



University of Tabriz-Iran
Quarterly Journal of
Philosophical Investigations
ISSN (print): 2251-7960 (online): 2423-4419
Vol. 13/ Issue.27/ summer 2019

A Study of the Possibility of a Science Associated with a Specific Worldview

Mostafa Taqavi

*Assistant Professor, philosophy of science, Sharif University of Technology,
E-mail: m_taqavi@sharif.edu*

Abstract

There are two main sections in this paper. First, we will show that some of the chief 20th-century theories of science either have failed to demonstrate that value judgments do not influence the context of consolidation and determination of science or have accepted the role of value judgments in the context of consolidation and determination of science and theorized accordingly. For this purpose, the ideas of logical positivists, Willard Quine, Karl Popper, Thomas Kuhn, Imre Lakatos, Paul Feyerabend, and Roy Bhaskar on science are briefly reviewed. Finally, the validity of the following statement will be explored: if 'science is influenced by cognitive-normative foundations of A' then 'the science based on cognitive-normative foundations of, say, B is possible.' Subsequently, the following question will be contemplated: is pluralism in Cognitive-normative foundations accepted methodologically? In this way, the final section includes ratification of the possibility of science associated with a particular worldview and goes on to explain the issues important in the argument in favor of such science.

Key Words: science associated with a particular worldview, Context of Consolidation and Determination of Science, Cognitive-Normative Foundations, Value Judgments, possibility

1- Introduction

Reviewing the ideas of Ayer, Quine, Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend and Bhaskar, the current essay have shown that key schools of philosophy of science in the twentieth century either have failed to demonstrate that science is free from values in the contexts of constitution and determination or have officially announced that values are involved in both contexts.

The claim that "values play a role in the contexts of constitution and determination of science" implies that science may take form in various contexts of subjective features in different ways and this is to say that values play their roles in the formation of the ontology of theory. Since logic only determines the valid forms of argument and whereas observation is theory-laden although they can play a role in the constitution and determination of science they are not still sufficient for perfect constitution and determination of science and thus cognitive presumptions the selection of which is influenced by values are involved in the formation of theory and its selection out of the existing alternative theories.

2- Value Free Science: Myth or Reality?

2-1- Separating Metaphysics from Science

Logical positivists seriously sought to demonstrate that metaphysics is separate from the domain of science and value judgments cannot make their way into science.

2-2- Epistemological Holism

Quine by raising an argument against the analytic-synthetic dualism and by his thesis of epistemological holism questioned the idea of Logical Positivists. By suggesting the thesis of the under determination of theory based on empirical evidence Quine showed that choosing from among the alternative theories is not merely possible with logical observation as an objective criterion and thus we can conclude that a room is cleared for the inclusion of the value judgments.

2-3- Meaningfulness and Benefit of Metaphysics

Likewise, Popper not only has not considered metaphysics to be meaningless in his criticisms of Logical Positivism rather he regards it to be useful for science. By the expression of the allegory of particles suspended in a fluid Popper demonstrates that science may have its origin in metaphysical ideas. Popper believes that the context of discovery of theory is influenced by metaphysical and value systems but he also contends that by the continuation of the criticism science gradually becomes purified of its contextual features.

2-4- A Judgment Influenced by World Two

Popper distinguishes between three different worlds in relation to the human experience. The content of Popper's World Three grows via the continuation of scientific creative and critical activity – as revealed through Popper's tetradic scheme – and scientific theories become closer to the truth. Whether error

elimination activity or criticism in Popper is free from value judgments? The foundations of Popper's philosophy of science do not imply that criticism is free from value judgments. Of course, this is not a conclusion that would be welcomed by Popper.

2-5- Science as a Common Property of a Group of Human Beings

Kuhn established a theory for science that recognized and highlighted the role of value judgments in constitution and determination of science. His theory of science questioned the objective rationality of science and its progressive nature. To know the science, according to Kuhn, we need to know the common properties of the people who produce science and apply it.

2-6- Methodology of Scientific Research Programs: A Path towards Rationality

Lakatos reacts to Kuhn's relativism and struggles to provide a theory for science which offers a rational picture of science. However, his methodology actually does not set any methodological conditions for the practice of the scientists and they are allowed to do scientific activity under the influence of their value judgments.

2-7- Free Society: Premise of Development of Science

Feyerabend does not consider science to be objective and does not regard this rationality to be superior to the rationality of other cognitive traditions. He believes that the only path of the betterment of the condition of science is the establishment of a free society where scientists are not forced to observe any methodological norms and so-called rational rules. He recommends the scientists to be free to creatively develop and defend their method and theory under the influence of any value system they like.

2-8- A Realist Theory of Science

Bhaskar contrary to Kuhn and Feyerabend who are chiefly focused on the transitive dimension of science pays attention to both transitive and intransitive dimensions of science and establishes a theory for science in view of both. In Bhaskar's theory, metaphorical thinking plays a significant role in scientific theorization and experimental activity; metaphorical thinking that is fed by the culture of society. Bhaskar considers science to represent a reality independent from the subject and at the same time he regards it as a social phenomenon the transitive aspect of which emerges under the influence of social values.

3- Science Associated with a Specific World-view: Study of Relevant Issues

The prevalent science in time might be evaluated and it would become clear that it is influenced by specific normative-cognitive foundations which have their names and origin. For example, some scholars have shown that contemporary science is under the influence of the naturalistic world view and value system. Now the question is this: whether we can conclude "science

founded on normative-cognitive foundations B is possible" based on the statement that "contemporary science is influenced by normative-cognitive foundations A"?

3-1- Problem of Possibility

If the worldview W uses its own specific components in the constitution of normative-cognitive foundations of science and at the same time none of the constitutive components of these foundations is consistent with the worldview W, we can speak of the science associated with the worldview W. Nevertheless, assessment of realization of such a relationship between science and worldview is only possible by the occurrence of science. Science should take place so that we can assess this relationship and it may take so many years and even centuries that such a science becomes realized. However, we can still speak of the scientific research program founded on worldview W.

3-2- Is pluralism in normative-cognitive foundations a desirable methodological principle?

A methodologist might announce given the difference in type and scale of the fertility of foundations that pluralism in normative-cognitive foundations is a desirable methodological principle. Here one needs to ask: if the proponent of the science associated with a specific worldview wants to produce a science-based on his own worldview in a space where every group produces the science-based on its worldview?! Or not, he believes that it is only the science-based on his worldview that can uncover truth?! In the first case, the proponent of such a science should accept a relativistic space but in the second case, he must be able to justify the normative-cognitive foundations resulted from his own worldview objectively.

4- Conclusion

According to the definition that has been offered in the section 3-1 regarding science associated with a specific worldview this science is identifiable via hindsight. Nevertheless, we can speak of a hopeful research program the goal of which is the production of science-based on a specific worldview.

References

- Ayer, A. J. (1952) *Language, truth and logic*. New York: Dover Publications.
- Bhaskar, R. (2008) *A realist theory of science*. London and New York: Routledge.
- Chalmers, A. (1990) *Science and its fabrication*. Milton Keynes: Open University Press.
- Feyerabend, P. (1975) *Against method: Outline of an anarchistic theory of knowledge*. London: New Left Books.
- Feyerabend, P. (1978) *Science in a free society*. London: New Left Books.
- Kuhn, T. S. (1970) *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.

- Lakatos, I. (1978) History of science and its rational reconstructions. In J. Worrall & G. Currie (Eds.), *The Methodology of Scientific Research Programmes (Philosophical Papers) (Vol. 1)* (PP. 138-102). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lakatos, I. & Zahar, E. (1978) Why did Copernicus's research programme supersede Ptolemy's? In J. Worrall & G. Currie (Eds.), *The Methodology of Scientific Research Programmes (Philosophical Papers) (Vol. 1)* (PP. 189-168) Cambridge: Cambridge University Press.
- MacIntyre, A. C. (1988) *Whose justice? Which rationality?* Notre Dame: University of Notre Dame Press.
- Plantinga, A. (1996) Science: Augustinian or Duhemian? *Faith and Philosophy*. Vol. 13, No.3, Pages 368-394.
- Popper K. (1975) *Objective knowledge: An evolutionary approach*. London: Oxford University Press.
- Popper, K. (2005) *The logic of scientific discovery*. London: Routledge.
- Quine, W. V. (1951) Two dogmas of empiricism. *Philosophical Review* 60, 29-43.



علم منسوب به جهان بینی خاص: بررسی مسأله امکان پذیری*

مصطفی تقوی**

استادیار گروه فلسفه علم، دانشگاه صنعتی شریف

چکیده

این مقاله از دو بخش عمده شکل گرفته است. در بخش نخست مقاله نشان می‌دهیم که برخی از مهم‌ترین نظریه‌های علم در قرن بیستم یا نتوانسته‌اند نشان دهند که ارزش‌داوری‌ها در مقام تقویم و تعیین علم اثری ندارند یا خود، نقش ارزش‌داوری‌ها را در مقام تقویم و تعیین علم به رسمیت شناخته‌اند و در خصوص آن نظریه‌پردازی کرده‌اند. در این راستا، آرای پوزیتیویست‌های منطقی، کواین، پوپر، کوهن، لاکاتوش، فایرابند و بسکار را در خصوص علم به اشاره مورد توجه قرار می‌دهیم. در بخش بعدی مقاله، به پاسخ این پرسش می‌پردازیم: آیا بر این اساس که «علم متأثر از مبانی شناختی-هنجاری الف است»، می‌توان نتیجه گرفت که «علم مبتنی بر مبانی شناختی-هنجاری خاص، مانند ب، نیز قابل تولید است»؟ همچنین این پرسش مورد تأمل قرار می‌گیرد که آیا کثرت‌گرایی در مبانی شناختی-هنجاری یک اصل پست‌دیده‌ی روش‌شناختی است؟

واژگان کلیدی: علم منسوب به جهان بینی خاص، مقام تقویم و تعیین علم، مبانی شناختی-هنجاری، ارزش‌داوری، امکان

تایید نهایی: ۹۷/۶/۱۱

* تاریخ وصول: ۹۷/۳/۲۲

** E-mail: m_taqavi@sharif.edu

مقدمه

در طول تاریخ سنت‌های گوناگونی به منصفه ظهور رسیده‌اند که جهان‌بینی، عقلانیت عملی و ارزش‌های خاص خود را پرورانده و ترویج داده‌اند. گاه این سنت‌ها اختلافات بحث‌انگیزی با هم دارند. مک‌این‌تایر (MacIntyre) در تبیین نظریه خود در خصوص عقلانیت سنت‌ها با بررسی تاریخی چهار سنت ارسطویی، آگوستینی، اسکاتلندی و لیبرالیزم نشان می‌دهد، با وجود این که سنت‌ها وجوه اشتراکی دارند ولی این کفایت نمی‌کند که اختلاف بین آنها حل و فصل شود (MacIntyre, 1988). در جهانی مملو از سنت‌های گوناگون که تجویزهای مختلفی را در حوزه عقیده و عمل طرح می‌کنند، به زعم برخی، «علم» (Science) که اعتبار خود را نه از «ارزش‌دوری» (Value Judgement) آن‌گونه که اعضای یک سنت پابند آند، بلکه از مشاهده «واقعیت» اخذ می‌کند، می‌تواند فراتر از سنت‌ها و تخالفشان نشسته و معرفتی مطمئن و تجویزی کارآمد ارائه دهد؛ این «علم» است که رها از ارزش از واقعیت حکایت می‌کند. اگر چنین نگرشی را از علم بپذیریم، در این صورت «علم منسوب به جهان‌بینی خاص» چالش‌برانگیز جلوه می‌کند؛ زیرا تحقق چنین علمی مستلزم این است که علم، رها از ارزش نباشد.

