

Critical Studies in Texts & Programs of Human Sciences,
Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS)
Monthly Journal, Vol. 20, No. 5, Summer 2020, 371-395
Doi: 10.30465/crts.2020.18056.1289

Review of Firebrand's Methodological Anarchism in Theory against Method: Designing the Anarchist Theory of Knowledge

Mohammad Nejadiran*

Rozhan Hesam Ghazi**

Abstract

The dominance of positivism over the philosophy of science in the first years of the twentieth century, due to its wave of criticism by some philosophers of science in the second half of this century, was in crisis and collapse. The views of scientific philosophers such as Popper, Cohen, and Lakatos provided the basis for the emergence of more radical critiques of the classical stream of the philosophy of science. In the same vein, Feyerabend tried to replace the previous approaches with a kind of methodological anarchism in his book, *Against Method: The Anarchist Theory of Knowledge*. According to her, there is no reasonable way to obtain and reject theories. In this book, she shows that trying to find rules for the logical reconstruction of the process of advancing science and proving and refuting theories is futile. In this research, while reviewing the mentioned book, an attempt has been made to evaluate some of the main views of the author in terms of form and content. The purpose of this work is to show the validity of the author's radical claims in the philosophy of science and to assess its strengths and weaknesses. The method used in the critique of this descriptive-analytical work shows that Firand's views, while in the field of philosophy of science as a new critical approach to the importance and privileged

* Visiting Scholar in Islamic Azad University and Payame Noor University (Corresponding Author),
ir_1400@yahoo.com

** Assistant Professor of Political Science, Islamic Azad University, Robat Karim Branch, Iran,
rhesam189@gmail.com

Date received: 2020-03-02, Date of acceptance: 2020-06-14

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

position, have unresolved conflicts to which they write. It has been overlooked, and it seems that those who follow his views in the philosophy of science should make more theoretical efforts to solve it.

Keywords: Methodology, Anarchism, Relativism, History of Science, Philosophy of Science, Feyerabend, Against Method.

نقد و بررسی آنارشیسم روش‌شناختی فایراند در نظریه برضد روش: طرح نظریه آنارشیستی معرفت

محمد نژادایران*

روژان حسام‌قاضی**

چکیده

سیطره بی‌چون‌وچرای اثبات‌گرایی بر فلسفه علم در سال‌های نخستین قرن بیستم با توجه به موج نقد آن از سوی برخی فیلسوفان علم، در نیمه دوم این قرن، دچار بحران و فروپاشی شد. دیدگاه‌های فیلسوفان علمی نظیر پوپر، کوهن، و لاکاتوش زمینه را برای پیدایش نقدهای رادیکال‌تر به جریان کلاسیک فلسفه علم فراهم کرد. فایراند در همین مسیر تلاش کرد در کتاب *برضد روش: طرح نظریه آنارشیستی معرفت* نوعی آنارشیسم روش‌شناختی را جای‌گزین رویکردهای قبلی کند. به‌زعم او هیچ روش معقولی برای اخذ و طرد نظریه‌ها وجود ندارد. وی در این کتاب نشان می‌دهد که تلاش برای یافتن قواعدی برای بازسازی منطقی فرایند پیشرفت علم و اثبات و ابطال نظریه‌ها کار بیهوده‌ای است. در این پژوهش سعی شده است ضمن نقد و بررسی کتاب مذکور از بعد شکلی و محتوایی برخی از دیدگاه‌های اصلی نویسنده آن ارزیابی شود. هدف از این کار نشان‌دادن میزان اعتبار ادعاهای رادیکال نویسنده در فلسفه علم و سنجش قوت‌ها و ضعف‌های آن است. روش به‌کار گرفته‌شده در نقد و بررسی این اثر توصیفی-تحلیلی است و بررسی آن نشان می‌دهد که دیدگاه‌های فایراند با آن‌که در عرصه فلسفه علم به‌منزله رویکرد انتقادی جدید اهمیت و جایگاه ممتازی دارد، دچار تعارضات حل‌نشده‌ای است که نویسنده به آن

* مدرس مدعو دانشگاه آزاد اسلامی و پیام‌نور (نویسنده مسئول)، ir_1400@yahoo.com

** استادیار علوم سیاسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رباط کریم، rhesam189@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۱۲، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۲۵

بی‌توجه بوده است و به‌نظر می‌رسد کسانی که از دیدگاه‌های وی در فلسفه علم تبعیت می‌کنند، باید برای حل آن تلاش‌های نظری بیش‌تری انجام دهند.

کلیدواژه‌ها: آناشیسیم، برضد روش، تاریخ علم، روش‌شناسی، فلسفه علم، فایرابند، نسبی‌گرایی.

۱. مقدمه

نیمه نخست قرن بیستم دوران سیطره دیدگاه فیلسوفان برجسته اثبات‌گرایی منطقی نظیر رودولف کارنپ، کارل همپل، و ارنست نیگل بر عرضه فلسفه علم بود. آن‌ها بر این باور بودند که نظریه‌های علمی را می‌توان برخلاف نظریه‌های شبه‌علمی، بازسازی و تدوین کرد و براساس تفسیر غیرتاریخی از علم مدعی بودند که رشد علم مرحله‌ای و تاریخی است و اثبات پیشرفت مرحله‌ای و زمانی علم را رسالت خود می‌دانستند و به دنبال بازسازی عقلانی و منطقی علم بودند. در این بازسازی نیز تأثیر عوامل و عناصر غیرعقلانی و بیرونی در روند تکامل و تحول علم نادیده انگاشته می‌شد.

نیمه دوم قرن بیستم تحولات بنیادینی در عرصه فلسفه علم رخ داد. نخستین نقد جدی را کارل ریموند پوپر متوجه اثبات‌گرایی منطقی کرد. او با نقد استقرارگرایی آغاز کرد. به‌زعم وی هرگونه تلاش برای توجیه استنتاج‌های استقرایی باید یا از طریق خود استقرا یا به‌صورت پیشینی صورت بگیرد که در هر دو حالت چیزی جز دور، تسلسل، و بیهوده‌گویی نیست. پوپر بر این باور بود که «هیچ مشاهده‌ای، بدون پشتوانه نظری، صورت نمی‌گیرد» (Popper 1963: 46). پوپر با مطرح کردن نظریه ابطال‌گرایی مدعی شد که شرط علمی بودن گزاره‌ها اثبات‌پذیری آن‌ها نیست، بلکه ابطال‌پذیری آن‌هاست.

اوج نقد روایت غالب فلسفه علم کلاسیک با انتشار کتاب *ساختار انقلاب‌های علمی* توماس کوهن مطرح شد. وی علم را فرایندی پیش‌رونده از طریق رشته‌ای ناپیوسته از «پارادایم‌های» متمایز می‌دانست که به‌واسطه منازعات جامعه‌شناختی و سیاسی جای‌گزین یک‌دیگر می‌شوند. به‌زعم کوهن تاریخ را باید در مطالعات فلسفه علم جدی گرفت و یک نظریه مناسب درباره روش علمی باید عملاً با روش‌های به‌کاررفته در تاریخ علم سازگار باشد و درحقیقت ساختار معرفت علمی را جای‌گزین نظریه‌های علمی کرد.

ایمره لاکاتوش یکی دیگر از کسانی بود که روایت اثبات‌گرایان منطقی در فلسفه علم را زیرسؤال برد و تلاش کرد تا از طریق دیالکتیک بین عقلانیت تحلیلی فلسفه علم و نظریات

مخالف آن در حوزه جامعه‌شناسی و تاریخ به یک نظریه جامع‌تر دست یابد. وی با جای‌گزینی برنامه‌های پژوهشی با فرضیه‌های مشخص علمی مدعی شد که هر برنامه پژوهشی با هسته سخت آن مشخص می‌شود و عبارت است از فرضیه‌های نظری بسیار کلی که اساس یک نظریه علمی به‌شمار می‌آید. وی با ایجاد هسته اصلی برای نظریه به‌دنبال آن بود تا با ایجاد گزاره‌های کلی پیوستگی در علم را تبیین کند (Lakatos 1978: 48).

رویکردهای نقادانه به جریان اثبات‌گرایی حاکم بر فلسفه علم در نیمه دوم قرن بیستم زمینه‌ساز شکل‌گیری نظریه آنارشیسم روش‌شناختی پاول کارل فایراند شد. فایراند جنجالی‌ترین نظریه‌پرداز در حوزه فلسفه علم در قرن بیستم بود. او با زیرسؤال‌بردن وحدت روش‌شناختی در پژوهش‌های علمی مدعی می‌شود که علم رجحانی بر سایر باورهای انسانی ندارد. کتاب *برضد روش: طرح نظریه آنارشیستی معرفت*، که نخستین بار در ۱۹۷۵ انتشار یافت و در سال ۱۳۷۵ با ترجمه مهدی قوام‌صفری، از استادان فلسفه، در انتشارات فکر روز در ۴۴۸ صفحه به فارسی منتشر شد، مهم‌ترین اثر فایراند تلقی می‌شود. اهمیت این کتاب بیش‌تر به علت نگاه رادیکال حاکم بر آن و ادعاهایی است که نویسنده آن باتوجه به ارجاعات متعددی مطرح می‌کند که به تاریخ علم داده است.

