



Scientific Assessment of

Ontological Naturalism Based on Brian Ellis's Essentialism

Dr. Tayyabeh Khosravi

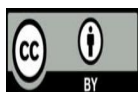
PhD in philosophy and theology, graduated from Qom University

Email: Tasnimkhosravi1400@gmail.com

Abstract

According to ontological naturalism, the existence of an incorporeal cause for the world is in conflict with science, and basically the world does not need such a cause. According to methodological naturalism, too, scientific method is the most successful method for understanding the structure of the world and the causal relationships governing it. Looking at the issue from the perspective of theoretical philosophy, which does not belong to anything other than the outer world, we find that science has a limited share in the explanation of nature in terms of its method, and if the empirical findings arising from it are not in interaction with the metaphysical foundations of science, then it cannot have decisive theories in the explanation of the world and has nothing to say in the ontological issues. It seems that by considering the link between science and metaphysics, one can use philosophical theology in order to defend the belief in God as a complementary element in the explanation of the world of existence, and the use of science in the realm of ontology is considered unscientific and fallacious. Regarding essentialism in science, Ellis believes realistically that instead of lacking properties, creatures have powers and capacities that make up their essence and inherent properties and make their nature active and full of properties. It can be concluded that naturalism is valuable as a way of understanding material nature, without being in conflict with the transcendental and incorporeal cause. Methodological naturalism does not necessarily correlate with ontological naturalism, and what brings these two closer together is the metaphysical foundations of science, which alone is efficient in theology and the ontological explanation of nature. In sum, new essentialism establishes a connection between the inherent properties and the existence of things, and builds an objective and real foundation on the proof of the metaphysical foundations of science, from which theology can open a way to prove the belief in God.

Keywords: ontological naturalism, methodological naturalism, essentialism, metaphysics, theism



Authors retain the copyright. This is an open access article distributed under
[Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



سال 56 - شماره 1 - شماره پیاپی 112 - بهار و تابستان 1403، ص 31 - 9	HomePage: https://jphilosophy.um.ac.ir/
شاپا چاپی 2008-9112	شاپا الکترونیکی 2538-4171
تاریخ دریافت:	تاریخ بازنگری: 1402/12/08
نوع مقاله: پژوهشی	تاریخ پذیرش: 1402/12/19
	DOI: 10.22067/epk.2024.86425.1307

ارزیابی علمی طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی با تکیه بر ذات‌گرایی برایان الیس

طیبه خسروی

دانش آموخته دکتری فلسفه و کلام دانشگاه قم

Email: Tasnimkhosravi1400@gmail.com

چکیده

از منظر طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی، وجود علت فراطبیعی برای جهان، در تقابل با علم است و اساساً جهان از چنین علتی بی‌نیاز است. از منظر طبیعت‌گرایی روش‌شناختی نیز علم و روش آن موفق‌ترین راهبرد و روش برای فهم ساختار جهان و روابط علی حاکم بر آن است. با نگاه به موضوع از منظر فلسفه نظری که متعلق جز جهان خارج ندارد، در می‌یابیم که علم در حیطه روشی خود سهمی محدود در تبیین طبیعت دارد و اگر یافته‌های تجربی برآمده از آن در تعامل با مبانی متافیزیکی علم نباشد، نمی‌تواند نظریات قاطعی در تبیین جهان ارائه دهد و در عرصه هستی‌شناختی نیز تهی است. به نظر می‌رسد با در نظر گرفتن پیوند علم و متافیزیک می‌توان در راستای دفاع از خداباوری به‌مثابه عنصر مکمل تبیین نظام هستی - از الهیات فلسفی بهره جست و ورود علم به حیطه هستی‌شناسی را امری غیرعلمی و مغالطه‌آمیز دانست. «الیس» با نظر بر ذات‌گرایی در علم بر این باور واقع‌بینانه است که موجودات به جای اینکه بی‌خاصیت باشند، قوا و استعدادهایی دارند که ذات و خواص ذاتی آن‌ها را تشکیل می‌دهند و سرشت آن‌ها را فعال و پرخاصیت می‌سازند. از این ره‌آورد روشن می‌شود که طبیعت‌گرایی به‌مثابه روشی در فهم طبیعت مادی، ارزشمند است، بدون اینکه با علت‌ماورائی در تقابل باشد. طبیعت‌گرایی روش‌شناختی، تلازمی با طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی ندارد و آنچه این دو را به هم نزدیک می‌کند مبانی متافیزیکی علم است که به‌تنهایی در الهیات و تبیین هستی‌شناختی طبیعت راه‌گشاست. در مجموع، ذات‌گرایی جدید با برقراری تلازم بین خواص ذاتی و هستی اشیا، بنیانی عینی و واقعی بر اثبات مبانی متافیزیکی علم بنا می‌کند تا الهیات نیز از آن راهی در خداباوری بگشاید.

