The Quarterly Journal of
PHILOSOPHICAL INVESTIGATIONS
University of Tabriz

Vol. 16/ Issue: 38/ Spring 2022

Naturalism or Ontological Significance? Physicalism and Fundamental Mentality: a historical approach

Hamed Bikaraan-Behesht
Assistant Professor of Theory-Oriented STI Studies Department, National Research Institute for Science Policy (NRISP), Tehran, Iran.
h.bikaraan@nrisp.ac.ir

Abstract

Most physicalists believe that physicalism is a thesis that denies the existence of fundamental mentality either as a substance or as a property. Therefore, since most physicalists also endorse a posteriori physicalism, according to them, if the future physical theory posits fundamental mentality as a fundamental physical concept, then physicalism will be falsified. In contrast, there are those who believe that the core idea of physicalism is an ontological deference to science (especially physics); the idea that is usually called scientism and is closely related to methodological naturalism. According to them, if physicists posit fundamental mentality as an integral part of the future fundamental physical theory, physicalism will not be falsified, and physicalists may (or should) accept fundamental mentality as a genuine physical concept. In this paper, I argue that there is some historical evidence in support of the latter understanding of physicalism. First, I give some historical evidence that seems to suggest that the historical origin of physicalism is the failure of those explanations – or pseudo-explanations – that have appealed to supernatural non-physical entities. Second, I show that in some of the initial reflections on materialism – the predecessor of physicalism – in the first half of the twentieth century, philosophers understood materialism in terms of the very historical origin.

Keywords: Physicalism; Methodological Naturalism; Fundamental Mentality; Pseudo-Explanans; God-of-the-Gaps.

Type of Article: **Original Research**
Received date: **2021.8.24** Accepted date: **2022.5.7**
DOI: 10.22034/jpiut.2022.47592.2948
Journal ISSN (print): **2251-7960 ISSN** (online): **2423-4419**
Journal Homepage: **www. philosophy. tabrizu. ac. ir**

1. Introduction: Physicalism, Materialism, and Naturalism

There are two understandings of physicalism. According to the most common view, which Montero (2001) calls "fundamental nonmentalism," if the future physical theory posits fundamental mentality as a fundamental substance or property of the universe, physicalism will be falsified (see, e.g., Wilson, 2006; Montero, 2001). According to the second understanding, the core or the spirit of physicalism is an ontological deference to science to see what the world is constituted of (see, e.g., Dowell, 2006; Ney, 2008). Hence, if the future physics posits fundamental mentality as a fundamental substance or property of the universe, physicalism will not be falsified, and physicalists should accept fundamental mentality as a genuine physical concept. Now, the question is which understanding of physicalism should be adopted and how it could be justified?

2. Physicalism and a Methodological Rule

The following methodological rule may be introduced as an implicit rule that has been taken into account by many scientists and philosophers in the modern era:

In any scientific theory, the pseudo-explanantia should be abandoned. (**PE**)

By "pseudo-explanantia" I mean those explanantia that do not have any explanatory or predictive value. It seems that an important part of the pseudo-explanations in the history of science has been the kind of explanation that appeals to supernatural non-physical entities to explain some natural phenomena; like gods, entelechy, and Cartesian soul or spirit. Such (pseudo-)explanations have been frequently appealed to in the history of science especially before the modern era. But, they all have been abandoned after a while and replaced by some alternative "natural" explanations. Then, we may reformulate (PE) as the following more specific rule:

In any scientific theory, supernatural entities should not be invoked to explain any phenomenon of the world. (**SN**)

It seems that the conflict between the proponents of (SN) and its opponents has gradually been polarized, and, as a result, some of the proponents – physicalists – have come to believe that there is not any supernatural entity at all. Such a radical conviction has in practice served to fulfill (SN).

3. The Historical Context of Excluding the Supernatural Entities from Science

Many supernatural explanatorily *idle* entities – the entities that do not have any explanatory or predictive value – have been appealed to in many scientific theories in different periods of the history of science. In the ancient Greece, Olympian gods and goddesses were invoked to explain many natural phenomena of the world, like thunderbolts, earthquakes, and rainbows. Appealing to the gods and goddesses, as they were *agential* entities, made it impossible to predict the phenomena in the way a "natural" explanation may serve to predict. Such explanations have gradually been replaced by alternative "natural" explanations.

In the middle Ages, theologians appealed to divine action in explaining many natural phenomena. In the modern era, their supernatural explanations were replaced by the natural ones by scientists like Galileo and Newton. However, some supernatural explanations that appealed to the *god-of-the-gaps* still remained in science, even in Newtonian mechanics. But, they too were replaced with the subsequent natural explanations. For example, Newton's appealing to divine action for explaining the fact that the planets of the solar system are coplanar was replaced by Laplace's nebular hypothesis (see Barbour, 1966). The same goes for the pseudo-explanations in vitalism, fixism, and catastrophism, which were all replaced by Darwin's evolutionary explanations (see Barbour, 1966).

4. Naturalism, Materialism, and Physicalism at the Turn of the Twentieth Century

Naturalists of the first half of the twentieth century were accused to be materialists with a new moderate title. However, they tried to keep their distance from a naïve dogmatic materialism that had departed from its

epistemological origins. They only endorsed a materialism that had a naturalistic taste. Some of them also paid close attention to a special justification for (SN) by arguing that the supernatural explanations are science-stoppers in a sense. They also pointed out the function materialism has fulfilled in establishing (SN).

5. Conclusion

Briefly, I argued that materialism and physicalism have their root in the methodological maxim (SN), which has its root in the failure of supernatural explanations. Then, we should understand physicalism in the way the proponents of the naturalistic understanding of physicalism suggest. As a result, if future physical theory posits fundamental mentality as a fundamental physical concept, physicalism will not be falsified.

References

- Barbour, Ian G. (1966) *Issues in science and religion*. Englewood Clifís, NJ: Prentice-Hall.
- Dowell, Janice L. (2006) "The physical: Empirical, not metaphysical". *Philosophical Studies,* 131 (1): 25-60.
- Montero, Barbara Gail. (2001) "Post-physicalism". *Journal of Consciousness Studies,* 8 (2): 61-80.
- Ney, Alyssa. (2008) "Physicalism as an attitude". *Philosophical Studies,* 138 (1): 1-15.
- Wilson, Jessica M. (2006) "On characterizing the physical". *Philosophical Studies,* 131 (1): 61-99.

مجله علمی پژوهش‌های فلسفی دانشگاه تبریز
سال ۱٦/ شماره ۳۸/ بهار ۱٤۰۱

طبیعت‌گرایی یا مضمون هستی‌شناختی؟ فیزیکالیسم و ذهنیت بنیادی: یک رویکرد تاریخی

حامد بیکران بهشت
استادیار گروه مطالعات نظری علم، فناوری و نوآوری، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران.
h.bikaraan@nrisp.ac.ir

چکیده

بیشترِ فیزیکالیست‌ها بر این باورند که فیزیکالیسم دیدگاهی است که اساساً وجود ذهنیت بنیادی را چه در قالب جوهر و چه در قالب ویژگی رد می‌کند. بنابراین، با توجه به این‌که فیزیکالیست‌ها عمدتاً از پسینی بودن فیزیکالیسم نیز دفاع می‌کنند، به نظر آن‌ها اگر در نظریه علمیِ (فیزیکیِ) آینده، ذهنیت بنیادی به عنوان مفهومی فیزیکی پذیرفته شود، فیزیکالیسم اِبطال خواهد شد. در مقابل، برخی فیلسوفان هم هستند که باور دارند که هسته اصلیِ فیزیکالیسم تسلیم بودن در برابر متافیزیکِ علم (مخصوصاً فیزیک) است؛ آن‌چه می‌توان آن را علم‌گرایی خواند و ربط وثیقی با طبیعت‌گراییِ روش‌شناختی دارد. از این‌رو، طبق نظر این گروه، اگر فیزیک‌دانان در آینده، ذهنیت بنیادی را به عنوان بخشی از نظریه فیزیکی بپذیرند، فیزیکالیسم اِبطال نمی‌شود و فیزیکالیست‌ها به طور سازگار ذهنیت بنیادی را به عنوان امری فیزیکی خواهند پذیرفت (یا باید چنین کنند). در این مقاله، استدلال می‌کنم که شواهد تاریخی به‌نفعِ تلقی دوم از فیزیکالیسم است. نخست، برخی شواهد تاریخی را برمی‌شمرم که به نظر می‌رسد نشان می‌دهند که ریشه تاریخیِ فیزیکالیسم، شکست آن دسته از تبیین‌ها – شبه‌تبیین‌ها – بوده است که با توسل به هستنده‌های غیرفیزیکیِ فوق‌طبیعی عرضه می‌شده‌اند. دوم، نشان می‌دهم که در برخی از نخستین تحلیل‌های مادی‌گرایی –سَلَف تاریخیِ فیزیکالیسم– در ابتدای قرن بیستم، فیلسوفان این دیدگاه را در سایه همان ریشه تاریخیِ مذکور می‌فهمیده‌اند.

کلیدواژه‌ها: فیزیکالیسم، طبیعت‌گرایی روش‌شناختی، ذهنیت بنیادی، شبه‌تبیین‌گر، خدای رخنه‌پوش.