جایگاه اصلی نظریه‌پردازان منتقد اثبات‌گرایی در فلسفه علم قرن بیستم نظیر پوپر، کوهن، لاکاتوش، و فایراند، به‌منزله کسانی که به سیطره بی‌چون‌وچرای اثبات‌گرایی در فلسفه علم پایان دادند و زمینه شکل‌گیری و توسعه رویکردهای نسبی‌گرایانه را در فلسفه علم مطرح کردند، از اهمیت زیادی برخوردار است. آن‌ها به‌دنبال پاسخ‌دادن به این پرسش بودند که چه راه‌های جای‌گزینی برای اثبات‌گرایی در مطالعات فلسفه علم می‌توان یافت که کاستی‌های کم‌تری در مقایسه با اثبات‌گرایی داشته باشد؟ هم‌چنین چگونه می‌توان امکان تکثرگرایی علمی و تنوع رویکردهای پژوهشی را در مطالعات علمی توسعه داد؟ بی‌شک فایراند را می‌توان در این مسیر پیش‌تازترین نظریه‌پرداز منتقد روش‌های متداول و مرسوم فلسفه علم تلقی کرد.

۲. خاستگاه و اهمیت آنارشیسم روش‌شناختی فایراند

پاول کارل فایراند، نظریه‌پرداز جنجالی حوزه فلسفه علم، در سیزدهم ژانویه ۱۹۲۴ در وین به دنیا آمد. تحصیلات آکادمیک وی در تاریخ و جامعه‌شناسی در مؤسسه پژوهش‌های تاریخی اتریش، که وابسته به دانشگاه وین بود، آغاز شد. سپس به مطالعه فیزیک نظری و

فلسفه تحت نظر استادش، ویکتور کرافت، پرداخت. کرافت از اولین اعضای حلقه وین بود. فایرابند از اواخر دهه ۱۹۴۰ و اوایل دهه ۱۹۵۰ رهبری دانشجویان «حلقه فلسفی کرافت» را برعهده گرفت و در جلسات آن با ویتگنشتاین آشنا شد و تحت تأثیر علاقه به وی برای آموزش فلسفه به کمبریج رفت. با مرگ ویتگنشتاین، وی به ناچار تصمیم گرفت دستیار پوپر شود که پس از مدت کوتاهی در سال ۱۹۵۳ دوباره از انگلستان به وین بازگشت. وی سال بعد با حمایت پوپر و شرودینگر به تدریس فلسفه علم در دانشگاه بریستول انگلستان مشغول شد. او در اوایل دهه ۱۹۷۰ در دانشگاه اوکلند نیوزلند به تدریس پرداخت و سعی کرد تا با عبور از ابطال‌گرایی پوپری دیدگاه‌های خودش را در فلسفه علم و روش‌شناسی مطرح کند.

بی‌شک می‌توان تأثیر اندیشه‌ها و جریان‌های مختلف فلسفی را به‌خوبی در نظرهای وی مشاهده کرد. برخی از مفسران دیدگاه وی بر این باورند که دیدگاه‌های فایرابند مجموعه‌ای متنوع از اندیشه‌های گوناگون از پوزیتیویسم منطقی تا پست‌مدرنیسم، از واقع‌گرایی تا ضدواقع‌گرایی، از خردگرایی تا نسبی‌گرایی و موارد دیگری است که میان این‌ها یا حتی فراتر از آن‌هاست. او به‌منزله یک پوپری، یک ویتگنشتاینی، یک نئوکانتی، و یک نئوهگلی شناخته شده است (Oberheim 2006: 2).

یکی از نظریه‌پردازان برجسته حوزه فلسفه علم، که تأثیر زیادی در شکل‌گیری نگرش‌های جدید فایرابند به موضوع روش‌شناسی علم داشت، توماس کوهن بود. فایرابند کتاب *ساختار انقلاب‌های علمی* کوهن را در سال ۱۹۵۹ خواند و تا سال ۱۹۶۰ به‌خوبی با هم آشنا شده بودند و عمیق‌ترین تعاملات آن‌ها طی سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۶۱ پدید آمده بود. تعاملاتی که به مباحثات علمی مهمی میان آن‌ها منجر شد. به اعتراف خود فایرابند این تعاملات تأثیر زیادی در شکل‌گیری رویکرد وی به فلسفه علم داشت. فایرابند در مقاله‌ای با عنوان «تسلی خاطر متخصصان» در این خصوص می‌گوید:

سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۶۱، وقتی که کوهن، یکی از اعضای دپارتمان فلسفه در دانشگاه کالیفرنیا در برکلی بود، شانس خوبی برای مباحثه با او در زمینه‌های مختلف علم داشتم. من از این مباحثات فوق‌العاده بهره‌مند شده‌ام و از آن زمان تاکنون به طریق تازه‌ای به علم نگریسته‌ام (Feyerabend 1970: 197).

فایرابند به توصیه دوستش ایمیره لاکاتوش در سال ۱۹۷۴ به نگارش دیدگاه‌های خود در حوزه روش‌شناسی علمی در قالب کتابی مهم و جنجالی با عنوان *برضد روش: طرح نظریه*

آنارشیستی معرفت اقدام کرد. وی در این کتاب سعی می‌کند نشان دهد که روش‌شناسی‌های علم به ارائه قواعد مناسبی برای هدایت فعالیت دانشمندان موفق نشده‌اند، و با توجه به پیچیدگی‌هایی که در تاریخ علم شاهد آنیم، اصولاً انتظار این‌که علم براساس چند قاعده ساده روش‌شناختی قابل تبیین باشد بسیار نامطبوع به نظر می‌آید (چالمرز ۱۳۷۴: ۱۶۶).

البته فایرابند یک دهه قبل از آن با انتشار مقاله «واقع‌گرایی و ابزارگرایی: نظرات در منطق پشتیبان واقعیت» با نقد تئوری نجوم کپرنیکی گاليله، که در تاریخ علم نقش ارزنده و به‌سزایی ایفا کرده است، و بررسی نظریاتی مانند تئوری اتمی بوهر، مکانیک نیوتنی، نظریه نسبیّت خاص و عام و... مدعی شده بود که روش‌شناسی‌هایی که برای راه‌نمایی و هدایت دانشمندان قواعدی را در اختیار آن‌ها می‌نهند، ناموجه‌اند، زیرا نه با تاریخ علم سازگاری دارند و نه اگر موبه‌مو به‌اجرا درآیند چیزی از تاریخ علم باقی می‌ماند؛ به این معنا هرچیزی می‌تواند امکان‌پذیر باشد (Feyerabend 1964: 305).

علاوه بر کتاب برضد روش از فایرابند شش کتاب دیگر هم منتشر شده است که هیچ‌کدام جایگاه و اهمیت این کتاب را در تاریخ روش‌شناسی علمی پیدا نکرد. وی در سال ۱۹۷۸ کتاب علم در جامعه آزاد را منتشر کرد. سپس در سال ۱۹۸۱ کتاب مقالات فلسفی وی در دو جلد انتشار یافت. کتاب سوم او *وداع با عقل* بود که در سال ۱۹۸۷ منتشر شد و در نهایت آخرین کتاب وی که در زمان حیاتش انتشار یافت *سه گفت‌وگو در باب دانش* بود. فایرابند پس از سال‌ها تدریس در دانشگاه‌های بیل، برلین، لندن، برکلی، و زوریخ در بازده فوریه ۱۹۹۴ در هفتادسالگی در خانه‌اش چشم از جهان فرو بست. اثر دیگر وی کتاب *وقت‌کشی*، که زندگی‌نامه وی به‌قلم خودش است، یک‌سال پس از مرگش در سال ۱۹۹۵ منتشر شد. در سال ۱۹۹۹ جلد سوم کتاب *مقالات فلسفی* وی هم انتشار یافت و در نهایت کتاب *پیروزی وفور: قصه مواجهه انتزاع با غنای هستی*، که در همان سال و به تقاضای همسرش به‌ویراستاری یکی از دوستان و شاگردانش به‌نام «برت ترپسترا» تنظیم شده بود، منتشر شد.

فایرابند در زندگی‌نامه خود کتاب *برضد روش* را به‌منزله مهم‌ترین اثر خود دانسته است و آن را نه یک کتاب، بلکه یک کالج معرفی می‌کند. او ایده اصلی این کتاب را پس از تکمیل و اصلاح، در قالب و نظمی خاص درآورد و این رویکرد سامان‌یافته در این کتاب را آنارشیزم نام‌گذاری کرد (Feyerabend 1995: 139-142). آنارشیزم روش‌شناختی فایرابند به‌دلیل ماهیت رادیکال آن در به‌چالش کشیدن روایت‌های حاکم بر فلسفه علم، بی‌شک از مهم‌ترین و درخور تأمل‌ترین جریان‌های فلسفه علم در قرن بیستم تلقی می‌شود.

فایرابند تصور خردگرایانه از جهان هستی را بسیار ساده تلقی کرده و جهان را مهارناپذیرتر از آن می‌داند که خردگرایان تصور کرده‌اند (Feyerabend 1999a: 137). او بر این باور است که وقتی هیچ روش معقولی برای اخذ و طرد نظریه‌ها وجود نداشته باشد، دیگر نمی‌توان علم جدید را برتر از سایر معرفت‌ها و نمونه‌های عالی معقولیت دانست (همان: ۱۷۳). رویکرد علم‌شناسی وی کاملاً مخالف جریان غالب فلسفه علمی در قرن بیستم بود. وی بازسازی منطقی علم را، که دغدغه اصلی بسیاری از فیلسوفان علم بود، عیب می‌داند و بر این باور است که باید مطالعه دقیق سرچشمه‌های اصلی در تاریخ علم را با کاخ‌های زیبا و باشکوه اما صوری و بی‌فایده پدیدآمده از بازسازی منطقی علم جدید جای‌گزین کرد (ibid.).