پوزیتیویست‌های منطقی تلاش کردند نشان دهند که ارزش‌دوری‌ها در علم نقشی ندارند، اما بعد از پوزیتیویست‌های منطقی که فلسفه خود را در دهه سی رواج دادند، نظریه‌های علم گوناگونی منتشر شد که همه به نحوی بر این فلسفه تاختند. در این مقاله، با اشاره‌ای کوتاه به برخی از آرای علم‌شناختی ایر (Ayer)، کواین (Willard van Orman Quine)، پوپر (Popper)، کوهن (Kuhn)، لاکاتوش (Lakatos)، فایرابند (Feyerabend) و بسکار (Bhaskar) نشان داده شده است که مکاتب مهم علم‌شناختی در قرن بیستم، یا نتوانسته‌اند نشان دهند که علم در مقام تقویم و تعیین، از ارزش‌ها رها است، یا خود رسماً اعلام کرده‌اند که ارزش‌ها در مقام قوام یافتن علم (مقام تقویم) و نیز انتخاب نظریه‌ای از میان نظریه‌های بدیل (مقام تعیین) مدخلیت دارند. البته مکاتبی که نقش ارزش‌ها را در مقام تقویم و تعیین قبول دارند به یکسان در خصوص این نقش‌آفرینی نظریه‌پردازی نکرده‌اند و گاه اختلافات فاحشی با هم دارند.

این مدعا: «ارزش‌ها در مقام تقویم و تعیین علم نقش دارند»، بدین معنا است که علم در زمینه‌های مختلفی از ویژگی‌های انفسی (Subjective)، به انحای گوناگونی ممکن است شکل گیرد و این بدین معنا است که ارزش‌ها در شکل‌گیری هستی‌شناسی نظریه نقش می‌آفرینند. منطقی از آنجایی که فقط صورت استدلال‌های معتبر را تعیین می‌کند و مشاهده از آنجایی که مسبوق و مصبوغ به نظریه است، گرچه می‌تواند در مقام تقویم و تعیین علم نقش بیافریند، ولی برای تقویم و تعیین کامل علم کفایت نمی‌کند و به این ترتیب پیش‌فرض‌هایی شناختی^۱ که ارزش‌ها در انتخاب آنها تأثیر دارند، در شکل‌گیری نظریه و انتخاب شدن آن از میان نظریه‌های بدیل ورود می‌کنند.

حال که ارزش‌ها در علم این‌گونه نقش‌آفرینی می‌کنند، پرسشی مطرح می‌شود: آیا می‌توان علمی مبتنی بر جهان‌بینی خاص تولید کرد؟ در انتهای مقاله امکان علم منسوب به جهان‌بینی خاص مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

علم رها از ارزش: اسطوره یا واقعیت؟ تفکیک متافیزیک از علم

با ظهور حلقه وین در دهه دوم قرن بیستم، با سازمان‌دهی شلیک (Schlick) جریان فلسفی پرهیجان و تأثیرگذاری، موسوم به پوزیتیویسم منطقی (Logical positivism)، علیه مابعدالطبیعه (Metaphysics) شکل گرفت. ایر، جوان‌ترین عضو حلقه، متأثر از آنچه در جلسات حلقه آموخته بود، در سن بیست‌وچهار سالگی، به سال ۱۹۳۵، تألیف کتابی با عنوان *زبان، حقیقت و منطق* (Language, Truth and Logic) را به اتمام رساند و برای اولین بار روایتی از پوزیتیویسم منطقی را با نشر این کتاب در ۱۹۳۶ در جهان انگلیسی‌زبان رواج داد.

اگر پوزیتیویسم منطقی را تأثیرگذارترین فلسفه بعد از مارکسیسم بدانیم، شاید اغراق نکرده باشیم. کتاب موجز ایر که نثری درخشان، تهاجمی و هیجان‌انگیز داشت، با وجود این که خود در خلق ایده‌های آن نقش بارزی نداشت، بسیار تأثیرگذار و سنت‌شکن از آب درآمد. او در مقدمه چاپ نخست کتاب خود نظریه‌های مطرح شده در آن را ناشی از آرای راسل و ویتگنشتاین می‌داند و تصریح می‌کند که آرای آنان نیز به نوبه خود پی‌آمدهای تجربه‌گرایی بارکلی و هیوم است (Ayer, 1952: 31). ایر در این کتاب سخنی انقلابی ارائه نکرد، ولی سخن را انقلابی ارائه کرد، اما به نظر می‌رسد بیشتر از قلم ایر، ویژگی‌های روزگاری که کتاب در آن انتشار یافت، آن را تأثیرگذار کرده است. مارتین (Martin) می‌نویسد: «یکی از دلایل تأثیرگذاری این کتاب انتشار به موقع آن بود. دهه سی دهه طغیان جوانان علیه سنت‌های بورژوازی و جزمیات کهن بود. در آن هنگام نهاد فلسفه انگلیسی‌زبان در آستانه خانه‌تکانی بود. فلسفه آکسفورد شور و جذبه‌ای نداشت، در کمبریج هم راسل و مور دین خود را ادا کرده بودند و دیگر کار چندان نمی‌کردند. بحث‌های جالبی در مورد رساله ویتگنشتاین در کمبریج طرح می‌شد، اما هنوز چنین اندیشه‌های تازه‌ای رواج نیافته بود. در بقیه دانشگاه‌های انگلیسی هم تقریباً کاری صورت نمی‌گرفت، فلسفه آمریکایی در تسخیر سازندگان بناهای عظیم نظری متافیزیکی، از قبیل دیویی، وایتهد و سانتایانا بود. کتاب ایر آن چه را که در کمبریج و وین رایج بود درهم آمیخت و سخنانی تحویل داد که جهان فلسفه به شدت مشتاق آن‌ها بود. احتمالاً این کتاب به مدت بیست‌وپنج سال پرخواننده‌ترین کتاب فلسفی انگلیسی‌زبان بود.» (مارتین، ۱۳۹۰: ۲۶)

کتاب ایر بر دو ایده اساسی در نظریه زبان پوزیتیویست‌های منطقی مبتنی است: «تفکیک بین احکام تحلیلی (Analytic) و ترکیبی (Synthetic)» و «اصل تحقیق‌پذیری معنا» (Principle of verifiability). حکم تحلیلی حکمی است که می‌توان صدق و کذبش را فقط با تعاریف نشانه‌ها یا الفاظی که در آن به کار رفته نشان داد. حکم تحلیلی اگر صادق باشد همان‌گویی و اگر کاذب باشد تناقض‌گویی است. حکم تحلیلی درباره عالم واقع نیست و از آن خبری نمی‌دهد. ایر معتقد بود که همه احکام ریاضی و منطقی تحلیلی‌اند. در مقابل، حکم ترکیبی حکمی است که صدق و کذبش علاوه بر تعریف نشانه‌ها یا الفاظ به کار رفته در آن، به وضعیت امور واقع هم بستگی دارد. با استفاده از این مفاهیم، ایر اصل تحقیق‌پذیری را این‌گونه تقریر می‌کند: «یک حکم اگر و فقط اگر تحلیلی یا قابل تحقیق تجربی

باشد به معنای حقیقی کلمه معنادار تلقی می‌شود.» (Ayer, 1952: 9) اصل تحقیق‌پذیری بر این دلالت می‌کند که تحقیق‌پذیری از طریق مشاهده حسّی شرط لازم و کافی برای معناداری در همه احکام غیر از احکام تحلیلی است. از نظر ایر همه احکام ناظر به واقع معنادار را می‌توان نظراً، گرچه نه همیشه عملاً، به مدد شواهد حسّی آزمود.

این کتاب استقبال‌ها و انتقادهای تندی را برانگیخت، زیرا تقریباً همه حوزه‌هایی مختص که فلسفه را زیر و زبر می‌کرد، ایر جملات متافیزیکی را بی‌معنا اعلام کرد که به زعم او نه همان‌گویی و نه تحقیق‌پذیر با شواهد تجربی هستند. او تصریح کرد بر اساس اصل تحقیق‌پذیری بیشتر آن‌چه فلسفه نامیده می‌شود، آن متافیزیکی است (Ayer, 1952: 46-59). به این ترتیب الاهیات، دین و احکام اخلاقی، مهمل و بی‌معنا است (ibid: 102-119). همچنین وظیفه فیلسوف نه حکایت از واقعیت، بلکه صرفاً ایضاح و تحلیل مفاهیم زبانی است؛ فعالیت فلسفی صرفاً محدود به تحلیل رابطه زبان و واقعیت است و نمی‌تواند منجر به دانشی مرتبه اول (First-order knowledge) شود (ibid: 59-71).