نوع مقاله: **علمی- پژوهشی**
تاریخ دریافت: **۱٤۰۰/٦/۲**
تاریخ پذیرش: **۱٤۰۱/۲/۱۷**

۱. مقدمه: فیزیکالیسم، مادی‌گرایی، و طبیعت‌گرایی

فیزیکالیسم(physicalism)، در میان سایر مسائل، با مسئله صورت‌بندی خود مواجه است: فیزیکالیسم این دیدگاه است که هر چیزی یا فیزیکی (به معنایی خاص) است، یا چیزی ورای امر فیزیکی نیست؛ اما در این تعریف هنوز مشخص نیست که «فیزیکی»(physical) دقیقاً به چه معناست، و منظور از «ورای چیزی نبودن»(nothing-over-and-aboveness) دقیقاً چیست. اما بیشتر فیزیکالیست‌ها به شرایطی کلی برای صورت‌بندیِ دقیقِ دیدگاه خود پایبند هستند که یکی از آن‌ها این شرط است که طبق هر صورت‌بندیِ فیزیکالیسم، ذهنیتِ(mentality) *خودبنیاد*(sui generis) یا *بنیادی*(fundamental) نباید فیزیکی محسوب شود، و باید چیزی ورای امر فیزیکی به‌حساب آید(مثلاً نک. Loewer, 2001; Spurrett, 2017). از سوی دیگر، فیزیکالیست‌ها عمدتاً طرفدار فیزیکالیسمِ پسینی(a posteriori) هستند؛ این دیدگاه که فیزیکالیسم مانند نظریه‌ای علمی است که به طور پسینی توجیه می‌شود(Stoljar, 2021). به این ترتیب، از نظر آن‌ها اگر روزی امر ذهنیِ بنیادی به عنوان بخشی از نظریه فیزیکی پذیرفته شود، آن‌گاه فیزیکالیسم اِبطال(falsify) یا رد(refute) خواهد شد. این تلقی از فیزیکالیسم، به طور خاص، در دیدگاه «هیچ ذهنیتِ خودبنیادی نیست»(no fundamental mentality) جِسیکا ویلسون(نک. Wilson, 2006) و دیدگاه «به طریق سلبی»(via negativa) دیوید پپینو و دیگران(نک. Spurrett & Papineau, 1999; Papineau, 2001; Montero & Papineau, 2005) در تعریف فیزیکالیسم مورد دفاع قرار گرفته است، و البته در آثار مختلف دیگری درباره فیزیکالیسم نیز دیده می‌شود(مثلاً نک. Montero, 2001; Spurrett, 2017; Brown & Ladyman 2019؛ برای دیدگاهی مشابه در مورد طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی، این دیدگاه که هر چه وجود دارد طبیعی است، نک. Armstrong, 1978: 262؛ در مورد طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی در ادامه بیشتر بحث خواهد شد). مونترو این تلقی از فیزیکالیسم را «غیرذهنی‌گرایی بنیادی»(fundamental nonmentalism) – از این پس، FNM – می‌نامد(نک. Montero, 2001).

اما بخشی دیگر از فیلسوفان (مثلاً نک. Smart, 1963; Chalmers, 1996; Dowell, 2006; Ney, 2008) بر این باورند که هسته اصلی یا «روح»(spirit) فیزیکالیسم را باید تسلیم آن در برابر علم – مخصوصاً فیزیک – دانست. مثلاً نِی فیزیکالیسم را به مثابه گرایشی(attitude) می‌داند که می‌توان آن را با داشتن تعهدی معادل دانست که با ادای چنین «سوگندی» بیان می‌شود: «بدین‌وسیله سوگند می‌خورم که در هستی‌شناسیِ خود هر جایی‌که فیزیک مرا ببرد و تنها همان‌جا بروم»(Ney, 2008: 5). بنابراین، اگر فیزیک‌دانان ذهنیت بنیادی را به عنوان بخشی از نظریه آینده فیزیک بپذیرند – مثلاً مشابه با آن‌چه ویگنر(Wigner) در فرضیه خود در مورد فروپاشی تابع موج مطرح کرده است(نک. Montero, 2001: 68) – آن‌گاه فیزیکالیسم نیز باید آن را به عنوان امر «فیزیکیِ» جدید تصدیق کند. مونترو در مورد این دیدگاه می‌نویسد:

> طبق نظر بیشتر فیزیکالیست‌ها، مسئله ذهن–بدن مسئله تبیین آن است که ذهن چگونه می‌تواند فیزیکی باشد، وقتی آن‌چه فیزیکی محسوب می‌شود را علم به ما می‌دهد. ... از این‌رو، مهم نیست که علم ممکن است چه انواعی از پدیده‌های شبح‌وار(ghostly) و عجیب(bizzare) را فرض کند، زیرا این خودِ علم است که به مثابه آزمون واقعیت(reality test) در خدمت [ما] است(Montero, 2001: 63).

به نظر می‌رسد یک تلقیِ کمابیش مشابه در مورد مادی‌گرایی(materialism) نیز وجود داشته است. مادی‌گرایی را می‌توان به‌درستی سَلَف تاریخی فیزیکالیسم دانست، و سابقاً این دیدگاه بوده است که صرفاً امور «مادّی»(material) در جهان وجود دارد. با افول اهمیت و محوریت مفهوم «ماده»(matter) در فیزیک، معنای این دیدگاه نیز به‌تدریج تغییر کرده و از قرن بیستم عملاً همان معنایی از آن منظور می‌شده است که امروزه از فیزیکالیسم مورد نظر است: نوعی توسّل قوی در هستی‌شناسی به علم و مخصوصاً فیزیکِ بنیادی. راسل در مورد مادی‌گرایی – که در بیان او نیز کمابیش معادلِ فیزیکالیسم امروزی است – بر این باور بود که این دیدگاه «با بسیاری از پیشرفت‌های علمی هم‌بسته(associate) بوده است، و در دوره‌های تاریخیِ خاصی به نظر رسیده است که تقریباً با نگرشی علمی مترادف است»(Russell, 1925: v).

چنان که مونترو(2001: 63) بیان داشته، به نظر می‌رسد که این تلقی از فیزیکالیسم، نوعی علم‌گراییِ(scientism) سلرزی را می‌پذیرد: این‌که «در بُعد توصیف و تبیین جهان، علمْ مقیاس همه چیز است؛ مقیاس بودنِ آن‌چه هست و مقیاس نبودنِ آن‌چه نیست»(W. Sellars, 1956: 303). از نگاهی فرافلسفی(meta-philosophical)، بخشی از جذابیتِ تلقی اخیر از فیزیکالیسم این است که نشان می‌دهد چرا اغلب فیزیکالیست‌ها به یک معنا «طبیعت‌گرا» (naturalist) نیز هستند(قس. Kim, 2011). طبیعت‌گرایی در کلی‌ترین تعریف، دیدگاهی است که بر پیوستگی(continuity) فلسفه با علم تأکید می‌کند(Sterelny, 1990: xi; Papineau, 1993: 1, 2009: 60; Godfrey-Smith, 1996: 8, 2003: 149)، اما معمولاً آن را با دو آموزه معرفی می‌کنند: طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی(ontological naturalism) و طبیعت‌گرایی روش‌شناختی(methodological naturalism). طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی این دیدگاه است که هرچه وجود دارد طبیعی(natural) است. این دیدگاه رابطه بسیار نزدیکی با تلقی نخست از فیزیکالیسم (و مادی‌گرایی) دارد: فیزیکالیسم نیز این دیدگاه است که هرچه وجود دارد فیزیکی (به معنایی عام) است، و مفاهیم «طبیعی» و «فیزیکی» (به معنای عام) بسیار به هم نزدیک هستند. اما طبیعت‌گرایی روش‌شناختی این دیدگاه است که تنها راهِ رسیدن به معرفت درباره جهان، استفاده از روش علمی است. به نظر می‌رسد که از تأکید انحصارگرایانه(exclusivist) طبیعت‌گرایی روش‌شناختی بر روش علمی، می‌توان نوعی علم‌گرایی(scientism) را نتیجه گرفت که با تلقیِ اخیر از فیزیکالیسم سازگارتر است(نک. Moreland, 1998). احتمالاً به همین دلیل است که مونترو FNM را «فیزیکالیسم بدون طبیعت‌گرایی»(physicalism without naturalism) نیز می‌نامد(نک. Montero, 2001). بنابراین، این تلقی دوم از فیزیکالیسم را می‌توان فیزیکالیسمِ طبیعت‌گرایانه (naturalistic physicalism) – از این پس، NP – نامید.

بدین‌سان می‌توان گفت فیزیکالیست‌ها در انتخابِ میان دو تعبیر فوق از فیزیکالیسم بر سر یک دوراهی قرار می‌گیرند: از یک سو، به نظر می‌رسد فیزیکالیسم قیدی هستی‌شناختی بر کار علمی (و فلسفی) قرار می‌دهد؛ این قید که ذهنیتِ بنیادی در علم جایی ندارد. و در این صورت، اگر روزی

ذهنیتِ بنیادی جایی در فیزیک پیدا کند، فیزیکالیسم اِبطال می‌شود. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد فیزیکالیسم جنبه‌ای علم‌گرایانه یا طبیعت‌گرایانه دارد که طبق آن، فیزیکالیست‌ها باید در هستی‌شناسیِ خود و در مشخص کردنِ آن‌چه «فیزیکی» است یکسره تسلیم علم (بخصوص فیزیک) باشند. در این‌صورت، شاید در آینده مجبور شوند وجود ویژگیِ (property) – یا حتی جوهرِ(substance) – ذهنیِ بنیادی را که پیش از آن در علم پذیرفته شده، در هستی‌شناسی خود و به عنوان مصداقی از امر فیزیکی بپذیرند، و این به معنای اِبطال فیزیکالیسم نیست. مونترو این دوراهی را به این صورت توصیف می‌کند: «با توجه به این تعارضِ منافع، من می‌گویم فیزیکالیست‌ها باید یکی از این‌ها را رها کنند: طبیعت‌گرایی یا مضمون(significance) هستی‌شناختی»(Montero, 2001: 70). او در ادامه می‌نویسد:

> فرد می‌تواند طبیعت‌گرایی را با کمال میل و از صمیم قلب بپذیرد: [می‌تواند] التزامات هستی‌شناختیِ خود را صرفاً تا آنجایی نافذ بداند که علم مجاز می‌شمرد و به این طریق همه پرسش‌های هستی‌شناختیِ اساسی را به تعویق اندازد. یا فرد می‌تواند [در برابر علم] اتخاذِ موضع کند: طبیعت‌گرایی را کنار بگذارد و کمی کمتر تمکین کردن را آغاز کند(Montero, 2001: 71).

اما کدام تلقی از فیزیکالیسم درست است و چگونه می‌توان از درستیِ یک تلقی دفاع کرد؟ در این مقاله، استدلال می‌کنم که *به لحاظ تاریخی* به نظر می‌رسد دیدگاه درست در مورد فیزیکالیسم، نه دیدگاه اکثریت – یعنی FNM – بلکه دیدگاهی است که اقلیتِ فیزیکالیست‌ها (و غیرفیزیکالیست‌ها) از آن طرفداری می‌کنند، یعنی NP. برای این منظور، ابتدا یک اصل روش‌شناختی (methodological principle) را پیشنهاد می‌کنم که به نظر می‌رسد در طول تاریخ علم به‌تدریج به عنوان اصلی *ناوشته* مورد توجه گروهی از دانشمندان و فیلسوفان قرار گرفته است؛ اصلی که طبق آن، نباید آن *نوع* از هستنده‌هایی (entities) را که در گذشته عدم ارزش تبیینی آن‌ها مشخص شده است، در تبیین‌ها به‌کار گرفت. در ادامه مقاله از این ایده دفاع می‌کنم که فیزیکالیسم را می‌توان دیدگاهی دانست که در سایه تأکید ضمنی بر این اصل ظهور کرده است.