فایرابند نه تنها روش‌شناسی مکاتبی چون اثبات‌گرایی منطقی و ابطال‌گرایی را رد می‌کند، بلکه اساساً هر درکی از علم را که مبتنی بر قواعد روش‌شناختی باشد، مردود می‌شمارد. او هرگونه روش و معقولیت فراگیر و پاینده برای علم را رد می‌کند (Feyerabend 1978: 98) و بر این باور است باید از جامعه انسانی در برابر «علم» به‌مثابه سستی که به ایدئولوژی تبدیل شده است دفاع کرد، زیرا حتی اگر بپذیریم که علم در زمینه‌های مختلفی به بهبود وضعیت جامعه منجر شده است، نمی‌توان پی‌آمدهای منفی و آسیب‌هایی را نادیده گرفت که علم به وجود آورده است (Feyerabend 1987: 30).

توجه فایرابند به پی‌آمدهای ناخوش‌آیند علم مدرن و دستاوردهای آن کاری فراتر از مسئولیت فیلسوف علم است. او به‌خوبی می‌داند که سیطره بی‌چون‌وچرای علم بر زندگی انسان این دوران بسیاری از وجوه زندگی وی را تحت‌شعاع قرار داده و انسان را از بسیاری از توان‌مندی‌هایش محروم کرده است. فایرابند با توجه به وجوه انسانی و جامعه‌شناختی علم‌گرایی مدرن رویکرد متفاوتی با همه فیلسوفان علم کلاسیک داشت و همین امر هم دیدگاه‌های وی را منحصر به فرد کرده است.

۳. بررسی و نقد شکلی کتاب برضد روش

نسخه ترجمه فارسی کتاب برضد روش از حیث شکلی قوت‌ها و ضعف‌هایی دارد که بسیاری از آن‌ها عیناً در متن اصلی (نسخه انگلیسی) نیز وجود دارد. مترجم خود در پیش‌گفتار اثر به‌صراحت اعلام می‌کند که ترجمه براساس ویرایش دوم کتاب، که در سال ۱۹۸۸ منتشر شده است، انجام شده و او برای ترجمه به آخرین ویرایش (سوم)، که در سال

۱۹۹۳ نویسنده منتشر است، دست‌رسی نداشته است (برای آگاهی بیشتر، بنگرید به فایراند ۱۳۷۵: ۹).

بررسی شکلی کتاب برضد روش بدون توجه به محتوای آن و لحاظ‌کردن دیدگاه‌های نویسنده در محتوای کتاب کارچندان دقیقی نیست، زیرا ایده‌های آنارشیستی فایراند درخصوص روش‌شناسی علمی در نحوه نگارش این کتاب و صورت‌بندی مطالب و... مؤثر بوده است و باید نقد و بررسی شکلی کتاب با لحاظ‌کردن نقدهای نویسنده آن به بسیاری از اصول متداول پژوهش‌های علمی انجام شود.

۱,۳ امتیازات شکلی

سادگی و روانی متن کتاب از مهم‌ترین امتیازات این اثر است. با این‌که کتاب در حوزه تخصصی فلسفه علم به‌رشته تحریر درآمده است و باید پیچیدگی‌ها و دشواری‌های زیادی در نگارش داشته باشد، بسیار روان و قابل‌فهم برای مخاطبان خود نوشته شده و در ترجمه فارسی اثر نیز تلاش زیادی برای حفظ این روانی و سادگی نگارش صورت گرفته است.

کتاب علاوه بر روانی و سادگی در نگارش پاورقی‌های مفصل و واضح برای درک بهتر مباحث آن دارد که در متن اصلی وجود داشته و مترجم هم آن‌ها را در نسخه فارسی لحاظ کرده است تا در صورتی که ابهامی درباره برخی مباحث و اصطلاحات تخصصی یا تاریخی برای خواننده ایجاد شد به‌سرعت رفع شود. هم‌چنین مترجم ارجاعات موجود در متن و پی‌نوشت‌ها به پی‌نوشت‌های دیگر را، که شماره‌های مسلسل آن‌ها به متن انگلیسی مربوط است، در ترجمه فارسی در داخل [] آورده است (بنگرید به فایراند ۱۳۷۵: ۲۲).

بیش‌تر منابع کتاب معتبر، اصلی، و درجه اول است. این نقطه قوت کتاب را باید ناشی از تسلط نویسنده بر تمامی نظریه‌های حوزه فلسفه علم، روش‌شناسی علمی، و تاریخ علم دانست. هم‌چنین، مصاحبت و ارتباط فایراند با بسیاری از بزرگان و صاحب‌نظران این حوزه نظیر پوپر، کوهن، لاکاتوش، و... سبب شده است تا آشنایی دقیقی با نظریات و مبانی و منابع آن‌ها داشته باشد. استنادات وی کاملاً دقیق، معتبر، و مبتنی بر دیدگاه‌های اصلی صاحب‌نظران هم‌عصر خود در این حوزه است.

وجود نمایه کامل اسامی اشخاص، مفاهیم خاص علمی و فلسفی، و واژه‌های کلیدی در انتهای کتاب، که در متن انگلیسی آن وجود ندارد، اما مترجم آن را برای استفاده خواننده فارسی‌زبان به آن اضافه کرده است، یکی از ویژگی‌های مثبت ترجمه فارسی کتاب است

(برای آگاهی بیش‌تر، بنگرید به همان: ۴۲۹-۴۴۸). هم‌چنین، کتاب فهرستی تحلیلی دارد که استدلال اصلی هریک از فصول در آن آمده و در برگردان فارسی نیز عیناً برای خواننده ترجمه شده است (همان: ۲۵-۲۸).

کتاب برضد روش را در مجموع از لحاظ شکلی می‌توان اثری قابل قبول تلقی کرد و با آن‌که نویسنده از موضوعات متنوع و متعددی سخن به‌میان آورده و کتاب فاقد یک انسجام و کلیت است، اما توانسته است ذهنیت خواننده را به‌سویی که مدنظر نویسنده است سوق دهد و به همین دلیل تنوع موضوعات و حوزه‌های مطالعاتی بحث در یک مسیر واحد و یک‌پارچه صورت‌بندی شده است. تسلط فایراند بر حوزه مورد‌بحث و دقت وی در صورت‌بندی سیر مباحث کتاب را می‌توان یکی از امتیازات شکلی آن دانست.

۲,۳ کاستی‌های شکلی

عنوان کتاب با محتوای آن چندان هم‌خوانی مناسبی ندارد. عنوان برضد روش: طرح نظریه آنارشیستی معرفت بیش‌تر از آن‌که منعکس‌کننده دیدگاه نویسنده در خصوص نقد روش‌شناسی‌های مرسوم علمی باشد، عنوانی جنجالی برای نشان‌دادن شدت رادیکالیسم حاکم بر دیدگاه‌های نویسنده است. فایراند سعی دارد تا نشان دهد که «علم» از طریق روش‌های غیرمنطقی دیگران را پیشاپیش رد می‌کند و خود را به جامعه تحمیل و انحصار ایجاد می‌کند (فایراند ۱۳۷۵: ۵۰). بی‌شک کتاب برضد روش برای بسیاری از دانشمندان و صاحب‌نظران حوزه‌های مختلف علمی و حتی فیلسوفان علم معاصر اثری رادیکال و حتی ضد علم تلقی می‌شود، اما او خود در مقدمه این کتاب به‌صراحت اعلام می‌کند:

من برضد علم نیستم، آن‌طور که برخی چنین درک کرده‌اند، زیرا علم یکی از جالب‌ترین اختراعات ذهن بشر است، اما من برضد ایدئولوژی‌هایی هستم که از نام علم برای کشتن فرهنگ استفاده می‌کنند (همان: ۳۷).

ضعف شکلی مهم دیگری که در این کتاب وجود دارد به نحوه قرارگرفتن فصول کتاب مربوط می‌شود؛ فصل‌بندی کتاب فاقد انسجام و نظم منطقی است و نویسنده هم در پیش‌گفتاری که در سال ۱۹۸۷ برای ویرایش دوم کتاب نوشته است به‌صراحت اعلام می‌کند:

این کتاب رساله‌ای سیستماتیک نیست، نامه‌ای است به یک دوست و نشان‌دهنده ویژگی‌های اوست. مثلاً، ایمره لاکاتوش عقل‌گرا بود، از این‌رو عقل‌گرایی نقش مهمی

در این کتاب دارد. او هم چنین پوپر را تحسین می‌کرد، بنابراین پوپر در این کتاب بیش از آن مطرح است که اهمیت عینی وی مستلزم آن باشد (همان: ۳۰).

فقدان انسجام شکلی و ساختاری آن را شبیه کتابی متشکل از مجموعه مقاله‌های گوناگون کرده است، در حالی که کتاب مهمی در سطح برضد روش، که در آن ایده‌های بدیع و مهمی در حوزه فلسفه علم و روش‌شناسی مطرح می‌شود، نیازمند انسجام شکلی و محتوایی بیش‌تری است. فصول حتی در آخرین ویرایش کتاب در سال ۱۹۹۳ هم فاقد عنوان است.

فهرست مطالب تفصیلی بسیار ناقص است و به دلیل فقدان عنوان جداگانه برای فصول نویسنده در فهرست مطالب برای معرفی حدود ۳۸۰ صفحه متن اصلی فقط از یک عنوان (بخش‌های ۱-۲۱) استفاده کرده است که درحقیقت می‌توان گفت کتاب فاقد فهرست مطالب تفصیلی است. البته یک فهرست تحلیلی از استدلال اصلی در ابتدای آن ذکر شده است که به ظاهر قرار است به خواننده کمک کند تا با کلیت محتوایی فصول بدون وجود نام آن‌ها آشنا شود.