آرای ایر و پوزیتیویست‌های منطقی مورد نقادی جدی قرار گرفت. شاید یکی از خواندنی‌ترین نقدها، نقد خود ایر باشد. وقتی در اواسط دهه هفتاد از او پرسیدند چه نقایصی در این کتاب می‌بینید؟ او در پاسخ گفت: «فکر می‌کنم مهم‌ترین نقیصه‌اش این بود که تقریباً یکسره عاری از حقیقت بود.» (مگی، ۱۳۷۸: ۲۰۲) البته او روح کلی حاکم بر کتاب را تأیید می‌کند، ولی از جزئیات آن رضایت ندارد. وی در ادامه می‌گوید: «اولاً، اصل تحقیق هرگز درست صورت‌بندی نشد. چند بار سعی کردم، اما هر دفعه یا بیش از حد چیزهایی در آن گنجاندم یا کمتر از حد کافی. تا امروز آن اصل هنوز صورت‌بندی دقیق منطقی پیدا نکرده است. ثانیاً، مسأله برگرداندن یا تحویل قضایاست که عملی نیست. شما حتی قضایای عادی و ساده درباره قوطی سیگار و عینک و زیرسیگاری را هم نمی‌توانید به قضایایی درباره داده‌های حسّی برگردانید، تا چه رسد به قضایای انتزاعی‌تر در علوم. ... ثالثاً، امروز من بسیار شک دارم که قضایای منطقی و ریاضی به‌هیچ معنای جالب توجهی قضایای تحلیلی باشند. ... ولی تصور می‌کنم نظریه‌ای که من در اخلاق داشتم در جهت درست سیر می‌کرد، هر چند آن هم زیادی مختصر بود.» (مگی، ۱۳۷۸: ۲۰۲-۲۰۳)

کل‌گرایی معرفت‌شناختی

یکی از نقدهای اساسی بر کار ایر را کواین، فیلسوف مشهور امریکایی، ارائه کرد. او در مقاله مشهورش، دو جزم تجربه‌گرایی (*Two Dogmas of Empiricism*) (Quine, 1951: ??)، تفکیک بین احکام تحلیلی و ترکیبی را زیر سؤال برد. کواین اعلام داشت که تا کنون هیچ تعریف غیردوری مناسب از تحلیلیت (Analyticity) ارائه نشده است، زیرا در همه این تعریف‌ها از مفاهیم هم‌خانواده تحلیلیت نظیر هم‌معنایی (Synonymy) و تعریف (Definition) استفاده شده است.

کواین در همین مقاله این فرض را نیز زیر سؤال برد که مفهوم گزاره تحلیلی، انکارناپذیر و مصون از بازبینی است. کواین با رویکردی کل‌گرایانه تأکید کرد که هر گزاره‌ای در برابر دلایل مخالفش قابل

بازبینی است. او همچنین می‌افزاید که ممکن است هر گزاره‌ای در برابر دلائل مخالفش حفظ شود، به این شرط که اصلاحاتی انجام دهیم در گزاره‌های دیگری که صادق می‌انگاشتیم. او معرفت بشری را به مثابه شبکه‌ای می‌داند که در کرانه‌ها با تجربه در ارتباط است. برای سازگار کردن معرفت بشری با تجربه مخالف ممکن است هر قسمتی از این شبکه مورد بازنگری و اصلاح قرار گیرد و این بازنگری و اصلاح با ملاحظات صرف منطقی به انجام نمی‌رسد. علم به مثابه یک کل با تجربه مواجه می‌شود و نمی‌توان گزاره‌ای را جدا از دیگر گزاره‌ها با تجربه بی‌واسطه مواجه کرد.

آرای نقل شده از کواین به کرات مورد نقادی قرار گرفته است و ایراداتی به آن وارد کرده‌اند، لیکن به نظر می‌رسد که او موفق شده جامعه فلسفی را نسبت به تمایز احکام تحلیلی و ترکیبی به تردید افکند. یکی از پیامدهای آرای کواین این است که نمی‌توان فلسفه را سرراست، دانشی مرتبه دوم (Second-order knowledge) انگاشت و گزاره‌های آن را صرفاً تحلیلی دانست. دیگر تفکیک تحلیل فلسفی از نتایج تحقیق علمی به سختی امکان‌پذیر است. با نگرش کواین، فلسفه جدای از علوم نیست و این دو متداخلند.

یکی دیگر از پیامدهای مهم آرای کواین، تز تعین ناقص نظریه توسط شواهد تجربی است: ممکن است مجموعه‌ای از شواهد، توسط نظریه‌های متفاوت متعددی توضیح داده شود. بر این اساس می‌توانیم نتیجه بگیریم که این مدعا مناقشه‌برانگیز می‌نماید که پیشرفت علمی، بشر را به حقیقتی واحد و قطعی رهنمون می‌شود،

بر اساس کل‌گرایی کواین و تز تعین ناقص نظریه توسط شواهد تجربی می‌توانیم نتیجه بگیریم که ممکن است ارزش‌ها در تصمیم‌گیری دانشمندان در مقام فعالیت علمی تأثیرگذار باشد. وقتی در خصوص مجموعه‌ای از شواهد، ممکن است که چندین نظریه متفاوت ارائه شود، باید این پرسش را از خود پرسید که دانشمندان با چه مستمسکی بین آنها قضاوت کرده و یکی را بر موارد دیگر ترجیح می‌دهند؟ در چنین شرایطی عوامل انفسی می‌توانند نقش آفرینی کنند. این عوامل ممکن است از نظام‌های جهان‌شناختی و ارزشی ریشه گرفته باشند.

معناداری و فایده متافیزیک

در تأملات پوپر نیز، نقدهایی علیه آرای پوزیتیویست‌های منطقی وجود دارد. او هم‌چون پوزیتیویست‌های منطقی مسأله تحدید (Demarcation) را به رسمیت می‌شناسد، لیکن استدلال می‌کند که ملاک آن، نه تحقیق‌پذیری، بلکه ابطال‌پذیری (Falsifiability) است. البته گرچه ملاک تحقیق‌پذیری، ملاکی برای معناداری است، ملاک تحدید پوپر، ملاکی برای معناداری نیست. همچنین بر خلاف پوزیتیویست‌های منطقی که ملاک تحقیق‌پذیری معنا را برای گزاره‌های منفرد به کار می‌گرفتند، پوپر ملاک ابطال‌پذیری را نه بر گزاره‌های منفرد، بلکه بر نظامی از گزاره‌ها تطبیق می‌کند (Popper, 2005, 17-18). به این ترتیب از نظر پوپر ضرورتی ندارد برای اینکه نظریه‌ای را علمی بدانیم، تمام نتایج و لوازم آن ابطال‌پذیر باشد، کافی است که یکی از لوازم منطقی آن قابل آزمون تجربی باشد.

علاوه بر این، پوپر متافیزیک را لزوماً بی‌معنا نمی‌داند و حتی آن را برای علم مفید می‌انگارد. او ممکن می‌داند که نظریه‌های علمی در ابتدا به صورت متافیزیکی به دنیا بیایند و سپس به تدریج با احراز خصلت ابطال‌پذیری، علمی شوند. او برای روشن شدن نسبت علم و متافیزیک و نیز برای نشان دادن اینکه چگونه متافیزیک ممکن است برای علم مفید باشد از تمثیل «ذرات معلق در مایع» استفاده می‌کند. پوپر اندیشه‌ها و فرضیه‌های مختلف را به ذرات معلق در مایع تشبیه می‌کند. این ذرات به صورت لایه-هایی از کلیات رسوب می‌کنند. در راستای عمود بر سطح مایع، هر چه به کف ظرف نزدیک‌تر می‌شویم، بیشتر با نظریه‌های علمی که دلالت‌های مشاهده‌ای مشخصی دارند و مدعیات مشخصی در خصوص امر واقع طرح می‌کنند، مواجه می‌شویم و هر چه در این راستا به سمت سطح مایع حرکت می‌کنیم، بیشتر وارد فضای متافیزیکی می‌شویم. از منظر پوپر، به این نحو است که علم ریشه در متافیزیک دارد و ایده‌های متافیزیکی در حیطة علم تجربی رسوب می‌کند (Popper, 2005: 277-278).

پوپر با طرح ایده «برنامه پژوهشی متافیزیکی» (Metaphysical Research Programme) بر نقش هدایت‌گری متافیزیک در ساختن نظریه‌های علمی تأکید می‌کند. به عنوان نمونه، او اتمیسم را مثالی عالی از نظریه‌ای متافیزیکی می‌داند که منجر به نظریه‌پردازی‌های علمی شده است (Popper, 1983: 192). او تأکید می‌کند که نظریه برآمده از آرای متافیزیکی تنها زمانی منزلت علمی می‌یابد که به شکلی ابطال‌پذیر ارائه شود و بتوان بین آن و نظریه رقیب به نحوی تجربی داوری کرد.

پوپر با مثال‌هایی نشان می‌دهد که آموزه‌های متافیزیکی که نمی‌توان با توسل به شواهد تجربی آنها را ابطال کرد، ممکن است در خلال فعالیت علمی دانشمندان، به مقام ابطال‌پذیری نائل آیند. به این ترتیب ممکن است که نظام‌های ارزش‌بار متافیزیکی در مقام کشف (Context of Discovery) نظریه‌های علمی نقش ایفا کنند، اما جالب است این پرسش را نیز به علم‌شناسی پوپر عرضه کنیم و ببینیم پاسخ آن چیست: آیا در مقام ارزیابی (Context of Justification) نظریه‌های علمی هم ممکن است عوامل انفسی برآمده از نظام‌های ارزش‌بار متافیزیکی نقش‌آفرین باشند؟

قضاوتی متأثر از جهان دوم

پوپر معتقد است که تلاش برای توجیه معرفت، ما را بر سر سه‌راهی فریز (Fries's Trilemma) قرار می‌دهد؛ زیرا یا به تسلسل نامتناهی (Infinite Regress) منجر می‌شود، بدین معنا که توجیه یک گزاره جای خود را به توجیه گزاره‌های توجیه‌کننده آن گزاره می‌دهد یا به تلاش‌هایی برای قطع این تسلسل با توسل به عقل و تجربه منجر می‌شود که در صورت اول به جزم‌اندیشی (Dogmatism) می‌انجامد و در صورت دوم به روان‌شناسی‌گری (Psychologism)؛ به دلیل اینکه عقل پیشین و تجربه حسی، هر دو، خطاپذیرند (Popper, 2005, 86-87).

پوپر بر سر سه‌راهی فریز چه می‌کند؟ او در خصوص گزاره‌های پایه (Basic statement) و نیز نظریه‌های علمی، با قبول خطاپذیری هر دو، موضعی ضدتوجیه‌گرایانه اخذ می‌کند. او معتقد است که هیچ‌گاه نمی‌توان صدق یا صدق احتمالی آنها را نشان داد. پوپر به جای اینکه دل‌مشغول نشان دادن

«موجه بودن نظریه، موجه بودن باور ما به نظریه و چرایی موجه بودن» باشد دل‌مشغول این بود که «چگونه می‌توان نظریه را به تجربه آزمود و نظریه‌هایی که تاب بررسی انتقادی را ندارند دور ریخت». به این ترتیب پوپر معتقد است که دانشمندان بر سر سه‌راهی فریز قرار نمی‌گیرند. آنها به اجماع می‌رسند که گزاره‌های پایه و نیز نظریه را موقتاً بپذیرند، تا با نقادی بلکه بتوانند در آینده آنها را تکامل بخشیده و به حقیقت نزدیک‌تر کنند. طبق نظر پوپر علم با مسأله‌ای آغاز می‌شود که در پرتو نظریه شکل می‌گیرد. سپس دانشمندان آزادانه و خلاقانه برای حل مسأله، نظریه‌هایی را حدس می‌زنند. گام بعدی، نقادی نظریه است که امید است به مسأله جدیدی منجر شده، فرآیند تکاملی علم به این نحو پیش رفته و تقرب به حقیقت (Verisimilitude) حاصل آید. پوپر برای فعالیت خلاق، انتقادی، پیش‌رونده (Progressive) یا تکاملی (Evolutionary) علم طرحی چهارپاره (Tetradic Schema) ارائه می‌دهد (Popper, 1975: 119):

... مسأله ← نظریه موقتی ← حذف خطا یا نقادی ← مسأله جدید ...