در این راستا، شواهدی تاریخی را برمی‌شمرم که می‌توان آن را ریشه تاریخی اصل روش‌شناختی فوق، و از آن‌رو ریشه تاریخی فیزیکالیسم، دانست. سپس نشان می‌دهم که چگونه توجه به این ریشه تاریخی در نخستین تحلیل‌های مادی‌گرایی در ابتدای قرن بیستم منعکس شده است. در پایانِ مقدمه بر این نکته تأکید می‌کنم که تحلیل من در این مقاله صرفاً به صورت‌بندی و توصیف فیزیکالیسم و رابطه آن با طبیعت‌گرایی مربوط می شود، و دفاع یا ردّ آن در اینجا مورد نظر نیست.[1]

۲. فیزیکالیسم و یک قاعده روش‌شناختی

فیزیکالیسم یک جنبه مهم سلبی(negative) دارد: این‌که هیچ چیزِ «غیرفیزیکی»(non-physical) به معنای عام – یعنی چیزی که فیزیکی به معنای خاص نیست و ورای امر فیزیکی است – وجود ندارد. این جنبه سلبی در FNM برجسته‌تر است، اما به هر حال ادعای فیزیکالیست‌های طرفدار NP نیز این است که دست‌کم مطابق با وضعیت فیزیک امروزی (current physics)، چیزی «غیرفیزیکی» وجود ندارد. چنان‌که در مقدمه به آن اشاره شد، هنوز تعریف مناسبی از مفهوم «فیزیکی» مورد اِجماع نیست، و این مطلب در مورد مفهوم «غیرفیزیکی» نیز صادق است. اما مصادیق «غیرفیزیکی» تقریباً مشخص هستند. این مصادیق را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد: امور فوق‌طبیعی(supernatural) و سایر امور غیرفیزیکی. امور فوق‌طبیعی، نمونه‌های پارادایمیِ(paradigm cases) چیزهای غیرفیزیکی هستند که وجودشان بالکل توسط مادی‌گرایان و فیزیکالیست‌ها انکار شده است: خدا، عنصر حیات(entelechy)، و به طور خاص، روح(spirit) یا نفس(soul) دکارتی(مثلاً نک. Kim, 2003). اما امور غیرفیزیکیِ غیرفوق‌طبیعی چیزهایی هستند که هرچند ظاهراً فیزیکی به حساب نمی‌آیند، اما فیزیکالیست‌ها خود تلاش می‌کنند به‌طریقی ربط آن‌ها به امور فیزیکی را نشان دهند، یعنی آن‌ها را به‌نوعی طبیعی‌سازی(naturalization) یا، به عبارت بهتر، فیزیکی‌سازی(physicalization) کنند؛ مانند هستنده‌های مجازی(abstract) – شامل اعداد، مجموعه‌ها، کلی‌ها، و ... – و کیفیات ثانویه (secondary qualities) – شامل رنگ‌ها. این‌ها خود در نظریه‌های علمی نقش و کارکرد دارند.

در این مقاله استدلال می‌کنم که می‌توان یک قاعده روش‌شناختی *ضمنی*(implicit) را مقوّم تاریخی فیزیکالیسم دانست که بر خروج هستنده‌های فوق‌طبیعی از تبیین‌های علمی تأکید دارد. اصل فوق را می‌توان در حالت کلی به شکل زیر صورت‌بندی کرد:

*در هر نظریه علمی، شبه‌تبیین‌گرها باید کنار گذاشته شوند. (**PE**)*

منظور من از یک *شبه‌تبیین‌گر*(pseudo-explanans)، آن بخش از یک نظریه علمی است که ظاهری تبیین‌کننده دارد، اما در واقع ارزش تبیینی(explanatory value) یا ارزش پیش‌بینانه(predictive value) ندارد. مانند سایر قواعد روش‌شناختیِ مطرح در علم، (PE) نیز برای این‌که موجّه باشد باید در راستای اهداف علم باشد. و اگر هدف اصلی علم را دست‌یابی به تبیین و پیش‌بینی پدیده‌های طبیعی بدانیم، آن‌گاه(PE) زمانی قابل قبول است که شبه‌تبیین‌گرها، هرچه هستند، هیچ کارکردی برای هدف فوق نداشته باشند، و حتی برای وصول به آن مضرّ باشند. طبق تعریف، شبه‌تبیین‌گرها کارکردی برای تبیین و یا پیش‌بینی ندارند. در بخش ۴ به این استدلال فیزیکالیستی که شبه‌تبیین‌گرها برای علم مضرّ هستند نیز اشاره می‌شود.

تعیین این‌که بخشی از یک نظریه، شبه‌تبیین‌گر است یا نه سرانجام به این وابسته است که کدام نظریه تبیین (theory of explanation) پذیرفته شود: شبه‌تبیین‌گر آن چیزی است که در سایه یک نظریه تبیین، تبیین‌گر (explanans) به حساب نیاید، اما در عمل گاهی به عنوان تبیین‌گر پذیرفته شده باشد. اما هم‌چنین می‌توان گفت اگر *نوع خاصی* از تبیین باشد که در طول تاریخ علم گاهی به عنوان تبیین‌گر پذیرفته شده باشد، اما همواره پس از مدتی ترک شده باشد و تبیین دیگری جایگزین آن شده باشد – یعنی همواره سرانجام ناموفق بوده باشد – آن نوع تبیین، مصداقی از شبه‌تبیین‌گر است. در این‌صورت می‌توان گفت از نگاهی تاریخی، به نظر می‌رسد دست‌کم بخش مهمی از شبه‌تبیین‌گرها آن‌هایی بوده‌اند که هستنده‌های فوق‌طبیعی را فراخوانی می‌کرده‌اند. ویژگی مشترک چنین تبیین‌هایی نیز این بوده است که هستنده‌های فوق‌طبیعیِ فراخوانی‌شده در آن‌ها در قدرت تبیینیِ (explanatory power) کل نظریه نقشی نداشته‌اند و عملاً به لحاظ تبیینی *بلااستفاده* (idle)[۲] بوده‌اند، و عمدتاً صرفاً برای رفو کردن شکاف‌های تبیینیِ (explanatory gaps) هر نظریه – یعنی تبیین پدیده‌هایی که با دستگاه اصلیِ آن نظریه یا

نظریه‌های دیگر در یک دوره تبیین‌پذیر نبودند – فراخوانی می‌شده‌اند. این مطلبی است که در بخش بعد شواهدی تاریخی برای آن ذکر خواهم کرد.

اگر این مطلب درست باشد، آن‌گاه می‌توان (PE) را به صورت زیر بازنویسی کرد:

*در یک نظریه علمی، نباید هستنده‌های فوق‌طبیعی برای تبیین پدیده‌ها فراخوانی شوند. (**SN**)*

این قاعده روش‌شناختی گاهی به عنوان صورت‌بندی طبیعت‌گرایی روش‌شناختی پذیرفته شده است (مثلاً نک. Forrest, 2000: 8; Ruse, 2005; Plantinga, 2001). استدلال‌هایی نیز وجود دارند که این تعریف را نوعی سوءتعبیرِ طبیعت‌گرایی روش‌شناختی دانسته‌اند(مثلاً نک. Smith, 2017). با این حال، این مطلبی نیست که در اینجا اهمیت داشته باشد، و من صرفاً می‌پذیرم که طرفداران اصل (SN)، (آگاهانه یا ناآگاهانه) بخشی از طبیعت‌گرایان و همان فیزیکالیست‌ها بوده‌اند.

اما در اینجا ادعا این است که مواجهه مخالفین تبیین‌های متوسّل به هستنده‌های فوق‌طبیعی در ادوار مختلف با طرفداران چنین تبیین‌هایی، به قطبی‌سازی(polarization) دیدگاه‌های ایشان، مخصوصاً در مورد فیزیکالیست‌ها، انجامیده و (SN) به‌تدریج در قالب یک قید هستی‌شناختی اکید(strict) شامل نفی وجود این هستنده‌ها توسط فیزیکالیست‌ها درآمده است؛ ادعایی هستی‌شناختی که عملاً کارکرد قاعده روش‌شناختیِ (SN) را داشته است[۳] و البته ادعایی بسیار افراطی‌تر از آن بوده است. و این دیدگاهی در مورد فیزیکالیسم است که در نخستین تحلیل‌های فلسفی درباره مادی‌گرایی در قرن بیستم به چشم می‌خورد. این مطلبی است که در بخش ۴ در مورد آن بحث می‌شود. در بخش بعد، به زمینه تاریخی پذیرشِ (SN)، و در نتیجه فیزیکالیسم می‌پردازم.

۳. زمینه‌های تاریخی خروج هستنده‌های فوق‌طبیعی از علم[۴]

در جای‌جایِ تاریخ علم می‌توان اثر باورهای متافیزیکیِ دانشمندان و جامعه در یک دوره بر نظریه‌های علمی رایج و مقبول در آن دوره را مشاهده کرد. پیش از ظهور علم در یونان باستان،

این اسطوره‌ها(mythologies) بودند که با انسان‌اِنگاریِ(anthropomorphism) بی‌حدوحصرشان تبیین‌هایی را برای پدیده‌های طبیعی عرضه می‌کردند. خدایان و الهه‌های اسطوره‌ایِ یونان باستان که هر یک متولی بخشی از رویدادهای طبیعی دانسته می‌شدند، به طور انسان‌وار رخداد پدیده‌های طبیعی را تصمیم می‌گرفتند. بدین‌سان، پدیده‌های طبیعی با باور و خواست این عامل‌ها (agents) تبیین می‌شدند، و پیش‌بینی آن‌ها نیز دست‌کم به طور نظام‌مند (systematic) ممکن نبود.

اما نخستین حکمای یونان تلاش کردند تبیین‌های غیراسطوره‌ای و «طبیعیِ» بدیلی (alternative) برای پدیده‌های مختلف طبیعت عرضه کنند. این‌که جهان از آب (طالس (Thales)) یا عناصر چهارگانه (آناکسیمندروس (Anaximander)) تشکیل شده، یا این‌که رنگین‌کمان الهه ایریس (Iris) نیست، بلکه یک ابر است (کسنوفانس (Xenophanes))، یا این‌که صرع یک بیماری مقدس (sacred) نیست، بلکه ریشه‌های طبیعی دارد (بقراط (Hippocrates))، همه تبیین‌هایی هستند که از هستنده‌های اسطوره‌ایِ فوق‌طبیعی عبور می‌کنند و تلاش می‌کنند نظمی «طبیعی» در پسِ رویدادهای جهان بیابند، و این تبیین‌ها به‌تدریج تبیین‌های اسطوره‌ای را از رونق انداختند.

