

interrelation between philosophy of science and history of science

Keyvan Alasti¹
Massoud Afshar²

Abstract

The paper examines the relationship between the history of science and philosophy of science from Imre Lakatos' point of view. According to him, to narrate a history of science, historians need a Methodology proposed by a Philosopher of science. The Philosophical methodology determines the way we make history. The methodology enables a historian to present a rational historical story for rising today's science. So history cannot be written unless a historian choose a philosophy of science. For Lakatos, some of the historical constructions are better than others. The aim of a Philosophy of science is to reconstruct the history of science, in a way that it has the highest degree of rationality. In other words, the purpose of Lakatos' philosophy of science is to rational reconstruction of the history of science. In this paper, firstly, the role of philosophy of science for history of science, and secondly, the role of history of science in judging different philosophical methodologies, will be discussed. Finally, the implications of the Lakatos approach for scientific realism will be examined

Key words: interaction between philosophy and history, Lakatos, Historiography of science

1. National Research Institute of Science Policy, keyvan.alasti@gmail.com
2. Sharif University of Technology, massoud.afshar@yahoo.com

تعامل میان تاریخ علم و فلسفه علم با تأکید به آثار ایمره لاکاتوش

کیوان الستی^۱
مسعود افشار^۲

چکیده

برای تشریح ادعای لاکاتوش مبنی بر همکاری تاریخ علم و فلسفه علم، سه مرحله‌ی متفاوت را باید از هم تفکیک کرد. در مرحله اول فلاسفه علم بر حسب آنچه که مورخین، «تاریخ درونی علم» می‌نامند، روش‌شناسی علم را می‌سازند و بر اساس همان روش‌شناسی، توضیحی عقلانی از رشد معرفت عینی ارائه خواهند داد. در مرحله دوم، تاریخ علم ابزاری خواهد شد که به وسیله آن می‌توان دو روش-شناسی رقیب را ارزیابی و مقایسه کرد، و در مرحله سوم هر کدام از روش‌شناسی‌ها به یک تاریخ بیرونی تجربی نیز (که مکمل تاریخ درونی خواهد بود) نیاز خواهند داشت. تاریخ بیرونی مواردی را که تاریخ درونی قادر به بازسازی عقلانی آن نیست به صورت تاریخی، اجتماعی یا روان‌شناختی توضیح خواهد داد. در نتیجه چنین رویکردی، معقولیت تاریخ علم (یا به تعبیر لاکاتوش «تاریخ درونی علم») ملاکی برای ارزیابی میان روش‌شناسی‌های متفاوت (که توسط فلسفه علم تاکنون مطرح شده‌اند) قرار خواهد گرفت. این مقاله، رابطه میان تاریخ علم و فلسفه علم از منظر لاکاتوش را بهانه‌ای قرار می‌دهد تا به وسیله آن نسبت این نگاه با واقع‌گرایی (چه علمی و چه تاریخی) مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور ابتدا نقش فلسفه برای تاریخ از منظر لاکاتوش، و سپس نقش تاریخ در قضاوت میان فلسفه‌های متفاوت به تفصیل شرح داده می‌شود، در بخش بعد به انتقادات مهمی که به این دیدگاه وارد شده پرداخته خواهد شد و در نهایت بررسی می‌شود که چنین رویکردی به تاریخ (و همچنین فلسفه) علم چه تبعات (و مزایا و معایبی) برای نگاه واقع‌گرایانه خواهد داشت.

کلیدواژگان: تعامل فلسفه علم و تاریخ علم، لاکاتوش، تاریخ نگاری علم

۱. استادیار گروه اخلاق علم و فناوری مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، Keyvan.alasti@gmail.com

۲. دانش‌آموخته کارشناس ارشد فلسفه علم دانشگاه صنعتی شریف، Massoud.afshar@yahoo.com

این حکم که تاریخ علم و فلسفه علم ارتباط نزدیکی با هم دارند چندان هم بدیهی نیست. بسیاری از فلاسفه علم، تحلیل منطقی را از مراجعه به تاریخ علم مفیدتر می‌دانستند. مورخین علم نیز اغلب کار فلاسفه را به کار خود بی‌ارتباط قلمداد می‌کردند. اما دلایلی نیز وجود داشت که به واسطه آنها، برخی از فلاسفه و مورخین وجود ارتباط نزدیک میان این دو (یعنی تاریخ علم و فلسفه‌ی علم) را جدی‌تر گرفتند. تامس کوون^۱ از کسانی بود که به گردش تاریخی^۲ فلسفه علم دامن زد. کوون در کتاب ساختار انقلابات علمی^۳ با انتقادی که به دیدگاه‌های فلسفی پیش از خود مثل کارل پوپر^۴ و پوزیتیویسم منطقی^۵ وارد کرد، تلاش کرد تا نقش تاریخ «واقعی» علم را در پیشبرد دیدگاه‌های فلسفه‌ی علم نشان دهد.

تامس کوون معتقد بود که فلاسفه پیش از او در روایت تاریخ از راهبرد غلطی استفاده کرده‌اند که نتیجه آن جعل تاریخ - به جای کشف آن - بوده است. انتقاد اصلی کوون، به شیوه‌ای در روایت تاریخ است که به «ویگیزم»^۶ مشهور است. ویگیزم به معنای روایت تاریخ از منظر و نگاه امروز است. از نظر کوون، علم گذشته نباید از منظر علم امروز نگریسته و قضاوت شود. بلکه مورخ باید خود را در شرایط و متن دورانی که آن را روایت می‌کند تصور کند، و ارزش‌ها و معیارهای همان زمان را برای روایت خود به کار بگیرد. اما اگر به توصیه کوون عمل کنیم و تاریخ را از منظر علم امروز نگاه نکنیم، در تاریخ علم رخدادها و جهت‌گیری‌هایی را خواهیم دید که دیگر به سختی می‌توانند به عنوان پیشرفت روش‌مند عقل بشر تا رسیدن به نقطه کنونی علم بازشناسی کرد. به عبارتی عمل کردن به توصیه کوون تاریخ علمی را به ما عرضه می‌کند که تصویر ما از علم، به مثابه پیشروی روش‌مند عقل بشر در شناخت طبیعت را به چالش می‌کشد و به این ترتیب فلسفه علم را به تاریخ علم نیازمند می‌سازد.

-
1. Thames Kuhn
 2. Historical Turn
 3. Structure of scientific Revolutions
 4. Karl Popper
 5. Logical Positivism
 6. Whiggism

توجه به تاریخ، در کار فلاسفه دیگری همانند لاری لانودن^۱ و ایمره لاکاتوش^۲ نیز ادامه پیدا کرد. هرچند لاکاتوش نیز از فلاسفه علمی است که عمیقاً به وجود ارتباط میان فلسفه و تاریخ علم اعتقاد دارد اما او رابطه میان این دو را به نحو متفاوتی از کونون تعبیر کرده است. لاکاتوش تصریح می‌کند که نه تنها فلسفه علم نیازمند تاریخ است، بلکه تاریخ علم نیز به همان اندازه نیازمند فلسفه خواهد بود. او عبارت مشهور کانت در مورد رابطه عقل و تجربه^۳ را به نحوی قرائت می‌کند تا حکم مشابهی در مورد رابطه فلسفه‌ی علم و تاریخ علم صادر کند. لاکاتوش می‌گوید: فلسفه علم بدون تاریخ علم تهی است و تاریخ علم بدون فلسفه علم، کور است. همانطور که برای تجربه به ظرفی عقلانی نیاز داریم، برای روایت تاریخ نیز به یک روش‌شناسی هنجاری خاص نیازمند هستیم.

لاکاتوش برخلاف کونون که فلاسفه علم پیشین را به رعایت نکردن روش درست تاریخ‌نگاری علم متهم کرده بود می‌گوید که همه روایت‌های تاریخی توسط فلاسفه جعل می‌شوند. حداقل از زمان کانت و برگسون می‌دانیم که فیزیک و دستگاه‌های تجربی نمونه‌هایی از برساخته‌های عقل بشر هستند. به همین صورت تاریخ نیز باید چنین شرایطی داشته باشد (لاکاتوش جلد ۱ صفحه ۱۹۲). برای روایت تاریخ علم، نیاز به فلسفه علمی داریم تا روش‌شناسی خاصی را برای چگونه جعل شدن تاریخ پیشنهاد کند. این روش‌شناسی، روایت را قادر می‌سازد تا مسیری عقلانی را که تاریخ برای رسیدن به علم امروز طی کرده است نشان دهد. پس تاریخ بدون اینکه مورخ، فلسفه علم خاصی را انتخاب و آن را مبنای کار خود قرار دهد، قابل نگارش نیست. با این حال از نظر لاکاتوش برخی از این برساخت‌های تاریخی، بهتر از دیگران هستند. لاکاتوش تلاش می‌کند معیاری معرفی کند که میان هر دو نوع جعل و برساخت (چه در فیزیک و چه) در تاریخ، مقایسه و قضاوت کند. او معتقد است که شیوه‌ای که او تاریخ را جعل یا بازسازی می‌کند بیشتر از شیوه تامس کونون از چیزی به نام «صدق» بهره‌مند خواهد بود.

این ادعای لاکاتوش که تاریخ علم می‌تواند در ارزیابی روش‌شناسی‌های متفاوت و رقیب نقش ایفا کند، بیش از موارد دیگری که او در مورد آن اظهار نظر کرده، مورد نقد قرار گرفته است.

1. Larry Laudan
2. Imre Lakatos

۳. عقل بدون تجربه تهی است و تجربه بدون عقل کور است.

این دیدگاه با این پیش فرض او مرتبط است که هدف تاریخ علم در نهایت بازگویی روایتی از تاریخ علم است که بیشترین درجه معقولیت را دارا باشد. به عبارت دیگر هدف فلسفه علم لاکاتوش، بازسازی عقلانی تاریخ علم است.

برای تشریح ادعای لاکاتوش مبنی بر همکاری تاریخ علم و فلسفه علم، سه مرحله متفاوت را باید از هم تفکیک کرد. در مرحله اول فلاسفه علم بر حسب آنچه که مورخین، «تاریخ درونی علم» می‌نامند، روش‌شناسی علم را می‌سازند و بر اساس همان روش‌شناسی، توضیحی عقلانی از رشد معرفت عینی ارائه خواهند داد. در مرحله دوم، تاریخ علم ابزاری خواهد شد که به وسیله آن می‌توان دو روش‌شناسی رقیب را ارزیابی و مقایسه کرد، و در مرحله سوم هر کدام از روش‌شناسی‌ها به یک تاریخ بیرونی^۲ تجربی نیز (که مکمل تاریخ درونی خواهد بود) نیاز خواهند داشت. تاریخ بیرونی مواردی را که تاریخ درونی قادر به بازسازی عقلانی آن نیست به صورت تاریخی، اجتماعی یا روان‌شناختی توضیح خواهد داد. در نتیجه چنین رویکردی، معقولیت تاریخ علم یا به تعبیر لاکاتوش «تاریخ درونی علم» ملاکی برای ارزیابی میان روش‌شناسی‌های متفاوت (که توسط فلسفه‌ی علم تاکنون مطرح شده‌اند) قرار خواهد گرفت.