وجوه اساسی نظریه علم پوپر را می‌توان در تر سه جهان او نیز دید. پوپر بین سه جهان مختلف در ارتباط با تجربه انسانی تمییز می‌نهد (Popper, 1975: 106). جهان یک، جهان اشیای مادی است؛ مانند میز و آجر. اعضای این جهان، مستقل از انسان‌ها هستند. جهان دو، جهان حالات ذهنی است؛ مانند باورها و گرایش‌ها. اشیای این جهان وابسته به ذهنی است که آنها را تجربه می‌کند و توسط افراد دیگر قابل تجربه نیست، اما جهان سه، شامل اموری است که به تجربه ما در می‌آید ولی در هیچ یک از این دو جهان قرار نمی‌گیرد؛ مانند کلمات، جملات، نظریه‌ها، مسأله‌ها، استدلال‌ها، اعداد و مثلث‌ها. پوپر معتقد است که این گونه امور گرچه غیرمادی‌اند ولی از آفاقیت برخوردارند. این امور گرچه محصول ذهن‌های بشری‌اند، لیکن بعد از آفریده شدن پیامدهایی دارند که آفرینندگان آنها نه قصد آنها را داشته‌اند و نه پیش‌بینی می‌کرده‌اند. با ادامه فعالیت خلاقانه و انتقادی علمی، آن‌گونه که در طرح چهارپاره پوپری آشکار است، جهان سه پوپری رشد می‌کند و نظریه‌های علمی به حقیقت نزدیک‌تر می‌شوند.

یکی از پرسش‌های تأمل‌برانگیزی که آرای پوپر بر می‌انگیزد و به بحث علم رها از ارزش ربط می‌یابد چنین است: آیا به اصطلاح پوپر، نقادی یا فعالیت حذف خطا رها از قضاوت‌های ارزشی است؟ پاسخ این پرسش با صراحت تمام منفی است. از بنیان‌های علم‌شناسی پوپر این بر نمی‌آید که نقادی، رها از قضاوت‌های ارزشی است. نقادی وقتی پدید می‌آید که بین دو گزاره یا دو دسته از گزاره‌ها ناسازگاری به وجود آید که در یک طرف نظریه مورد بررسی قرار می‌گیرد و در طرف دیگر گزاره‌هایی که از مشاهده یا تأملات عقلانی برآمده است. به مدد منطق می‌توان نشان داد که آیا بین دو طرف ناسازگاری وجود دارد یا خیر؟ به مدد منطق نمی‌توان این مناقشه را به نفع یکی از طرفین خاتمه داد. برای خاتمه دادن به مناقشه پدید آمده از این ناسازگاری منطقی، مستمسکی وجود ندارد جز قضاوتی متأثر از جهان دوم: نظریه که محل تردید است و موقتاً طرح شده تا با نقادی آن مسأله جدیدی تعریف شود، گزاره‌های برآمده از مشاهده هم که باز محل تردید است و موقتاً جامعه علمی آنها را پذیرفته است، گزاره‌های برآمده از تأملات عقلانی هم که تکلیفش مشخص است و نمی‌توان آفاقیت منطق را، اگر فرض کنیم که منطق

حائز چنین آفاقیتی است، به کل استدلال‌های عقلانی سرایت داد و گزاره‌های آفاقی و همه‌پذیر فراهم ساخت. آنچه مناقشه را خاتمه می‌دهد قضاوتی متأثر از جهان دوم است و واضح است که این قضاوت ممکن است تحت تأثیر ارزش‌داوری‌ها قرار گیرد.

البته این نتیجه‌ای نیست که به مذاق پوپر خوش آید. او تصریح می‌کند که می‌توان با نقادی از سد اموری چون نژاد، ملیت، بافت تاریخی، زمینه‌های شخصی معرفت و در یک کلام از سد موانع فرهنگی و زبانی که ادعا می‌شود موانعی نفوذناپذیر در برابر آفاقیت هستند، عبور کرد و به تدریج از برخی تعصبات و پیش‌داوری‌های حاصل از آنها فارغ گشت (Popper, 2011: 502-503). بنابر استدلال پیش‌گفته، همواره قضاوتی متأثر از جهان دوم در نقادی لازم است و این یعنی رها نمودن نقادی از قضاوت‌های ارزشی. به این ترتیب آن پاک‌کنی که پوپر امید دارد با به‌کارگیری آن بتواند تابلوی علم را از ویژگی‌های انفسی پاک کند خود آغشته به عوامل انفسی است.

حاصل کلام اینکه پوپر به تأثیر نظام‌های متافیزیکی در مقام کشف علم قائل است و به این ترتیب می‌پذیرد که در این مقام قضاوت‌های ارزشی می‌توانند نقش ایفا کنند. علاوه بر این، ناخواسته، نظریه علم او این پی‌آمد را دارد که مقام ارزیابی یا داوری علم نیز رها از قضاوت‌های ارزشی نیست. نظریه علم پوپر به عنوان محصول فکر بشری که متعلق به جهان سوم پوپری است، پی‌آمدی در پی داشته که گویا خود پوپر قصد آن را نداشته است!

علم به‌مثابه ویژگی گروهی از انسان‌ها

قضاوت‌های ارزشی که پوپر، در مقام ارزیابی علم، روی خوشی به آنها نشان نمی‌دهد، در نظریه علم کوهن جایگاهی رسمی و حتی افراطی می‌یابد. از نگاه کوهن آنچه علم را از غیر علم متمایز می‌کند، نه تحقیق‌پذیری است و نه ابطال‌پذیری، بلکه وجود پارادایمی (Paradigm) واحد است که سنت علم عادی (Normal Science) را حفظ و استمرار می‌بخشد (Kuhn, 1970: 22). اما نکته اینجاست که کوهن تأکید می‌کند، در مقام انتخاب میان دو پارادایم رقیب، آنچه حرف اول را می‌زند توافق جامعه است (ibid: 94). در مقام انتخاب نظریه هیچ الگوریتم خنثی و روال نظام‌مندی برای تصمیم‌گیری وجود ندارد (ibid: 200). به این ترتیب از منظر کوهن، نمی‌توان بین دو مقام کشف و داوری تمییز نهاد؛ تمییزی که پوپر به آن اعتقاد داشت. ارزش‌داوری‌ها در هر دو مقام نقش ایفا می‌کنند.^۲

کوهن فلسفه علم را به جامعه‌شناسی علم تقلیل می‌دهد. این نکته در جملات آخر پی‌نوشت کتاب ساختار انقلاب‌های علمی (*The Structure of Scientific Revolutions*) تبلور یافته است (ibid: 210): او علم را به «زبان» تشبیه می‌کند. علم نیز همچون زبان، ویژگی مشترک گروهی از مردم است. کوهن، بعد از این مدعا و بر اساس آن، راهبرد فهم علم یا راهبرد نظریه‌پردازی در خصوص علم را شناخت مختصات اختصاصی گروه‌هایی اجتماعی اعلام می‌کند که علم را می‌آفرینند و به کارش می‌گیرند. از منظر کوهن علم چیزی بیش از این نیست. به این ترتیب مفاهیم بحث‌انگیزی چون روش علم، معیار علمیت (Scientificity) یک علم، تحدید علم از دیگر نظریه‌های حاکی از واقعیت، از منظر

کوهن برساخته گروهی از انسان‌ها می‌شود و زمان به زمان ممکن است تغییر کند. از منظر کوهن معیاری آفاقی برای تمییز علم از غیر علم و تمییز علم خوب از علم بد وجود ندارد و نظامی ارزشی که گروهی از آدمیان به آن باور دارند علم را تقویم و تعیین می‌کنند. به این ترتیب، آنچه علم نامیده می‌شود از عقلانیت آفاقی برخوردار نیست، و عقلانیت علم وابسته به پارادایمی است که به علم عادی شکل می‌دهد و آن را قوام می‌بخشد.

برای درک بهتر علم‌شناسی کوهن می‌توان آن را در پرتو علم‌شناسی بسکار سنجید. بسکار برای علم دو بُعد گذرا و ناگذرا (Transitive and Intransitive Dimensions of Science) قائل است (Bhaskar, 2008: 11-12). بعد ناگذاری علم، همان واقعیت مستقل از ناظر شناسا و علم اوست و بعد گذرای علم، عواملی انفسی و فرض‌های من‌عندی است که در تقویم و تعیین علم، در کنار بعد ناگذاری علم، مشارکت می‌کند. این دو بعد، در کنار هم، نظریه علمی و مشاهده را تقویم و تعیین می‌کنند که دو امر درهم‌تنیده هستند. به زبانی که بسکار با آن نظریه علم خود را سامان داده، باید گفت که کوهن، عمدتاً نقش بعد گذرای علم را در تقویم و تعیین نظریه دیده و در خصوص آن نظریه‌پردازی کرده است. از منظر کوهن، بعد گذرای علم که ناظر بر مبانی شناختی و هنجاری است، نه تنها مشاهده و نظریه، بلکه روش علم، معیار علمیت و تحدید، حتی معنای مفاهیم را تقویم و تعیین می‌کند. تأکید افراطی کوهن بر نقش بعد گذرا در علم، تمهیدی برای تز قیاس‌ناپذیری (Incommensurability) او است. وقتی مبانی شناختی - هنجاری علم تغییر و تحول شدید می‌پذیرد، پارادایم‌ها به لحاظ مشاهده‌تی، روشی و مفهومی با هم قیاس‌ناپذیر می‌شوند. اگر کوهن همچون بسکار، نقش بعد ناگذاری علم در فعالیت علمی را مورد تأمل قرار می‌داد، شاید این گونه در ورطه نسبی‌گرایی نمی‌غلتید.