آخرین ایراد شکلی درج‌نکردن فهرست منابع مرتب‌شده براساس حروف الفبا در انتهای کتاب در متن اصلی و ترجمه فارسی آن است. درحقیقت منابع در پاورقی آن درکنار سایر پانوشت‌ها ذکر شده است و این مسئله از نظر شکلی یک نقص مهم محسوب می‌شود، زیرا بررسی منابع را به صورت مستقل از متن اصلی کتاب دشوار می‌کند.

۴. نقد و تحلیل محتوایی کتاب برضد روش

امتیازات محتوایی این کتاب شامل مواردی نظیر استنادات دقیق و متعدد تاریخی برای بررسی صحت علم‌شناسی موجود، نوآوری کتاب در بیان ایده‌های جدیدی نظیر ناسازگاری بین تئوری‌ها و پدیده‌ها، اجرای ارزش‌های انسانی، و پذیرش اعتبار نسبی نظریه‌های علمی است. به‌کارگیری روش‌های تازه نظیر مردم‌شناسی در علم‌شناسی را باید نوآوری روش شناختی تلقی کرد. البته کتاب برضد روش با وجود امتیازات برجسته اشکالات محتوایی متعددی دارد که از سوی بسیاری از صاحب‌نظران حوزه فلسفه علم مطرح شده است. ناهماهنگی با اصول، مبانی، و پیش‌فرض‌های اصلی کتاب، عدم توانایی و قدرت تحلیل آثار شیسیم روش شناختی برای داوری و قضاوت درباره نظریه‌های علمی، و ارائه ایده‌های تناقض‌آمیزی نظیر قیاس‌ناپذیری نظریه‌های علمی و عبور از عقلانیت به نفع آزادی است.

۱,۴ امتیازات محتوایی

بررسی محتوایی کتاب برضد روش نشان می‌دهد که این کتاب از ابعاد مختلف امتیازات بسیاری دارد. استنادات دقیق تاریخی در آن بسیار به چشم می‌خورد و نویسنده سعی کرده است نشان دهد که واقعیت‌های موجود در تاریخ علم با بسیاری از روایت‌های حاکم‌بر علم‌شناسی معاصر در تعارض است. فایراند گزارش تفصیلی در فصول شش تا ده کتاب ارائه می‌دهد و برای تثبیت ایده‌های خودش به تاریخ علم رجوع می‌کند و ضمن آوردن شواهدی تأکید می‌کند که پیشرفت‌های کیفی و جدی علم در شرایطی محقق شده است که دانشمند از روش‌ها و اصول متعارف علمی دوران خودش تخطی کرده و احیاناً به صورتی غیرمعمول از ایده خودش دفاع کرده و در نهایت آن را به جامعه علمی تحمیل و در واقع به پیشرفت علم کمک کرده است (همان: ۱۰۵-۱۸۲). او رشد دیدگاه کپرنیکی از زمان گالیله تا قرن بیستم را از مثال‌های بارز ایده خودش معرفی می‌کند، به زعم وی معتقدات این دیدگاه در عصر خودش کاملاً عجیب و خلاف عقل و تجربه بوده است (همان: ۵۲).

میزان نوآوری و روزآمدی کتاب را می‌توان شاخصه مهم دیگری تلقی کرد که محتوای آن را مورد توجه صاحب‌نظران حوزه فلسفه علم قرار داده است. فایراند در این اثر ایده‌های جدیدی را مطرح می‌کند. یکی از ایده‌های مهم و قابل تأمل آن بحث ناسازگاری بین تئوری‌ها و پدیده‌هاست. فایراند با نشان دادن شواهد متعدد تاریخی تأکید می‌کند که «هیچ تئوری‌ای هرگز با تمام پدیده‌های موجود در قلمروش مطابقت ندارد» (همان: ۸۳). پی‌آمد اجتناب‌ناپذیر این گزاره اعتبارزدایی از «اصل ابطال‌پذیری» بود، زیرا در حقیقت تمامی تئوری‌های علمی به زعم فایراند همواره با مشاهداتی روبه‌رو می‌شوند که آن‌ها را ابطال می‌کند و اگر بخواهیم اصل ابطال‌پذیری را بپذیریم باید تمامی علم را کنار گذاشت. در حقیقت فایراند فرض بنیادین پوپر در کتاب *منطق اکتشافات علمی* را، که مدعی بود، گزاره‌ای علمی است «که در تجربه قابل ابطال باشد» (پوپر ۱۳۸۴: ۵۶)، به چالش کشید.

ایده دیگر فایراند در کتاب برضد روش اجرای ارزش‌های انسانی نظیر آزادی و عدالت در جامعه علمی است. وی بر این باور بود که انسان برای شناخت طبیعت و چیرگی بر آن باید به جای استفاده از بخش کوچک و گزینش شده از تمام ایده‌ها و روش‌ها آزادانه بهره جوید (Perston 1997: 206). در فصل هفدهم کتاب، فایراند تلاش می‌کند تا ویژگی‌های جامعه آزاد را مطرح کند. ویژگی‌هایی نظیر آن که همه سنت‌ها در چنین جامعه‌ای حقوق

مساوی دارند و موقعیت قدرت به‌طور مساوی در دست‌رس همه است، هم‌چنین عقل‌گرایی نیز جزو ضروری ساختار اساسی جامعه آزاد تلقی نمی‌شود (فایراند ۱۳۷۵: ۳۶۵-۳۶۹). او با نقد بازسازی منطقی علم از سوی فلاسفه علم پیشین بر این باور است که مشاهده تاریخ علم نشان می‌دهد که هیچ قاعده و قانون واحدی نبوده است که همه دانشمندان در پژوهش‌های خود از آن پیروی کرده باشند و همین نکته نیز رمز پیشرفت علم است. او هرگونه قضاوت عینی بین سنت‌ها و نظریه‌های مختلف را ناممکن دانسته و امکان تصور برتری یک نظریه بر نظریه‌های دیگر را رد می‌کند (همان: ۳۶۳-۳۶۵).

یکی دیگر از ایده‌های جدیدی که در کتاب *برضد روش* مطرح می‌شود و مورد توجه بسیاری از علم‌شناسان است، پذیرش اعتبار نسبی نظریه‌های علمی از نظر فایراند است. این دیدگاه وی را فراسوی اثبات‌گرایی و ابطال‌گرایی قرار می‌دهد. او در ابتدای فصل پنجم کتاب به‌صراحت اعلام می‌کند:

هیچ تئوری‌ای هرگز با تمام پدیده‌های موجود در قلمرواش مطابقت ندارد، باوجوداین، همواره نباید از تئوری عیب‌جویی کرد. پدیده‌ها را ایدئولوژی‌های قدیم تشکیل می‌دهند و برخورد بین پدیده‌ها و تئوری‌ها ممکن است سبب پیشرفت باشد (همان: ۸۳).

نقد فایراند به محدودیت‌های روش‌شناسی متداول علمی به کتاب *برضد روش* محدود نیست، بلکه او در سایر آثارش نیز اغلب به برخی از رویکردهای متداول روش‌شناسی علمی می‌تازد. وی هم استقراگرایان و ابطال‌گرایان را نقادی می‌کند و هم به لاکاتوش انتقاد می‌کند که اندک محدودیتی را برای روش علمی ایجاد کرده است (فایراند ۱۳۷۳: ۱۵۴-۱۵۶).

از مهم‌ترین امتیازات محتوایی کتاب *برضد روش* استفاده از دانش‌های جدید نظیر مردم‌شناسی در مطالعات تاریخ علم است. فایراند برای روش مردم‌شناسانه در مطالعه ساختار علم ارزش زیادی قائل است. او شیوه مردم‌شناسان را برای بهبود روش علمی به شیوه منطق‌دانان ترجیح می‌دهد (Perston 1997: 187). وی در بررسی «تئوری کوانتوم» بر این باور است که می‌توان در این مورد مطالعات تاریخی را با مطالعات مردم‌شناختی تکمیل کرد. او با اشاره به افرادی نظیر هایزنبرگ، دیراک، شرودینگر، و... معتقد است که طایفه نظریه‌پردازان کوانتوم هنوز از بین نرفته است. وی بر این باور است که ره‌یافت ما به علم باید مثل ره‌یافت‌های مردم‌شناس باشد که به پیچ‌وخم‌های ذهنی حکیمان جادوگر در قبیله‌های تازه‌کشف‌شده وارد می‌شود و سعی می‌کند فرهنگ و معرفت موجود در درون این قبیله را درک کند. به‌زعم وی، ما باید آمادگی این کشف را داشته باشیم، زیرا این

پیچ‌وخم‌ها به نحوی عجیب منطقی‌اند و برای آن‌که کارکرد واقعی خود را نشان دهند، باید به نحوی عجیب نامعقول باشند (فایراند ۱۳۷۵: ۳۰۴-۳۰۶).

مهم‌ترین امتیاز محتوایی کتاب برضد روش توجیه آن به حوزه گسترده‌ای از مباحث فراعلمی و تأثیر مستقیم آن‌ها در تاریخ علم و یافته‌های علمی است. فایراند به‌طور هوشمندانه‌ای تلاش می‌کند تا نشان دهد که سرنوشت علم، یافته‌ها، و نظریه‌های علمی در جایی بیرون از خود علم و منطق علمی مدرن شکل می‌گیرد و اغلب مورد بی‌توجهی اهالی علم است. شاید کم‌تر فیزیک‌دان یا زیست‌شناسی به تأثیر عوامل مردم‌شناختی و تاریخی در یافته‌های فیزیک و زیست‌شناسی توجه کند، اما بی‌شک فایراند تلاش دارد تا حداقل توجه فیلسوفان علم را به این موضوع جلب کند که سرنوشت علم و مسیر تحقیقات و نظریه‌های علمی را می‌توان در بستری گسترده‌تر به‌اندازه کل فرهنگ بشری جست‌وجو کرد.