واژگان کلیدی: طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی، طبیعت‌گرایی روش‌شناختی، ذات‌گرایی، مابعدالطبیعه، خداباوری.

مقدمه

امروزه مراد از علم‌گرایی، اعتقاد به محوریت علم و روش تجربی در تمام ابعاد معرفتی است. علم‌گرایی یا علم‌زدگی به‌عنوان واژه‌ای با معنای منفی برای بیان تفکر غلبه علم و روش علمی بر دیگر دانش‌هاست. علوم تجربی در زمان قرون وسطا خود را مسئول کشف حقایقی از جهان می‌دانست که فاعلش را خدا می‌پنداشت، اما در عصر جدید، جهان را تهی از جلوه‌های الهی و شناخت آن را منحصر در روش تجربی خود می‌بیند.¹ در مجموع، ساینتیسم (Scientism) در لغت به معنای پیروی از روش علمی است که از آن به علم‌گرایی، علم‌پرستی، علم‌زدگی و اصالت علم نیز تعبیر شده است.² براین اساس، علم‌گرایی دیدگاهی است که روش‌های علم را برتر از روش‌های دیگر برای کسب معرفت و شناخت راجع به جهان می‌داند تا جایی که طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی (Ontological naturalism) از مهم‌ترین فلسفه‌های الحادی عصر حاضر است که تنها عوامل و قوانین طبیعی را منشأ آثار می‌داند؛ به‌طوری‌که علم را در تبیین علت نهایی جهان بسنده می‌دانند. طبیعت‌گرایی روش‌شناختی (Methodological naturalism) نیز به دیدگاهی اطلاق می‌شود که روش تجربی را در شناخت طبیعت کافی می‌داند و معتقد است که علم نمی‌تواند هیچ چیزی راجع به امر فراطبیعی بگوید. در واقع، طبیعت‌گرایی روش‌شناختی به روش مطالعه جهان و طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی به آنچه در جهان هست، مربوط می‌شود.³ به این ترتیب، همراه با بالا رفتن توانایی علمی بشر در کشف و تبیین حوادث جهان، غرور علمی برآمده از آن منجر به علم‌گرایی شده است تا جایی که گاه برخی از دانشمندان، وجود علت فراطبیعی را در تقابل با علم (Science) تلقی می‌کنند و بدین‌سان جهان را بی‌نیاز از وجود خدا می‌انگارند؛ درحالی‌که براساس طبیعت‌گرایی روش‌شناختی، دانشمندان فقط مجازند در باب ایده‌های مربوط به جهان مادی سخن بگویند و تبیین علمی نیز محدود به تبیین‌های مادی می‌شود⁴ و علم در باب موجودات فراطبیعی ساکت است؛ چراکه روش طبیعت‌گرایانه اساساً امکان کاوش در باب امر فراطبیعی را ندارد. برخی نهادهای علمی در غرب مدعی‌اند که علم نمی‌تواند جهان‌بینی‌های مبتنی بر امر فراطبیعی را بررسی کند⁵ و این رویکردی است که دانشمندان خدا‌باور در علوم تجربی نیز بر آن تأکید دارند. در مقابل، از نگاه طبیعت‌گرا، «علم» موفق‌ترین راهبرد و «روش علمی» موفق‌ترین روش در فهم ساختار جهان و روابط علّی حاکم بر آن است و در این نگره، چیزی به جز

1. هرمن، سیر تکامل عقل نوین، 247/1.

2. شاکرین، سکولاریسم، 54.

3. Stroud, *The Charm of Naturalism* , 44

4. Bylica , *God .Design* .623 ,

5. Fishman . *Does Science Presuppose* .922 ,

ماده نمی‌تواند منشأ اثر باشد؛ پس جایی هم برای فاعلیت خدا در طبیعت باقی نمی‌ماند. این در حالی است که چنین مدعایی نیاز به اثبات دارد، در غیر این صورت، مدعی چنین حکمی مرتکب مصادره به مطلوب شده است؛ چراکه منشأ آثاربودن، فرع بر وجودداشتن است و اگر وجود امر مجرد ثابت شود، چنین امری منشأ آثار نیز است؛ لذا پیش از اثبات امر مجرد نمی‌توان حکم به عدم فاعلیت آن در جهان کرد. اما همچنان یکی از شبهات جدی موجود برای دانشمندان ملتمز به طبیعت‌گرایی روش‌شناختی و الهی‌دانان در عصر حاضر، نحوه بهره‌گیری از علم در باب اثبات و دفاع از عقاید است. در این راستا، هدف از بررسی طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی، تأیید طبیعت‌گرایی روش‌شناختی به‌عنوان یگانه روش علمی شناخت طبیعت است و به دنبال آن، معرفی متافیزیک به‌عنوان مبانی مشترک علم و الهیات در باب اثبات عقاید دینی است، به‌گونه‌ای که همان‌طور که طبیعت‌گرایی روشی در روش علمی نیازمند متافیزیک است، همین مبانی متافیزیکی علم ما را به خوانش توحیدی از جهان می‌رساند. ازجمله روش‌های متناسب با عصر حاضر برای نیل به این هدف، بهره‌گیری از ذات‌گرایی الیس است، به‌طوری‌که ذات‌گرایی جدید در علم می‌تواند به طبقه بندی ارسطویی علوم براساس موضوع و روش آن منتهی شود.