کوهن شناخت امر واقع را فقط از خلال پارادایم ممکن می‌داند. با توجه به اینکه او ظهور پارادایم‌های مختلف را که قیاس‌ناپذیر هستند، ممکن می‌داند و با توجه به اینکه، از منظر او، هیچ معیاری آفاقی وجود ندارد که بر اساس آن بتوان بین آنها به قضاوت نشست، باید او را یک پادواقع‌گرای معرفت‌شناختی (Epistemological Anti-Realism) به حساب آوریم، اما عجیب این است که او در حوزه تاریخ به لحاظ معرفت‌شناختی یک واقع‌گرا است.^۳ چرا که نظریه علم او مُستشهاد و مؤید به شواهد تاریخی است؛ یعنی او قائل به این بوده که در حوزه تاریخ علم، می‌توان فراتر از نمودها رفته و به واقعیت تاریخی دست یافت. این رهیافت یک بام و دو هوای کوهن، موضع او را به شدت تضعیف می‌کند.

روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی علمی (Methodology of Scientific Research Programmes): راهی به سوی عقلانیت

لاکاتوش تلاش می‌کند با ارائه روش‌شناسی خود موسوم به روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی علمی^۴، به مصاف نسبی‌گرایی، مانند نسبی‌گرایی برآمده از علم‌شناسی کوهن رفته، از عقلانیت علم دفاع کند (Lakatos & Zahar, 1978: 168-169). پیشتر اشاره شد که کوهن نقش ارزش‌ها را در تقویم و تعیین علم بسیار پررنگ می‌بیند. آیا لاکاتوش توانسته نشان دهد که علم حائز عقلانیت آفاقی است و

بر خلاف آنچه کوهن می‌گوید، این گونه نیست که ارزش‌های گروه‌های انسانی، تنها علت تقویم و تعیین علم باشد؟ «روش‌شناسی علم» از جنس تجویز است؛ تجویزهایی برای عالمان که اگر طبق آن عمل کنند، می‌توانند علم معقول و پذیرفتنی تولید کنند. درست است که روش‌شناسی لاکاتوش، رهنمونی‌های سلبی و ایجابی (Negative and Positive Heuristics) برای عالمان متعهد به برنامه پژوهشی علمی مشخص، مهیا می‌کند، اما هیچ معیاری و روشی به دست نمی‌دهد که عالمان با تمسک به آن، برنامه پژوهشی روبه‌زوال و پیشرونده (Degenerating and Progressing) را از هم تمییز دهند و بین برنامه‌های پژوهشی رقیب، انتخاب کنند. لاکاتوش معتقد است که توانایی نسبی بین دو برنامه را فقط با «وقوف بعد از وقوع» (Hindsight) می‌توان فهمید (Lakatos, 1978, 113-117).

معنای جملات پیشین این است که عالمان می‌توانند برنامه پژوهشی دلخواه خود را آزادانه، بدون ملاحظه قیود روش‌شناختی که چنین بکن و چنان نکن، در جامعه علمی طرح کرده، برای رشد دادن آن با بشنوند و در عین حال روش‌شناسی لاکاتوش را نقض نکنند.⁵ بی‌دلیل نبوده که فایراند، به طنز و طعنه، کتاب علیه روش (*Against Method*) خود را که در آن نظریه علم آنارشستی خود را در تقابل با آرای لاکاتوش و دیگر علم‌شناسان طرح کرده، به لاکاتوش، دوست و همتای آنارشست خود، تقدیم کرده است. به این ترتیب در نظریه علم لاکاتوش نیز فرصت برای جولان دادن ارزش‌ها مهیا است و لاکاتوش توانسته بر خلاف آرزوی خود نشان دهد که علم حائز عقلانیتی آفاقی است.

جامعه آزاد: تمهیدی برای پیشرفت علم

فایراند علم را به عنوان یک سنت شناختی، برتر از سنت‌های شناختی دیگر نمی‌داند و برای آن عقلانیتی برتر قائل نیست. او می‌گوید کسانی که علم را برتر از سنت‌های شناختی دیگر می‌دانند، به دو استدلال تمسک می‌جویند (Feyerabend, 1978: 98): الف) علم حائز روشی صحیح است، ب) به کارگیری این روش نتایج درخشانی به بار آورده است. فایراند هر دو مستمسک را زیر سؤال می‌برد. او با ذکر شواهدی از تاریخ علم، نشان می‌دهد که اعتقاد به روشی آفاقی برای علم غیرواقعی است و تمام روش‌شناسی‌های طرح شده، در تاریخ علم نقض شده‌اند. همچنین او معتقد است اعتقاد به روشی آفاقی برای علم و تحمیل آن به جامعه علمی برای علم مضر است، زیرا پیشرفت علم، مدیون ایده‌هایی است که از منظر عقل زمانه نامعقول جلوه کرده است و نیز اعتقاد به چنین روشی و تحمیل آن، برای انسان مهلک است، زیرا این انسان است که سرچشمه روش‌ها و نظریه‌ها و عقلانیت‌های گونه‌گون است و نباید قالبی مشخص را به او تحمیل کرد (ibid, 1999: 137). او همچنین مستمسک دوم را زیر سؤال می‌برد: فایراند می‌گوید که نمی‌توان یقین داشت علم در نتایجی که به بار آورده، مدیون دیگر سنت‌ها نبوده است. تازه اگر قبول کنیم که علم نتایج مثبتی به بار آورده است، نباید فراموش کنیم که خسارت‌هایی هم زده است؛ مانند بحران زیست‌محیطی و نابودی دانش‌های بومی (ibid, 1987: 4 & 30).

فایراند وجود معیاری آفاقی برای قضاوت در خصوص سنت‌های شناختی گوناگون را نفی می‌کند، و به این ترتیب همه آنها را در یک مقام می‌بیند و با طرح آرمان «جامعه آزاد» (Free Society) می‌خواهد

مانع تبدیل آنها به ایدئولوژی شود و برای همه سنت‌ها فرصتی یکسان برای مطرح شدن و پافشاری بر آنها فراهم آورد. اصل کثرت و اصل پافشاری دو استوانه جامعه آزاد فایراند هستند (ibid, 1978:86). در جامعه آرمانی فایراند، هر نظریه‌ای، متأثر از هر نظام ارزشی و جهان‌شناختی، حتی اگر با عقلانیت حاکم مغایرت داشته باشد، باید فرصت بروز یابد (اصل کثرت) و طرفداران آن باید مجاز باشند تا بر آن پای فشرند تا با گذر زمان توانایی‌های آن بروز کرده و از رشد مناسب برخوردار شود (اصل پایداری). او بین دو نوع عالم م‌دون و احترام‌برانگیز تفکیک قائل می‌شود؛ تفاوت این دو در محتوای نظریه‌ای که ابراز می‌کنند نیست، تفاوت در نوع رفتاری است که بعد از ابراز نظریه خود در پیش می‌گیرند. عالم احترام برانگیز، چون نظریه خود را آزادانه ابراز می‌دارد، نقدها را طلب می‌کند، می‌شنود و از آنها در ارتقای نظریه خود بهره می‌گیرد. بر خلاف او عالم دون، به شکل نخستین نظریه خود اکتفا می‌کند، مسئولیتی در قبال ارتقای نظریه‌اش احساس نمی‌کند و نقدی را بر نمی‌تابد (ibid, 1981: 199). آن اکسیری که در بیشتر نظریه‌های علم، با نام «روش علم»، جستجو می‌شود، در علم‌شناسی فایراند رنگ می‌بازد و جای خود را به نوعی سیاست علم و اخلاق علم می‌دهد. از منظر فایراند، دولت، همان‌گونه که باید از دین به مثابه یک ایدئولوژی جدا باشد، باید از علم نیز به مثابه یک ایدئولوژی جدا باشد. دولت وظیفه دارد با حفظ استقلال خود نسب به سنت‌های مختلف، بدون اینکه در دام ایدئولوژی‌زدگی بیفتد، فضایی مهیا کند تا «جامعه آزاد» تحقق یابد. فایراند تصریح می‌کند که به عوض اینکه برخی از محصولات بشری را برای خود ایدئولوژی کنیم، ما باید برویم سراغ سرچشمه، یعنی انسان، و او را آزاد و رها قرار دهیم تا کار خود را ارائه دهد. از نظر فایراند این به نفع علم است و منجر به پیشرفت آن می‌شود (ibid, 1975: 27). علم‌شناسی فایراند، نقش جهان‌بینی‌های گوناگون و نظام‌های ارزشی را در تقویم و تعیین علم، به رسمیت می‌شناسد. او در علم‌شناسی خود به تقریری رها از ارزش و آفاقی از مفاهیمی مانند روش علم، حقیقت، عقلانیت و ... تمسک نمی‌جوید؛ او برای پیشبرد علم، به سرچشمه روش، نظریه و عقل که خود انسان است تمسک می‌جوید و با وجود اینکه قبول دارد رأی و شیوه عمل انسان، آغشته به عوامل انفسی و ارزشی است، او را آزاد می‌خواهد تا کار خود را پی بگیرد و امید دارد که به این نحو علم پیشرفت حاصل کند.

فایراند تقریباً همه نظریه‌های مهم علم‌شناختی را به باد انتقاد گرفته و آنها را زیر سؤال برده است.^۷ با وجود این، آرای خود او نیز دچار مشکلات خاص خود است. به عنوان مثال: در حالی که فایراند مشاهده را متأثر از نظریه قلمداد می‌کند و بنابراین آن را رها از ارزش نمی‌داند، چگونه دولت بی‌طرف را ممکن می‌داند و حتی آن را تجویز می‌کند؟ فایراند از این نکته مک‌ایتنایر غفلت کرده است که او تصریح می‌کند که قضاوت‌ها همواره با تعهد به سنتی خاص ممکن می‌شود (MacIntyre, 1988: 350). دولت برای رتق و فتق امور جامعه نمی‌تواند قضاوتی نکند و به هیچ عقیده‌ای تعهد نداشته باشد. از این گذشته، وقتی دولتی به سنتی خاص تعهد می‌یابد و در جامعه ریشه می‌دواند، این تعهد، لاجرم در برخی ساختارهای اجتماعی دولت‌ساخته و نیز در برخی وجوه گفتمان حاکم بر جامعه حلول کرده، تبلور می‌یابد. در چنین شرایطی، اساسی‌ترین رأی ایجابی فایراند که تجویزی اساسی برای اداره جامعه علمی به حساب

می‌آید، یعنی جامعه آزاد او، غیرواقع‌بینانه به نظر می‌رسد، زیرا ساختارهای نهادینه‌شده ارزش‌بار، درجه آزادی تصمیم‌گیری‌های آزادانه را به خطر می‌اندازند و در آخر باید پرسید: چرا فایربرند خوش‌بینانه گمان می‌کند که آنارشیزم معرفتی او منجر به آنارشیزم اجتماعی و سیاسی نخواهد شد؟ او که علم را در بطن جامعه می‌بیند، چطور در این مقام آن را از جامعه منتزع می‌کند؟