هستنده‌های اسطوره‌ای در یونان باستان این ویژگی را داشتند که پیش‌بینی‌ناپذیر(unpredictable) بودند و می‌توان گفت تبیینی که با ارجاع به آن‌ها انجام می‌شد، از نظر طبیعت‌گرایان، عملاً فاقد کارکرد اصلی‌ای است که از یک تبیین علمی انتظار می‌رود؛ یعنی فراهم کردن امکانِ فهم(understanding) پدیده‌ها. مثلاً هنگامی که صاعقه رخ می‌دهد، باور به این مطلب که صاعقه نشانه خشم زئوس(Zeus)[۵] است، پدیده صاعقه را چندان فهم‌پذیر نمی‌کند: به طور ساده، این تبیینِ ظاهری نه قانونی برای آن پدیده ارائه می‌دهد، نه علّت آن را به درستی نمایان می‌کند (به گونه‌ای که به طور عمومی(public) قابل وارسی باشد)، نه آن را با پدیده‌هایی دیگر وحدت می‌بخشد(unify)، و نه شرایط کنترل و تکرار آن را مشخص می‌کند. در مقابل، تبیین صاعقه با برخورد شدید ابرها با یکدیگر توسط آناکسیمندروس (نک. Lloyd, 1970: 16) این پدیده را از وجوه مختلفی فهم‌پذیر می‌کند. مثال دیگر، زلزله است که در اسطوره‌های

یونان باستان نتیجه خشم پوسایدون(Poseidon)[۶] دانسته می‌شد، و توسط طالس به طور طبیعی تبیین شد (Lloyd, 1970: 9).

اما کنار گذاشتن خدایان یونان باستان از تبیین پدیده‌های طبیعی منجر به حذف کامل هستنده‌های فوق‌طبیعی از نظریه‌های علمی نشد. در قرون وسطی، بسیاری از متکلمین مسیحی ابائی نداشتند که فعل الهی(divine action) را دست‌اندرکار رویدادهای جهان طبیعی بدانند و ظاهراً – شاید در سایه ایده‌هایی مانند خلقت مدام(continuing creation) – این‌که نسبتِ فعل الهی و قوانین طبیعی – که در سایه فلسفه ارسطویی عمدتاً غایت‌انگارانه(teleological) بودند – چگونه است، مسئله مهمی به حساب نمی‌آمد(نک. Barbour, 1966: 16-21)، در حالی‌که این دست‌کم می‌توانست یک ناسازگاری برای دیدگاه ایشان به حساب آید. اما علم در دوره جدید با تکیه بر مشاهده تجربی به تشکیل نظریه‌هایی انجامید که در آن‌ها نقش عامل‌های(agents) پیش‌بینی‌ناپذیر و فاقد قدرت تبیینی به‌تدریج به حداقل رسیدند. هم‌چنین، استفاده از ابزار ریاضی و تأکید بر محاسبات کمّی امکان پیش‌بینی‌های دقیق را فراهم ساخت. اما حتی انقلاب علمی هم به حذف حضور عامل‌های فوق‌طبیعی از نظریه‌های علمی منجر نشد. *خدای رخنه‌پوش*(god-of-the-gaps) یکی از هستنده‌های فوق‌طبیعیِ بلااستفاده بوده است که برای تبیین پدیده‌هایی به کار رفته که در هر دوره (با توجه به نظریه علمی آن دوره) به طور علمی قابل تبیین نبودند(Barbour, 1966: 1)، و عملاً تا قرن نوزدهم و حتی تا دوران معاصر در بسیاری از نظریه‌های علمی حضور داشته است. جالب است که یکی از نمونه‌های معروفِ توسل به خدای رخنه‌پوش در مکانیک نیوتون است. پیش از نیوتون، گالیله بر این باور بود که خدا خالق اصلی(original creator) و علّت اولای(first cause) رویدادهای جهان است، اما طبیعت در کار خود، «مستقل و خودبسنده»(self-sufficient) است(Barbour, 1966: 30-31). در زمان نیوتون، ایده مداخله مستقیم و دائمی خداوند در جهان عملاً کنار رفته بود، و ایده خدا به مثابه «معمار مقدس» یا «ساعت‌ساز مقدس» – استعاره بویل(Boyle) – جای آن را گرفته بود: خدا جهان را طراحی و خلق کرده، اما پس از آن، جهان با قوانین طبیعیِ خود – که به مثابه ابزارهای

خداوند هستند – به کار خود ادامه می‌دهد و خداوند در کار آن دخالتی ندارد، مگر در مواردی استثنایی که آن را «معجزه»(miracle) می‌خوانیم(Barbour, 1966: 40-42).

اما نیوتون خدا را در نظریه مکانیکی خود وارد کرد. نقش خدا در جهان، از نظر نیوتون، «تنظیم نظام خورشیدی»(adjusting the solar system) بود. از نظر نیوتون، هم‌صفحه(coplanar) بودن مدارات سیاره‌ها و هم‌جهت بودن حرکت آن‌ها هیچ تبیین علمی‌ای نداشت. ضمن این‌که بدون مداخله خداوند، دور از ذهن نبود که بی‌نظمی‌هایی(irregularities) که گاه و بی‌گاه در حرکت سیارات وجود داشت می‌توانست سرانجام به اختلال در کل نظام خورشیدی در منظومه شمسی بیانجامد، و این خدا بوده است که همواره از بروز آن جلوگیری کرده است. باربور برای این اقدام نیوتون دو دلیل می‌آورد: تمایل نیوتون به نقش جدی‌ترِ خدا در امور جهان – بیش از یک ساعت‌ساز – و دقت اندکِ داده‌های علمی نیوتون(Barbour, 1966: 42). اما ورود خدا به یک نظریه علمی توسط نیوتون مورد اعتراض دانشمندان دیگرِ معاصر او – که اغلب خداباور هم بودند – قرار گرفت. به طور خاص، لایب‌نیتس(Leibniz) نامه‌ای به نیوتون نوشت و دیدگاه او را به لحاظ الهیاتی مورد نقد قرار داد: خدا چنان ناقص نیست که نظامی را خلق کند که مداوماً به نگهداری و بازتنظیم نیاز داشته باشد (نک. Barbour, 1966: 42; Dixon, 2008: 45-46).

تقریباً همیشه این‌گونه بوده است که خدای رخنه‌پوش، مانند هستنده‌های بلااستفاده پیش از آن، با رفو شدنِ شکاف موجود در تبیین پدیده‌های طبیعی با ظهور نظریه‌های جدیدتر، کنار گذاشته می‌شده است. در مورد دیدگاه نیوتون نیز، فرضیه سحابیِ(nebular hypothesis) لاپلاس(Laplace) برای هم‌صفحه بودن حرکت سیاره‌ها، و تبیینِ بی‌نظمی‌های حرکت سیارات با این مطلب که رصدهای انجام‌شده غیردقیق بوده‌اند، نیاز به خدای رخنه‌پوشِ نیوتون را منتفی کردند(نک. Barbour, 1966: 42-43,58). از دیدگاهی طبیعت‌گرایانه، حتی پیش از معرفی دیدگاه لاپلاس نیز مفهوم «خدا»، آن‌گونه که در نظریه نیوتون مورد استناد قرار می‌گرفت، فاقد فضیلتی در تبیین پدیده‌های طبیعیِ مربوطه بود. این از آن جهت بود که مفهوم خدای رخنه‌پوش عملاً مفهومی است که تنها کارکرد آن در تبیین را باید تأکید بر شکاف‌های موجودِ یک نظریه در

تبیین پدیده‌های طبیعی دانست. وگرنه از نگاهی طبیعت‌گرایانه، این مفهوم نیز نه نقشی در وحدت‌بخشی(unification) پدیده‌ها دارد، نه در معرفی قانونی کلی(general law)، و نه کارکردی پیش‌بینانه دارد، و ورود آن به نظریه‌های علمی توجیه «اقتصادی»(economic) نداشته است، و با یافت شدن تبیینی طبیعی برای شکاف موجود، همواره کنار گذاشته شده است.

سَلَف فیزیکالیسم امروزی را می‌توان مادی‌گرایی قرن هجدهم – یعنی عصر روشنگری(Enlightenment) – دانست. دیدِرو(Diderot) و دیگر اصحاب دائرةالمعارف در فرانسه(French Encyclopédie) ایده مادی‌گرایی را متأثر از ایده مکفی بودن فیزیک برای تبیین همه پدیده‌های جهان که در نتیجه فیزیک نیوتونی و کارهای افرادی مانند لاپلاس به تدریج به عقیده‌ای رایج و غالب تبدیل شده بود، مورد دفاع قرار دادند(Barbour, 1966: 59-60). البته قطعاً مادی‌گرایی قرن هجدهم زمینه‌های اجتماعی و سیاسی مهمی داشته است، چراکه عده‌ای در همان زمان و در سایه همان باورهای موجبیت‌گرایانه(deterministic) علمی – و البته احتمالاً در سایه شرایط اجتماعی و سیاسی متفاوت – به پذیرش دئیسم(Deism) – مشابه دیدگاه گالیله‌ای درباره نقش خدا در جهان – روی آوردند، نه مادی‌گرایی و انکار وجود خدا(Barbour, 1966: 61). اما به هر حال دئیسم نیز، علاوه بر داشتن یک جنبه ایجابیِ خداگرایانه، جنبه‌ای سلبی دارد که به‌نوعی متضمن خارج کردن مفهوم «خدا» – یا به عبارت بهتر، «خدای رخنه‌پوش» – از محدوده تبیین *مستقیم و بی‌واسطه* پدیده‌های طبیعی است. بنابراین به نظر می‌رسد که مادی‌گرایی فرانسوی نیز به‌شدت متأثر از موفقیت‌های علمی – مخصوصاً در فیزیک – و کنار زدن هستنده‌های فوق‌طبیعی از علم بوده است؛ موفقیت‌هایی که تمایل به کنار زدن هستنده‌های فوق‌طبیعی از قلمرو تبیین پدیده‌های طبیعی را به‌شدت تقویت کردند.