بدین‌سان، در تقابل با نگره طبیعت‌گرایی اگر به فلسفه نظری که متعلق جز جهان خارج ندارد توجه کنیم، در می‌یابیم که علوم تجربی صرفاً در حیطه روشی خود سهمی محدود در تبیین جهان دارند و اگر شناخت‌های جزئی برآمده از علم در تعامل با مبانی مابعدالطبیعه علم (Metaphysics of science) نباشند، نمی‌توانند ادله قاطعی در کشف علت نهایی جهان به دست دهند. به همین جهت، با تأکید بر پیوند علم و مابعدالطبیعه می‌توان از الهیات فلسفی در راستای دفاع از خداآوری (Theism) به‌مثابه عنصر مکمل تبیین نظام هستی بهره‌گیری کرد و ورود علم به حیطه هستی‌شناسی را امری غیرعلمی و مغالطه‌آمیز دانست.

در مجموع، با تأکید و استناد بر ذات‌گرایی ارسطو و ذات‌گرایی جدید (New essentialism)، به‌خصوص دیدگاه برایان الیس (Brian Ellis) که نگرشی نوین در تبیین علمی جهان است، راهی را باز جست که در آن طبیعت‌گرایی روش‌شناختی صرفاً به‌مثابه روشی در فهم طبیعت مادی دارای ارزش و اعتبار باشد، بدون اینکه با وجود علت ماورائی در تقابل قرار گیرد و سر از طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی برآورد. ذات‌گرایی جدید، روش علمی را راهی به‌سوی شناخت ذات اشیا و مواد طبیعی می‌داند و از نگاه الیس بدون دیدگاه‌های الهیاتی نمی‌توان تبیین جامع و دقیقی از جهان و قوانین علی حاکم بر آن ارائه کرد.^۱ از این

1. ذات‌گرایی در دیدگاه ارسطو و الیس

ذات‌گرایی، به معنای باور به وجود داشتن «ذات» و «خواص ذاتی»، «واقعیت» و «خواص واقعی» یک چیز است. هرچند ذات‌گرایی ارسطو به ذات‌گرایی قدیم مشهور است؛ اما دیدگاه‌های ارسطو و الیس مکمل یکدیگرند و همانند دو روی یک سکه‌اند. چنان‌که ذات‌گرایی، ریشه در دیدگاه‌های ارسطو دارد. او معتقد بود برای شناخت جهان باید از محسوسات آغاز کرد؛ یعنی از آنچه نزد ما حاضر و اقدم است¹ و درنهایت، علت‌ها را به دو علت ماده و صورت و درنهایت، به علت صورتی بازگرداند.² علت صورتی، همان جوهر و ذات شیء است و شناخت درست شیئی، وابسته به شناخت ذات و خواص ذاتی آن است. در واقع، مسئله ذات و خواص ذاتی شیء، بنیاد فیزیک پیشانیوتی و از لوازم فلسفه متقدم و نیز فلسفه اسلامی است.³

در ذات‌گرایی پیشانیوتی «ذات» یک چیز، «تمام حقیقت» آن چیز است و این ذات، دارای ماده و صورتی است که از طریق جنس و فصل شناخته‌شدنی است؛ اما امثال ابن‌سینا و ملاصدرا فصل حقیقی یک چیز را به این دو دلیل غیرقابل فهم دانسته‌اند: معرفت ما به آن اندک است و نمی‌توانیم برای آن نامی وضع کنیم.⁴ البته هویت فصل حقیقی، هویت وجودی‌ای است که دارای خواص ذاتی بسیاری است و از این جهت، نه می‌توان تمام حقیقت آن را شناخت و نه می‌توان برای آن نامی وضع کرد، اما هرگونه شناخت ما از خواص ذاتی یک چیز، شناخت بخشی از فصل حقیقی آن چیز است و نه تمام حقیقت آن چیز.