«یک نظریه واقع‌گرا در مورد علم»

در همان سالی که نخستین کتاب فایربرند، *علیه روش*، منتشر شد، یعنی سال ۱۹۷۵، بسکار کتاب خود را با عنوان *یک نظریه واقع‌گرا در مورد علم (A Realist Theory of Science)* انتشار داد.^۸ با وجود این، بین بسکار از یک سو و علم‌شناسانی چون فایربرند و کوهن از سوی دیگر تفاوتی قابل تأمل وجود دارد. فایربرند و کوهن بیشتر بر بُعد گذاری علم متمرکز شده‌اند، اما بسکار هم بعد گذرا و هم بعد ناگذرای علم را مورد تأمل قرار داده است. در واقع‌گرایی انتقادی، رهیافتی که بسکار آن را بسط می‌دهد، این اصل که علم حاکی از واقعیتی مستقل از ماست، مورد تأمل جدی و دامنه‌داری قرار گرفته و نتایج جالبی به بار آورده است. واقع‌گرایی انتقادی در کنار این فرض واقع‌گرایانه، علم را ممکن، اما ذاتاً خطاپذیر می‌داند (Fallibilism) و در صدد ارائه معیاری برای نشان دادن صدق نظریه‌های علمی نیست.^۹

نکته آغاز مناسب برای فهم واقع‌گرایی انتقادی بسکار توجه به این نکته اساسی است که اقتران‌های دائمی رویدادهای (Constant Conjunctions of Events) مشاهده‌پذیر در طبیعت بکر کم‌یابند و بیشتر در آزمایشگاه تولید می‌شوند. از نظر بسکار مکانیسم‌های علی گوناگونی در واقعیت بکر وجود دارد که هم‌زمانی آنها اجازه نمی‌دهد که هر یک از آنها اقتران دائمی از رویدادها را به وجود آورد که بدون دست بردن در واقعیت بکر مشاهده‌پذیر باشد (Bhaskar, 2008: 23). آزمایش، مداخله‌ای انسانی در واقعیت بکر است که طی آن تلاش می‌شود اثر یکی از این مکانیسم‌های علی، جدا از تداخل دیگر مکانیسم‌ها مشاهده شود. بسکار واقعیتی که حائز مکانیسم‌های علی گوناگونی است که به طور کُتره‌ای با هم تعامل می‌کنند را «سیستم باز» (Open System) می‌نامد و در مقابل، در شرایطی که به طور طبیعی یا مصنوعی، مکانیسمی در انزوا قرار دارد را «سیستم بسته» (Closed System) (ibid: 23-24). به این ترتیب، آزمایش، عملی است که سیستم باز را به بسته تبدیل می‌کند و هدف آن آشکار کردن اقتران‌های دائمی از رویدادها است که توسط مکانیسم علی معینی شکل می‌گیرد. بسکار از امکان‌پذیری آزمایش به این نتیجه می‌رسد که واقعیت متضمن سه سطح واقعی، عملی و تجربی (Real, Actual, and Empirical) است (ibid: 2):

۱. سطح واقعی: شامل مکانیسم‌هایی که علم در جستجوی کشف آنها است.
۲. سطح عملی: شامل توالی رویدادهای است که ممکن است در شرایط کنترل‌شده آزمایشگاهی شکل بگیرد، یا در خارج از این شرایط رخ دهد.
۳. سطح تجربی: شامل رویدادهای مشاهده‌شده‌ای است که زیر مجموعه کوچکی از رویدادهای سطح پیشین است.

اگر چیزی جز رویدادهای مشاهده‌پذیر در سطح سوم وجود نداشته باشد، چیزی وجود نخواهد داشت که در آزمایشگاه کشف شود. بنابراین فعالیت آزمایشگاهی، برای شناخت لایه‌های زیرین واقعیت لازم است.

در علم‌شناسی بسکار می‌توان توضیح داد که هستومندهای نظری (Theoretical Entity) چرا وارد نظریه علمی می‌شوند. عالمان از خود می‌پرسند که چه مکانیسم‌هایی در بطن واقعیت باید وجود داشته باشد تا آنچه مشاهده می‌شود ممکن باشد. تفکر خلاق استعاری (ibid: 44) آن، در مقام پاسخ به چنین پرسشی، هستومندهایی نظری می‌آفریند تا مکانیسم‌هایی را تبیین کند. سپس عالمان، در آزمایشگاه، حدس‌های خود را در بوتۀ آزمون می‌گذارند. به این ترتیب، با ادامه فعالیت گمانه‌زنی استعاری در خصوص لایه‌های زیرین واقعیت و طرح آزمایش، علم بسط می‌یابد.

در اندیشه بسکار علم امری اجتماعی است: استعاره‌های به کار رفته در نظریه‌پردازی علمی ریشه در فرهنگ جامعه دارد و این حاکی از اثر جامعه بر علم است. علاوه بر این فعالیت آزمایشگاهی یا شیوه کنش با امر واقع، فعالیتی است تکنولوژیک که در برخی موارد ممکن است سال‌ها با مشارکت عدۀ کثیری به طول انجامد. همچنین نباید فراموش کرد که گفت‌وگوی انتقادی در خصوص نحوه تفسیر نتایج آزمایشگاهی هم نیاز به نهادهای اجتماعی دارد و هم در بستری از نگرش‌های برآمده از فرهنگ اجتماعی شکل می‌گیرد. در علم‌شناسی بسکار واقعیت امری پیچیده تلقی می‌شود که حائز مکانیسم‌های علی گوناگونی است که هم‌زمان در بطن واقعیت منشأ اثر هستند. بنابراین در مقام نظریه‌پردازی و فعالیت آزمایشگاهی ممکن است برخی از این مکانیسم‌ها مورد توجه و مطالعه قرار گیرد و برخی به دست فراموشی سپرده شود. این نگاه معطوف به وجهی خاص از واقعیت پیچیده و نحوه نظریه‌پردازی در خصوص آن، ممکن است از فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی تأثیر پذیرد. آنچه در فعالیت علمی متأثر از عوامل اجتماعی و انفسی است بعد گذرای علم را شکل می‌دهد. به این نحو، بسکار هم از ملاحظات کوهن و فایریند بهره می‌برد و هم در تأمل بر اینکه علم حاکی از امری واقعی است که مستقل از ماست و حائز مکانیسم‌های گوناگون و هم‌زمان علی است و در اغلب موارد آزمایش‌گر با کنش خود با واقعیت آنچه را که لازم است مشاهده می‌کند، خود را از افتادن در ورطه نسبی‌گرایی نجات می‌دهد.

علم منسوب به جهان‌بینی خاص: بررسی مسائل پیش رو

در بخش پیشین نشان داده شد، نظریه‌های مهم علم نتوانسته نشان دهد که علم در مقام تقویم و تعیین، رها از ارزش‌ها است. پوزیتیویست‌های منطقی به جد می‌خواستند نشان دهند که متافیزیک از ساحت علم جداست و قضاوت‌های ارزشی نمی‌تواند در علم راه یابد. کواین با اقامه استدلال علیه تفکیک تحلیلی - ترکیبی و با تز کل‌گرایی معرفتی خود، رأی پوزیتیویست‌های منطقی را زیر سؤال برد. او با طرح تز تعین ناقص نظریه توسط شواهد تجربی نشان داد که انتخاب بین نظریه‌های بدیل فقط با ملاحظات منطقی، به عنوان معیاری آفاقی، امکان‌پذیر نیست و به این ترتیب می‌توانیم نتیجه بگیریم که جا را برای ورود ارزش‌دوری‌ها باز می‌شود. پوپر نیز، در نقد آرای پوزیتیویست‌های منطقی، متافیزیک را نه تنها بی‌معنا

قلمداد نکرد، بلکه آن را برای علم مفید دانست. او با طرح تمثیل ذرات معقل در مایع نشان می‌دهد که علم ممکن است ریشه در ایده‌های متافیزیکی داشته باشد. پوپر مقام کشف نظریه را متأثر از نظام‌های متافیزیکی و ارزشی می‌داند، لیکن معتقد است که با استمرار نقادی، به تدریج، علم از خصلت زمینه‌ای عاری می‌شود. پیشتر استدلال شد که این رأی پوپر صحیح نیست و خود نقادی به قضاوتی متأثر از جهان دوم پوپری نیاز دارد که آغشته به ارزش‌دآوری‌ها است. بعد از پوپر، کوهن نظریه‌ای برای علم بنا نهاد که نقش ارزش‌دآوری‌ها را در تقویم و تعیین علم، به رسمیت شناخت و برجسته کرد. نظریه علم او عقلانیت آفاقی علم و پیشرونده بودن آن را زیر سؤال برد. از منظر او، برای شناخت علم باید ویژگی‌های گروهی از انسان‌ها را شناخت که علم را تولید می‌کنند و به کار می‌گیرند. بعد از نظریه علم کوهن، لاکاتوش در برابر نسبی‌گرایی او واکنش نشان می‌دهد و تلاش می‌کند، نظریه‌ای برای علم مهیا کند که تصویری معقول از علم ارائه دهد، اما روش‌شناسی او در عمل قیودی روش‌شناختی بر شیوه عمل عالمان نمی‌نهد و آنها می‌توانند تحت تأثیر ارزش‌دآوری‌های خود، به هر نحو دلخواه به فعالیت علمی بپردازند. فایریند علم‌شناس دیگری است که علم را آفاقی نمی‌داند و برای آن عقلانیتی برتر از دیگر سنت‌های شناختی قائل نیست. او معتقد است که تنها راه بهبود وضعیت علم تأسیس جامعه آزاد است و نباید عالمان را در قیدوبندهای روش‌شناختی و قواعد به اصطلاح عقلانی نهاد. او توصیه می‌کند که اجازه دهید عالمان، تحت تأثیر هر نظام ارزشی، روش و نظریه را خلاقانه طرح کرده، بر آن پافشاری کنند. بسکار علم‌شناس دیگری است که بر خلاف کوهن و فایریند که عمدتاً بر بعد گذاری علم تمرکز یافته‌اند، به هر دو بعد گذرا و ناگذاری علم توجه می‌کند و نظریه‌ای برای علم با توجه به هر دو بنا می‌نهد. در نظریه او تفکر استعاری نقشی مهم در نظریه‌پردازی علمی و فعالیت آزمایشگاهی ایفا می‌کند؛ تفکری استعاری که از فرهنگ جامعه تغذیه می‌کند. بسکار در عین حال که علم را حاکی از واقعیتی مستقل از ناظر شناسا می‌داند، آن را پدیده‌ای اجتماعی تلقی می‌کند که ارزش‌های اجتماعی در پدید آمدن بعد گذرای آن نقش می‌آفرینند.