این مقاله، رابطه میان تاریخ علم و فلسفه علم از منظر لاکاتوش را بهانه‌ای قرار می‌دهد تا به وسیله آن نسبت این نگاه با واقع‌گرایی (چه علمی و چه تاریخی) مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور ابتدا نقش فلسفه برای تاریخ از منظر لاکاتوش، و سپس نقش تاریخ در قضاوت میان فلسفه‌های متفاوت به تفصیل شرح داده می‌شود، در بخش بعد به انتقادات مهمی که به این دیدگاه وارد شده پرداخته خواهد شد و در نهایت بررسی می‌شود که چنین رویکردی به تاریخ (و همچنین فلسفه) علم چه تبعات (و مزایا و معایبی) برای نگاه واقع‌گرایانه خواهد داشت.

1. Internal History of Science
2. External History of Science

تاریخ درونی علم و تاریخ بیرونی علم

مورخین علم، تاریخ‌نگاری علم را به دو شاخه درونی^۱ و بیرونی^۲ تقسیم می‌کنند. تاریخ درونی از نظر مورخین، روایتی است که برای توضیح رویدادهای تاریخی تنها بر کار حرفه‌ای دانشمندان و مناسبت‌ها و سازوکارهای درون علمی تمرکز دارد. تاریخ‌نگاران درونی علم، رویدادهای علمی را مستقل از رویدادهای بیرونی (مثل فلسفه، رویدادهای اجتماعی و اقتصادی یا روانی در جامعه دانشمندان) فرض می‌کنند. در مقابل تاریخ علم بیرونی، آن‌طور که مورخین در تعریف آن توافق دارند، به بررسی رابطه دانشمندان با اجتماع، اندیشه‌ها، و به طور کلی حوزه‌های دیگر دانش مثل فلسفه و اقتصاد، روانشناسی و غیره می‌پردازد.

لاکاتوش هم از تقسیمی در تاریخ که آن را «درونی» و «بیرونی» می‌نامد، صحبت می‌کند. هر چند تعریف تاریخ درونی و تاریخ بیرونی، نزد لاکاتوش از آنچه که مورد نظر عموم مورخین علم، متفاوت است. در دیدگاه لاکاتوش برخلاف نگاه رایج، مرز میان تاریخ درونی و بیرونی را یک روش‌شناسی علمی خاص که مورد نظر مورخ بوده معین می‌کند.

روش‌شناسی قرار است روش درست علمی را معین کند. فرض اولیه این است که کشف روش درست علمی به عهده فیلسوف علم است. فیلسوفی که تلاش می‌کند روش درست علمی را پیدا کند، در تلاش است تا نشان دهد که کار علمی دقیقاً به چه قسم کاری گفته می‌شود. کار فیلسوفان توصیف کار دانشمندان نیست. قطعاً هر کاری که دانشمندان انجام می‌دهند «کار علمی» نیست، چرا که دانشمند نیز (مثل هر انسان دیگری) همیشه به کار حرفه‌ای مشغول نیست. همچنین بسیاری از کارهای حرفه‌ای یک دانشمند نیز از روشی علمی تبعیت نمی‌کند. چرا که دانشمند نیز (همانند هر انسان دیگری) ممکن است در انتخاب «روش علمی» دچار اشتباه شود. در نتیجه یکی از نقش‌های یک روش‌شناسی این است که تعریفی هنجاری از کار علمی ارائه دهد. از این رو روش‌شناسی، مرزی میان علم و غیرعلم ترسیم می‌کند.

پیش از این، یکی دیگر از فلاسفه علم به نام کارل پوپر به نحو تأثیرگذاری، معیاری برای تفکیک علم از غیر علم ارائه کرده بود. یکی از ملاحظات لاکاتوش در این تقسیم‌بندی‌ها ارائه نسخه‌ای اصلاح شده از چنین معیاری است به نحوی که با واقعیات تاریخی نیز سازگار باشد.

-
1. Internal
 2. External

پوپر میان منطق علم و روانشناسی علم تمایز قائل می‌شد (پوپر ۱۹۳۴) منطق علم (که پوپر مقام توجیه^۱ را به وسیله آن معرفی می‌کند) محلی است که فیلسوف علم می‌تواند روش‌شناسی هنجاری خود را در مورد چگونگی پیشرفت علم ارائه کند. اما او بررسی اکتشافات علمی (یا همان مقام کشف^۲)، را به عهده روانشناسی علم (و نه منطق علم) می‌سپرد. چرا که معتقد است که برای این مرحله از کار دانشمندان، روشی عقلانی و منطقی نمی‌توان ارائه کرد. فرایند کشف، هیچ قاعده‌ای نمی‌پذیرد. کسی ممکن است در خواب، دیگری در مناسک مذهبی و دیگری در حال انجام کارهای روزمره، به کشف مهمی در علم نائل شود. از این رو آنچه که به عنوان عقلانیت علم می‌شناسیم باید ارتباطی با منطق علم و در نتیجه روش‌شناسی که توسط فیلسوف علم ارائه می‌شود، داشته باشد. و آن بخشی که نمی‌توان در مورد آن روش‌شناسی ارائه کرد، حوزه‌های غیرعقلانی علم را پوشش خواهد داد. بنابراین با کمی اغماض می‌توان گفت که روش‌شناسی فیلسوف، مجموعه قوانینی برای ارزیابی نظریات ارائه می‌کند که آن را «عقلانیت علمی^۳»، «معیار تحدید^۴» یا حتی «تعریف علم^۵» می‌گویند.

لاکاتوش مرز میان تاریخ درونی و بیرونی را با یک روش‌شناسی معین می‌کند. از نظر لاکاتوش تاریخ درونی، تاریخی است که بر اساس یک روش‌شناسی خاص و به طور هنجاری^۶ تعبیر شده است (لاکاتوش، ۱۹۷۱). از سوی دیگر او تاریخی را تاریخ بیرونی علم می‌داند، که به آن روش‌شناسی خاص (یعنی روش‌شناسی مورد پذیرش مورخ) وابسته نیست. بنابراین می‌توان گفت که تعریف لاکاتوش از تاریخ علم درونی و بیرونی با آنچه که ما تاریخ عقلانی علم و تاریخ غیرعقلانی علم می‌شناسیم، هماهنگی بیشتری دارد.

فلسفه علم برای تاریخ علم

لاکاتوش برای تحلیل نقش فلسفه علم در تاریخ علم، چهار منطق علم متفاوت یعنی استقراء‌گرایی^۷، قراردادگرایی^۱، ابطال‌گرایی^۲ و روش‌شناسی متعلق به خودش، یعنی برنامه

1. Context of Justification
2. Context of Discovery
3. Scientific Rationality
4. Demarcation Criterion
5. Definition of Science
6. Normative
7. Inductivism

پژوهشی علمی^۳ را مورد بررسی قرار می‌دهد، و برای هر کدام مشخص می‌کند که مورخ معتقد به آن روش‌شناسی چگونه رویدادها را در تاریخ انتخاب خواهد کرد.

اولین روش‌شناسی که مورد بحث لاکاتوش قرار گرفته استقرآگرایی^۴ است: یک استقرآگرا گزاره‌هایی را که بیان‌کننده و توصیف‌کننده امور واقع هستند مورد ارزیابی قرار داده و تنها زمانی گزاره‌ای را می‌پذیرد، که توانسته باشد صدق آن گزاره را تحقیق یا تأیید کند. از این رو یک گزاره یا باید توسط امور واقع (یعنی داده‌های ناشی از امور واقع) تحقیق شود و یا آنکه منطقاً از گزاره‌های تحقیق شده بدست آمده باشد. هر گزاره دیگری که چنین شرایطی را نداشته باشد، یعنی تحقیق (یا تأیید) نشود، از سوی استقرآگرا (نه به عنوان گزاره‌های کاذب بلکه) به عنوان «شبه علم»^۵ شناخته خواهد شد.

با توجه به آنچه گفته شد می‌توان گفت که رویدادهای محدودی در تاریخ درونی این روش‌شناسی می‌گنجند. از نظر لاکاتوش تاریخ علم یک مورخ استقرآگرا، از آخرین انقلاب علمی قرن هفدهم آغاز شده، و از آن به بعد به طور پیوسته ادامه پیدا کرده است. مرز مشخصی، دوران علمی را از دوران پیش از آن (یعنی دوران پیش از انقلاب علمی) مجزا می‌کند. استقرآگرایان همه رویدادهای علمی دوران قرون وسطی را بخشی از تاریخ بیرونی قلمداد می‌کنند. این تاریخ بیرونی می‌تواند شامل علل اجتماعی-روانی و نقش عقاید و نفوذ کلیسای کاتولیک در اندیشه آن زمان باشد. با این حال لاکاتوش توضیح نمی‌دهد که به چه دلیل همه وقایع علمی قبل از انقلاب علمی باید غیراستقرآیی قلمداد شوند. نمونه اصلی که در تاریخ علم استقرآگرایی (برای تأیید دیدگاهش) مورد استفاده قرار گرفته است، شامل نظریات کپلر، مکانیک نیوتون، و کشف قانون آمپر است.

1. Conventionalism
2. Falsification
3. Scientific Research Program

۴. چنین قرائتی با قرائت پوزیتیویست‌های منطقی همانند کارنپ (که توسط پوپر به عنوان استقرآگرا متهم شده بودند) متفاوت به نظر می‌رسد. لاکاتوش در کتاب خود توضیح نمی‌دهد که منظور او از استقرآگرایی دیدگاه چه فیلسوفی است. حال بر اساس دیدگاه رایج، استقرآگرایی مورد نظر لاکاتوش را دیدگاه رودلف کارنپ می‌شناسد اما لاکاتوش در مقاله‌ای که در پاسخ به حال نوشته شرح می‌دهد (لاکاتوش ۱۹۷۲) که استقرآگرایی مورد نظر او، خام‌تر از استقرآگرایی پوزیتیویست‌ها است. او تصریح می‌کند که منظور او دیدگاه استقرآگرایی نیوتن است. یعنی دیدگاهی که در کتاب اصول (principia) نیوتن شرح داده شده است.

5. Pseudo Science

همانطور که پیش‌بینی می‌شود مواردی نیز وجود دارد که مورخ استقراء‌گرا نمی‌تواند با روش‌شناسی خود توضیح دهد. به عنوان مثال یک استقراء‌گرا نمی‌تواند توضیح دهد که چرا در دوران‌های تاریخی مورد بررسی او تنها این رشته‌های خاص (و نه شاخه‌های دیگری از آنچه که امروز علمی می‌دانیم) پیشرفت کرده‌اند. به عبارت دیگر او برای این موارد خاص نمی‌تواند توضیحی درونی ارائه دهد، و ناچار است به توضیحی متوسل می‌شود که خارج از روند عقلانی است که علم (از نظر او) باید پیش بگیرد.