ارسطو «ذات» و «جوهر» را به دو معنا به کار برده است: «ماهیت» و «واقعیتی» که وجود دارد.⁵ فیلسوفان مسلمان، همچون ابن‌سینا و ملاصدرا نیز این دو معنا را از هم تفکیک کرده‌اند و به وضوح، «ذات» به معنای «ما يقال فی جواب ما هو» را به معنای «چیستی» شیئی و «ذات» به معنای «ما به الشیء هو هو» را به معنای «هستی» و «واقعیت» شیئی به کار برده‌اند،⁶ لذا مفهوم ذات به دو معنا به کار می‌رود: 1. در تعریف و منطق، ذات به معنای «ما يقال فی جواب ما هو» و بنابراین به معنای ماهیت چیزی است؛ 2. در مابعدالطبیعه، ذات به معنای «ما به الشیء هو هو» و به معنای هویت و واقعیت آن چیز است. ذات‌گرایی طبعاً بحثی در قلمرو مابعدالطبیعه است.

1. نک: ارسطو، مابعدالطبیعه، الف 23؛ ارسطو، منطق ارسطو، تحلیلات ثانوی، 72 الف 1-3؛ ارسطو، طبیعیات، 184 الف 16-18.

2. نک: قوام صفری، نظریه صورت در فلسفه ارسطو، 109-124.

3. نک: کرومبی، از اوگوستن تا گالیله، 73-84.

4. نک: ابن‌سینا، الهیات از کتاب شفاء، 175؛ صدرالدین شیرازی، تعلیقه علی الهیات الشفاء، 940.

5. ارسطو، منطق ارسطو، مقولات، 2 الف 16-18؛ ارسطو، مابعدالطبیعه، 1017 ب 11.

6. نک: ابن‌سینا، برهان شفاء 34/1؛ صدرالدین شیرازی، الحکمة المتعالیة، 3/2.

ذات‌گرایی ارسطو موجودات را عبارت از جوهر و اعراض می‌داند. او موجود بودن جوهرها را به‌لحاظ ذهنی به وجود و ماهیت آن‌ها می‌داند؛ اما به‌لحاظ عینی، وجود و ماهیت آن‌ها را عین هم و یکی لحاظ می‌کند.^۱ در واقع، او بین هستی و چیستی موجودات فرق می‌نهد و معتقد است که هر چیزی به آن اندازه دارای حقیقت است که دارای هستی است.^۲

ذات‌گرایی جدید از جهتی احیای همان جریان ذات‌گرایی قدیم ارسطویی است و با نظر به علوم طبیعی معاصر بر این باور واقع‌بینانه است که موجودات به جای اینکه درون‌تهی غیرفعال و بی‌خاصیت باشند، در درون خود دارای قوا، استعدادها و گرایش‌های علی‌ای هستند که ذات و خواص ذاتی آن‌ها را تشکیل می‌دهند، سرشت آن‌ها را فعال، پویا و پرخاصیت می‌سازند. مادیات و مجردات، ازجمله این‌گونه موجودات‌اند؛ آن‌ها واقعاً وجود دارند و دارای ذوات و خواص ذاتی واقعی‌اند. شناخت درست ما از آن‌ها نیز برخلاف نظر ضدذات‌گرایان که شناختی غیرواقعی و طبق تعریف و قرارداد به شمار می‌آید، شناختی واقعی و مطابق با واقع آن‌ها خواهد بود.^۳ طبق ذات‌گرایی جدید، روابط علی و قوانین طبیعت حاکم بر آن‌ها و افراد آن‌ها، مستقیماً بر خواص سرشتی طبیعی افراد آن‌ها مبتنی‌اند؛ لذا از آنجاکه قوای علی درونی یا خواص طبیعی هستند که ذوات واقعی انواع طبیعی را تشکیل می‌دهند، داشتن این‌گونه قوا یا خواص برای هویت انواع طبیعی، تعیین‌کننده است، به‌خصوص اگر بناست که شیئی عضوی از نوع طبیعی مفروض باشد، ضروری است که آن شیء دارای مجموعه‌ای از قوا یا طبایع درونی باشد که ذاتی آن نوع هستند. اگر آن شیء دارای آن‌ها نباشد، نمی‌تواند عضوی از آن نوع باشد.