به این ترتیب، مکاتب مهم علم‌شناختی مستمسکی در اختیار نمی‌نهند که بتوان بر اساس آن، له علم‌ها از ارزش، استدلال اقامه کرد. در طول قرن بیستم هر چه از پوزیتیویسم منطقی دور می‌شویم و به مکاتب اخیر علم‌شناسی نزدیک، به انحای مختلف نقش ارزش‌ها در تقویم و تعیین علم به رسمیت شناخته می‌شود. آنچه دیگر مکاتب علم‌شناختی، بر خلاف نگرش پوزیتیویسم منطقی، به تدریج کشف کردند و بر آن صحنه گذاشتند، تأثیر مبانی شناختی - هنجاری^{۱۰} در تقویم و تعیین علم است؛ گرچه در خصوص این تأثیر به انحای مختلف نظریه‌پردازی شده است و بر همه این نظریه‌های علم، ایراداتی هم وارد شده است. راهبرد پوزیتیویست‌های منطقی این بود که معنای گزاره‌ها را از امر واقع مشاهده‌پذیر اخذ کنند، اما کوهن و فایریند بر این نکته پای فشردند که این مبانی شناختی - هنجاری نظریه‌پرداز است که امر واقع را می‌شناسد و با تطور این مبانی، امر واقع به نحو دیگری شناخته می‌شود. بسکار، راهی میانه را انتخاب می‌کند. او نظریه را محصول مشترک بعد گذرا و ناگذرای علم می‌داند. در نظریه علم بسکار با وجود اینکه با واقعیت کنش می‌کنیم تا آثار مکانیسمی علی را جدا از دیگر مکانیسم‌ها مورد

بررسی قرار دهیم و این آزمایش امری است آفاقی که همگان می‌توانند نتایج آن را بازتولید کنند^{۱۱}، باز هم علم دارای بعدی گذرا است که از فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی متأثر می‌شود و ممکن است نظریه‌های بدیلی با هستی‌شناسی گوناگونی به بار آورد.

بنابراین ممکن است، علم رایج در زمانه‌ای، مورد بررسی قرار گیرد و مشخص شود که آن مسبوق و مصبوغ به مبانی شناختی-هنجاری خاصی است که نام و نشانی برای خود دارد. این اتفاق افتاده است. به عنوان نمونه گلشنی (گلشنی، ۱۳۸۵: ۱۵۰-۱۸۵) و پلاتینگا (Plantinga, 1996) نشان داده‌اند که علم امروز تحت تأثیر جهان‌بینی و نظام ارزشی طبیعت‌گرایانه و سکولار است. اکنون تمهید لازم برای طرح پرسشی مهم فراهم شده است: آیا براساس این که «علم امروز متأثر از مبانی شناختی-هنجاری الف است»، می‌توان نتیجه گرفت که «علم مبتنی بر مبانی شناختی-هنجاری ب نیز ممکن است»؟ به دیگر سخن: حال که علم متأثر از مبانی شناختی-هنجاری است، آیا می‌توانیم یک نظام ارزشی و جهان‌شناختی را مبنا قرار دهیم و بر اساس آن علم تولید کنیم؟ در ادامه مقاله برخی از مسائلی که پیش روی «علم منسوب به جهان‌بینی خاص» قرار دارد، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مسئله امکان‌پذیری

«علم متأثر از مبانی شناختی-هنجاری است» و «مبانی شناختی-هنجاری گوناگونی وجود دارد که می‌تواند هدایت‌گر نظریه‌پردازی علمی باشد»، پس «علم‌های گوناگونی^{۱۲} امکان ظهور دارد». اگر فرض کنیم که مقدمه دوم این استدلال صحیح است، این استدلال امکان‌پذیری علم‌های گوناگون را نشان می‌دهد، ولی از آن نمی‌توان نتیجه گرفت که جهان‌بینی خاص (به نام ج)، می‌تواند علم مخصوص خود را داشته باشد. برای نشان دادن امکان‌پذیری علم منسوب به جهان‌بینی ج، لازم است چنین استدلالی اقامه شود: «علم متأثر از مبانی شناختی-هنجاری است» و «جهان‌بینی ج می‌تواند مبانی شناختی-هنجاری برای علم مهیا کند»، پس «علم منسوب به جهان‌بینی ج ممکن است». برای اینکه نتیجه استدلال اخیر صحیح باشد، در کنار مقدمه نخست که صحیحش می‌دانیم، باید مقدمه دوم نیز صحیح باشد، اما مقدمه دوم را با روشی پیشینی نمی‌توان توجیه کرد و باید با رهیافتی تجربی آن را موجه ساخت. منظور از روش تجربی توجیه مقدمه دوم این است که باید خود جهان‌بینی ج مورد مطالعه قرار گیرد و نشان داده شود که می‌تواند برای علم مبانی شناختی-هنجاری مهیا کند.

باید به این امر اذعان کرد این تمام ماجرا نیست. فرض کنید که جهان‌بینی ج ۱ مبانی‌ای برای علم فراهم آورده که اگر جهان‌بینی ج ۲ نیز اساس قرار می‌گرفت، همان مبانی مهیا می‌شد، در این صورت علم منسوب به کدام‌یک از این دو جهان‌بینی متفاوت ج ۱ و ج ۲ است؟! به این ترتیب باید پرسید که در چه شرایطی می‌توانیم علمی را منسوب به جهان‌بینی ج بدانیم؟ در پاسخ باید گفت: اگر مؤلفه یا مؤلفه‌هایی از مبانی شناختی-هنجاری حامی علم، مختص این جهان‌بینی باشد، می‌توان از علم منسوب به آن سخن گفت.

باز دقت نظر دیگری لازم است. فرض کنید جهان‌بینی ج در شکل‌گیری مبانی شناختی-هنجاری حامی علم، مؤلفه‌هایی اختصاصی در کار آورده باشد، اما در عین حال مؤلفه‌های دیگری در این مبانی وجود دارد که اختصاصی جهان‌بینی دیگری است و با جهان‌بینی ج، در جوهی ناسازگاری دارد، در این صورت نمی‌توان از علم منسوب به جهان‌بینی ج سخن گفت. به این ترتیب اگر جهان‌بینی ج، مؤلفه‌هایی مختص خود در تقویم مبانی شناختی-هنجاری علم در کار آورد و در عین حال، هیچ‌کدام از مؤلفه‌های مقوم این مبانی با جهان‌بینی ج ناسازگار نباشد، می‌توان از علم منسوب به جهان‌بینی ج سخن گفت. بررسی تحقق چنین نسبتی بین علم و جهان‌بینی ج، تنها با وقوع علم ممکن است. باید علمی واقع شود تا بتوان بررسی این نسبت را به انجام رساند و ممکن است سال‌ها و بلکه قرن‌ها تحقق چنین علمی به طول انجامد. با وجود این می‌توان از برنامه پژوهشی علمی مبتنی بر جهان‌بینی ج سخن گفت. کافی است نشان داده شود که جهان‌بینی ج در مواردی می‌تواند مبانی شناختی-هنجاری علم را شکل دهد و منجر به تولید نظریه‌هایی مسبوق و مصبوغ به این جهان‌بینی شود. در این صورت امیدی به وجود می‌آید که با پافشاری بر مبانی شناختی-هنجاری برآمده از جهان‌بینی ج، بتوان علم منسوب و مبتنی بر این جهان‌بینی را تولید کرد.

آیا کثرت‌گرایی در مبانی شناختی-هنجاری یک اصل پسندیده روشن‌شناختی است؟

باید به این نکته توجه کرد که مبانی شناختی-هنجاری پیشنهادی برای علم، باروری یکسانی در تبیین وجوه گوناگون واقعیت ندارند. مثلاً؛ ممکن است به تدریج، در طول زمان، مشخص شود که مبانی اساس قرار گرفته برای نظریه‌پردازی، اجازه نمی‌دهد که نظریه‌پرداز جوهی از واقعیت را دریابد، در حالی که مبانی دیگر این فرصت را مهیا می‌کند. ممکن است روش‌شناسی، با توجه به اختلاف در نوع و میزان باروری مبانی اعلام کند که کثرت‌گرایی در مبانی شناختی-هنجاری یک اصل پسندیده روشن‌شناختی است. تبعیت از این اصل باعث خواهد شد که انسان بتواند از استعداد نهفته در همه این مبانی بهره‌مند شود. برای تحقق چنین اصلی در جامعه علمی لازم است جامعه‌ای همچون جامعه آزاد فایراند شکل گیرد. در چنین جامعه‌ای حامیان همه جهان‌بینی‌ها فرصت یکسانی برای ابراز وجود دارند و می‌توانند مبانی شناختی-هنجاری مخصوص خود را برای علم پیشنهاد دهند و برای بروز استعداد آن که تدریجی خواهد بود بر آن پای فشارند.

در اینجا باید پرسید انگیزه حامی علم منسوب به جهان‌بینی خاص چیست؟ آیا او می‌خواهد در فضایی که هر گروهی علم را مبتنی بر جهان‌بینی خود تولید می‌کند، او هم علم را مبتنی بر جهان‌بینی خود تولید کند یا اینکه او معتقد است که فقط علم مبتنی بر جهان‌بینی اوست که می‌تواند پرده از رخ حقیقت برکشد؟! در حالت نخست، حامی چنین علمی باید به فضایی نسبی‌گرایانه تن دهد، اما در حالت دوم او باید بتواند مبانی شناختی-هنجاری برآمده از جهان‌بینی خود را به نحوی آفاقی و همه‌پذیر توجیه کند. برای چنین شخصی یا کثرت‌گرایی در مبانی شناختی-هنجاری، اصل روش‌شناختی پسندیده‌ای نیست یا او ایمان دارد که مبانی او بهترین باروری را دارد و به تدریج این بر همگان ثابت خواهد شد!

در هر حال لازم است که بحث‌هایی بر سر درستی و نادرستی و خوبی و بدی مبانی گوناگون شناختی-هنجاری حامی علم سامان یابد. به عنوان نمونه: براساس گفته بسکار تجربه‌گرایان خام، همچون پوزیتیویست‌های منطقی، تنها می‌توانند رویدادهای سطح تجربی واقعیت را واقعی بینگارند و به این ترتیب مبانی شناختی-هنجاری آنها مناسبی برای فعالیت علمی نیست.