مطلب فوق در تاریخ زیست‌شناسی و زمین‌شناسی نیز به‌وضوح قابل مشاهده است. خلقت‌گرایان(creationists) تا پیش از ظهور نظریه‌های تکاملیِ قرن نوزدهم، مخصوصاً نظریه داروین، برای تبیین پدیده تنوع موجودات، از ثُبات‌گرایی(fixism) طرفداری می‌کردند که طبق آن، همه موجودات – شامل انسان – به شکل فعلی‌شان توسط خدا خلق شده‌اند؛ یا حداکثر تبیین‌های غایت‌انگارانه(teleological) را نیز به آن می‌افزودند.[۷] ایشان، هم‌چنین، کشف

فسیل‌های گونه‌های منقرض‌شده(extinct) را نیز در سایه فاجعه‌گرایی(catastrophism) تبیین می‌کردند؛ این دیدگاه که چندین فاجعه(cataclysm) در ادوار مختلفِ حیات زمین – مانند طوفان نوح – منجر به از بین رفتن اغلب گونه‌های موجود شده است، و خداوند پس از هر فاجعه، گونه‌های جدیدی را خلق کرده است(نک. Barbour, 1966: 82-84, 365 ff). اما چند دهه پس از ظهور نظریه داروین، خلقت‌گرایی دست‌کم در شکل اولیه آن به‌تدریج ترک شد و بسیاری از زیست‌شناسان و فیلسوفانِ خداگرا نیز تلاش کردند باورهای دینی را به نوعی با نظریه تکامل آشتی دهند. واکنش تکامل‌گرایانِ پس از داروین در مقابله با باورهای مسیحی نیز می‌تواند مواجهه‌ای مادی‌گرایانه قلمداد شود؛ مواجهه‌ای که می‌خواهد با تضعیفِ متافیزیکِ پسِ خلقت‌گرایی، زیست‌شناسی را از قید تبیین‌های ظاهریِ فاقد قدرت تبیینی رها کند. (در ادامه، به تحلیل مشابهی از راسل در این مورد اشاره می‌شود.)

نظریه داروین، هم‌چنین، دیدگاه حیات‌گرایان(vitalists) را نیز به‌تدریج متروک ساخت. طبق نظر حیات‌گرایان، موجودات زنده در بدن خود «عنصر حیات» یا «نیروی حیات»(élan vital) دارند که موجب زنده بودن آن‌ها می‌شود و مربوط به قلمروی غیر از قلمرو ماده است. این نظریه‌ها در سایه عدم وجود تبیینی مناسب برای پدیده حیات شکل گرفتند. دیدگاه مکانیک‌گرایانه(mechanistic) دکارت هم مسئله حیات در موجودات زنده غیرانسانی را منحل می‌کرد، به این صورت که آن‌ها را به مثابه دستگاه‌های مکانیکیِ فاقد حیات تلقی می‌کرد. از همین‌رو، این دیدگاه نه تنها مسئله حیاتِ انسان را به شیوه قابل قبولی حل نمی‌کرد، مسئله شکافِ بین انسان و سایر موجودات را نیز از خود باقی می‌گذاشت: این‌که انسان، موجودی *اساساً* متفاوت با سایر موجودات است. اما در سایه آموزه تکامل تدریجی داروین، این نتیجه به‌راحتی اخذ شد که هستنده خاصی به عنوان نیرو یا عنصر حیات وجود ندارد، و «زنده بودن» یا «آگاهی داشتنِ» موجودات، چیزی بوده است که به طور تدریجی در فرایند تکامل پدید آمده است و حتی می‌توان آن را ویژگی نوظهورِ(emergent) اجزای بدن موجودات زنده دانست. هم‌چنین، با توجه به تاریخ تکاملی انسان، شکافی میان انسان و سایر «حیوانات» وجود ندارد و بر خلاف دیدگاه دکارتی، نمی‌توان به انسان، حیات و آگاهی نسبت داد، و به سایر «حیوانات» نه: انسان چیزی نیست مگر

صورتی تکامل‌یافته(evolved) از برخی پیشینی‌ها(primates). به این ترتیب، نظریه داروین هستنده فوق‌طبیعی دیگری را – یعنی عنصر حیات – از عالم علم کنار گذاشت(نک. Barbour, 1966: 324-327؛ نیز نک. Russell, 1925: xvii-xviii).

ظهور فیزیکالیسم درباره ذهن را نیز می‌توان به طور خاص به نقش بلااستفاده و مشابه با خدای‌رخنه‌پوشِ «ذهن» دکارتی (از نظر فیزیکالیست‌ها) نسبت داد. از نظر فیزیکالیست‌ها، ذهن دکارتی نیز هستنده‌ای برای پوشاندن رخنه‌ها دانسته شده است: تنها حوزه‌ای که در آن نمی‌شد (به‌سادگی) روابط علّت و معلولی را به طور فیزیکیِ صِرف مشخص کرد، حوزه ذهنیات بود، و می‌شد ویژگی‌هایی مانند اندیشیدن را که هنوز در علمِ زمان دکارت جایی نداشتند به آن حوزه نسبت داد(Barbour, 1966: 28). اما آغاز تأکید بر فیزیکالیسم، به طور خاص، در نیمه قرن بیستم و با تلاش برای طبیعی‌سازیِ ذهن آغاز شد. پلیس(Place) و اِسمارت(Smart) نخستین مقالات را در دفاع از فیزیکالیسم تقلیل‌گرا(reductionist) – در واقع، نظریه این‌همانیِ نوعی(type identity) – نوشتند و بحث در طبیعی‌سازی یا فیزیکی‌سازیِ ذهن به طور جدی آغاز شد(نک Place, 1956; Smart, 1959). این نظریه‌های فیزیکالیستی درباره ذهن در سایه پیشرفت‌های فیزیولوژی در مطالعه دستگاه عصبی انسان شکل گرفتند، و پیشرفت‌های فوق این امید را برای فیزیکالیست‌ها پدید آورد که بتوان هستنده فوق‌طبیعیِ دیگری، یعنی «نفس» یا «روح» دکارتی را با هستنده‌ای «طبیعی» جایگزین کرد. پیش از آن، در نیمه اول قرن بیستم، رفتارگرایی(behaviorism) عهده‌دار تبیینی فیزیکالیستی از ذهن بود که آن هم در سایه پیشرفت‌های روان‌شناسیِ رفتارگرایانه مطرح شده بود. رفتارگرایی هرچند موفقیت‌هایی را در تبیین برخی پدیده‌های روان‌شناختی به دست آورد، اما در هستی‌شناسی ذهن، مشکلاتی جدی در نقض برخی شهودهای ما – مانند عدم تقارن اول شخص و سوم شخص در دسترسی به حالات ذهنی – داشت. بنابراین، رفتارگرایی در خلاص شدن از خدای رخنه‌پوشِ ذهن دکارتی سرانجام موفق نبود. این‌همانی نوعی با توسل به آخرین دستاوردهای عصب‌شناختی، عملاً فیزیکالیسم را نیز تثبیت کرد. از این‌رو، هرچند بحث درمورد ماهیت ذهن و مسئله ذهن–بدن هم‌چنان بحثی باز است و

این‌همانی نوعی نیز تا حد زیادی تَرک شده است، اما رویکرد فیزیکالیستی در فلسفه ذهن عملاً پس از ارائه این‌همانیِ نوعی به عنوان دیدگاه غالب تثبیت شده است.

با این مقدمه تاریخیِ بسیار مختصر، به نظر می‌رسد – دست‌کم از دیدگاهی فیزیکالیستی – می‌توان گفت یک زمینه بسیار جدی و مهم ظهور فیزیکالیسم، شکست و تَرک آن دسته از تبیین‌هایی درباره جهان بوده است که به هستنده‌های فوق‌طبیعی متوسل می‌شدند. بنابراین، آن‌چه فیزیکالیست‌ها وجودشان را انکار می‌کنند، سابقه‌ای تاریخی در تبیین‌هایی دارند که محل بحث و مناقشه بوده‌اند و پس از مدتی با تبیین‌هایی «طبیعی» جایگزین شدند. در بخش بعد، نشان داده شود که چگونه این زمینه تاریخیِ فیزیکالیسم در نخستین تحلیل‌های مادی‌گرایی و طبیعت‌گرایی در قرن بیستم منعکس شد.

٤. طبیعت‌گرایی، مادی‌گرایی و فیزیکالیسم در آغاز قرن بیستم

در ابتدای قرن بیستم، بحث بر سر طبیعت‌گرایی از هر دو جنبه هستی‌شناختی و روش‌شناختی آن توسط فیلسوفانی مانند دیویی(Dewey)، سلرز(R. W. Sellars)، نیگل(Nagel)، هوک(Hook)، و دیگران آغاز شد. استدلال‌های این افراد به نفع دیدگاه هستی‌شناختی خود را می‌توان عمدتاً علم‌گرایانه دانست، در حالی‌که از مادی‌گراییِ جزم‌اندیشانه و فاقد مبنایی علمی برائت می‌جستند. به عنوان نمونه، تأکید سلرز (۱۹۲۱) در طبیعت‌گرایی‌اش بر جایگاه انسان در طبیعت است. او دیدگاه مقابل دیدگاه خود – یعنی فوق‌طبیعت‌گرایی(supernaturalism) – را این‌گونه تعریف می‌کند که آن‌چه در «قلمرو مکان و زمان» است برای فهم کار جهان کافی نیست – یا این قلمرو، خودبسنده نیست – و فهم آن، تنها با فرض وجود و مداخله «واقعیتی روحانی» خارج از این قلمرو میسر است. او سپس ادامه می‌دهد: «به طور تاریخی و به طور منطقی، طبیعت‌گرایی با علم هم‌بسته است، در حالی‌که فوق‌طبیعت‌گرایی جلوه یک متافیزیکِ اخلاقی و دینی است»(R. W. Sellars, 1921: 251). این به آن معناست که او هستی‌شناسی طبیعت‌گرایی را (که قرابت بسیاری با فیزیکالیسم دارد) نیز علم‌گرایانه می‌فهمیده است. او هم‌چنین تأکید می‌کند که نباید طبیعت‌گرایی را با «مادی‌گراییِ ساده‌انگارانه»(naïve materialism)

این‌همان دانست، و در مورد مادی‌گرایی ساده‌انگارانه بر این مطلب تأکید می‌کند که آن دیدگاه، در سایه علم قدیم شکل گرفته است:

> به نظر من می‌رسد که این مادی‌گرایی قدیمی‌تر عمدتاً تعمیم دیدگاه مکانیکیِ غالب درباره جهان به سبکی غیرانتقادی بوده. [...] آن دیدگاه [مادی‌گرایی] نتوانست شرایط یک طبیعت‌گراییِ بسنده(adequate) را برآورده کند. مادی‌گراییِ ساده‌انگارانه هرگز اهمیت معرفت‌شناسی را نفهمید(R. W. Sellars, 1921: 256).