هوارد سنکی (Howard Sankey) با اشاره به ذات‌گرایی علمی الیس، به ردیه هیوم بر استقرای پاسخی ذات‌گرایانه می‌دهد. قصد او استدلال بر این است که استقرا به این دلیل موجه است که طبیعت یکنواخت است. او اصل یکنواختی طبیعت را عبارت از این ادعای عمومی نمی‌داند که آینده شبیه گذشته است. در عوض، او اصل یکنواختی طبیعت را بر خواص جوهرهای فردی مبتنی می‌داند؛ به‌خصوص طبیعت به این معنا یکنواخت است که دارای انواعی طبیعی است که کل افراد آن‌ها دارای مجموعه مشترکی از خواص ذاتی هستند. می‌توان این ادعا را که طبیعت یکنواخت است و این ادعا را که جهان در حاکمیت قوانین طبیعت است مطرح کرد؛ زیرا درحقیقت، خواص ذاتی اشیا عبارت است از: استعدادهای علی بنیادی افراد انواع. بنابراین، آنگاه که به این کشف دست می‌یابیم که پدیده‌های مورد مشاهده تحت حاکمیت

۱. ارسطو، مابعدالطبیعه، ۱۰۱۷ الف ۲۴-۲۵.

۲. ارسطو، مابعدالطبیعه، ۹۳۳ پ ۳۱.

۳. دادجو، «ذات‌گرایی جدید و حدود تأثیر دین بر علوم با تأکید بر رویکرد آیت‌الله مصباح یزدی»، ۷.

قوانین طبیعت هستند، به کشف یکنواختی‌های طبیعی‌ای رهنمون می‌شویم که بر قوای علی بنیادی اشیایی که به انواع طبیعی تعلق دارند، مبتنی هستند. بنابراین، پاسخ او به هیوم عبارت است از اینکه: آنگاه که باورهای خود را به آینده صادر می‌کنیم، چون طبیعت درحقیقت یکنواخت است در به‌کارگیری استقرا عاقلانه رفتار می‌کنیم. یکنواختی طبیعت به این معناست که انواع بنیادی‌ای که وجود دارند، انواع طبیعی اشیایی هستند که دارای مجموعه‌ای از خواص ذاتی‌اند. از آنجاکه همه افراد یک نوع دارای خواص ذاتی یکسانی هستند، اعضای مشاهده‌نشده یک نوع به‌عنوان اعضای نوعی که قبلاً محل مشاهده بوده‌اند، دارای همان خواص خواهند بود. به همین دلیل است که آنگاه که به این نتیجه می‌رسیم که شیء مشاهده‌نشده دارای همان خاصیتی خواهد بود که اشیای مشاهده‌شده همان نوع دارای آن هستند، معلوم می‌شود که بر حق هستیم؛ زیرا داشتن این خاصیت دقیقاً به‌معنای داشتن جزئی است که هریک از افراد یک نوع دارای آن هستند. بنابراین، آنچه معقول می‌سازد درباره اشیایی که به انواع تعلق دارند پیش‌بینی‌های استقرایی صادر کنیم، فقط این است که این جزء از طبیعت اشیای یک نوع مفروض، دارای خواص معینی است، لذا طبیعت است که بنیان استنتاج استقرایی است.¹

اما همه مطلب این نیست. برای بیشتر فیلسوفان علم واقع‌گرای معاصر هرچند بهره‌گیری از استقرا توجیه‌پذیر است، از آنجاکه کشف علت یک چیز بسیار سخت است؛ توسل به یکنواختی طبیعت، توسل به انواع طبیعی و توسل به ذات‌گرایی علمی، نه کاشف از «علت» یک چیز، بلکه «بهترین تبیین» از یک چیز است. عموم این فیلسوفان، گزاره‌های علمی را استنتاج از راه بهترین تبیین می‌دانند و کشفیات علمی امروزین را، نه کشف از واقع و کاملاً درست، بلکه بهترین تبیین از واقع و تقریباً درست تلقی می‌کنند. درعین حال، نشانه‌هایی وجود دارد بر اینکه برخی از این فیلسوفان در تلاش‌اند علم و گزاره‌های علمی را استنتاج از راه «بهترین علت» بدانند.²

علی‌رغم اینکه ذات‌گرایی جدید، صرف‌نظر از تمایز هر ذات با ذات دیگر و بنانهادن خود بر اصل امتناع تناقض، نگاهی تجربی و طبیعت‌گرایانه به چیستی ماده دارد، با معرفی نگرش محوری در ذات‌گرایی الیس می‌توان طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی را نقد کرد؛ چراکه آنچه از نظر طبیعت‌گرایان «علت» تلقی می‌شود، از نظر ذات‌گرایان، تنها فعلیت‌دهنده‌هایی مادی هستند که خودشان دارای ذات اختصاصی هستند و لذا نمی‌توان آن‌ها را عللی ثابت و واقعی دانست. بنابر ذات‌گرایی اولاً، اصل امتناع تناقض بدون درک ذات‌های متعدد در جهان امکان‌پذیر نیست و ثانیاً، بنای علم بر شناخت ذات است؛ لذا تمایز ذات‌گرایی و

1. Sankey, *Scientific Realism*, 83

2. Psillos, *Knowing the Structure* -99, 122.

طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی در این است که طبیعت‌گرایی، روابط طبیعی را علت واقعی می‌داند، درحالی‌که ذات‌گرایی، علت‌های طبیعی را تنها فعلیت‌دهنده می‌داند؛ چراکه هر ذاتی فراتر از قوه و استعداد خود بالفعل نمی‌شود. بدین‌سان ذات اشیا، ضرورت و استعدادهای ویژه‌ای فراروی علم قرار می‌دهد.