۲.۴ کاستی‌های محتوایی

کتاب برضد روش با آن‌که نقاط قوت زیادی دارد و بی‌شک از مهم‌ترین آثار حوزه فلسفه علم و روش‌شناسی در قرن بیستم تلقی می‌شود، اما به لحاظ محتوایی ضعف‌هایی دارد که از سوی صاحب‌نظران مختلف نقد شده است. از مهم‌ترین ضعف‌های محتوایی این اثر ناهماهنگی با اصول، مبانی، و پیش‌فرض‌های آن است. درحقیقت نویسنده به اشکال مختلف مفروضات خود درباره روش عقلانی در مطالعات علمی را نقض یا خلاف آن عمل کرده است.

فایراند با آن‌که منتقد روش استدلال منطقی در مطالعات علم‌شناسی است و اغلب فلاسفه و علم‌شناسان را به‌واسطه استفاده از این روش نقد می‌کند، اما خود وی هم‌گیزی از استدلال‌های منطقی در علم‌شناسی انتقادی خود ندارد. او دیدگاه توصیفی و تاریخی را بر دیدگاه‌های تجویزی ترجیح داده است و علم را به‌منزله یکی از ایدئولوژی‌های مسلط بر جوامع امروزی می‌داند که با نوعی انحصار توانسته است بر سایر اشکال معرفت بشری چیره شود و باید از جامعه و مردم در برابر سیطره انواع ایدئولوژی‌ها و به‌خصوص علم دفاع کرد، اما برای انکار عقلانیت علم جدید، با هدفی تجویزی به شواهد تاریخی متوسل می‌شود و با ذکر دیدگاه گالیله و کپرنیک توضیح می‌دهد که آن‌ها روزگاری غیرعلمی شمرده می‌شدند، اما الآن هرچیزی که خلاف آن‌ها باشد، غیرعلمی و مردود شمرده می‌شود (فایراند ۱۳۷۵: ۱۵۱).

استدلال اصلی فایراند علیه خردگرایان چنین صورت‌بندی می‌شود که اگر دیدگاه خردگرایان را مفروض بگیریم، با فرض ثبات سایر شرایط، تصمیماتی که از به‌کارگیری آن‌ها گرفته می‌شود عقلانی خواهد بود؛ یعنی تصمیمی که همه خردگرایان به‌منزله نمونه‌ای از عقلانیت می‌پذیرند باید مطابق آموزه آنان به‌طور عقلانی قابل توضیح باشد، درحالی‌که اغلب مطابق آموزه‌های آن‌ها قابل توضیح عقلانی نیست. در نتیجه آموزه‌های خردگرایان برای توضیح تصمیمات عقلانی کفایت نمی‌کند (Farrell 2003: 16)

نقد مهمی که متوجه رویکرد فایراند به نقد صورت‌بندی عقلانی در پژوهش‌های علمی مطرح است این‌که ضعف آموزه‌های خردگرایان برای توضیح رویکردهای عقلانی لزوماً به معنی چیرگی یا اعتباریافتن رویکردهای غیرعقلانی در پژوهش‌های علمی نیست. به عبارت دیگر، پذیرش تکثر در عقلانیت بشری را نباید معادل بی‌اعتباری روش‌های عقلانی یا یکی‌انگاشتن روش‌های مبتنی بر عقل با روش‌های غیرعقلانی تلقی کرد. ضمن آن‌که فایراند با پررنگ کردن خرده‌روایت‌های غیرعقلانی نمی‌تواند آن‌ها را هم‌سنگ روایت‌های عقلانی مسلط بر اغلب مطالعات مهم علمی در عصر جدید تلقی کند.

نقد دیگری که اغلب در خصوص محتوای کتاب بر ضد روش مطرح می‌شود مربوط به عدم توانایی و قدرت تحلیل آثارشسیسم روش‌شناختی برای داوری و قضاوت درباره نظریه‌های علمی است. فایراند علم را فقط یکی از سنت‌های موجود می‌داند که نه از حیث روش و نه از جهت نتایج، بر دیگر سنت‌های موجود در جامعه امتیاز و برتری ندارد. در نتیجه منکر وجود یک روش علمی قطعی است. او بر این باور است که هیچ نظام مشخص و ثابتی از قواعد و فنون برای کشف نظریه‌ها، ارزیابی، و انتخاب آن‌ها وجود ندارد. از نظر او، قواعد و روش‌های علمی هیچ محتوا یا نیروی واقعی ندارند که بتوانیم آن‌ها را در اقدامات علمی به‌کار بگیریم و براساس آن‌ها به توجیه عینی دست یابیم. او هرگونه کوشش برای مقایسه نظریه‌ها برحسب محتوا یا نزدیکی به حقیقت را به‌دلیل قیاس‌ناپذیری نظریه‌ها مردود می‌شمارد (Smith 2002: 125-143).

شاید رویکرد فایراند در نقد انگاره‌های کلاسیک فلسفه علم در خصوص عینی‌گرایی و مطابقت با حقیقت در آرای فیلسوفان علم اثبات‌گرا ارزش معرفتی زیادی داشته باشد، اما بی‌توجهی وی به ملاک مهم دیگری که در چیرگی و افول نظریه‌های علمی در تاریخ علم مهم بوده است نباید نادیده گرفت. توانایی کلان نظریه‌های علمی در پاسخ‌گویی به حجم زیادی از موضوعات علمی زمان موضوع مهمی است که می‌تواند آثارشسیسم روش‌شناختی را برای اعتبارزدایی از معرفت علمی با چالش مواجه کند.

نقد فایراند به اثبات‌گرایی منطقی و ابطال‌گرایی پوپر برگرفته از نظریه «قیاس‌ناپذیری» توماس کوهن است، اما فایراند از دیدگاه کوهن مبنی بر نوسان دوره‌ای علم بین علم عادی و انقلابی فراتر رفت. فایراند بر این باور بود که علم همواره انقلابی است و از این رو چندگانگی فرضیاتی که با یک‌دیگر قیاس‌ناپذیرند، ویژگی اصلی تجربه علمی است. براساس نظر فایراند، رقابت ایجادشده به واسطه کثرت نظریات علمی پژوهش علمی را جلو می‌برد. این دیدگاه که فایراند آن را کثرت‌گرایی نظری نام نهاد، او را به نسبی‌گرایی معرفتی و تقابل با واقع‌گرایی کشاند. فایراند این تصور سستی را که یک نظریه تاجایی که با واقعیات سازگار باشد، مناسب است رد کرد، زیرا به‌زعم وی واقعیتی وجود ندارد و از این رو تمامی گزاره‌های واقعیت‌بنیاد انباشته از نظریه‌اند (Stokes 2003: 204).

فرض اصلی فایراند درخصوص بسط کثرت‌گرایی در تاریخ نظریه‌های علمی به نسبی‌گرایی معرفتی و انفصال کامل نظریه‌های علمی از واقعیت‌های عینی ادعایی بیش‌تر از نقد رویکرد اثبات‌گرایی است. درواقع فایراند با حذف هر نوع ملاک سنجش نظریه‌های علمی آن‌ها را تا حد ایدئولوژی‌های جامعه‌شناختی تقلیل می‌دهد و این الگوی معرفت‌شناختی، درنهایت مرز میان گزاره‌های علمی را با هر نوع گزاره دیگر فرومی‌ریزد و پی‌آمد معرفت‌شناختی آن فروپاشی علم به معنای کلی آن است.

فایراند بر این باور بود که واقعیت‌های عینی برای قضاوت درباره صحت گزاره‌های علمی کم‌اهمیت است و همین امر هم می‌تواند نمایان‌گر اوج رادیکالیسم نظری وی در عبور از روش‌شناسی رایج علمی باشد. برای درک بهتر دیدگاه‌های فایراند باید به مقایسه نظریه وی با توماس کوهن پرداخت. کوهن بر این باور بود که ملاک تشخیص علم روش آن نیست، بلکه توانایی آن در ایجاد پارادایمی است که بتواند آن‌چه را وی علم عادی می‌نامد، راه‌بری کند. به‌زعم وی، تغییر از یک پارادایم به پارادایم دیگر صرفاً فرایندی عقلانی یا منطقی نیست و مناقشه بر سر انتخاب پارادایم جدید را صرفاً با توسل به منطق و آزمایش به‌شکلی صریح و روشن نمی‌توان فیصله بخشید، بلکه عوامل جامعه‌شناختی و روان‌شناختی بسیاری در این تحول سهیم‌اند. انقلاب علمی شبیه انقلاب‌های اجتماعی و سیاسی است که در جامعه علمی به‌وقوع می‌پیوندد. همین امر موجب می‌شود که پارادایم‌ها با هم نقطه تلاقی و تماسی نداشته و به‌تعبیر کوهن قیاس‌ناپذیر باشند (کوهن ۱۳۸۹: ۱۲۸-۱۴۴). البته کوهن امکان مقایسه پارادایم‌ها را به‌کلی انکار نمی‌کرد، بلکه تأکید وی بر فقدان زبان مشترکی بود که به‌واسطه آن بتوان نظریه‌ها را به‌صورت نقطه‌به‌نقطه به زبان پارادایمی دیگر ترجمه و به مقایسه آن‌ها پرداخت

(Kuhlen 1976: 191). کوهن برخی معیارهای روان‌شناختی و جامعه‌شناختی نظیر سادگی، زیبایی، و... را برای مقایسه میان پارادایم‌ها مطرح می‌کند که این معیارها عینی نیست و کاملاً جنبه ذهنی دارد.

