها تغییر می‌یابند، حاد می‌شود؛ به این ترتیب، در واقع، تنها توصیه‌ی لاکاتوش به تاریخ‌نگاران، آنها را به سوی تاریخ‌نگاری ویگیش^۲ رهنمون خواهد کرد. در این نوع تاریخ‌نگاری وقایع علمی ضرورتاً رو به رشد و تکامل‌اند که تاریخ‌نگار تلاش می‌کند تا سیر زنجیره‌وار رویدادها را به گونه‌ای مطرح سازد که دستیابی به آخرین نظریات علمی موجود را توجیه کند. این هم یکی از نتایج فراروش‌شناسی لاکاتوش است که مطمئناً مطلوب او هم نبود.

^۱ hindsight

^۲ whigish

نتیجه‌گیری

لاکاتوش با رجوع به تاریخ علم سعی می‌کند نظریه یا یک فراروش‌شناسی مفصلی برای داوری و انتخاب میان روش‌شناسی‌های متعدد ارایه کند؛ اما با مشکلات بسیاری رو به رو می‌شود. برخی از مشکلات مربوط به دسترسی‌نداشتن به تاریخ واقعی و برخی دیگر ضعف‌های روش‌شناسی لاکاتوش در جایگاه مبنایی برای ساختمان فراروش‌شناسی او هستند. با توجه به این مشکلات، فراروش‌شناسی لاکاتوش همانند روش‌شناسی‌اش نمی‌تواند نظریه‌ی بهتر در زمینه‌ی روش‌شناسی را تعیین کند. از سوی دیگر، او حتی نمی‌تواند راه حلی برای مشکل تاریخ‌نگاری پیشنهاد کند، بلکه تنها کاری که راه حل او انجام می‌دهد، سردرگم کردن تاریخ‌نگاران است؛ چون تاریخ علم واقعی هم راهنمایی برای تاریخ‌نگاری‌ها و هم غایت هر روش‌شناسی خوب که ما را باید به آن برساند، تلقی می‌شود. در اینجا دوری وجود دارد که ما را گرفتار این مشکل می‌سازد که هر تاریخی یک نوع تاریخ‌نگاری است و هر تاریخ‌نگاری‌ای یک نوع تاریخ است. این امر می‌تواند دوباره، این اندیشه‌ی ما قبل لاکاتوشی را در ذهن برخی تقویت کند که روش‌شناسی به تاریخ علم ربطی ندارد و نمی‌تواند از آن حمایتی کسب کند.

منابع

ناجی، سعید (۱۳۸۲). «لاکاتوش و معقولیت معرفت علمی»، حوزه و دانشگاه، شماره ۳۴، ص ۹۷-۱۲۰.

Feyerabend, Paul K. (1976). "on the Critique of Scientific Reason", Boston Studies in Philosophy of Science, Vol XXXIX, Dordrecht, p. 74-137.

_____ (1981). "How to Defend Society against Science, in "I . Hacking(ed.) , *Scientific revolution*, p. 67-156.

Hacking, Ian (1979). "Imre Lakatos's Philosophy of Science", *British Journal for the Philosophy of Science*, 30 p. 381-402.

Richard, Hall, (1971) "Can We Use the History of Science to Decide Between Competing Methodologies", *Boston Studies in Philosophy of Science*, Vol VIII, Dordrecht, p.151-159.

Lakatos Imre, (1968-1969). "Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes" , J. Worrall Currie (eds.), *The Methodology of Scientific research Programmes, Philosophical papers*, volume1, Cambridge University Press, P. 8-101, 1983.

_____ (1970-1971). "Popper On Demarcation and induction", J. Worrall & Currie (eds.), *The Methodology of Scientific research Programmes, Philosophical papers*, volume1, Cambridge University Press, P. 139 -167, 1983.

_____ (1971). "History of Science and Its Rational Reconstructions", J. Worrall & Currie (eds.), *The Methodology of Scientific research Programmes, Philosophical papers*, volume1, Cambridge University Press, P. 102-138, 1983.

_____ (1972-1973). "why Did Copernicus's Research Programme Supersede Ptolomy's", J. Worrall and Currie (eds.), *The Methodology of Scientific research*

Programmes, Philosophical papers, volume1, Cambridge University Press, p. 168_192,1983.

Larvor, Brendan (1998). *Lakatos; An Introduction*, Routledge.

Laudan, Larry (1978). *Progress and Its Problems, Towards a theory of Scientific Growth*, University of California Press.

Miller, D.W.(1974). "Popper's Qualitative Theory of Verisimilitude", *British Journal for the Philosophy of Science*, Vol 26 p. 77-166.

Popper, Karl R (1992), *The Logic of Scientific Discovery*. Routledge.

Sarkar, Hosain (1980). " Imre Lakatos, Meta-Methodology: An Appraisal" ,*British Journal for the Philosophy of Science*, vol. 10, p.397-416.

Tianji, Jiany (1985). "Scientific Rationality, Formal or In formal?", *British Journal for the Philosophy of Science*, Vol 36, Number 4, P.409-423.