روش‌شناسی دوم که توسط لاکاتوش مورد بررسی قرار گرفته، قراردادگرایی است. مثل قبل لاکاتوش صراحتاً نمی‌گوید که منظور او از «قراردادگرا» چه کسانی هستند. از دید یک قراردادگرا، ساختن هر چارچوبی^۱ که به وسیله آن بتوان توصیفی سازگار از امور واقع ارائه داد، مجاز است. می‌توان حدس زد که منظور لاکاتوش از چارچوب^۲ نظریه‌های مهمی است که قابلیت ابطال یا اثبات ندارند، (یا پیروان آن، میلی به ابطال آن ندارند). به نظر می‌رسد فرض این است که از نظر یک قراردادگرا، نظریات بالغ و دارای دستاوردهای مهم، چنین خصلتی دارند. بنابراین چارچوب‌ها بر اساس قرارداد انتخاب می‌شوند. قراردادگرا تلاش می‌کند تا هسته^۳ این چارچوب را بدون تغییر نگاه دارد، و اگر ناهنجاری^۴ در آنها پدیدار شود قراردادگرا تلاش می‌کند که با تغییراتی (شاید موردی)، کلیت آن چارچوب را حفظ کند.

قراردادگرایی نیز همانند دیدگاه‌های مشابه دیگر، قرائت‌ها و انواع متفاوتی دارد. نمونه خاصی که مورد بررسی لاکاتوش قرار گرفته است نوعی از قراردادگرایی است که به آن «قراردادگرایی انقلابی»^۵ می‌گوید. مشخصه این نوع از قراردادگرایی این است که در آن لزومی بر اینکه همیشه تنها به یک چارچوب متعهد باشیم، وجود ندارد. بلکه اگر چارچوب رقیبی وجود داشته باشد که با اصولی ساده‌تر، امور واقع را توضیح دهد، تحت شرایط خاصی می‌تواند جایگزین چارچوب اول شود. بنابراین پیشرفت علم از نظر یک قراردادگرایی انقلابی تنها بر اساس معیار

1. Pigeonhole

۲. لاکاتوش از اصطلاحی استفاده کرده است که (به صورت تحت‌اللفظی) به قفسه‌های یا شبکه‌های لانه پرنده‌ای اشاره می‌کند.

3. Center

4. Anomaly

5. Revolutionary conventionalism

سادگی انجام می‌پذیرد. برای مورخین قراردادگرا، اکتشافات بزرگ در تاریخ علم در نتیجه ابداع چارچوبی جدیدتر و ساده‌تر شکل گرفته‌اند. ستون فقرات تاریخ درونی را تکمیل چارچوب‌ها و سپس جایگزینی انقلابی آنها با چارچوب‌های ساده‌تر تشکیل می‌دهد. از سوی دیگر چارچوب‌هایی که با آمدن چارچوب‌های جدید کنار گذاشته می‌شوند، از سوی مورخین به عنوان چارچوب‌های «غیرعلمی» یا «شبه علم» قلمداد نمی‌شوند. از این رو قراردادگرایان می‌توانند مقدار بیشتری از تاریخ علم را تحت عنوان «عقلانی» (یا به تعبیر لاکاتوش «درونی») طبقه‌بندی کنند. مهم‌ترین نمونه‌ی تاریخی که تأیید کننده روش‌شناسی مورخ قراردادگرا است، انقلاب کوپرنیکی است. قراردادگرایان تلاش می‌کنند، نشان دهند که اینشتن و لاوازیه نیز چارچوب‌هایی ساده‌تر از چارچوب‌های پیشین‌شان ارائه کرده‌اند.

اما قراردادگرایان نیز برای نشان دادن اینکه چرا چارچوب‌ها (یا نظریات خاصی) پیش از دیگر موارد ممکن، پذیرفته شده‌اند نمی‌توانند توضیحی درونی ارائه کنند. از این رو قراردادگرایی نیز به تاریخی بیرونی نیاز دارد تا این موارد را توضیح دهد.

در مرحله بعد روش‌شناسی کارل پوپر (یعنی ابطال‌گرایی) مورد توجه لاکاتوش قرار گرفته است. به دو روش‌شناسی پیشین، ایراداتی وارد بود که پوپر تلاش می‌کند آنها را برطرف کند. ایرادی که به استقراء‌گرایی وارد است این است که اولاً گزاره‌های امور واقع مستقیماً ادراک نمی‌شوند، ثانیاً استدلال معتبری نمی‌توان ترتیب داد که طی آن استدلال، محتوای تجربی اضافه شود.^۱ مهم‌ترین ایرادی که به قراردادگرایی می‌توان وارد دانست این است که معیار سادگی، معیاری بسیار ذهنی است. از نظر پوپر، کار دانشمندان این است که نظریات را در طی استدلالی قیاسی و به وسیله عبارت‌های پایه مفرد (که توصیف کننده امور واقع هستند) ابطال کنند.

لاکاتوش نظریه ابطال‌گرایی را نوع اصلاح‌شده‌ای از قراردادگرایی انقلابی می‌داند. تفاوت اساسی این روش‌شناسی با قراردادگرایی در این است که ابطال‌گرا، به جای پذیرفتن قراردادی نظریه‌های کلی (یعنی همان چارچوب‌ها)، عبارت‌های پایه مفرد را براساس قرارداد مجاز

۱. طبق یک تعریف عام، به هر استدلال محتواافزا (یعنی استدلالی که محتوای نتیجه از محتوای مقدمات بیشتر باشد) استدلال استقرایی گفته می‌شود. پوپر منکر موجه بودن این نوع استدلال است.

می‌شمرد (به واسطه همین لاکاتوش ابطال‌گرایی پوپر را نوعی قراردادگرایی قلمداد می‌کند). بر اساس نظر پوپر، نظریه‌ای علمی است که بتواند با این عبارات‌های پایه، مورد آزمون واقع شود. از سوی دیگر یک نظریه علمی باید امور واقع جدیدی را که در پرتوی معرفت نظریه‌های قبل غیرمنتظره بود، پیش‌بینی کند. نظریه‌ی علمی اگر لاقلاً با یکی این گزاره‌های پایه ناسازگار باشد، ابطال خواهد شد. نظریه‌ای که امکان ناسازگاری با هیچ کدام از گزاره‌های پایه را نداشته باشد، علمی نیست.

مهم‌ترین نمونه‌های تاریخی که این روش‌شناسی را تأیید می‌کنند، یکی نظریه نیوتون، دیگری نظریه ماکسول، و از سوی دیگر انقلاب اینشتینی است که شامل آزمایش مایکلسون و مورلی و آزمایش کسوف ادینگتون می‌شود.

همانند دو روش‌شناسی قبل، تکمیل شدن تاریخ پوپری نیز تنها با تاریخی بیرونی امکان‌پذیر است. از آنجا که در دیدگاه پوپر مقام کشف از مقام توجیه جدا است، بسیاری از کشفیات بزرگ با تاریخ بیرونی توضیح داده می‌شوند. کشف نظریات علمی می‌تواند دلایل بیرونی داشته باشد. اعتقادات متافیزیکی غیرعلمی، اسطوره‌ها، اندیشه‌های فلسفی می‌توانند از این‌گونه دلایل محسوب شوند.

در آخر برنامه پژوهشی علمی یعنی روش‌شناسی خود لاکاتوش بررسی می‌شود. لاکاتوش روش‌شناسی خود را با عبارت «برنامه پژوهشی علمی» معرفی می‌کند. یک برنامه پژوهشی دارای قواعد روش‌شناختی است. برخی از آنها به ما می‌گویند که از چه راهی باید برویم (الهام‌بخشی مثبت^۱) و برخی دیگر می‌گویند که از چه مسیری باید اجتناب کنیم (الهام‌بخشی منفی^۲) (لاکاتوش، ۱۹۷۱؛ ۴۷). یک برنامه پژوهشی علمی دارای گزاره‌هایی کلی است که «هسته سخت» نظریه را تشکیل می‌دهد. الهام‌بخشی منفی می‌گوید راهی که انتخاب می‌کنید به ابطال هسته سخت نظریه منجر نخواهد شد. از سوی دیگر این هسته، توسط کمربندی محافظتی که از فرضیه‌های کمکی و شرایط اولیه تشکیل شده، احاطه شده است. این کمربند شامل مجموعه پیشنهاداتی است که برای مواجهه با ناهنجاری‌هایی که در آینده پدید می‌آید، در اطراف هسته سخت شکل گرفته‌اند (لازی، ۱۹۹۳؛ ۲۰۶). از این رو الهام‌بخشی مثبت، با

1. Positive Heuristic
2. Negative Heuristic

استفاده از همین کمربند، چگونگی تحول و توسعه برنامه پژوهشی را تعیین می‌کند. نتیجه این است که یک نظریه یا یک برنامه پژوهشی در اقیانوسی از ناهنجاری‌ها پدید می‌آید و با تغییراتی که در کمربند محافظتی آن ایجاد می‌کنیم رشد می‌کند. اما کنار گذاشته نخواهد شد.

برنامه‌های پژوهشی علمی ممکن است پیشرونده^۱ و یا رو به زوال^۲ باشند و همین پیشرونده یا رو به زوال بودن معیار ارزیابی نظریه‌ها خواهد بود. تا زمانی که رشد نظری یک برنامه پژوهشی رشد تجربی آن را پیش‌بینی کند، به آن برنامه‌ای «پیش‌رونده» گفته می‌شود. اما اگر رشد نظری آن از رشد تجربی آن عقب بیافتد یک برنامه «زوال‌یابنده» خواهد بود. اگر یک برنامه پژوهشی نسبت به رقیب خود پیش‌رونده تر باشد، بر آن غلبه می‌کند. نمونه تاریخی که لاکاتوش به آنها استناد می‌کند، ابطال نشدن برنامه پژوهشی نیوتن بعد از شکست پیش‌بینی‌هایی است که دستگاه نیوتنی برای توضیح اعوجاج مدار عطارد داده است. همانطور که گفته شد یک برنامه زوال‌یابنده نیز کاملاً کنار گذاشته نمی‌شود و ممکن است در شرایطی دوباره احیا شود.

هرچند این روش‌شناسی خاص، عناصر اصلی خود را از دو روش‌شناسی دیگر یعنی قراردادگرایی و ابطال‌گرایی وام گرفته، اما بیشتر از همه با همین دو روش‌شناسی در تقابل قرار دارد (لاکاتوش ۱۹۷۶/۴۳). لاکاتوش از ابطال‌گرایی عبارات‌های **مفردی را وام گرفته** که توصیف‌کننده امرواق هستند. همانند پوپر، لاکاتوش نیز معتقد است که این عبارات‌ها (به نحوی) با قرارداد پذیرفته می‌شوند، و آنچه از قراردادگرایی وام گرفته در مورد گزاره‌های کلی است. لاکاتوش هم همانند قراردادگرایان معتقد است که قسمتی از گزاره‌های کلی نظریات نیز، (که مهم‌ترین دلیل پیوستگی رشد علمی هستند، و «هسته سخت»^۳) یک برنامه‌ی پژوهشی نامیده می‌شوند، به صورت قراردادی پذیرفته شده‌اند.