2. همبستگی علم و متافیزیک

اگر وجود طبیعت منشأ آثار است، موجود فرامادی نیز باید منشأ آثار باشد؛ لذا در این بخش در پی نشان‌دادن نحوه رابطه متافیزیک علم با خداباوری و متافیزیکی هستیم که در الهیات راهگشاست. چگونه مبانی متافیزیکی علم می‌تواند الهیات را در ارائه براهینی یقینی در اثبات خالق فراطبیعی یاری دهد؟ مبانی متافیزیک علم چگونه شکل گرفته‌اند؟ و آیا الهیات می‌تواند متافیزیک دیگری تأسیس کند؟ اگر علم وجود طبیعت را فرض می‌گیرد، چگونه آن را اثبات می‌کند؟ الهیات چگونه می‌تواند وجود موجود فرامادی را اثبات کند؟

بر مبنای ذات‌گرایی و با معرفی مبانی متافیزیکی علم، علم اولاً، بدون متافیزیک بنا نمی‌شود و ثانیاً، علم همواره در روند خود نیازمند متافیزیک است. ذات‌گرایی، ما را به این اصل می‌رساند که صرف‌نظر از خداباوری و الحاد، علم در مبانی خود نیازمند متافیزیک است. بدین‌سان، روش علمی در عین نیازمندی و بهره‌مندی از متافیزیک، در خصوص خداباوری و الحاد ساکت است؛ چراکه مبانی متافیزیکی علم، ریشه در درک وجود به‌عنوان اولین معرفت یقینی بشر دارد. چنان‌که معرفت یقینی از نظر ابن‌سینا معرفتی است که نقیض آن ممکن نباشد وگرنه علم نیست، بلکه ظن یا شبه علم است؛¹ لذا بدون ادراک حسی، اولیاتی مانند «اجتماع نقیضین محال است» که فطری هستند نیز تصدیق نمی‌شود.² ملاصدرا نیز وجود را، که عین خارجیت یا واقعیت است، نخستین و روشن‌ترین تصور می‌داند و معرفت همه امور را وابسته به معرفت وجود لحاظ می‌کند.³ لذا به‌سبب اینکه درک تمایزات عالم ماده تحت‌عنوان «اصل امتناع تناقض»، نخستین عامل هدایت بشر به‌سوی شناخت جهان است، با انکار این اصل، علم از اساس فرو می‌ریزد و به بیان ابن‌سینا، این ادراک جزء اولیات بدیهی است که با درک تمایزات خارجی اشیا، به‌طور یقینی برای فاهمه قابل‌درک است. بنابراین از جهت نیاز به ادراک حسی و عقلی، اکتسابی است و از جهت بی‌نیازی به واسطه تصدیق آن، غیراکتسابی است؛ یعنی از تصدیقات مقدم بر خود حاصل نیامده است.⁴ به همین

1. ابن‌سینا، برهان شفا، 15 و 51.

2. ابن‌سینا، نجات، 122.

3. صدرالدین شیرازی، شواهد الربوبیه، 14.

4. ابن‌سینا، برهان شفا، 51.