فایرابند هم به‌مانند کوهن صرفاً از انفکاک منطقی و محتوایی دو نظریه قیاس‌ناپذیری آن‌ها را نتیجه نمی‌گیرد، بلکه می‌کوشد تا راه‌کارهای جدیدی برای مقایسه ارائه دهد. روش‌هایی که نظریه‌ها را نه براساس محتوا و ارتباط منطقی‌شان، بلکه با ملاک‌هایی هم‌چون سازگاری درونی، خطی‌بودن، و میزان پیش‌بینی‌های بدیع آن‌ها ارزیابی می‌کند (Feyerabend 1978: 365-366).

قیاس‌ناپذیری کوهن و فایرابند تفاوت‌هایی نیز دارند. ره‌یافت کوهن درخصوص قیاس‌ناپذیری تاریخی است، اما ره‌یافت فایرابند فلسفی است. کوهن از تاریخ علم شروع می‌کند، اما قیاس‌ناپذیری در فایرابند ریشه در مواجهه وی با رویکرد معناشناسانه پوزیتیویست‌های منطقی دارد. کوهن همه پارادایم‌ها را قیاس‌ناپذیر می‌داند، درحالی‌که فایرابند نه‌تنها مفهومی به‌نام پارادایم را قبول ندارد، بلکه فقط نظریه‌های جامع و فراگیر را قیاس‌ناپذیر تلقی می‌کند (عزیزی و تقوی ۱۳۹۳: ۶۵). نکته قابل‌نقد در رویکرد فایرابند آن است که برخلاف کوهن به‌جای آن‌که تاریخ علم را توصیف کند، به تجویز رویکرد نسبی‌گرایی در روش‌شناسی علمی می‌پردازد و همین امر هم او را با دشواری بزرگی روبه‌رو کرده است. توجه کوهن به تاریخ علم ارتباط وی را با واقعیت بیرونی هم‌چون پدیده تاریخی حفظ کرده است، درحالی‌که انفصال روشی فایرابند از واقعیت و نسبی‌گرایی فلسفی وی هرگونه استناد وی به تحولات تاریخی را ناممکن یا متناقض با مفروضات نظری وی می‌کند.

بسیاری از صاحب‌نظران حوزه فلسفه علم فرض قیاس‌ناپذیری نظریه‌های علمی را، که فایرابند و کوهن به آن اعتقاد دارند، به‌چالش کشیده‌اند. مدعای قیاس‌ناپذیری این است که ما نمی‌توانیم نظریه‌ها را با یک‌دیگر بسنجیم و در نتیجه دلیل موجه و معقولی نداریم که نظریه‌ای را از نظریه‌ای دیگر بهتر بدانیم. پذیرش آن به‌معنای این است که به‌واقع ما نتوانیم هیچ باوری را به‌طور موجه و معقول برگزینیم و دلایلی منطقی و معقول برای ترجیح یکی بر دیگری ارائه دهیم. نظریه فایرابند اصل انتخاب را در میان نظریه‌های علمی به‌رسمیت می‌شناسد، اما به‌نوعی تکثرگرایی در روش‌شناسی علم منجر می‌شود که به‌دلیل حذف هرگونه ملاک قطعی تشخیص امکان‌سنجش اعتبار و رجحان هر روش علمی را درقبال روش‌های دیگر از بین می‌برد.

البته ممکن است برخی از مدافعان فایرابند مدعی شوند که آنارشیسم روش‌شناختی نظریه یا روش‌شناسی خاص تلقی نمی‌شود، بلکه رویکردی به روش‌شناسی علم است که صرفاً هدف آن فروپاشی سیطره روش‌شناسی متداول است، اما بی‌شک مدعای وی رادیکال‌تر از آن است که بتوان آن را صرفاً تلاشی برای تلطیف سیطره روش علمی متداول دانست. فایرابند خودش عنوان آنارشیسم را برای کارش برگزیده است. ضمن آن‌که پی‌آمدهای نظر وی صرفاً به روش‌شناسی علمی محدود نیست و می‌توان آن را به معرفت‌های درجه دوم نظیر گزاره‌های معرفت‌شناسی و روش‌شناسی علم نیز تسری داد، شاید هم فایرابند به همه ابعاد و پی‌آمدهای آنارشیسم روش‌شناختی توجه نداشته است.

فایرابند بر این باور است که نباید آزادی انسانی را قربانی نظریه‌های علمی کرد، زیرا نظریه دستاورد آزادی و خلاقیت انسان است. پس نباید به‌بهانه پیروی از حقیقت تعهد خود را به انسانیت نادیده بگیریم. او از یک طرف خود را منتقد جزم‌اندیشی می‌داند و از سوی دیگر رسالتش را رواج ارزش‌هایی نظیر آزادی و فردیت اعلام می‌کند (Hoyningen-Huene 2000: 107). در این جا اگر منظور فایرابند از آزادی را در معنای سلبی آن در نظر بگیریم می‌توان پذیرفت که دفاع وی از آزادی صرفاً تلاشی برای رفع موانع خلاقیت‌های علمی است، اما به نظر می‌رسد فایرابند رواج ارزش‌هایی نظیر آزادی و فردیت را بیش از یک ایده سلبی می‌داند و آن‌ها را به‌منزله ارزش‌های غایی یک کنش علمی قلمداد می‌کند که می‌تواند معیاری برای داوری باشد.

تناقض آشکاری که می‌توان در روش‌شناسی وی مشاهده کرد، به ماهیت ایدئولوژیک ارزش‌هایی نظیر آزادی و فردیت در رویکرد روش‌شناسی وی مربوط می‌شود. فرض فایرابند درخصوص رابطه علم و آزادی فرضی جدید است که در بستر ارزش‌های سیاسی مدرن معنا می‌یابد و اگر آزادی و خلاقیت را تنها عامل اصلی رشد علمی بشر در نظر بگیریم، آن‌وقت پرسش مهم دیگری مطرح می‌شود: مرز میان علم و هنر کجاست و چگونه می‌توان میان یک پژوهش علمی و خلق یک اثر هنری تمایزی قائل شد؟

نگاه فایرابند به هستی، انسان، و نظریه هم به‌لحاظ معرفتی و هم به‌لحاظ روش‌شناختی به آنارشیسم منجر می‌شود. او بر این باور است که تنها زمانی که اجازه داده شود تا حرکات آنارشیستی رخ دهد، زمینه پیشرفت فراهم خواهد شد (تقوی ۱۳۹۵: ۱۲). مشاهده ساختارهای سیاسی و اجتماعی جوامعی که در تولید نظریه‌ها و محصولات علمی موفقیت بیش‌تری داشته‌اند نشان می‌دهد که وجود یک ساختار باثبات سیاسی، اجتماعی، و حتی

آکادمیک تأثیر بیش‌تری در پیدایش و توسعه فعالیت‌های علمی داشته است تا آثارشیمس سیاسی و اجتماعی موردعلاقه فایراند.

فایراند با نقد عقلانیت بر این باور است که محتوا و اعتبار عقل ناشی از اشتغال است و تحول مداوم عقل را ناشی از این امر می‌داند که عقل انتظارات ما را برآورده نمی‌کند. به‌زعم وی، تعارض بین عقلانیت و انتظارات از مهم‌ترین دلایل اصلاح مداوم قانون‌های عقلانیت و تشویق طبیعت‌گرایی است (فایراند ۱۳۷۵: ۳۹)، اما نقد عقلانیت درون خود تعارض بزرگی را ایجاد می‌کند. ایده یک عمل، باور، و نیت غیرعقلانی تناقض‌آمیز است، زیرا غیرعقلانی بودن صرفاً به‌معنای ناعقلانی نیست که بتوان آن را بیرون از قلمرو و سیطره عقلانیت تصور کرد، بلکه غیرعقلانی بودن به‌معنای فرایند یا حالتی ذهنی است که فاقد کارکرد صحیح باشد (Davidson 2004: 169). درحقیقت غیرعقلانی بودن برخلاف آنچه فایراند تصور می‌کند، به‌معنای عبور از محدودیت‌های عقلانیت نیست، بلکه به‌معنای تحقق ناقص عقلانیت در یک فرایند یا ایده و عمل است.

توصیه فایراند به استفاده از روش مردم‌شناسانه در مطالعات علمی با آن‌که از حیث نوآوری رویکردی تازه در حوزه علم‌شناسی محسوب می‌شود، اما نمی‌توان آن را به‌منزله روشی یگانه در مطالعات علمی در نظر گرفت، زیرا محدودیت‌های روش‌شناختی موردنظر فایراند صرفاً برای دانشمندان علوم تجربی نیست، بلکه می‌توان آن را محدودیتی عام در نظر گرفت که می‌تواند در حوزه مطالعات مردم‌شناسی و جامعه‌شناسی علم نیز قابل‌طرح باشد. برخی از منتقدان وی بر این باورند که استفاده از روش مردم‌شناسانه صحیح در کتابی که مهم‌ترین ادعایش این است که هیچ روش یگانه و قابل‌اتکای علمی وجود ندارد، طنزی بزرگ در کار وی است (Perston 1997: 188). فایراند برای آن‌که ایده اصلی کتابش از سطح یک نگرش صرفاً سلبی در حوزه روش‌شناسی علمی فراتر رود مجبور است ایده‌های سلبی خود را بر محور ایده‌ها و روش‌های ایجابی قرار دهد و همین امر هم او را دچار تناقض آشکاری می‌کند. روش کثرت‌گرایانه فایراند در حوزه علم‌شناسی مستلزم پذیرش مبانی و اقتضائات کثرت‌گرایی است و در نتیجه برضد روش همواره اسیر نوعی روش‌شناسی تجویزی است که با مبانی و مفروضات اولیه آن در تعارض قرار می‌گیرد.