نتیجه‌گیری

ارزش‌ها در مقام تقویم و تعیین علم نقش ایفا می‌کنند. این بدین معنا نیست که اقتضائات امر واقع، هیچ نقشی در این دو مقام ایفا نمی‌کنند. در علم‌شناسی بسکار، آزمایش، به عنوان عملی که آزمایش‌گران، برای جداسازی مکانیسم‌های علی بر روی امر واقع به انجام می‌رسانند، فعالیتی تکرارپذیر است و گرچه داده‌های آزمایشگاهی به انحای مختلف قابل تعبیر و تفسیر است، ولی خود آزمایش، به عنوان کنشی با امر واقع، دارای خصلتی آفاقی است.

نقش‌آفرینی ارزش‌ها در مقام تقویم و تعیین علم امکان این را فراهم می‌کند که علم صبغه جهان‌بینی خاص را به خود گیرد. به عنوان نمونه: گلشنی و پلاتینگا نشان داده‌اند که طبیعت‌گرایی در علم امروز تأثیر داشته است و در برخی از نظریه‌های مهم جلوه دارد، اما آیا می‌توان علم را بر اساس هر جهان‌بینی‌ای تأسیس کرد؟ و اساساً علم منسوب به جهان‌بینی خاص به چه معنا است؟ علم منسوب به جهان‌بینی خاص، علمی است که مبانی شناختی-هنجاری آن دارای مؤلفه‌هایی است که اختصاصی آن جهان‌بینی خاص است و هیچ مؤلفه‌ای در این مبانی وجود ندارد که با وجهی از وجوه این جهان‌بینی ناسازگاری داشته باشد. در این معنا علم منسوب به جهان‌بینی خاص با وقوف بعد از وقوع قابل شناسایی است. با وجود این می‌توان از برنامه پژوهشی امیدبخشی سخن گفت که هدف آن تولید علمی مبتنی بر یک جهان‌بینی خاص است. در شرایطی که یک جهان‌بینی گه‌گاه توان خود را در تقویم و تعیین مؤلفه‌های مبانی شناختی-هنجاری علم نشان دهد، می‌توان از برنامه‌ای پژوهشی حمایت کرد که هدف آن بهره‌برداری حداکثری از اقتضائات آن جهان‌بینی خاص در مقام تدوین نوعی مبانی شناختی-هنجاری برای علم است.

پی‌نوشت‌ها

۱. منظور از پیش‌فرض‌های شناختی، پیش‌فرض‌هایی هستی‌شناختی، معرفت‌شناختی، روش‌شناختی، انسان-شناختی و ... است که به نحوی از انحا در شکل‌گیری نظریه یا شناخت نقش ایفا می‌کند.
۲. برای آشنایی بیشتر با آرای کوهن، به همراه نقدهای مطرح شده، به (Bird, 2000) مراجعه کنید.
۳. کوسو (Kosso) در کتاب خود با عنوان نمود و بود، با مثال‌هایی از فیزیک معاصر، «واقع‌گرایی هستی‌شناختی یا متافیزیکی» و «واقع‌گرایی معرفت‌شناختی» را شرح داده است (Kosso, 1998). واقع‌گرایی معرفت-شناختی، بدون ملاحظه روایت‌های گوناگون آن، با مسامحه، یعنی معرفت بشر می‌تواند فراتر از «نمود»ها رفته و به «بود» دست یابد.
۴. برای آشنایی بیشتر با آرای لاکاتوش به (Larvor, 1998) مراجعه کنید.

۵. فایرابند بر اساس آنچه اصل کثرت (Proliferation) (Feyerabend, 1981: 105) و پافشاری (Tenacity) (Feyerabend, 1999:107) می‌نامد، پوپر و کوهن را مورد نقد قرار می‌دهد. پوپر در نظریه علم خود، آنجا که از ارائه آزادانه حدس و نقادی سخن می‌راند، اصل کثرت را به سبک پوپری، رعایت کرده است. کوهن هم با توجه به اینکه هر دوره‌ای از علم عادی را مدیون ظهور و جاگیر شدن پارادایمی واحد قلمداد می‌کند که عالمان این دوره همچون وفاداران و معتقدان به پارادایم بر آن پای می‌فشرند تا معماهای آن را حل کنند، اصل پافشاری را به سبک کوهنی رعایت کرده است. اما فایرابند بر این امر تاکید می‌کند که پوپر از اصل پافشاری و کوهن از اصل کثرت غفلت کرده است. لاکاتوش علم‌شناسی است که بعد از پوپر و کوهن، هر دو اصل را به سبک خود رعایت کرده است. در نظریه لاکاتوش، عالمان آزادانه می‌توانند برنامه‌های خود را طرح کنند (اصل کثرت) و با رعایت رهنمونی‌های سلبی و ایجابی بر آن پای بفشردند (اصل پافشاری).
۶. فایرابند تعریف مشخصی از پیشرفت علم ارائه نمی‌دهد، مخصوصاً اینکه در فلسفه او معیاری ارائه نمی‌شود برای سنجیدن اینکه یک نظریه به حقیقت رسیده است یا خیر. او معتقد است، تجویزهای او، یعنی حرکت به سوی جامعه آزاد، پیشرفت علم را در هر معنایی که مد نظر می‌تواند باشد، محقق می‌کند.
۷. فلسفه او در نگاه نخست، یک فلسفه سلبی به نظر می‌رسد، در حالی که او آرای جدی ایجابی دارد. مانند: ایده جامعه آزاد.
۸. «واقع‌گرایی استعلایی» (Transcendental Realism) مفهوم محوری این کتاب است که بسکار سه سال بعد، در کتابی با عنوان *امکان‌پذیری طبیعت‌گرایی* (*The Possibility of Naturalism*)، آن را برای علوم اجتماعی با عنوان «طبیعت‌گرایی انتقادی» (Critical Naturalism) بسط داد. از تلفیق این دو اصطلاح «واقع‌گرایی انتقادی» حاصل آمد که در پی استفاده دیگران، بسکار هم آن را به کار برد. علم‌شناسی بسکار تأثیر قابل توجهی در فلسفه علوم اجتماعی بر جای گذاشته است. کتاب سایر (Sayer)، از جمله کتاب‌هایی است که به زبانی مقدماتی، پیامدهای رهیافت واقع‌گرایی انتقادی را در روش‌شناسی علوم اجتماعی، شرح داده است (Sayer, 1992).
۹. برای آشنایی با فلسفه بسکار به (Collier, 1994) و نیز (Danermark, Ekström, Jakobsen, & Karlsson, 2002) مراجعه کنید.
۱۰. مبانی شناختی-هنجاری (Cognitive and Normative Foundations) مجموعه‌ای از پیش-فرض‌های شناختی و ارزش‌ها است که در نقش زمینه و چارچوب، فعالیت شناختی و عملی را هدایت می‌کند.
۱۱. همین نکته قوی‌ترین مستمسک چالمرز (Chalmers) در کتاب *علم و تولید آن*، برای مقابله با پوزیتیویسم و نسبی‌گرایی است (Chalmers, 1990).
۱۲. اختلاف این علم‌های گوناگون، در هستی‌شناسی آنها جلوه خواهد داشت. نظریه‌های بدیلی که واقعیت را به انحاء گوناگون توصیف می‌کنند و شواهد تجربی برای ترجیح یکی از آنها بر دیگری کفایت نمی‌کند.

References:

- Ayer, A. J. (1952) *Language, truth and logic*. New York: Dover Publications.
- Bhaskar, R. (2008) *A realist theory of science*. London and New York: Routledge.
- Bird, A. (2000) *Thomas Kuhn*. Chasham: Acumen.
- Chalmers, A. (1990) *Science and its fabrication*. Milton Keynes: Open University Press.

- Collier, A. (1994) *Critical realism: An introduction to Roy Bhaskar's philosophy*. London and New York: Verso.
- Danermark, B. & Ekström, M. & Jakobsen, L. & Karlsson, J. (2002) *Explaining society (critical realism in the social sciences)*. London and New York: Routledge.
- Feyerabend, P. (1975) *Against Method: Outline of an anarchistic theory of knowledge*. London: New Left Books.
- Feyerabend, P. (1978) *Science in a free society*. London: New Left Books.
- Feyerabend, P. (1981) *Realism, rationalism & scientific method (Philosophical papers vol. 1)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Feyerabend, P. (1987) *Farewell to reason*. London: Verso.
- Feyerabend, P. (1999) *Knowledge, science and relativism (Philosophical papers vol. 3)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Golshani, M. (2006) Az Elm-e Sekular ta Elm-e Dini (From Secular Science to Religious Science), Tehran: Pajuheshgah-e Olum-e Ensani va Motaleat-e Farhangi [In Persian].
- Kosso, P. (1998) *Appearance and reality: An introduction to the philosophy of physics*. Oxford: Oxford University Press.
- Kuhn, T. S. (1970) *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lakatos, I. & Zahar, E. (1978) Why did Copernicus's research programme supersede Ptolemy's? In J. Worrall & G. Currie (Eds.), *The Methodology of Scientific Research Programmes (Philosophical Papers) (Vol. 1)* (PP. 189-168). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lakatos, I. (1978) History of science and its rational reconstructions. In J. Worrall & G. Currie (Eds.), *The Methodology of Scientific Research Programmes (Philosophical Papers) (Vol. 1)* (PP. 138-102) Cambridge: Cambridge University Press.
- Larvor, B. (1998) *Lakatos: An introduction*. London and New York: Routledge.
- MacIntyre, A. C. (1988) *Whose Justice? Which Rationality?* Notre Dame: University of Notre Dame Press.
- Magee, Bryan (1999) Mardan-e Andishe (Men of Ideas: some creators of contemporary philosophy), trans. E. Fouladvand, Tehran: Tarh-e no [In Persian].
- Martin, Robert (2011) Falsafe-ye Ayer (On Ayer), trans. K. Behbahani, Tehran: Nashr-e Ney [In Persian].
- Plantinga, A. (1996) Science: Augustinian or Duhemian? *Faith and Philosophy*. Vol. 13, No.3, Pages 368-394.
- Popper K. (1975) *Objective Knowledge: An evolutionary approach*. London: Oxford University Press.
- Popper, K. (1983) *Realism and the Aim of Science*. London: Hutchinson.
- Popper, K. (2005) *the Logic of Scientific Discovery*. London: Routledge.
- Popper, K. (2011) *Open Society and Its Enemies*. London: Routledge.
- Quine, W. V. (1951) two dogmas of empiricism. *Philosophical Review* 60, 29-43.
- Sayer, A. (1992) *Method in Social Science: A realist approach*. London and New York: Routledge.