آن‌چه از این مطلب برمی‌آید این است که از نظر سلرز، مادی‌گرایی دیدگاهی بوده است که در سایه یک نظریه علمی موفق پدید آمده است، اما پس از آن، از معرفت‌شناسی‌ای که آن نظریه علمی را موفق کرده بود جدا شده است. سلرز در مورد تأکید ایدئال‌گرایان(idealists) بر «رخنه‌های» علم که آن را به مثابه نقدی بر طبیعت‌گرایی پیش می‌نهند، بر این باور است که:

> ایدئال‌گراییِ دینی تمایلی را به تحقیر خودِ علم نشان می‌دهد، و [نیز] به این‌که بر این واقعیت استوار شود که وظائف عظیم آن [علم] هنوز کامل نشده‌اند. اما آن‌هایی که در این راه خود را تسلی می‌دهند مانند ساکنان نامشروعی(squatters) هستند که از این می‌ترسند که ممکن است مالک قانونی در هر زمانی ظاهر شود و ملک خود را طلب کند. تاریخِ پیکار میان حیات‌گرایی و دیدگاه فیزیکی‌شیمیایی درباره حیات تمثّل بسیار خوبی از این وضعیت است(R. W. Sellars, 1921: 265).

مطلب فوق با اشاره صریح به نمونه نزاع میان حیات‌گرایی و دیدگاه فیزیکی‌شیمیایی، ریشه طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی معاصر را در علم به خوبی مشخص می‌کند.

جالب است که یکی از نخستین انتقادها بر طبیعت‌گرایی، این‌همان دانستن آن با مادی‌گرایی بوده است. مثلاً شِلدون در نقد طبیعت‌گرایان می‌نویسد: «طبیعت‌گرایی آن‌ها [طبیعت‌گرایان] صرفاً یک مادی‌گرایی دوباره با عنوانی ملایم‌تر است»(Sheldon, 1945: 254). دیویی، هوک، و

نیگل، در مقاله‌ای مشترک در پاسخ به شِلدون استدلال می‌کنند که مادی‌گرایی دو نوع مختلف دارد. نوع نخست، مادی‌گراییِ «تقلیلی» است که طبق آن، هر چیزی، مخصوصاً «امر ذهنی، به‌سادگی همان امر فیزیکی است یا «چیزی جز» آن نیست»؛ و به طور دقیق‌تر، ادعای این نوع مادی‌گرایی آن است که «هر اصطلاح روان‌شناختی *با* عبارتی یا ترکیبی از عبارت‌هایی متعلّق به مجموعه اصطلاحات فیزیکی *مترادف* است، یا *معنایی یکسان با* آن دارد»(Dewey *et al.*, 1945: 518 (تأکید از متن)). این، نوعی از مادی‌گرایی است که دیویی و همکارانش آن را رد می‌کنند. اما طبق نوع دوم مادی‌گرایی،

> رخداد یک رویداد ذهنی به رخداد رویدادها و ساختارهای فیزیکی_شیمیایی_فیزیولوژیکِ پیچیده خاصی وابسته است. [...] رابطه میان رخداد دردها و رخداد فرایندهای فیزیولوژیک، رابطه‌ای محتمل(contingent) یا «علّی» است، نه رابطه‌ای تحلیلی یا منطقی. [...] این‌که این امید [به یافتن شرایط لازم و کافیِ رخدادِ رویدادهای ذهنی طبق شرایطِ مربوط به عوامل بنیادیِ فیزیک] تحقق‌پذیر است یا نه، نمی‌تواند به طور دیالکتیکی مشخص شود، بلکه صرفاً می‌تواند با توسعه آینده علم مشخص شود» (Dewey et al., 1945: 519).

این مادی‌گرایی که تعریف آن به‌وضوح علم‌گرایانه است، آن نوع مادی‌گرایی است که دیویی و همکارانش آن را می‌پذیرند. برای همین، به نظر می‌رسد مادی‌گرایی برای بسیاری از مادی‌گرایان جنبه‌ای علم‌گرایانه داشته است.

در آثار این طبیعت‌گرایان، نوعی توجیه (SN) نیز دیده می‌شود. برای نشان دادن این مطلب، ابتدا اشاره‌ای به نحوه توجیه (SN) می‌کنم. به طور خلاصه، چنان‌که بیان شد، (PE) چندان چالش‌برانگیز نیست: با توجه به هدف علم، عجیب نیست که ادعا شود یک نظریه علمی یا بخش‌هایی از آن که فاقد ارزش تبیینی هستند باید کنار گذاشته شوند. اما فردی ممکن است در مورد (SN) بگوید که شبه‌تبیین‌گرهایی که به هستنده‌های فوق‌طبیعی متوسل می‌شوند، هرچند ارزش تبیینی بالایی ندارند، اما دست‌کم بی‌ضرر هستند و شاید حتی بتوان ارزشی اقناعی به آن‌ها

نسبت داد؛ یعنی در پذیرفته شدن کل یک نظریه موفق مؤثر باشند. اما ورود این شبه‌تبیین‌گرها می‌تواند به دو طریق مانع از تحقق هدف تبیین و پیش‌بینی در علم شود و دست‌کم رسیدن به آن را به تأخیر بیاندازد. نخست، همواره دانشمندانی که به لحاظ متافیزیکی قائل به وجود برخی هستنده‌های فوق‌طبیعی در یک نظریه علمی هستند، این آمادگی را دارند که جنبه تبیینی آن‌ها را به عنوان تبیین‌هایی اصیل بپذیرند، و دیگران را نیز به آن دعوت کنند. به این ترتیب، این فرض‌های متافیزیکی بخشی از سنت پژوهشی غالب در یک دوره را تشکیل می‌دهند، و افراد کمتری فرصت و شهامت آن را می‌یابند که با رد آن‌ها در پی تبیین‌های بدیل باشند. به نظر می‌رسد می‌توان شواهدی تاریخی را برای این مطلب یافت (در مورد این مطلب در زیست‌شناسی و زمین‌شناسی، نک. Barbour, 1966: 82-83; Bowler, 2003: chap. 4).

دوم، گفته می‌شود که با پذیرش شبه‌تبیین‌ها، کار پژوهش علمی متوقف می‌شود، زیرا شبه‌تبیین‌ها معمولاً راه را برای ادامه پژوهش باز نمی‌گذارند. یک استدلال برای (SN) این است که هستنده‌های فوق‌طبیعی، تبیین‌هایی بن‌بست(dead-end explanations) و متوقف‌کننده‌های علم(science-stoppers) هستند، زیرا با تبیین یک پدیده به کمک آن‌ها، دلیلی برای ادامه کار علمی وجود ندارد(مثلاً نک. Sober, 2011; Smith, 2017; Boudry *et al.*, 2010). مثلاً با پذیرش تبیین هم‌صفحه بودن مدار سیارات با استناد به اراده الهی، دیگر چیزی برای ادامه بررسی علمی باقی نمی‌ماند، و از نظر روس، این با توجه به موفقیت‌های علم در سایه طبیعت‌گرایی روش‌شناختی موجه نیست(نک. Ruse, 2005). یا مثلاً در مورد تبیین عدم انحراف سیاره‌ها از مدار حرکت آن‌ها با مداخله الهی، نوعی تبیین با بیان علّت عرضه می‌شود. اما این نوع بیان علّت این ویژگی را دارد که در آن، راهی برای *بررسی بیشترِ* رابطه علّی توصیف‌شده (با کمک روش‌های علمی) ممکن نیست. بنابراین، در صورت پذیرش این تبیین، کار علمی در همین جا متوقف می‌شود. (پلانتینگا و اِسمیت این استدلال را مورد نقد قرار داده‌اند(نک. Plantinga, 2001; Smith, 2017)، اما من در اینجا در مورد این مناقشه بیشتر بحث نمی‌کنم، زیرا هدف این مقاله صرفاً بررسی چیستیِ مبنای روش‌شناختی فیزیکالیسم است، و نه ارزیابی آن.)

برای این مطلب نیز می‌توان شواهدی تاریخی ارایه کرد. به طور خاص در فلسفه ذهن معاصر می‌توان گفت تمایل فیلسوفان و روان‌شناسان شناختی به فیزیکالیسم در سایه تقابل آن‌ها با دیدگاه‌های دوگانه‌گرایانه پدید آمده است، به این دلیل که پذیرفتن دیدگاه‌های دوگانه‌گرایانه می‌تواند تلاش برای فهم و تبیین پدیده‌های ذهنی را متوقف کند. مثلاً اگر ذهن را جوهری غیرمادی فرض کنیم که می‌تواند با اثر علّی بر مغز موجب حرکات بدنی شود، کدام روش‌های علمی را می‌توان یافت که بتوانند قواعد این اثرگذاری را بررسی و مطالعه کنند؟ چگونه می‌توان با این فرضْ قانونی را در حوزه پدیده‌های ذهنی کشف کرد؟ اما می‌توان فرض فیزیکالیسم را منجر به راهی دانست که به پیشرفت‌هایی در حوزه علوم شناختی منجر شده است، هرچند نتوانسته باشد در حل مسئله ذهن-بدن توفیق چشمگیری به دست آورد.

توجیه اخیر برای (SN) مورد اشاره طبیعت‌گرایان نیمه اول قرن بیستم بوده است. مثلاً در مورد حیات‌گرایی، سلرز هرچند برخی از جنبه‌های مثبت آن را نیز مورد اشاره قرار می‌دهد، اما بر جنبه‌های مخرّب آن تأکید دارد:

> تا آنجایی که حیات‌گرایی در اعتراض به راه‌حل‌های بیش‌ازحد سهل[گیرانه برای مسئله حیات] ایستاد، با شوکی که به جزم‌گراییِ سطحی و کم‌مایه وارد کرد موجّه بود. اما وقتی توسل به عاملی خارج از طبیعتِ فیزیکی را بازنمود، پژوهش را مختل کرده و بازایستاند(R. W. Sellars, 1921: 265).

راسل نیز در مقدمه خود بر ترجمه *تاریخ مادی‌گرایی* لَنگ(Lange, 1925)، بخشی از مادی‌گراییِ زمان خود را باور به «سیطره قانون» (علمی)(reign of law) می‌داند که هیچ موردی از آن استثناء نمی‌شود، حتی اراده انسان(Russell, 1925: xii-xiii). او درباره اثر این بخش از مادی‌گرایی بر اخلاقیاتِ (یا به عبارت بهتر، رویکرد رفتاریِ) فرد در کار علمی بر این باور است که هرچند شاید نتوان به طور قاطع گفت که قائل بودن به «سیطره قانون» یا قائل نبودن به آنْ چه آثار رفتاری‌ای خواهد داشت، اما می‌توان با استناد به گذشته حکم کرد که این باور به سیطره قانون بوده است که به معرفت علمیِ فعلی ما انجامیده است و یکی از نتایج دیدگاه مقابل آن،

ابهام‌گرایی(obscurantism) بوده است(Russell, 1925: xvi-xvii)؛ آن‌چه می‌توان آن را در اصرار بر تبیین‌گریِ شبه‌تبیین‌ها با هستنده‌های فوق‌طبیعی در تاریخ علم مشاهده کرد. راسل هم‌چنین بیان می‌کند که:

> [...] مادی‌گرایی، به عنوان یک قاعده عملیِ روش علمی، به این شرط می‌تواند پذیرفته شود که به این معنا باشد که هدف هر علمی این است که در فیزیک ادغام شود. اما این باید اضافه شود که خودِ فیزیک، به معنای قدیمی مادی‌گرایانه نیست، زیرا دیگر ماده را به مثابه جوهر دایمی فرض نمی‌کند. و این نیز باید به خاطر داشته شود که دلیل خوبی وجود ندارد که مادی‌گرایی را به طور متافیزیکی صادق فرض کنیم. آن دیدگاه [مادی‌گرایی] نقطه‌نظری است که تا کنون سودمندی آن در پژوهش ثابت شده است، و محتملاً سودمندی آن تا آنجایی استمرار خواهد یافت که قوانین علمی جدیدی در حال کشف باشند، اما احتمالاً نمی‌تواند کل این حوزه را پوشش دهد، و نمی‌تواند بدون [توسل به] یک جزم‌گرایی ناموجه قطعاً صادق به حساب آید(Russell, 1925: xix).