سبب است که این‌سینا ارتباط حسی با خارج را به علت مستعدشدن نفس برای پذیرش اولیات، ضروری می‌داند¹ و به نظر می‌رسد مقصود از شناخت‌های فطری، همین استعداد ذاتی در نفس باشد. لذا روشن است که براساس ذات‌گرایی، هر ماده‌ای دارای ذات منحصر به فردی است، اما شناخت آن وظیفه علم است. ذات‌گرایی جدید، حقایق را اعم از مادیات و مجردات، عبارت از حقایق مادی و مجرد و اعتبارات می‌داند. مادیات، مجردات و حقایق مادی و مجرد، دارای ذوات و خواص ذاتی حقیقی و اعتبارات، دارای ذوات و خواص ذاتی اعتباری‌اند. علم به ذوات و خواص ذاتی مادیات از طریق تجربه، علم به ذوات و خواص ذاتی مجرد و حقایق مادی و مجرد، از طریق عقل و علم به ذوات و خواص ذاتی اعتباری در اعتبارات تجربی، از طریق تجربه و در اعتبارات عقلی، از طریق عقل و در اعتبارات نقلی، از طریق نقل به دست می‌آید. ذات‌گرایی جدید براین‌اساس واقع‌گرایانه خود که هر چیزی دارای ذات و خواص ذاتی است، ذوات و خواص ذاتی مادیات و مجردات و به‌خصوص ذوات و خواص ذاتی افراد انسان‌ها را که در سرشت آنان؛ یعنی در قوا، استعدادها و گرایش‌های علّی و فراعَلّی آنان ریشه دارند؛ یعنی ذوات و خواص ذاتی طبق واقع (de facto) را پایه ذوات و خواص ذاتی اعتباری، یعنی ذوات و خواص ذاتی طبق اعتبار و قول (de dicto) قرار می‌دهد.² بدین‌سان، ذات‌گرایی جدید نشان می‌دهد علوم طبیعی دارای موضوعات مادی‌اند و از آنجاکه علم به این موضوعات، علم به اعراض ذاتیه (خواص ذاتی) آنهاست، علم به اعراض ذاتیه آن‌ها که در دل موضوعات آن‌ها جای دارند فقط از طریق تجربه امکان‌پذیر است، به‌طوری‌که در راستای رفع چالش‌های الهیاتی علم امروز، از ذات‌گرایی مابعدالطبیعی و طبقه‌بندی ارسطویی تا ذات‌گرایی جدید می‌توان پیوندی به‌منظور رفع آن استفاده کرد، به گونه‌ای که ذات‌گرایی می‌تواند به‌عنوان راهی برای احیای مابعدالطبیعه و دفاع از طبیعت‌گرایی روشی برای شناخت طبیعت بدون اینکه منافاتی با توحید و خداباوری داشته باشد، براهین عقلی الهیاتی را توانمند سازد.

نزد ارسطو، هستی اشیا اولین چیزی است که متعلق ادراک واقع می‌شود. علم به «موجود بما هو موجود» مبنای شکل‌گیری همه علوم است، زیرا هستی را از هیچ شئی نمی‌توان جدا کرد؛ بنابراین احکام آن هم، همواره همراه این وجود و هستی است. به همین دلیل همه علوم به احکام مشترک این وجود ثابت و مشترک نیازمندند و ارسطو نام فلسفه اولی را بر این علم نهاده است.³ اما این درک مشترک، بدون درک تمایزات عالم ماده امکان‌پذیر نیست. درک تمایزات، انسان را به‌سوی کشف عامل و علت تمایز هدایت

1. ابن‌سینا، همان، 504 و 820.

2. Ellis, *Scientific Essentialism*-32, 33.

3. ارسطو، مابعدالطبیعه، گاما، فصل 2، 1004 پ 5-10.

می‌کند. بنابراین، جداانگاشتن مابعدالطبیعه از علم، نگرشی پوچ و به‌معنای نادیده‌گرفتن ادراک فهم هستی عالم است. لذا برای تأکید بر همبستگی ذاتی بین علم و مابعدالطبیعه و نفی تلقی پیشینی بودن آن باید گفت که مابعدالطبیعه به‌عنوان پیش‌نیاز علوم بشری، تقدم معرفتی بر علم و درک ذات اشیا دارد و آنچه مابعدالطبیعه را در ظاهر به علمی پیشینی تبدیل ساخته، اصل فهم یا اصل امتناع تناقض است که بسیاری از مبانی مابعدالطبیعی؛ مانند علیت، حدوث، قوه و فعل و ماده و صورت و... از آن استخراج می‌شود. صدرالمتألهین در اهمیت این اصل قائل است که انکار اصل امتناع تناقض به سفسطه می‌انجامد و قضایای دیگر در تحلیل به آن منتهی می‌شوند؛^۱ بدین معنا که، مابعدالطبیعه علمی پیشینی نیست، بلکه وابسته به ادراکی است که بدیهی و اساس فهم جهان است.