۵. دستاوردهای کتاب برضد روش در حوزه علوم انسانی

کتاب برضد روش با آن‌که در حوزه روش‌شناسی علم به‌معنای عام نوشته شده است، نویسنده مثال‌های خود را به حوزه علوم تجربی محدود کرده و به مباحث علوم انسانی

ورود نکرده است، اما تأثیرات زیادی در مطالعات علوم انسانی داشته است. نسبت‌گرایی روش‌شناختی موردنظر فایراند را نمی‌توان به مباحث صرف علوم تجربی محدود تلقی کرد، بلکه باید آن را تحولی مهم در حوزه روش‌شناسی به‌معنای عام کلمه دانست. اگر مفروضات فایراند را بپذیریم، می‌توانیم همان رویکرد را برای تاریخ و روش‌شناسی رشته‌های مختلف علوم انسانی نیز در نظر بگیریم. فایراند در این کتاب نشان داد که نه تنها روش‌شناسی‌هایی که تاکنون برای علم مطرح شده و ادعای فراگیری، فرازمانی، فرامکانی، و فرااجتماعی داشته‌اند ناموفق بوده‌اند، بلکه تلاش برای یافتن قواعدی جهت اثبات و ابطال نظریه‌ها و بازسازی منطقی فرایند پیشرفت علم نیز کاری بی‌ثمر است. او بر این باور است که در فرایند تکوین علم هیچ قاعده مشخصی وجود ندارد و «هر چیزی امکان‌پذیر است» (لازی ۱۳۷۷: ۲۴۳). این حکم را می‌توان به تمامی حوزه‌های معرفتی بشری نیز تسری داد.

فایراند در حقیقت خلأ عقلانیت در نظریه «توسعه علم» را مطرح کرد و آن تصویری را که کارل پوپر در کتاب *منطق اکتشافات علمی* و آثار بعدی خود مبنی بر این‌که مسیر علم از همان آغاز روند مداوم پیشرفت شناخت از راه «آزمون و خطا» بوده است با توسل به تاریخ علم به کلی باطل کرد (شندلباخ ۱۳۹۴: ۲۰۶). البته فایراند برخلاف پوپر نتایج نظریاتش در حوزه روش‌شناسی علمی را به علوم انسانی ارتباط نمی‌دهد، اما بی‌شک توجه وی به ریشه‌های مردم‌شناختی، جامعه‌شناختی، و روش‌شناختی علوم را می‌توان گام مهمی در پیوند میان علوم انسانی با علوم تجربی جدید دانست. نکته درخور توجه که در کار وی وجود دارد پررنگ کردن تأثیرات علوم انسانی در علوم تجربی است.

البته علوم انسانی با توجه به اتکای کم‌تری که نظریه‌های آن به حوزه واقعیت‌های عینی بیرونی دارد، بیش‌تر از علوم تجربی قابلیت پذیرش تکثرگرایی روش‌شناختی و معرفت‌شناختی را در خود داشته است، اما به‌نظر می‌رسد فایراند در حوزه تحول علوم انسانی دغدغه کم‌تری دارد و با وجود تجویزهای مردم‌شناسانه‌ای که در توسعه روش علمی خود دارد، به ماهیت روش‌ها و نظریه‌های مردم‌شناسی یا دیگر رشته‌های علوم اجتماعی به‌منزله یک شاخه از علوم انسانی کم‌تر پرداخته است.

فایراند با ارائه تصویری از علوم تجربی طبیعی متداول به‌مثابه ایدئولوژی حاکم و به‌چالش کشیدن منطق علمی از یک سو سیطره بی‌چون و چرای علم مدرن بر همه زندگی بشر را نقد می‌کند و به سایر اشکال معرفت بشری اعم از رویکردها و جریان‌های مختلف علوم انسانی امکان بیش‌تری برای حضور در عرضه زندگی انسان معاصر می‌دهد. از سوی دیگر، می‌تواند الهام‌بخش نقدهای رادیکال برای جریان‌های حاکم در علوم انسانی معاصر نیز باشد،

زیرا آثارشیشم روش‌شناختی وی را می‌توان عیناً در حوزه علوم انسانی نیز مطرح کرد و در نتیجه به همان اندازه که دیدگاه وی می‌تواند سیطره بی‌چون‌وچرای علوم تجربی مدرن بر زندگی بشر را به‌چالش بکشد، می‌تواند همین وضعیت را برای علوم انسانی نیز ایجاد کند. فایراند فیلسوف علم تلقی می‌شود، اما نمی‌توان دغدغه‌های سیاسی وی را صرفاً منحصر به فلسفه علم دانست. رویکرد حاکم بر اندیشه وی درکل نوعی نسبی‌گرایی منحصربه‌فرد است. البته او صرفاً به نسبی‌گرایی فلسفی اعتقاد ندارد، بلکه خود مدعی نوعی نسبی‌گرایی سیاسی است. نسبی‌گرایی فلسفی فایراند بیش‌تر در دو کتاب *برضد روش* و *وداع با عقل* بروز می‌یابد، اما تأکید وی بر نسبی‌گرایی سیاسی است که در کتاب *علم در جامعه آزاد* مطرح می‌شود. او در این کتاب با عبور از نسبی‌گرایی فلسفی راجع به مناسبات و روابط انسانی بحث می‌کند و مدعی است نسبی‌گرایی او روشی است برای برخورد هرچه بهتر افراد یا فرهنگ‌های مختلف با عادات و سلاقی متفاوت و روشی برای ترویج نوعی تساهل فکری و سیاسی و تقییح جزم‌گرایی است (Baghramian 2004: 146). رویکرد نسبی‌گرایی سیاسی در آثار متأخر فایراند پررنگ‌تر از آثار اولیه آن است، اما می‌توان ردپای آن را به‌خوبی در کتاب *برضد روش* نیز مشاهده کرد. او بر این باور است که جست‌وجوی حقیقت باید جای خود را به آزادی بدهد و به‌صراحت می‌گوید اگر حقیقت به مفهومی که ایدئولوژی پردازان در نظر دارند با آزادی تعارض یابد، آن‌گاه ما حق انتخاب داریم و می‌توانیم از آزادی دست‌بشوییم، اما هم‌چنین می‌توانیم حقیقت را رها کنیم (فایراند ۱۳۷۵: ۳۵۰).

۶. نتیجه‌گیری

کتاب *برضد روش* اثری مهم و جنجالی در حوزه علم‌شناسی محسوب می‌شود و فایراند در این کتاب ایده رادیکال خود، که آن را در عنوان فرعی آثارشیشم روش‌شناختی خطاب می‌کند، مطرح کرده و مدعی به‌چالش کشیدن جریان‌های غالب در حوزه فلسفه علم قرن بیستم نظیر اثبات‌گرایی منطقی و ابطال‌گرایی است. این کتاب به‌دلیل بیان دیدگاه‌های خاص و منحصربه‌فردی که درباره برتری‌نداشتن معرفت علمی بر سایر اشکال شناخت در فرهنگ‌های مختلف بشری مطرح می‌کند از سوی بسیاری از مدافعان روش‌شناسی‌های متداول علمی نقد شده است.

کتاب فایراند با وجود اهمیت زیادی که در مطالعات علم‌شناسی معاصر دارد، فاقد بسیاری از الگوهای متداول کتاب‌نویسی علمی است که شاید بتوان گفت نویسنده تلاش

کرده است تا حدی آنا‌رشیسم روش‌شناختی مورد ادعای خود را از طریق بی‌توجهی به استانداردهای نگارش کتاب علمی ظاهر کند. کتاب از حیث شکلی امتیازات متعددی نظیر سادگی و روانی زبان نگارش، استناد به منابع اصلی و معتبر، و پانویست‌های جامع و کامل برای آشنایی و تسلط بهتر خواننده به مباحث کتاب و نمایه‌هایی دارد که مترجم در ترجمه فارسی آن را به متن اصلی کتاب افزوده است. این ویژگی‌ها با برخی ضعف‌های شکلی نیز همراه شده است. ضعف‌های شکلی این کتاب شامل مواردی نظیر تطابق‌ناداشتن عنوان کتاب با محتوای آن، فقدان انسجام لازم در فصل‌بندی کتاب، و ارائه یک فهرست مطالب ناقص به نحوی که فصول کتاب در فهرست مطالب از هم تفکیک نشده است. همچنین منابع کتاب نیز صرفاً در پی‌نوشت ذکر شده است و فهرست منابع در پایان کتاب وجود ندارد.

فراتر از قوت‌ها و ضعف‌های شکلی آنچه سبب شده است این کتاب در حوزه مطالعات فلسفه علم در قرن بیستم اثری مهم و تأثیرگذار باشد ویژگی‌های محتوایی آن است. این کتاب امتیازات محتوایی متعددی نظیر استنادات تاریخی گسترده و دقیق برای نقد جریان‌های علم‌شناسی متداول و ارائه دیدگاه‌های تازه، نوآوری در طرح ایده‌هایی نظیر ناسازگاری بین تئوری‌ها و پدیده‌ها، و اجرای ارزش‌های انسانی و پذیرش اعتبار نسبی نظریه‌های علمی دارد. همچنین در این کتاب ره‌یافت‌های تازه برای علم‌شناسی ارائه شده است. توجه نویسنده به تاریخ تکوین علم از دریچه مردم‌شناسی را باید خلاقیت روش‌شناختی در این کتاب تلقی کرد.