مثال لاکاتوش در این مورد برنامه پژوهشی پرو است. این برنامه، وزن اتمی عناصر شیمیایی را مضارب صحیحی از وزن اتمی هیدروژن معرفی می‌کرد. اما مشاهدات بیشتر مقادیری را در اختیار ما گذاشت که نشان دهنده یک ناهنجاری در چنین فرضی بود. محاسبه‌ی وزن اتمی

-
1. Progressive
 2. Degenerating
 3. Hard Core

بعضی از عناصر (مثل کلر)، نسبت به وزن اتمی هیدروژن مقداری کسری درخواهد آمد. در این مرحله باید فرضیه، زوال‌یابنده باشد. اما سال‌ها بعد که ایزوتوپ‌ها شناخته شدند دوباره (هرچند به نحوی دیگر) این نظریه دوباره احیا گشت (لازی ۱۹۹۳/۲۰۷). بر اساس روش‌شناسی برنامه پژوهش علمی عبارت «مورد پذیرش دانشمندان»، به تنهایی نمی‌تواند یک نظریه را به طور کامل رد کند.

مورخی که این روش‌شناسی را پذیرفته است و در تاریخ به دنبال برنامه‌های پژوهشی رقیب می‌گردد، تحقیق می‌کند که آیا یک برنامه پژوهشی، رو به زوال است یا اینکه سیری پیش‌رونده دارد. در جایی که مورخی قراردادگرا، انقلابی می‌بیند که در نتیجه ساده‌تر بودن یک چارچوب جدید ایجاد شده، مورخ لاکاتوشی به دنبال برنامه‌ای پژوهشی و پیش‌رونده می‌گردد که بر برنامه رو به زوال قبلی غالب شده است. جایی که مورخ ابطال‌گرا به دنبال آزمایشی سرنوشت‌ساز برای یک نظریه است، مورخ لاکاتوشی معتقد است که چنین آزمایشی وجود ندارد و در واقع بین نظریه و یک آزمایش خاص جنگی نیست. بلکه جنگ واقعی، به صورت پنهان، میان دو برنامه پژوهشی برقرار است (لاکاتوش، ۱۹۷۱؛ ۱۱۴).

تاریخ بیرونی لاکاتوش: این روش‌شناسی نیز مانند روش‌شناسی‌های پیشین به یک تاریخ بیرونی نیاز دارد تا آن را تکمیل کند. چرا که هیچ برنامه پژوهشی نیست که به تاریخی بیرونی احتیاج نداشته باشد. به عنوان مثال هیچ تاریخ درونی‌ای نمی‌تواند متوقف شدن برنامه ژنتیک مندلی در شوروی دهه ۱۹۴۰ توضیح دهد.^۱

۱. تا اواسط قرن بیستم این اختلاف عقیده میان دانشمندان وجود داشت که آیا صفاتی برای جانداران فراتر از صفات که منشاء آن ژنتیکی است (به عنوان مثال صفاتی که تحت تأثیر سیتوپلاسم هستند) وجود دارد و یا تنها خصوصیات ژنتیکی هستند که برای جاندار تعیین‌کننده می‌باشند. پاسخ به این سوال به نحوی تحت تأثیر شرایط سیاسی کشورها داده می‌شد. در شوروی ۱۹۴۰ فردی بنام تی دی لیسنکو برای اثبات نظریه‌اش در مورد انتقال موروثی صفات اکتسابی، به استدلالات سیاسی پرداخت. لیسنکو مکتب ژنتیک کلاسیک را در تضاد با فلسفه مارکسیستی می‌دانست. با اقدامات او، ژنتیک‌دانان کلاسیک مثل واولوف از مقام خود برکنار شدند. لیسنکو در دوره استالین و خروشچف بر زیست‌شناسی شوروی مسلط بود (باولر، ۱۹۸۹؛ ۲۲۰).

هر کدام از روش‌شناسی‌هایی که مورد بحث قرار گرفت، چارچوبی نظری برای بازسازی عقلانی تاریخ علم ایجاد می‌کند. تاریخ درونی استقرارا، شامل کشف امور واقع و تعمیم‌های استقرایی است. تاریخ درونی قراردادگرایی شامل تعویض چارچوب‌های پیشین با چارچوب‌های ساده‌تر جدید است. برای ابطال‌گرا، حدس‌های متهورانه به پیشرفت‌هایی (در جهت افزایش محتوای نظریات) منجر می‌شود. و برای روش‌شناسی برنامه پژوهشی علمی، رقابت تجربی نظری برنامه‌های تحقیقاتی، مسأله رو به زوال بودن یا پیشرونده بودن و در نهایت پیروزی تدریجی یک برنامه به دیگری است.

همه این روایت‌ها با تاریخی بیرونی همراه است که آن را تکمیل می‌کند. تاریخ «واقعی» علم، همیشه غنی‌تر از بازسازی عقلانی‌اش است. به این معنی که همیشه، از همه رویدادهای تاریخ علم، نمی‌توان تاریخی درونی ارائه داد و همیشه ناگزیر هستیم که برخی رویدادها را با تاریخی بیرونی توضیح دهیم. اما روایتی که به صورت عقلانی بازسازی شده (یا همان تاریخ درونی) همیشه در مرتبه اول اهمیت و تاریخ بیرونی تنها در مرتبه دوم قرار دارد. آنچه تاریخ درونی را تشکیل می‌دهد، وابسته به فلسفه علمی است که مورخ اتخاذ کرده است. چه او از این آگاه باشد و چه نباشد (لاکاتوش ۱۹۷۱/۱۱۸). باورهای شخصی یا شخصیت دانشمندان یا اتفاقاتی که ریشه‌های اجتماعی و سیاسی دارند در روایت عقلانی نقش مهمی ایفا نمی‌کنند. اینکه آزمایش تعیین‌کننده‌ای در تاریخ علم وجود داشته یا نه، اینکه فرضیه‌ای درست است یا نه، اینکه برنامه‌ای پیشرونده بوده یا نه، ارتباطی به باورها و شخصیت و شایستگی یک دانشمند یا شرایط خاص اجتماعی که در آن زندگی می‌کند ندارد. یا حداقل می‌توان گفت که هیچ‌کدام از این موارد به تاریخ درونی علم ارتباطی ندارند. به عنوان مثال باورهای پرو، سازنده‌ی برنامه پژوهشی پرو نبودند. همانطور که برنامه پژوهشی نیلز بور نیز وابسته به دانسته‌های بور نبوده است. سال‌ها گذشت تا برنامه پرو تحت تأثیر عللی متفاوت به برنامه‌ای پیشرونده تبدیل شود. بور نیز زمانی که نظریه خود را مطرح می‌کرد، چیزی از اسپین یا نقش آن در نظریه‌اش مطرح نکرده بود، اما امروز اسپین در برنامه‌ی پژوهشی که او ایجاد کرد وجود دارد (لارور ۱۹۹۸، ص. ۵۹).

در ساختن تاریخ درونی، مورخین گزینشی عمل می‌کنند، به این معنی که آنها هر آنچه را که در پرتوی نظریه فلسفی که انتخاب کرده‌اند، غیرعقلانی باشد حذف می‌کنند. از این رو

روش‌شناسی و تاریخ به یکدیگر کمک می‌کنند. لرد بالینگبورگ می‌گوید: تاریخ، آموزش فلسفه با مثال است. اما از سوی دیگر تاریخ، بدون سمت‌گیری نظری غیرممکن است. تاریخ علم تاریخ رویدادهایی است که انتخاب شده و به صورت هنجاری تعبیر شده است.

تاریخ علم برای فلسفه علم

مورخ برای ارائه تاریخی عقلانی به یک روش‌شناسی نیاز دارد. اما روش‌شناسی‌های متفاوتی می‌توان برای علم ارائه کرد. سؤال این است که کدام روش‌شناسی بهترین روایت عقلانی از تاریخ علم را به ما ارائه می‌کند. بهترین بودن با چه معیاری سنجیده می‌شود؟ آن‌طور که لاکاتوش می‌گوید معیاری که در نهایت میان روش‌شناسی‌های متفاوت فلاسفه علم حکم می‌کند، تاریخ علم است. روش‌شناسی‌های علمی را می‌توان به مثابه نظریات تاریخ‌نگاری محسوب کرد و از میان این نظریات می‌توان براساس اینکه کدام یک تاریخ را بهتر روایت می‌کنند ارزیابی کرد. روایت بهتر برای تاریخ علم، آن روایتی است که بتواند بیشترین اتفاقات تاریخی را به صورت درونی توضیح دهد.

الف: ابطال‌گرایی به عنوان فرامعیار: در مرحله‌ی اول، لاکاتوش، مسیری را که پوپر در طی آن معیار تحدید خود یعنی «ابطال‌گرایی» را یافته است، بازسازی می‌کند و به این طریق فرامعیاری ابطال‌گرایانه برای سنجش روش‌شناسی‌های علمی پیشنهاد می‌کند. در مرحله بعد تلاش می‌کند نشان دهد که با این معیار، استقرارگرایی، قراردادگرایی، و همچنین خود معیار ابطال‌گرایی نیز ابطال خواهند شد.

مانعی که برای رسیدن به فرامعیار ابطال‌گرایانه وجود دارد، این است که هر چهار روش‌شناسی که تاکنون نام بردیم، صرفاً تعاریفی برای علم بوده‌اند و مانع اساسی این است که تعاریف را نمی‌توان نقد کرد. لاکاتوش می‌گوید (لاکاتوش ۱۹۷۱/۱۲۳) که [آنچه] که برای سنجش علمی بودن به کار گرفته می‌شود صرفاً قراردادی است که همیشه می‌تواند به عنوان تعریف علم قلمداد شود. [سؤال این است که] چگونه می‌توان چنین تعریف‌هایی را نقد کرد؟

پوپر، خود نیز تعاریف را احکامی جزمی می‌داند که تنها به یک روش می‌توانستیم در مورد آنها قضاوت کنیم: اینکه ببینیم مصادیقی که شامل آن تعریف می‌شوند (یا نمی‌شوند)، تا چه حد با

شهود اولیه ما از آنچه که باعث ارائه این تعریف شده بود، وفق می‌کند. بنابراین راه انتقاد کردن از یک قرارداد این است که ببینیم تا چه حد برای هدفی که برای آن در نظر گرفته شده بود مناسب^۱ است (لاکاتوش ۱۹۷۱/۱۲۳). هرچند خود پوپر هرگز نقدپذیر بودن معیارش (یعنی ابطال‌پذیری) را مجاز نمی‌داند، با این حال لاکاتوش زیر بار این جزم‌اندیشی نمی‌رود و از شیوه خود پوپر در نقد قراردادها استفاده کرده و فرامعاری برای به نقد کشیدن خود معیارها می‌سازد.