چنان‌که راسل اشاره می‌کند، پذیرش متافیزیکی مادی‌گرایی یا فیزیکالیسم بدون توجه به زمینه معرفت‌شناختی آن، منجر به نوعی جزم‌گرایی جدید می‌شود. مادی‌گرایی با تغییر مؤلفه‌های نظریه علمی رایج تغییر می‌کند، و دیدگاهی است که باید آن را صرفاً در سایه اهداف علم موجّه و قابل دفاع دید، و آن توجیه، اثری است که به مادی‌گرایی در خنثی کردن متوقف‌کننده‌های علم نسبت داده می‌شود.

سرانجام، نکته دیگری که در نخستین تحلیل‌های مادی‌گرایی در ابتدای قرن بیستم به چشم می‌خورد، کارکرد مادی‌گرایی در برآورده کردن قاعده‌ای مانند (SN) است. مثلاً راسل در این مورد می‌نویسد:

> اگر باید از حسی‌گرایی(sensationalism) [این دیدگاه که همه معرفت ما به جهانِ خارج سرانجام بر داده‌های حسی ما مبتنی است] خلاص شویم، آن [مادی‌گرایی] باید روش علمیِ تجربی را کنار بگذارد و جزم‌گراییِ یک متافیزیک پیشینی را جانشین آن کند که لاف می‌زند که می‌داند در پسِ نمودها چیست(Russell, 1925: xi (تأکید از متن)).

راسل ادامه می‌دهد:

> [اما] به لحاظ تاریخی، می‌توانیم مادی‌گرایی را به مثابه نظامی از جزم بنگریم که برای مبارزه با جزم متعارف(orthodox) تنظیم شده است. جزم مادی‌گرایانه، به عنوان یک قاعده، توسط افرادی تنظیم نشده است که جزم[گرایی] را دوست داشته‌اند، بلکه توسط افرادی تنظیم شده است که احساس می‌کرده‌اند چیزی با صراحتی کمتر از آن نمی‌تواند ایشان را قادر سازد تا بتوانند با جزم‌هایی که از آن بیزار بودند مبارزه کنند(Russell, 1925: xi).

به نظر راسل، مادی‌گرایی به این دلیل در شوروی و آمریکا رایج شده بود که در هر دو منطقه، الهیات سنتی هم‌چنان قدرت‌مند بوده است؛ در شوروی در عرصه سیاسی و در آمریکا، در عالم علم و اندیشه. و این به معنای قطبی شدن دیدگاهی است که می‌خواست هستنده‌های فوق‌طبیعی را از عالم علم خارج کند. این‌که این تحلیل راسل به لحاظ جامعه‌شناختی تا چه میزان درست است، بحث دیگری است. آن‌چه در اینجا اهمیت دارد، تلقی‌ای است که راسل به عنوان یک مادی‌گرا در ابتدای قرن بیستم نسبت به مادی‌گرایی داشته است.

۵. طبیعت‌گرایی و فیزیکالیسم

اگر موفق بوده باشم، تا اینجا نشان داده‌ام که شواهد تاریخی، NP، یعنی تلقی طبیعت‌گرایانه از فیزیکالیسم، را پشتیبانی می‌کنند. اما NP تبعاتی نیز دارد. یکی از آن تبعات، این نقد معروف است که فیزیکالیسم در سایه چنین تلقی‌ای محتوای خود را از دست می‌دهد. مونترو در این مورد

می‌نویسد: «برای آن‌که مفهوم آن‌ها [فیزیکالیست‌ها] از فیزیکالیسم، ادعایی اساسی(substantive) درباره جهان شود، لازم است تحدیدی [هستی‌شناختی] بر آن‌چه علم به حساب می‌آید قرار داده شود»(Montero, 2001: 69). این به آن معناست که اگر فیزیکالیسم قیدِ متافیزیکی مشخصی را تعیین نکند، آن‌گاه ادعای مشخصی نیز نخواهد داشت. گذشته از این، چنین دیدگاهی با هر نوع نظریه علمی و هر تغییری در روند علم سازگار است و از آن‌رو، ابطال‌ناپذیر به نظر می‌رسد. به عبارت دیگر، اگر فیزیکالیسم، هم دیدگاهی پسینی باشد، و هم هسته اصلی آن متابعت از هستی‌شناسی علم باشد، آن‌گاه این پرسش پیش می‌آید که این دیدگاه در چه صورتی می‌تواند اِبطال شود؟ از سوی دیگر، در سایه NP، فیزیکالیسم هیچ مساهمتی در کار علمی نخواهد داشت، به این معنا که اگر فیزیکالیست‌ها، مثلاً، در دوره حیات‌گرایان بودند، احتمالاً باید تابع دیدگاه علمی ایشان می‌شدند و عنصر حیات را می‌پذیرفتند. (فیزیکالیست‌های روش‌شناختی به وضوح بر مساهمت فیزیکالیسم در علم تأکید دارند(نک. Field, 1972; Poland, 1994).) البته از سوی دیگر، FNM نیز با این اشکال روبه‌رو است که هرچند طبق آن، فیزیکالیسم به مثابه فرضیه‌ای تجربی و ابطال‌پذیر ظاهر می‌شود، اما به هر حال قیدی پیشینی بر کار علمی قرار می‌دهد، و این به‌وضوح ضدطبیعت‌گرایانه است(برای بحثی در این مورد، نک. Montero, 2001: 69-70).

به نظر می‌رسد برای رفع این مشکل، به شناخت دقیق‌تری از چیستیِ فیزیکالیسم و نقش آن در فلسفه و علم نیاز باشد. مثلاً برخی اساساً این را انکار کرده‌اند که فیزیکالیسم دیدگاهی صدق‌پذیر و در نتیجه ابطال‌پذیر است(مثلاً نک. van Fraassen, 1996; Ney, 2008)، و دیدگاه مشابهی نیز در مورد طبیعت‌گرایی بیان شده است(مثلاً نک. Rea, 2002; Bikaraan-Behesht, 2021). اما عجالتاً به نظر می‌رسد که می‌توان گفت اِبطال یا شکست فیزیکالیسم و طبیعت‌گرایی در آینده در این صورت محقق می‌شود که رهیافت علمی در حل مسائل اصلی در برخی از حوزه‌ها، مانند روان‌شناسی شناختی، ناکام بماند. این به آن معناست که اساساً تبیین برخی از پدیده‌ها تنها با استناد به نوعِ هستنده‌هایی که فیزیکالیست‌ها و طبیعت‌گرایان آن را «فوق‌طبیعی» می‌خوانند میسر است. اکنون فیزیکالیست‌ها بر این باورند که قدمت شاخه‌هایی از جستار علمی که به بررسی چنین پدیده‌هایی مشغول‌اند – مانند روان‌شناسی شناختی – چندان زیاد نیست که بتوان

این شاخه‌های علمی را در برآورده کردن اهداف علمی‌شان «ناکام» دانست. اما اگر این شاخه‌های علم پس از صرف زمان «کافی» توفیقی حاصل نکردند، آن‌گاه می‌توان گفت فیزیکالیسم اِبطال می‌شود. در واقع، چنان‌که راسل به طور ضمنی اشاره می‌کند، اِبطال فیزیکالیسم زمانی رخ می‌دهد که «قوانین علمی جدیدی در حال کشف [نـ]باشند»؛ یعنی با پدیده‌هایی مواجه باشیم که با توسل به روش‌های علمی قابل تبیین نباشند.

٦. نتیجه‌گیری

اگر موفق بوده باشم، نشان داده‌ام که اصل (PE) در قالب (SN) به طور ضمنی به شکل‌گیری فیزیکالیسم معاصر منجر شده است، و از این‌رو، فیزیکالیسم به طور تاریخی ریشه‌ای معرفت‌شناختی یا روش‌شناختی دارد. اما امروزه فیزیکالیسم عملاً از ریشه‌های تاریخی خود فاصله گرفته و در نظر اغلب فیزیکالیست‌ها به قید هستی‌شناختیِ اکیدی منجر شده است. اگر استدلال این مقاله قابل قبول باشد، آن‌گاه می‌توان گفت این ادعا که ذهنیت بنیادی در نظریه فیزیکیِ آینده وارد نمی‌شود، تنها در صورتی می‌تواند قابل قبول باشد که در چارچوب (PE) مطرح شود، و در نتیجه، با تفسیر علم‌گرایانه یا طبیعت‌گرایانه فیزیکالیسم هم‌خوان باشد. اما این مطلب به ناسازگاری می‌انجامد، زیرا وقتی فیزیکالیست‌های علم‌گرا می‌گویند ذهنیت بنیادی می‌تواند در آینده فیزیک جایی داشته باشد، به نظر می‌رسد این فرض ضمنی را دارند که ذهنیت بنیادی هستنده یا ویژگی‌ای بلااستفاده نخواهد بود و ارزش تبیینی یا پیش‌بینانه خواهد داشت. بنابراین به نظر می‌رسد که فرض طرفداران FNM این است که ورود ذهنیت بنیادی به فیزیک «چیزی را تبیین‌نشده باقی می‌گذارد»(Montero, 2001: 72) که فرض درستی نیست. هم‌چنین، چنان‌که از راسل نقل‌قول شد، پذیرش متافیزیکی مادی‌گرایی یا فیزیکالیسم بدون توجه به زمینه روش‌شناختی آن، منجر به نوعی جزم‌گرایی جدید می‌شود. مادی‌گرایی با تغییر مؤلفه‌های نظریه علمی رایج تغییر می‌کند، و دیدگاهی است که باید آن را صرفاً در سایه اهداف علم موجّه و قابل دفاع دید، اگر اساساً موجّه باشد.