بررسی محتوایی این کتاب نشان می‌دهد که، در کنار نقاط قوت، از حیث محتوایی کاستی‌هایی دارد که در این پژوهش بررسی شد. کاستی‌هایی نظیر ناهماهنگی محتوای اثر با اصول، مبانی، و پیش‌فرض‌های اصلی آن، ضعف آنا‌رشیسم روش‌شناختی برای داوری و قضاوت درباره نظریه‌های علمی، و وجود ایده‌های متناقض در کتاب نظیر قیاس‌ناپذیری نظریه‌های علمی و عبور از عقلانیت به نفع آزادی است.

بررسی محتوای کتاب نشان می‌دهد که نظریه فایر‌بند درباره سيطرة مردم‌شناسی بر نظریه‌های علمی و رجحان‌نداشتن روش‌های عقلانی بر روش‌های غیرعقلانی با اصول، مبانی، و پیش‌فرض‌های اصلی آن در تعارض است. اگر بپذیریم که ایده‌ها، باورها، و روش‌های غیرعقلانی به‌اندازه روش و ایده‌های عقلانی در توسعه نظریه‌های علمی تأثیرگذار بوده است، این پرسش اصلی مطرح می‌شود که این ادعا با چه روشی بررسی و اثبات می‌شود. اگر فایر‌بند برای نشان‌دادن ادعای خود به بیان حقایق تاریخی استناد می‌کند چه دلیلی وجود دارد که با توجه به مفروضات نظریه وی، برای تاریخ علم اعتبار

روشی‌شناختی قائل باشیم و اگر هم این ادعا هیچ‌گونه پشتوانه‌ای برای دفاع از خود ندارد، پس چرا باید آن را بر ادعای مخالفان آن، که اتفاقاً جریان اصلی هم در پژوهش‌های علمی و فلسفه علم در قرن بیستم بوده‌اند، ترجیح داد.

ضعف آنارشیسم روش‌شناختی برای داوری و قضاوت درباره نظریه‌های علمی در این نکته است که اگر روش علمی و غیرعلمی به یک اندازه دارای ارزش معرفتی است، پس چگونه می‌توان دستاوردهای گسترده علم جدید را در توسعه فناوری و توان‌مندسازی فردی و تمدنی انسان معاصر توضیح داد؟ چرا روایت‌های شبه‌علمی، سنت‌های محلی و منطقه‌ای، باورهای مذهبی، و خرده‌فرهنگ‌های قومی نتوانسته‌اند در ادوار پیشین تا این اندازه بشر را در اداره جهان پیرامون خود توان‌مند کنند؟ یکی‌انگاری روش علمی با خرده‌روش‌های معرفت‌شناختی پیشامدرن؛ یعنی نادیده‌انگاری پی‌آمدهای تکنولوژیکی جدید و دستاوردهای عینی علم در زندگی انسان معاصر در مقایسه با فرهنگ‌های پیشامدرن؛ این مسئله نکته مهمی است که از معادلات آنارشیسم روش‌شناختی فایراند مغفول مانده است.

وجود ایده‌های متناقض در کتاب نظیر قیاس‌ناپذیری نظریه‌های علمی، که برگرفته از نظریات توماس کوهن است، یکی دیگر از ادعاهای بحث‌برانگیز فایراند است که پذیرش آن مستلزم نادیده‌انگاشتن بسیاری از دستاوردهای نظری علم است. بی‌شک به‌چالش‌کشیدن جریان اثبات‌گرایی در عرصه فلسفه علم و روش‌شناسی علمی درخور ستایش است، اما به‌نظر می‌رسد فایراند در نفی روش‌شناسی عقلانی راه افراط را پیموده و هرگونه مرز میان گزاره‌های علمی و غیرعلمی را نفی کرده است. اگر نمی‌توان میان نظریه‌های علمی با یک‌دیگر و نظریه‌های علمی و غیرعلمی تمایز قائل شد، پس سخن‌گفتن از علم دیگر معنایی ندارد و حتی چه دلیلی دارد که نظریه علمی منسوخ‌شده نسبت به نظریه علمی رایج از اعتبار بیش‌تری برخوردار باشد.

توجه فایراند به تأثیر عوامل غیرعلمی در تحولات نظریات علمی در نوع خود درخور تأمل است و بی‌شک بسیاری از اتفاقات و سنت‌ها در پیدایش یک ایده علمی مؤثر بوده‌اند، اما نکته مهم و چالش‌برانگیز نظریه فایراند در این است که تأثیرگذاری عوامل غیر در علم یک بحث و داوری کردن درباره نظریه‌های علمی براساس عوامل مؤثر در پیدایش آن بحث دیگری است. درحقیقت ایده فایراند ناخواسته به همه باورهای ایدئولوژیک و سیاسی اجازه داوری ایدئولوژیک درباره صحت و عدم صحت نظریه‌های علمی مستقل از ماهیت درونی این نظریه‌ها می‌دهد.

عبور فایراند از عقلانیت علمی به نفع آزادی، هرچند به‌منزله آرمان سیاسی یا باور اخلاقی ممکن است ستایش‌برانگیز باشد، از بُعد معرفت‌شناختی، پی‌آمد مهم آن ترجیح پی‌آمدهای سیاسی و اجتماعی یک نظریه علمی بر دستاوردهای علمی و تکنولوژیکی آن است. فایراند ناخواسته مروج سیاست‌زدگی علم و مطالعات علمی است و این امکان را برای آرمان‌های سیاسی دیگر (علاوه بر آزادی) و ایدئولوژی‌های سیاسی مختلف فراهم می‌کند که شاخص‌های سیاسی را مبنای داوری‌های علمی قرار دهند.

کتاب‌نامه

- بویر، کارل ریموند (۱۳۸۴)، *منطق اکتشافات علمی*، ترجمه سیدحسین کمالی، تهران: علمی و فرهنگی.
- تقوی، مصطفی (۱۳۹۵)، «سرچشمه‌های معرفت‌شناسی آنارشیستی فایراند»، فصل‌نامه فلسفه علم، س ۶، ش ۲.
- چالمرز، آلن (۱۳۷۴)، *چیستی علم*، ترجمه سعید زیباکلام، تهران: علمی و فرهنگی.
- خادمی، محسن و غلام‌حسین مقدم‌حیدری (۱۳۹۳)، «موازن انسان‌گرایانه: گرانی‌گاه نسبی‌گرایی فایراند»، فصل‌نامه روش‌شناسی علوم انسانی، د ۲۰، ش ۸۰.
- شندلباخ، هربرت (۱۳۹۴)، *تاریخ و تبیین مفهوم خرد*، ترجمه رحمان افشاری، تهران: مهراندیش.
- عزیزی، علی و مصطفی تقوی (۱۳۹۳)، «نقد علم‌شناسی کوهن از منظر فایراند»، فصل‌نامه فلسفه علم، س ۴، ش ۲.
- فایراند، پل (۱۳۷۳)، «چگونه باید از جامعه در برابر علم دفاع کرد»، ترجمه شاپور اعتماد، نشریه/ارغنون، ش ۱.
- فایراند، پل (۱۳۷۵)، *برضد روش*، ترجمه مهدی قوام‌صفری، تهران: فکر روز.
- کوهن، توماس (۱۳۸۹)، *ساختار انقلاب‌های علمی*، ترجمه سعید زیباکلام، تهران: سمت.
- لازی، جان (۱۳۷۷)، *درآمدی تاریخی به فلسفه علم*، ترجمه علی پایا، تهران: سمت.

Baghramian, Maria (2004), *Relativism*, London: Routledge.

Davidson, Donald (2004), *Problems of Rationality*, Oxford: Oxford Clarendon Press.

Farrell, Robert (2003), *Feyerabend and Scientific Values: Tightrope-Walking Rationality*, Kluwer Academic Publishers.

Feyerabend, Paul (1964), "Realism and Instrumentalism: Comments on the Logic of Factual Support", in: *The Critical Approach to Science and Philosophy*, M. Bunge (ed.), New York: Free Press.

Feyerabend, Paul (1970), "Consolations for the Specialist", in: *Criticism and the Growth of Knowledge*, I. Lakatos and A. Musgrave (eds.), Cambridge: Cambridge University Press.

- Feyerabend, Paul (1975), *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*, London: New Left Books.
- Feyerabend, Paul (1978), *Science in a Free Society*, London: New Left Books.
- Feyerabend, Paul (1987), *Farewell to Reason*, London: Verso.
- Feyerabend, Paul (1995), *Killing Time: The Autobiography of Paul Feyerabend*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Feyerabend, Paul (1999a), *Conquest of Abundance: A Tale of Abstraction Versus the Richness of Being*, Chicago: University of Chicago Press.
- Feyerabend, Paul (1999b), *Knowledge, Science and Relativism* (Philosophical Papers vol. 3), Cambridge: Cambridge University Press.
- Hoyningen-Huene, Paul (2000), Paul Feyerabend and Thomas Kuhn, in: *The Worst Enemy of Science? Essays in Memory of Feyerabend*, J. Preston, G. Munevar, and D. Lamb (eds.), New York: Oxford University Press.
- Kuhn, Thomas S. (1976), "Theory-Change as Structure-Change: Comments on the Sneed Formalism", *Erkenntnis* 10.
- Lakatos, Imre (1978), *The Methodology Of Scientific Research Programmes*, London: Cambridge University Press.
- Oberheim, Eric (2006), *Feyerabend's Philosophy*, Berlin: W de G Press.
- Perston, John (1997), *Feyerabend: Philosophy, Science, and Society*, Cambridge: Polity Press.
- Popper, Karl R. (1963), *Conjectures and Refutations*, New York: Routledge & Kegan Paul.
- Smith, Newton (2002), *The Rationality of Science*, London: Routledge.
- Stokes, Philip (2003), *Philosophy, 100 Essential Thinkers*, New York: Enchanted Lion.