انگیزه‌ی پوپر از ارائه معیارش این بود که علمی بودن فیزیک نیوتنی و فیزیک نسبیّت، و علمی نبودن اختربینی و روانکاوی، را نشان دهد. معیار ابطال‌پذیری زمانی شکل گرفت که پوپر متوجه شد با وجود اینکه در مورد علمی بودن یا نبودن همه نظریات (به طور کلی) توافقی وجود ندارد، اما (حداقل در دو قرن اخیر) در مورد صدق عبارت‌های پایه، که همان گزاره‌های هستند که می‌توانند نقش مبطل نظریات را ایفا کنند، توافق خوبی وجود داشته است. لاکاتوش معتقد است که چنین رویکردی را می‌توان برای یافتن فرامعیار ابطال‌گرایی نیز استفاده کرد. با وجود اینکه ممکن است فلاسفه علم در مورد مناسب بودن یک نظریه عقلانی علمی توافق کلی نداشته باشند، اما در مورد عقلانی بودن چند دوره خاص در تاریخ علم، به توافق خوبی رسیده‌اند. بنابراین به نظر می‌رسد که اگر روش‌شناسی خاصی این دوره‌ها را غیرعقلانی قلمداد کند، خود آن روش‌شناسی ابطال خواهد شد. بنابراین لاکاتوش فرامعاری پوپری برای سنجش میان روش‌شناسی‌های علمی معرفی می‌کند (لاکاتوش، ۱۹۷۱؛ ۱۲۵):

اگر یک معیار تحدید، با یک حکم پایه ممتاز علمی^۲ [یعنی: مرحله خاصی در تاریخ علم که مورخین در معقولیت آن توافق دارند] ناسازگار بود، باید کنار گذاشته شود.

شناخت مختصری از فلسفه پوپر کافی است که بدانیم استقراگرایی با فرامعیار پوپری ابطال می‌شود. اما مهم این است که با همین معیار پوپری، روش‌شناسی خود پوپر نیز کنار گذاشته خواهد شد. پوپر روانکاوی را غیرعلمی می‌داند چرا که نمی‌توان شرایطی را تصور کرد که در آن نادرست بودن این نظریه برملا شود. هیچ مشاهده یا گزاره‌ی پایه‌ای نمی‌تواند روانکاوی

1. Suitable

2. 'Basic' appraisals of the scientific elite

فروید را ابطال کند. پوپر روانکاوی را شبه علم می‌داند اما در نظر نمی‌گیرد که همان اتهامی که روانکاوی را از دایره علوم خارج کرد، گریبان مکانیک نیوتن را نیز (که خود او آن را از مصادیق مهم نظریه‌ی علمی می‌داند) خواهد گرفت. هیچ مشاهده‌ای نمی‌تواند اصل دوم نیوتن (یعنی نیرو برابر است با شتاب ضربدر جرم) را ابطال کند. بنابراین با توجه به فرامعیار ابطال‌گرایی، دینامیک نیوتن، که غالب مورخین در مورد علمی بودن آن توافق دارند و می‌توان آن را یک «حکم پایه ممتاز علمی» به حساب آورد، ابطال‌کننده نظریه ابطال‌گرایی خواهد بود.^۱

از طرفی تصور خام در فلسفه علم پوپر این است که هر ناهنجاری برای یک نظریه، آن نظریه را به طور کامل ابطال می‌کند و اگر در مرحله‌ای از تاریخ علم، دانشمندان نظریه‌ای را با وجود این ناهنجاری حفظ کنند، آن مرحله، در بازسازی عقلانی تاریخ بر اساس فرامعیار پوپر، مرحله‌ای نامعقول خواهد بود. از طرفی بسیاری از برنامه‌های پژوهشی، مبانی ناسازگار دارند. به عنوان مثال اگر معیار پوپر درست بود مقاله ۱۹۱۳ نیلز بور، نباید چاپ می‌شد. چرا که در قلمروی نظریه‌ی ماکسول ناسازگار به حساب می‌آمد.

فرامعیار قراردادگرایی (بر خلاف فرامعیار استقرارگرایی و ابطال‌گرایی) با نمونه‌های خاص قابل ابطال نیست، اما با این حال می‌توان آن را به صورت تاریخی ابطال کرد. نمونه‌ای در تاریخ علم که قراردادگرایان علاقه‌ی زیادی به آن دارند، پذیرفته شدن نظریه کوپرنیک به جای بطلمیوس است. اما لاکاتوش (۱۹۷۱) می‌گوید که اتفاقاً این مورد خوبی برای دفاع از قراردادگرایی نیست، چرا که نظریه کوپرنیک از نظریه بطلمیوس ساده‌تر نیست.^۲ اما حتی اگر کوپرنیک واقعاً ساده‌تر از بطلمیوس بود باز هم این سادگی (بر خلاف تصور تامس کوون (کوون ۱۹۶۲) در جایگزینی آن با نظریه‌ی بطلمیوس نقشی ایفا نکرده است.

حال چه باید کرد؟ اگر روش‌شناسی یک مورخ، بازسازی عقلانی ضعیفی بسازد (همانطور که روش‌شناسی پوپر این‌چنین است) دو راه می‌توان اتخاذ کرد. اول اینکه تاریخ را آنقدر کج بخوانیم که روایت تاریخ با روش‌شناسی مورد نظر سازگار شود. راه دیگر این است که مسیر تاریخ را اصولاً غیرعقلانی بدانیم که این رویکردی است که

۱. ما مطلق دستگاه نیوتن را مواردی مثل پیدا نکردن تبیین مناسب برای اعوجاج مدار عطارد می‌دانیم. در حالی که این مورد، تبیین نیوتنی (و نه دینامیک نیوتنی و نظریه‌ی جاذبه او) را به چالش میکشند.

۲. در مدل ابتدایی کوپرنیک نیز، فلک‌های تدویر (که عامل اصلی پیچیدگی مدل بطلمیوس شده بود) وجود دارد.

فلاسفه‌ای مثل فایرابند پیش گرفتند. فایرابند و کوون تلاش کرده‌اند روش‌شناسی لاکاتوش را ابطال کنند. لاکاتوش خود معتقد است که اگر به دنبال ابطال کردن با استفاده از نمونه‌های تاریخی باشیم روش‌شناسی خود او (و هر روش‌شناسی دیگری) نیز ابطال خواهد شد. چرا که هیچ مجموعه‌ای از احکام بشری به طور کامل عقلانی نیست. بنابراین هیچ بازسازی عقلانی نمی‌تواند با کل تاریخ بالفعل منطبق باشد (لاکاتوش، ۱۹۷۱؛ ۱۳۱).

اگر فرامعیاری استقرارگرایانه برای سنجش بازسازی‌های عقلانی نیز ساخته شود، نمی‌تواند خود استقرارگرایی یا قراردادگرایی (و البته دو روش‌شناسی دیگر) را اثبات کند. به این دلیل ساده که بسیاری از مراحل تاریخ علم غیراستقرایی و غیرقراردادگرایانه بوده‌اند. فرامعیار قراردادگرایی نیز به این دلیل که معیار سادگی خود پیچیده‌تر از دیگر معیارهاست، قراردادگرایی را حفظ نخواهد کرد.

ب: «برنامه پژوهشی» لاکاتوش به عنوان فرامعیار: شاید بتوان فرامعیار تاریخ‌نگاری پوپر را به این صورت تعدیل و اصلاح کرد که بگوییم از آنجا که ابطال‌گرایی تاریخی، فرایندی مرتبه دوم است (به این معنی که ناظر است بر آن سطحی که در آن نظریات علمی به صورت ابطال-گرایانه مورد ارزیابی قرار می‌گیرند) باید اجازه دهد تا روش‌شناسی ابطال‌گرا تاریخ علم را بازسازی کند و سپس این بازسازی را مورد ارزیابی قرار دهد. چنین اصلاحی در فرامعیار ابطال‌گرایی آن را به فرامعیار برنامه پژوهشی لاکاتوش نزدیک می‌کند. و اجازه می‌دهد که مزیت‌های این دومی در مقایسه با اولی بهتر نمایش یابد. در نگاه برنامه پژوهشی‌وار به نظریه‌های عقلانیت علمی که مهم‌ترین‌شان استقرارگرایی، ابطال‌گرایی، قراردادگرایی و برنامه‌های پژوهشی هستند به همان شیوه‌ای عمل می‌کنیم که در نگاه برنامه‌ی پژوهشی‌وار به نظریه‌های علمی عمل می‌کردیم. آنجا می‌گفتیم یک نظریه علمی خوب، نظریه‌ای است پیشرونده به نحوی که منجر به کشف حقایق بیشتر و توسعه مشاهدات ما گردد. اکنون می‌گوییم، یک نظریه عقلانیت خوب نظریه‌ای است پیشرونده به نحوی که بتواند در تاریخ تصمیمات علمی بیشتری را به عنوان تصمیم عقلانی بازشناسی کند. به عبارتی فرانظریه برنامه‌ی پژوهشی از میان نظریه‌های معقولیت استقرارگرایی، ابطال‌گرایی، قراردادگرایی و خود برنامه پژوهشی، موردی را عقلانی می‌شمارد که بتواند احکامی که در پرتو دیگر نظریه‌های معقولیت، عقلانی

محسوب نمی‌شد را به صورت عقلانی توضیح دهد، به ویژه اگر آن چیزها، به لحاظ شهودی از مصادیق علم محسوب شوند. پس اگر بخواهیم در میان چهار نظریه عقلانیت علمی یکی را انتخاب کنیم، فرامعیار برنامه پژوهشی از ما می‌خواهد موردی را انتخاب کنیم که در عقلانی نشان دادن رفتارهای دانشمندان در تاریخ علم از همه پیش رونده تر است.

اگر بخواهیم با این فرامعیار، روش‌شناسی پوپر را بسنجیم، برنامه پوپر، دیگر تنها به خاطر روبرو شدن با یک حکم ممتاز پایه ناسازگار، ابطال نخواهد شد. ابطال‌گرایی همچنان بقای خود را حفظ می‌کند همان‌طور که برنامه‌های توجیه‌گرایی قبلی، از جمله استقرارگرایی، باقی خواهند ماند. اما از دید فرامعیار لاکاتوش، روش‌شناسی پوپر این مزیت را (نسبت به روش‌شناسی‌های توجیه‌گرا) دارا است که قادر است نظریه‌هایی که مثل نظریه فلوریزستن که بعداً ابطال شد را نیز به عنوان تلاشی عقلانی در نظر بگیرد. بنابراین، در میان روش‌شناسی‌های پیش از خود، ابطال‌گرایی برنامه‌ای پیش‌رونده محسوب خواهد شد.

با این حال می‌توان روش‌شناسی‌هایی تصور کرد که مقدار بیشتری از تاریخ بالفعل را به عنوان عقلانی بازسازی کنند. همان‌طور که گفته شد طبق نظریه پوپر، دینامیک نیوتن بعد از ناهنجاری‌هایی که در پی پیش‌بینی‌های ناشی از اعوجاج مدار عطارد پیش آمد، باید ابطال می‌شد و یک تاریخ «واقعاً» پوپری ناچار است پذیرفته شدن این نظریه را (که در مورد عقلانی بودن آن پذیرش خوبی وجود دارد) در تاریخ بیرونی خود قرار دهد. اما با معیار لاکاتوش، اتفاقی که در این برهه از تاریخ افتاد یعنی حفظ و جانبداری از دینامیک نیوتن، خود یک تصمیم‌گیری کاملاً عقلانی محسوب می‌شود. در موارد دیگر، جایی که فرامعیار قراردادگرا، پیروزی یک نظریه روش‌شناختی را ناشی از سادگی شهودی آن می‌داند، فرامعیار لاکاتوش پیش‌بینی می‌کند که این پیروزی به سبب زوال تجربی یک نظریه‌ی قدیمی و پیش‌رونده بودن برنامه‌ای جدید است. جایی که در تاریخ‌نگاری کوون و فایربرد یک تغییر، نامعقول محسوب می‌شود، لاکاتوش می‌تواند آن را به عنوان تغییری عقلانی و موجه که باید اتفاق می‌افتاد، پیش‌بینی کند. بنابراین روش‌شناسی لاکاتوش (حداقل از نظر خود او) پیش‌رونده است، چرا که می‌تواند آن حقایق تاریخی را که دیگران به مثابه آنچه صرفاً رخ داده است توصیف می‌کنند، به عنوان چیزی که باید اتفاق می‌افتاد پیش‌بینی کند. بنابراین طبق فرامعیار برنامه‌ی پژوهشی

تاریخ‌نگاری، برنامه‌ای به عنوان پیشرونده شناخته می‌شود، که به وسیله بازسازی تاریخی بتواند حقایق تاریخی جدیدی را کشف کند (لاکاتوش، ۱۹۷۱؛ ۱۳۳).