پی نوشت ها

۱. این مقاله حاصل پژوهشی است که توسط صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران ایران (بنیاد علم ایران) مورد حمایت مالی قرار گرفته است (شماره ۹۸۰۱۸۰۲۴). نسخه‌های اولیه این مقاله در قالب

سخنرانی‌هایی در مدرسه تابستانی «فیزیکالیسم و منتقدانش» (شهریور ۱۴۰۰، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران) و همایش بین‌المللی «عقلانیت، خداباوری و خداناباوری» (اسفند ۱۳۹۹، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران) ارائه شدند. از شرکت‌کنندگان در این سخنرانی‌ها بابت پرسش‌ها و نظرات مفیدشان سپاسگزارم.

۲. اصطلاح «هستنده‌های بلااستفاده» قبلاً گاهی به کار رفته است. بِیکر (۲۰۰۳) اصطلاح «هستنده‌های بلااستفاده به لحاظ تبیینی»(explanatorily idle entities) را به کار برده است. کالیوِن (۱۹۹۸) نیز اصطلاح «هستنده‌های بلااستفاده به لحاظ علّی»(causally idle entities) را برای اشاره به هستنده‌هایی به‌کار می‌برد که فاقد هرگونه اثر علّی هستند. تفاوت اصطلاح «هستنده‌های بلااستفاده» با اصطلاحی مانند «هستنده‌های فوق‌طبیعی» این است که اوّلی مضمونی معرفت‌شناختی دارد، و دومی مضمونی هستی‌شناختی.

۳. استدلالِ به نفع (SN)، با فرض درستی فیزیکالیسم، چندان دشوار نیست: اگر فرض شود که هیچ موجودی فوق‌طبیعی وجود ندارد، آن‌گاه به‌سادگی می‌توان نتیجه گرفت که این هستنده‌های ناموجود نباید در تبیین‌ها وارد شوند، زیرا موجب فهم نادرستی از پدیده‌های جهان می‌شوند.

۴. در اینجا منظور از زمینه‌های تاریخی، رویدادهای مطرح در تاریخِ درونیِ(internal) علم است، نه تاریخ سیاسی و اجتماعی با تأکید بر عوامل بیرونیِ(external) علم. توضیح این‌که بسیاری از جامعه‌شناسان علم، ظهور (appearance)، پذیرش (acceptance)، و یا رد (rejection) نظریه‌های علمی در یک جامعه علمی را به‌میزانی (کم یا زیاد) با عوامل سیاسی و اجتماعی در هر دوره تبیین می‌کنند. اما در این مقاله صرفاً بر شواهدی از عوامل درونی علم تمرکز می‌شود، بدون آن‌که این مطلب انکار شود که عوامل بیرونی نیز نقشی در شکل‌گیری فیزیکالیسم به صورتِ امروزیِ آن داشته‌اند.

۵. زئوس در اسطوره‌های یونان باستان، به عنوان خدای رعد و آسمان، و نیز خدای خدایان شناخته می‌شد.

۶. پوسایدون در اسطوره‌های یونان باستان، به عنوان خدای دریاها و خدای زلزله شناخته می‌شد.

۷. در تبیین‌های زیست‌شناختیِ غایت‌انگارانه، اندام‌ها، ویژگی‌ها و صفات اندام‌واره‌ها با توجه به کارکردی (function) که به آن‌ها نسبت داده می‌شد یا برای آن‌ها کشف می‌شد، تبیین می‌شدند.

منابع

- Armstrong, David M. (1978) "Naturalism, Materialism and First Philosophy". *Philosophia*, 8 (2): 261-276.
- Baker, Alan. (2003) "Quantitative Parsimony and Explanatory Power". *The British Journal for the Philosophy of Science*, 54 (2): 245-259.

- Barbour, Ian G. (1966) *Issues in Science and Religion*. Englewood Clifís, NJ: Prentice-Hall.
- Bikaraan-Behesht, Hamed (2021) "Methodological Naturalism and Reflexivity Requirement". *Logos & Episteme*, 12 (3): 311-330.
- Boudry, Maarten, Blancke, Stefaan, & Braeckman, Johan (2010) "How Not to Attack Intelligent Design Creationism: philosophical misconceptions about methodological naturalism". *Foundations of Science*, 15 (3): 227-244.
- Bowler, Peter J. (2003) *Evolution: The History of an Idea*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Brown, Robin G., & Ladyman, James (2019) *Materialism: a historical and philosophical inquiry*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Chalmers, David John. (1996) *The Conscious Mind: in search of a fundamental theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Colyvan, Mark (1998) "Can the Eleatic Principle Be Justified?". *Canadian Journal of Philosophy*, 28 (3): 313-335.
- Dewey, John, Hook, Sidney, & Nagel, Ernest (1945) "Are Naturalists Materialists?". *The Journal of Philosophy*, 42 (19): 515-530.
- Dixon, Thomas (2008) *Science and Religion: a very short introduction* (Vol. 189). Oxford: Oxford University Press.
- Dowell, Janice L. (2006) "The Physical: Empirical, Not Metaphysical". *Philosophical Studies*, 131 (1): 25-60.
- Field, Hartry (1972) "Tarski's Theory of Truth". *The Journal of Philosophy*, 69 (13): 347-375.
- Forrest, Barbara (2000) "Methodological Naturalism and Philosophical Naturalism". *Philo*, 3 (2): 7-29.
- Godfrey-Smith, Peter (1996) *Complexity and the Function of Mind in Nature*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Godfrey-Smith, Peter (2003) *Theory and Reality: an introduction to the philosophy of science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kim, Jaegwon (2003) "The American Origins of Philosophical Naturalism". *Journal of Philosophical Research*, 28 (Supplement): 83-98.

- Kim, Jaegwon (2011) "From Naturalism to Physicalism: supervenience redux". *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association*, 85 (2): 109-134.
- Lange, Frederick Albert (1925) *The History of Materialism and Criticism of Its Present Importance*, in 3 Volumes, Vol. 3 (E. C. Thomas, Trans.). New York: Harcourt, Brace & Company, Inc.
- Lloyd, Geoffrey Ernest Richard (1970) *Early Greek Science: Thales to Aristotle*. London: Chatto & Windus.
- Loewer, Barry (2001) "From Physics to Physicalism". in C. Gillett & B. Loewer (Eds.), *Physicalism and Its Discontents* (pp. 37-56). Cambridge: Cambridge University Press.
- Montero, Barbara G. (2001) "Post-Physicalism". *Journal of Consciousness Studies*, 8 (2): 61-80.
- Montero, Barbara G., & Papineau, David (2005) "A Defence of the Via Negativa Argument for Physicalism". *Analysis*, 65 (287): 233-237.
- Moreland, James P. (1998) "Should a Naturalist Be a Supervenient Physicalist?". *Metaphilosophy*, 29 (1-2): 35-57.
- Ney, Alyssa (2008) "Physicalism as an Attitude". *Philosophical Studies*, 138 (1): 1-15.
- Papineau, David (1993) *Philosophical Naturalism*. Oxford: Blackwell.
- Papineau, David (2001) "The Rise of Physicalism". in C. Gillett & B. Loewer (Eds.), *Physicalism and Its Discontents* (pp. 3-36). Cambridge: Cambridge University Press.
- Papineau, Davido (2009) "The Casual Closure of The Physical and Naturalism". in B. P. Mclaughlin, A. Beckermann & S. Walter (Eds.), *The Oxford Handbook of Philosophy of Mind* (Pp. 53-65). Oxford: Oxford University Press.
- Place, Ullin T. (1956) "Is Consciousness a Brain Process?". *British Journal of Psychology*, 47 (1): 44-50.
- Plantinga, Alvin (2001) "Methodological Naturalism?". in R. T. Pennock (Ed.), *Intelligent Design Creationism and Its Critics: Philosophical, Theological, and Scientific Perspectives* (pp. 339-361). Cambridge: MIT Press.
- Poland, Jeffrey S. (1994) *Physicalism: The Philosophical Foundations*. Oxford: Oxford University Press.

- Rea, Michael C. (2002) W*orld Without Design: the ontological consequences of naturalism*. Oxford: Oxford University Press.
- Ruse, Michael (2005) "Methodological Naturalism under Attack". *South African Journal of Philosophy*, 24 (1): 44-60.
- Russell, Bertrand (1925) "Introduction: Materialism, Past and Present". in F. A. Lange (Ed.), *The History of Materialism and Criticism of Its Present Importance* (Vol. 3, Pp. V-Xix). New York: Harcourt, Brace & Company, Inc.
- Sellars, Roy Wood (1921) "The Requirements of an Adequate Naturalism". *The Monist*, 31 (2): 249-270.
- Sellars, Wilfrid (1956) "Empiricism and the Philosophy of Mind". in H. Feigl & M. Scriven (Eds.), *The Foundations of Science and The Concepts of Psychology and Psychoanalysis* (Vol. 1, pp. 253-329). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Sheldon, Wilmon Henry (1945) "Critique of Naturalism". *The Journal of Philosophy*, 42 (10): 253-270.
- Smart, John Jamieson Carswell (1959) "Sensations and Brain Processes". *The Philosophical Review*, 68 (2): 141-156.
- Smart, John Jamieson Carswell (1963) "Materialism". *Journal of Philosophy*, 60 (October): 651-662.
- Smith, Tiddy (2017) "Methodological Naturalism and Its Misconceptions". *International Journal for Philosophy of Religion*, 82 (3): 321-336.
- Sober, Elliot (2011) "Why Methodological Naturalism?". in G. Auletta, M. Leclerc & R. A. Martinez (Eds.), *Biological Evolution: Facts And Theories: a critical appraisal 150 years after "The Origin of Species"* (pp. 359-378). Rome: Gregorian & Biblical Press.
- Spurrett, David (2017) "Physicalism as an Empirical Hypothesis". *Synthese*, 194 (9): 3347-3360.
- Spurrett, David, & Papineau, David (1999) "A Note on the Completeness of 'Physics'". *Analysis*, 59 (1): 25-29.
- Sterelny, Kim (1990) *The Representational Theory of Mind: an introduction*. Oxford: Basil Blackwell.

- Stoljar, Daniel (2021) "Physicalism". *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2021 Edition). E. N. Zalta (Ed.), Https://Plato.Stanford.Edu/Entries/Physicalism/.
- Van Fraassen, Bas C. (1996) "Science, Materialism, and False Consciousness". in J. L. Kvanvig (Ed.), *Warrant in Contemporary Epistemology: Essays in Honor of Plantinga's Theory of Knowledge* (pp. 149-182). Lanham, MD: Rowman and Littlefield.
- Wilson, Jessica M. (2006) "On Characterizing the Physical". *Philosophical Studies*, 131 (1): 61-99.