انتقادات به نظریه لاکاتوش

انتقادات ریچارد جی هال: هال در مورد درست بودن دو بخش از ادعای لاکاتوش شک دارد؛ مورد اول این ادعای لاکاتوش است که برای قضاوت میان روش‌شناسی‌های رقیب، می‌توان بر این اساس که چه مقدار قادر است تاریخ علم را عقلانی و درونی تعبیر کند، تصمیم گرفت. و مورد دوم این ادعا است که یک روش‌شناسی قادر است مرز قاطعی میان تاریخ درونی و تاریخ بیرونی علم ترسیم کند. وجود مرز قاطع میان این دو نوع تاریخ، برای لاکاتوش اهمیت دارد. چرا که تاریخ تنها با وجود چنین مرز قاطعی می‌تواند در انتخاب روش‌شناسی‌های متفاوت موفق شود. هال تلاش می‌کند نشان دهد که دو روش‌شناسی برنامه پژوهشی لاکاتوش و استقرارگرایی^۱ نمی‌توانند چنین مرز قاطعی را تعیین کنند. در مورد برنامه‌ی پژوهشی لاکاتوش، ابطال یک برنامه به کنار گذاشته شدن آن نظریه منجر نمی‌شود، و برنامه پژوهشی می‌تواند به بقای خود ادامه دهد. اما لاکاتوش مشخص نکرده که تا چه مدت یک دانشمند باید یک برنامه زوال‌یافته را حفظ کند؟ شرایط دقیقی که طی آن یک برنامه رو به زوال کاملاً رد می‌شود، مشخص نیست. و از این رو لاکاتوش نمی‌تواند معین کند که نگاه داشتن یا نداشتن یک برنامه رو به زوال، معقول یا نامعقول است؟

هال می‌گوید حتی با این فرض که این تمایز، در روش‌شناسی‌های متفاوت به طور قاطع متعین شود، هنوز ادعای اول امکان‌پذیر نیست. چرا که در پرتوی بازسازی‌های عقلانی بهتر، همیشه می‌توان مقدار بیشتری از تاریخ علم بالفعل را به عنوان عقلانی تعبیر کرد. هال می‌گوید ما به سادگی می‌توانیم روش‌شناسی دیگری را تصور کنیم، که دوران لیسنکو (یا دوران حذف برنامه مندلیسم در شوروی) را نیز که لاکاتوش ادعا کرده بود با هیچ روش‌شناسی نمی‌توان آن را به طور عقلانی توضیح داد، توضیح دهیم. و از پیشنهاد لاکاتوش این نتیجه حاصل می‌شود که در این صورت، این روش‌شناسی باید بر روش‌شناسی لاکاتوش ارجح باشد. معیار پیشنهادی هال

۱. در مورد استقرارگرایی مثالی که هال مطرح می‌کند، روش‌شناسی کارنپ است. لاکاتوش در پاسخ می‌گوید، منظور او نیوتن بوده است و نه کارنپ. و در مورد کارنپ او نیز معتقد است که نمی‌تواند مرز مشخصی میان درونی و بیرونی ایجاد کند. البته لاکاتوش توضیح نمی‌دهد که اگر قرار است استقرارگرایی در کنار دیگر روش‌شناسی‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد، چرا نباید روش‌شناسی استقرارگرایی کارنپ مورد ارزیابی قرار گیرد؟

این است که بگوئیم رویدادی عقلانی است که در طی آن برنامه پژوهشی پیشرونده‌ای را جایگزین برنامه‌ای زوال‌یابنده کند، مگر آنکه دولت وقت با قدرت خود، دانشمندان را تشویق کند تا برنامه‌ای زوال‌یابنده را بپذیرند (هال ۱۹۷۱/۱۵۷) از نظر هال این معیار، بسیاری از مواردی را که پوپر و لاکاتوش بیرونی می‌دانستند، درونی می‌کند. هرچند شهود به ما می‌گوید که روش‌شناسی پیشنهاد شده، مورد خوبی نیست، اما اگر فرامعیار لاکاتوش را جدی بگیریم، ناچار هستیم آن را جایگزین روش‌شناسی‌های دیگر کنیم.

در این مورد به نظر می‌رسد که هال مطلب مورد نظر لاکاتوش را بد تعبیر می‌کند. چرا که لاکاتوش در تعریف یک فرامعیار محدودیت‌هایی تعیین کرده است. طبق دیدگاه لاکاتوش، قرار است معیارهایی که برای انتخاب نظریات یا روش‌شناسی‌های متفاوت در نظر گرفته می‌شوند، مستقل از شخصیت، رفتار و زندگی دانشمند یا دانشمندان یا مناسبات اجتماعی میان آنها باشد. این‌گونه محدودیت‌ها در تعریف یک معیار همیشه وجود دارند. چرا که در غیر این صورت، حتی در مورد روش‌شناسی‌های علمی نیز همیشه می‌توان تعریفی (هر چند با جملاتی طولانی) ارائه کرد که تمام موارد دلخواه یک فیلسوف را «علمی» و مابقی را به عنوان «غیرعلمی» بشناسد.

انتقادات تامس کوون: کوون در ابتدا آراء لاکاتوش را بسیار نزدیک به آراء خود و یا حتی موازی با آن قلمداد می‌کند. او اشتراکات خود و لاکاتوش را برمی‌شمارد (کوون، ۱۹۷۱: ۱۳۸): یکی از مشترکات را چیزی بنام فراتاریخ و یا فراروش‌شناسی می‌داند. از نظر کوون، همه مورخین پیش‌مفاهیمی دارند و این پیش‌مفاهیم برای مورخ معین می‌کنند که چه رویدادهایی، به تعبیر لاکاتوش، «درونی» هستند. کوون همچنین بیان می‌کند که نکات مشابهی در برنامه پژوهشی لاکاتوش و آنچه که او پیش از این «پارادایم علمی» نامیده است، وجود دارد. پارادایم کوون حاوی عناصری است که (در دوران علم عادی) مورد نقد قرار نمی‌گیرند و تنها زمانی تغییر می‌کنند که سنتی به سنت دیگری تغییر می‌کند. عناصر ثابت در یک پارادایم، چیزی همانند هسته سخت لاکاتوش است. سومین مورد، به مرحله‌ای مربوط است که لاکاتوش آن را «مرحله زوال یک برنامه پژوهشی» می‌نامد، یعنی مرحله‌ای که به کشفیات جدید منجر نمی‌شود و دانشمندان برای پاسخ‌گویی به ناهنجاری‌ها از فرضیات موضعی^۱ استفاده می‌کنند. برای کوون

این مرحله، همان مرحله‌ای است که او پیش از این «دوره بحران» پارادایم‌ها نامیده است. با وجود چنین شباهت‌هایی، لاکاتوش برنامه‌ی خود را به واسطه اهمیت‌ی که برای عقلانیت علم قائل است از برنامه کونون متفاوت می‌بیند. لاکاتوش کونون را «توصیف کننده‌ی غیرعقلانی نظام‌های عقلانی» می‌نامد. لاکاتوش می‌گوید که جایی که کونون و فایربرد رویدادی را غیرعقلانی توصیف می‌کنند، روش‌شناسی او قادر است تعبیری عقلانی از آن رویداد ارائه دهد. با این حال کونون معتقد است که لاکاتوش آنقدر به این تمایز اهمیت داده که کاملاً منکر شباهت‌های میان دو دستگاه فکری شده است. با این وجود کونون خود را مدافع غیرعقلانی بودن فرایند پیشرفت علم نمی‌داند. او بارها در مقالاتی که بعد از کتاب ساختار انقلابات علمی نوشته است چنین تعبیری از دیدگاهش را نادرست دانسته است. به نظر کونون، او و لاکاتوش حتی در مورد معقولیت در پیشرفت علم هم، هم‌نظر هستند. به تعبیری دیگر هر دوی آنها تلاش می‌کنند تا معنای عقلانیت را برای علم تغییر دهند.

اما انتقاد اصلی کونون به لاکاتوش این است که او در هر دو مرحله، یعنی مرحله‌های «فلسفه علم برای تاریخ علم» و «تاریخ علم برای فلسفه علم»، در خطر فروافتادن به یک استدلال دوری است.

همان‌طور که پیش از این (در بخش اول) توضیح داده شد، «درونی» و «بیرونی» برای لاکاتوش معنایی متفاوت از آنچه میان مورخین رایج است دارد. کونون چنین تفاوتی را نوعی سوءاستفاده از اصطلاح رایج تعبیر می‌کند. با وجود اینکه «تاریخ درونی» برای لاکاتوش هم‌پوشانی‌هایی با تاریخ درونی رایج نزد مورخین دیگر دارد، اما دامنه آن محدودتر است. به عنوان مثال او خطاها^۱ یا آنچه را که نسل‌های بعد به عنوان اشتباه در علم می‌بینند را از تاریخ درونی خارج می‌کند. به همین ترتیب او حالت یا شخصیت ویژه‌ی دانشمند را که ممکن است نقشی در انتخاب یک نظریه یا در خلاقیت او داشته باشد خارج از مسائل تاریخ درونی می‌داند. حال سؤال این است که چرا لاکاتوش اصرار در به‌کار بردن واژه «درونی» دارد. آیا بهتر نبود به جای به‌کار بردن این واژه از اصطلاح «تاریخ عقلانی»^۲ استفاده می‌کرد؟ چرا که «درونی» برای لاکاتوش با معنای رایجی که از واژه عقلانی وجود دارد، هم‌ارز به نظر می‌رسد. حال اگر تاریخ درونی، همان قسمت عقلانی تاریخ باشد آنگاه همان‌طور که لاکاتوش گفته، فیلسوف تنها با

1. Errors

2. Rational History

استفاده از روش علمی می‌تواند تصمیم بگیرد که چه چیز را در این تاریخ بگنجانند. پس از این بابت لاکاتوش در خطر درافتادن به یک توتولوژی است.

کونون از طرف دیگر می‌خواهد استدلال کند که قسمت دوم دیدگاه لاکاتوش (بخشی که آن را «تاریخ علم برای فلسفه علم» نامیدیم) نیز به توتولوژی نزدیک است. تاریخ از نظر لاکاتوش، روایت وقایعی است که به وسیله دیدگاهی هنجاری^۱ انتخاب شده‌اند. منظور او از «هنجاری» با آنچه مورخین می‌گویند متفاوت است. برای او این مورخ نیست که وقایع را انتخاب و تعبیر می‌کند بلکه فلسفه به‌طور پیشین معیاری برای مورخ عرضه می‌کند. فلسفه علم روش‌شناسی هنجاری را برای مورخ مهیا می‌کند، و این در حالی است که خود تاریخ، اصولی دارد که به وسیله آنها انتخاب می‌کند. مورخ می‌داند که مثلاً روایت باید به نحوی پیوسته باشد که یک رویداد به رویداد بعدی متصل شود و در سیر رویدادها نباید فاصله‌ای وجود داشته باشد. دوم اینکه «داستان تاریخی» باید به نحوی تعریف شود که فرد یا نهادی که شرح او داده می‌شود، رفتاری قابل تشخیص داشته باشد. سوم اینکه رویدادهای تاریخی باید بدون تخطی از داده‌های قابل دسترس، انتخاب شوند. اما لاکاتوش همه این معیارها را دور می‌اندازد. ادعای کونون این است که تاریخ علی‌الاصول قادر نیست کمترین اثری بر موقعیت فلسفی پیشینی که به آن تاریخ شکل داده داشته باشد. از این رو نمی‌تواند در انتخاب میان روش‌شناسی‌ها تعیین‌کننده باشد.

تاریخ واقعی کونون و معقولیت لاکاتوش

تاریخ بخشی از ماهیت یک شیء را تشکیل می‌دهد. دو شیء (یا دو فرد) با ساختاری کاملاً یکسان اما تاریخ متفاوت دو شیء متفاوت (با ارزش‌هایی متفاوت) هستند. اگر باور ندارید ارزش تابلوی مونالیزا را با ارزش یک کپی خیلی خوب از این اثر مقایسه کنید. زندگی‌نامه‌ی یک فرد هم بخشی از ماهیت او را می‌سازد. برخی روانکاوان برای درمان یک بیمار تلاش می‌کنند تا از میان مجموعه وقایعی که در زندگی او اتفاق افتاده، زندگی‌نامه‌ای مؤثر (که بتوان آن را به‌طور سازگار و معقول روایت کرد) بسازند، چرا که از نظر آنها بینش نسبت به گذشته، (رفتارهای) آینده او را تحت تأثیر قرار خواهد داد. هرچند همیشه می‌توان پرسید که آیا چیزی به نام «زندگی‌نامه واقعی نیز» وجود دارد. آیا این زندگی‌نامه مؤثر، همان «زندگی‌نامه واقعی» او

است؟ آیا کسی هست که بتواند (نه مثل یک روانکاو) بلکه به عنوان کسی که به دنبال واقعیت است، زندگی‌نامه‌ای واقعی از رویدادهای زندگی یک فرد استخراج کند؟

همانطور که بحث میان لاکاتوش و کوون نشان می‌دهد چنین سوال‌ها و فرض‌هایی در مورد علم (و تاریخ منتسب به آن) نیز مطرح شده است. آیا چیزی به نام «تاریخ واقعی علم» وجود دارد که با مراجعه به آن بتوان بخشی از ماهیت واقعی علم را یافت؟ یا اینکه چنین واقعیتی وجود ندارد و تنها می‌توان به تعبیرها و انتخاب‌های متفاوتی در مورد تاریخ که برای یک منظور خاص مؤثر هستند بسنده کرد؟ آیا این تعبیرهای مؤثر از تاریخ می‌توانند با واقعیت تاریخ مطابق باشند؟

ویگیزم: تاریخ علم، تاریخ شکل گرفتن دانش علمی است. سؤال ما از شکل گرفتن دانش علمی ممکن است به دو صورت متفاوت مطرح شود. گاهی بدون اینکه به علم امروز نظری داشته باشیم، در مورد تاریخ علم یک دوره پژوهش می‌کنیم تا تنها در مورد علم همان دوره خاص تاریخی روایتی ارائه کرده باشیم. گاهی نیز تاریخ را به این منظور روایت می‌کنیم که شناخت بهتری (نه از علم آن دوره تاریخی بلکه) از ماهیت علم امروز داشته باشیم.

نوع دوم همان تاریخ‌نگاری «ویگیزی» است که بسیاری از مورخین^۱ (از جمله تامس کوون) معتقد هستند که نتیجه آن نوعی وقایع‌نگاری رسیدن به علم امروز خواهد بود. تاریخی چنین خصوصیتی را دارا است که جهت‌گیری آن به سمت امروز باشد و رویدادهای علمی را از دریچه علم امروز ببیند. در این نوع تاریخ‌نگاری، گذشته مورد بررسی قرار می‌گیرد تا منشاءهای علم امروز ردیابی شوند. فرض این است که در میان رویدادهای علم گذشته، می‌توان رویدادهایی را یافت که در ساختن علم امروز نقش داشته‌اند و تلاش تاریخ‌نگار این است که از میان رویدادهای ناشمارایی که در تاریخ وجود دارد چنین رویدادهایی را پیدا کرده و در داستان خود جای دهند. بنابراین از میان رویدادهای متفاوت، برای برخی ارزش بیشتری قائل هستیم. نظریات قدیم یا درست بودند یا غلط. اگر درست بودند بخشی از بدنه علم امروز را تشکیل می‌دهند و اگر غلط بودند مطرح شدن آنها تنها به اتلاف وقت دانشمندان گذشته منجر شده است. در روایت‌های این نوع تاریخ‌نگاران، قهرمانان علمی نقش مهمی در ساختن

۱. ظاهراً هربرت باترفیلد اولین کسی است که از این اصطلاح استفاده کرده است.

علم امروز ایفا کرده‌اند. تاریخ جنگی بی‌پایان میان خوب و بد، میان پیشرفت‌گرا و پسرفت‌گرا یا میان طرفداران «علم واقعی» و طرفداران متافیزیک معرفی می‌شود. در این‌گونه جدال‌های تاریخی، آزمایش‌های اساسی و قاطع نقشی اساسی در شناساندن حق از باطل ایفا می‌کنند. کسانی که در نبرد علمی شکست خورده‌اند به عنوان احمق یا واپس‌گرا شمرده می‌شوند. مورخین ویگی انقلاب‌های علمی را نیز به شکل دیگری می‌بینند: از نظر آنها تنها یک انقلاب علمی (انقلاب علمی قرن هفدهم از کوپرنیک تا نیوتن) در تاریخ اتفاق افتاده است. در این انقلاب علمی چیزی به نام روش علمی پا به عرصه وجود گذاشت. توسعه علم انباشتی است. بقیه آنچه که به عنوان «انقلاب علمی» نامیده شده است تنها تحولات تاریخی‌ای بودند که به همان انقلاب اصلی وابسته هستند. یک عدم پیوستگی بزرگ، دوران پیش از انقلاب علمی قرن هفدهم را از بعد از آن جدا کرده است. به طور خلاصه تاریخ گذشته توسط مورخ ویگی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و معیار این ارزیابی علم امروز خواهد بود.

حال پرسش اینجاست که آیا تاریخ‌نگاری ویگی می‌تواند اعتقاد به واقعیت تاریخی را حفظ کند؟ کلمه «تاریخ» در دو معنای متفاوت به کار برده می‌شود. در معنای اول، تاریخ، رویدادهایی است که در زمان «گذشته» اتفاق افتاده‌اند. وقتی کسی به ما می‌گوید «ما بسیاری از وقایع تاریخی را نمی‌شناسیم» یا «بخش بزرگی از تاریخ علم برای ما مجهول است» از وقایعی صحبت می‌کند که پیش از این واقعاً اتفاق افتاده ولو اینکه هنوز در مورد آن وقایع دانشی کسب نکرده‌ایم. اما کلمه «تاریخ» معنای دومی نیز دارد: در این معنا، تاریخ (نه خود رویدادها بلکه) روایتی است که ما از این رویدادها ارائه می‌کنیم. از این رو شاید بتوان تاریخ در معنای اول (که برای مجزا شدن آن را «تاریخ A» مینامیم) با جهان و تاریخ در معنای دوم (که از این پس «تاریخ B» مینامیم) با علم به جهان مقایسه کرد. همان‌طور که علم توصیف و توضیحی از جهان به ما ارائه می‌کند، تاریخ B نیز رویدادهای تاریخ A را شرح و توضیح خواهد داد. بنابراین تاریخ B همان داستانی است که مورخ روایت می‌کند.

با این مقدمات می‌توان پرسش را اینگونه بازنوشت: آیا از نظر لاکاتوش، چیزی به نام تاریخ A وجود ندارد؟ آیا این تنها تاریخ B است که از طریق جریانی دیالکتیکی شرح داده شده توسط لاکاتوش (در طول زمان) برساخته می‌شود؟

در این مقاله ادعا این است که الزامی در پذیرفتن چنین دیدگاهی نیست. تاریخ B را نیز می‌توان به دو تعبیر متفاوت به کار برد. تاریخ B گاهی توصیف رویدادهای تاریخ A است و گاهی توضیح رویدادهای تاریخ A. مورخ به عنوان روایت‌کننده تاریخ A، ممکن است رویدادها را تنها توصیف کند. یعنی تلاش کند (تا حد امکان) آن وقایع را به همان نحوی که هست و به همان صورت که واقعاً اتفاق افتاده‌اند (و بدون اینکه از چرایی آنها بگوید) شرح دهد. کسی که می‌گوید «جنگ جهانی دوم در سال ۱۹۳۹ آغاز شد»، یا «مقاله نسبت اینشتن در سال ۱۹۰۵ نوشته شد». توصیفی از دو رویداد تاریخی ارائه کرده است. کسی که چنین جملاتی را به کار برده تلاشی برای اینکه نشان دهد که چرا جنگ جهانی اول اتفاق افتاد یا چرا مقاله‌ی اینشتن در تاریخ علم مؤثر بوده نشان نمی‌دهد. تاریخی واقعی وجود دارد و مورخ بخشی از آن را (به همان صورت که هست) توصیف می‌کند.

اما گاهی نیز روایت ما از تاریخ، توضیح‌دهنده رویدادها است. توضیح تاریخی به سؤال چرایی رویدادهایی می‌پردازد که در سیر تاریخ اتفاق افتاده‌اند. برای اینکه توضیح داشته باشیم (حداقل در یک تعبیر رایج) باید قانون داشته باشیم، و برای اینکه قانون داشته باشیم باید از علم یا شاخه‌ای به جز تاریخ (که دارای قانون نیست) کمک بگیریم. بنابراین در توضیح رویدادهای تاریخی، گاهی نقشی نیز به علوم دیگر به جز تاریخ داده می‌شود. به عنوان مثال کسی می‌تواند تحلیلی روانشناختی در توضیح چرایی یک رویداد ارائه کند و (مثلاً) نشان دهد که «علت» وقوع جنگ جهانی دوم، روحیات افرادی همانند هیتلر و گورینگ است، و اگر این افراد (با مشخصات روانی خاص خود) به قدرت نمی‌رسیدند شاید چنین جنگی نیز اتفاق نمی‌افتاد. تحلیل جامعه‌شناختی ممکن است علت این جنگ را وضعیت اجتماعی آلمان بعد از قرارداد ورسای معرفی کند و یک تحلیل اقتصادی، اروپای زمان جنگ را قربانی شرایط بد اقتصادی آلمان در آن زمان قلمداد کند. در چنین تعبیرهایی، حتی اگر هیتلری به دنیا نیامده بود باز افراد جنگ‌طلب دیگری به قدرت می‌رسیدند و جنگ اتفاق می‌افتاد.

نکته مهم این است که زمانی که صرفاً توصیفی از تاریخ A ارائه می‌کنیم، توافق میان افراد در مورد آنچه که توصیف می‌شود زیاد است. در مورد تاریخ آغاز جنگ یا زمان به چاپ رسیدن مقاله اینشتن کمتر کسی شک دارد. اما زمانی که تلاش می‌کنیم توضیحی از رویدادها ارائه کنیم

دیگر توافق میان مورخین زیاد نیست. برخی علت جنگ را به قدرت رسیدن هیتلر و برخی دیگر شرایط اجتماعی سیاسی آلمان (یا کل اروپا) بعد از پیمان ورسای می‌دانند.

اگر توافق در مورد جزئیات قابل توصیف در تاریخ B زیاد باشد در این صورت دلیلی برای این نداریم که وجود تاریخ A را نپذیریم. تاریخ‌های برساخت شده توسط روش‌شناسی‌های متفاوت که لاکاتوش از آنها صحبت می‌کند نیز همین شرایط را دارند. این روش‌شناسی‌ها به توضیح (و نه توصیف) رویدادهای تاریخ A کمک می‌کنند. به نظر می‌رسد این توضیح تاریخ است که به روش‌شناسی نیاز دارد و نه جزئیات قابل توصیف آن رویدادها. به عبارت دیگر روش‌شناسی، قرار است به چرایی یک رویداد پاسخ دهد. در کمتر مواردی روش‌شناسی می‌تواند توصیفی متفاوت از جزئیات رویدادها ارائه کند. اما همچنان می‌توان به وجود تاریخ A (حتی با پذیرفتن شرح لاکاتوش) قائل بود. از این بابت به عنایت تاریخ A آسیبی نخواهد رسید. تاریخ B (اگر صرفاً توصیف‌کننده تاریخ A باشد) همچنان می‌تواند با درجه عنایت بالایی از بخش‌های قابل توصیف تاریخ A پرده‌برداری کند.

شاید بتوان در مصون ماندن توصیف رویدادها از گوناگونی روش‌شناسی‌های متفاوت مناقشه کرد. به عنوان مثال کسی می‌تواند بگوید که نگارش تاریخ نیاز به انتخاب رویدادها دارد و در انتخاب رویدادها نیز، روش‌شناسی‌ها نقش ایفا می‌کنند. روش‌شناسی‌های متفاوت می‌توانند رویدادهای متفاوتی را به عنوان رویداد مهم انتخاب کنند. همان‌طور که گفته شد بخشی از بازسازی عقلانی تاریخ، به معنای این است که رویدادهایی را انتخاب و توصیف کنیم که چرایی آنها از طریق روش‌شناسی خاصی قابل توضیح هستند. وقتی روش‌شناسی به ما می‌گوید که از میان رویدادهای بی‌شمار تاریخی تنها این موارد خاصی به رسیدن به علم امروز کمک کرده‌اند پس توصیف ما از تاریخ نیز با توصیف تاریخی که روش‌شناسی متفاوتی را مورد توجه قرار داده متفاوت خواهد شد. این اعتراض بیان می‌کند که همیشه رویدادهای ارائه شده در یک توصیف تاریخی، بسیار کمتر از رویدادهای بیشماری هستند که در تاریخ A نهفته است و انتخاب رویدادها به همان اندازه می‌تواند روایت‌های متفاوت به ما ارائه دهد.

برای پاسخ به چنین اعتراضی باید نشان دهیم که روایت‌های درست متفاوت، همیشه به نواقعی گرای می‌شوند. ابتدا باید میان دو چیز تفاوت قائل شد.

۱. دیدگاهی که می‌توان آن را «منظرگرایی»^۱ نامید؛

۲. دیدگاهی که به نوعی «ناواقع‌گرایی» دامن خواهد زد.

در مورد اول، فرض این است که واقعیت را می‌توان از منظرهای متفاوتی نگاه کرد و ما تنها قادر هستیم از منظر خاصی این واقعیت را نگاه (یا توصیف) کنیم، و در نتیجه روایت‌های متفاوتی نیز از آن وجود خواهد داشت. در این مورد خاص، وجود یک واقعیت یکسان، انکار نمی‌شود. بلکه اعتقاد بر این است که در شرحی که ارائه می‌دهیم (نه همزمان به همه ابعاد این واقعیت بلکه) تنها به بخشی از این واقعیت دسترسی خواهیم داشت. شرحی که علوم متفاوت از جهان ارائه می‌کنند با یکدیگر متفاوت است، چرا که موضوع مورد توجه آنها و ادبیاتی که در دستگاه فکری آنها تعریف شده، با هم متفاوت هستند. علوم انسانی بخشی از واقعیت جهان را نشان می‌دهند و شیمی بخش دیگری را نشان خواهد داد. اما کسی نخواهد گفت که روایت‌های متفاوت صادق‌الزاماً به معنای نبود واقعیتی یکسان است. این تصویرهای متفاوت، با یکدیگر در تضاد نیستند و همیشه می‌توان (شاید به غلط) فکر کرد که شرح ارائه شده توسط علوم متفاوت یکدیگر را کامل می‌کنند.

از سوی دیگر زمانی که در توضیح یک موضوع خاص، دو نظریه متفاوت و مانع‌الجمع ارائه می‌شود شرایط متفاوتی خواهیم داشت. وجود نظریات متفاوت در یک رشته خاص مثل فیزیک که توضیحات متفاوتی (مثلاً در مورد گرانش) ارائه می‌کنند، به مورد دوم نزدیک است. در این موارد کمی عجیب است اگر از یک سو قبول کنیم که یک جهان واقعی و یک منطق یکسان وجود دارد و از سوی دیگر اصرار کنیم که توضیحات گاهاً متناقض ما از یک پدیده به طور همزمان صادق هستند.

چنین تفاوتی را در تاریخ نیز می‌توان دید. اگر روایت‌های تاریخی متفاوت، تنها به این دلیل متفاوت باشند که رویدادهایی که در آن روایت انتخاب شده‌اند، متفاوت هستند، آنگاه این تفاوت تنها در نتیجه منظرهای متفاوت به یک تاریخ واقعی واحد ایجاد شده است، و این مورد را باید از نوع اول، یعنی منظرگرایی قلمداد کرد. بنابراین چنین انتخابی به عینیت تاریخ

صدمه‌ی زیادی وارد نخواهد کرد. توصیف‌های متفاوت ما از تاریخ، به همان اندازه می‌توانند بیان‌کننده واقعیت باشند که علوم متفاوت در حوزه‌های متفاوت جهان را توصیف می‌کنند.

نتیجه‌گیری

فلسفه علم به تاریخ علم نیاز دارد و تاریخ علم به فلسفه‌ی علم. این حکم، هر چند عملاً در غالب موارد نه از سوی فلاسفه و نه از سوی مورخین مورد اعتنا قرار می‌گیرد، در اکثر موارد صراحتاً مورد تأیید هر دو قشر است. اما از سوی دیگر در این مورد که ساختار این تعامل چگونه می‌تواند باشد، پاسخ صریحی وجود ندارد. لاکاتوش از افرادی است که تلاش کرده ساختار این تعامل را کشف کند. برای لاکاتوش فلسفه علم، تعبیری عقلانی از تاریخ علم ارائه می‌کند و در مقابل تاریخ علم میان روش‌شناسی‌های ارائه شده توسط فلاسفه ارزیابی می‌کند. این دیدگاه توسط فلاسفه و مورخینی مثل ریچارد هال و تامس کوون مورد نقد قرار گرفته است. کوون استدلال لاکاتوش در توضیح این تعامل را، افتادن در استدلالی دوری می‌داند. انتقاد کوون به لاکاتوش، در این مورد که تعریف خاصی که از تاریخ درونی ارائه شده، روش-شناسی او را به یک همانگویی^۱ می‌رساند به نحوی انتقاد درستی است. چرا که اگر هر تاریخ علمی بر اساس روش‌شناسی خاصی شکل گرفته باشد در این صورت نمی‌توان به طور بی-طرفانه در مورد این تاریخ(ها) قضاوت کرد. جان لازی^۲ در کتاب درآمدی تاریخی به فلسفه علم ادعا می‌کند(لازی/۱۹۹۳/۳۰۳) که استدلال دوری که کوون در دستگاه لاکاتوش کشف کرده، وجود دارد هرچند بر خلاف ادعای کوون این دور، دوری باطل نیست، بلکه استدلال او یک دایره باز را تشکیل می‌دهد. لازی توضیح می‌دهد که اگر سه روش‌شناسی الف، ب و ج وجود داشته باشند و تاریخی نیز باشد که بر اساس روش‌شناسی ج تفسیر شده و این تاریخ منبع مقایسه روش‌شناسی‌ها باشد و در عین حال قسمت‌های زیادی از ج را به طورهقلانی توضیح داده باشد، باز می‌توان تصور به وجود آمدن روش‌شناسی دیگری را داشت، که قادر باشد با تفسیر مجدد این تاریخ، نه تنها همه مواردی که ج عقلانی می‌دانست را توضیح دهد، بلکه بتواند موارد دیگری را نیز که توسط ج قابل توضیح نبود، توضیح دهد. استدلال جان

1. Tautology
2. John Losee

لازی به لحاظ منطقی درست به نظر می‌رسد. ولی اینکه در عمل ممکن باشد که یک روش - شناسی یافت شود که بتواند دیدگاهی دارای محتوا بیان کند و در عین حال همه مواردی که روش‌شناسی قبلی عقلانی می‌دانست را توضیح دهد و در عین حال رویدادهای دیگری را به عنوان عقلانی تفسیر کند، محل شک است.

منابع

لازی، جان (۱۹۹۳) *درآمدی تاریخی به فلسفه علم*، انتشارات آکسفورد، ترجمه علی پایا، انتشارات سمت، چاپ دوم (۱۳۷۷).

باولر، پیتر ج. (۱۹۸۹) *انقلاب مندل، تولد پر ماجرای علم ژنتیک و مفاهیم وراثت در جامعه معاصر*، آتلون پرس، ترجمه: محی الدین غفرانی، انتشارات علمی فرهنگی (۱۳۷۴)

Hall Richard j. (1971) "Can we use the history of science to decide between competing methodologies?" Boston studies in philosophy of science VIII.

Kuhn, Thomes s. (1971) "Nots on Lakatos", Boston studies in philosophy of science VIII.

Kadvany, John (2001) *Imre Lakatos and the Guises of Reason*, Duke University Press, 157~237

Lakatos, Imre, (1971) "Histoy of Science and Its Rational Reconstruction", in *The Methodology of Scientific Research Programs, philosophical papers VI*, Published by the press syndicate of the University of Cambridge (1978)

Lakatos, Imre (1972) "Reply to critics", Boston studies in philosophy of science VIII.

Larvor, Brendan (1998) *Lakatos An introduction*, Routledge, second edition (2004)