بنابراین، حذف این علم بنیادین حتی اگر در ظاهر امکان‌پذیر باشد، اما حذف آن از فاهمه بشری محال است؛ یعنی طبیعت‌گرای روشی الزاماً با مبانی مابعدالطبیعی پیوند ناگسستگی دارد و این ربطی به عقاید هیچ دانشمندی ندارد؛ چراکه علم بدون پیش‌فرض‌های مابعدالطبیعی شکل نمی‌گیرد و برای مطالعه علمی جهان مادی نیاز به شناخت امر فرامادی نیست و مابعدالطبیعه قبل از اینکه ازسوی الهی‌دانان در الهیات طبیعی و عقلی، روشی به‌سوی اثبات وجود خدا باشد، عامل اساسی در کشف طبیعت است، اما آنچه واضح است پنهان کردن این تعامل ذاتی است. بنابراین، موضوع مابعدالطبیعه با موضوع الهیات تمایز دارد و آنچه ابتدا در این علم مقصود است، مطالعه موجود از حیث مفارق از ماده است. بنابراین، مابعدالطبیعه علمی فارغ از هر جهت‌گیری اعتقادی است؛ درحالی که علم و مابعدالطبیعه از هم جدا نیستند و تنها در سطح عمومیت تفاوت دارند، به‌طوری که موجود را از دو حیث مختلف مطالعه می‌کنند. لذا اگر اشتراک در موضوع نبود، تعامل و همبستگی بین آن‌ها، نه‌تنها ضروری نبود؛ بلکه منتفی بود و مهم‌تر اینکه، ذات‌گرایی در علم ممکن نبود؛ بدین بیان که، براساس دیدگاه ارسطو، موضوع فلسفه نظری «موجود» است و بنابر فرض، وحدت یک علم به وحدت موضوع آن علم است و همه مسائل یک علم باید بر محور یک موضوع دور بزنند و از احوال و عوارض آن سخن بگویند. بنابراین، مابعدالطبیعه و علم، بدون درک ذات مستقل موجودات شکل نمی‌گیرد و آنچه این دو را تبدیل به دو علم می‌کند، روش‌های اختصاصی‌ای است که ارسطو براساس موضوعات به این دو علم اختصاص داد؛ موضوع مابعدالطبیعه، وجود یا ذات بدون اینکه به حقیقت آن توجه کند و موضوع علم، چیستی و شناخت ذات موجودات است.

ازاین‌رو، موفقیت علم در شناخت طبیعت به‌دلیل حذف مابعدالطبیعه نیست؛ بلکه موفقیت علم موهون

۱. صدرالدین شیرازی، الحکمة المتعالیة، ۹۰/۱.

ذات اشیای طبیعی است که شناخت را ممکن و موفقیت‌آمیز می‌گرداند. چنان‌که براساس دیدگاه الیس، اگر هر ذاتی دارای خواص منحصر به فرد نبود، «استقرا» موفقیتی در علم نداشت. لذا تفکیک علم و مابعدالطبیعه، چالش‌های عدیده‌ای را در فهم علمی جهان و از طرفی، نحوه ارتباط آن با موجود فراطبیعی و تبیینی جامع برای توضیح نظام علی جهان، پیش‌روی علم و الهیات قرار داده است. ازسوی دیگر، ابطال پذیری استقرا نیز مرهون غیرقابل دسترسی بودن ذات برای دانشمندان است؛ چراکه در تحقیقی علمی همه عوامل مؤثر بر یک ذات را نمی‌توان بررسی کرد.

الیس بیان می‌کند که «قوای علی یک چیز، همان قوای خواص آن چیزند و تعیین می‌کنند که آن چیز چگونه سرشته رفتار باشد. همه آن‌ها خواص بالذات سرشتی‌اند؛ یعنی هویت آن‌ها به سرشت‌هایی (dispositions) وابسته است که زیربنای آن‌ها را تشکیل می‌دهند.»¹ ازاین‌روست که تبیین درست را تبیینی می‌دانیم که مطابق با واقع است و تبیین مطابق با واقع را تبیینی می‌دانیم که کشف خواص ذاتی شیء است که مطابق با واقع شیء یا جزئی از واقع شیء، راه یابد.

جان لاک نیز معتقد بود: می‌باید علم پیدا کنیم هم راجع به هیئت و ترتیب آرایش اتم‌ها و حرکات آن‌ها و هم راجع به طرقی که در آن، حرکت اتم‌ها، تصورات مربوط به کیفیات اولیه و ثانویه را در ناظر ایجاد می‌کنند. او تشخیص داد در صورت برآورده شدن این دو شرط قادر خواهیم بود به‌نحو پیشینی و بدون رجوع به تجربه دریابیم که طلا می‌باید تیزاب سلطانی حل شود و اینکه ریواس می‌باید اثر لیت‌بخش داشته باشد. آنچه از نظر لاک بر می‌آید این است که ما در حیطه علم تصوری خود از اشیای قادر به تبیین آن‌ها هستیم و رسیدن به این علم تصوری، به صورت کمی امکان‌پذیر نیست و به سبب ویژگی ماده، درک آن برای انسان به یک‌باره حاصل نمی‌شود.

لاک درعین حال اعتقاد داشت که این عدم اطلاع، مسئله‌ای مشروط است و به کوچکی بیش از حد اتم‌ها مربوط می‌شود. ممکن است بتوانیم بر این جهل غلبه کنیم اما حتی اگر به این مهم دست یابیم باز هم نمی‌توانیم به معرفتی ضروری در خصوص پدیدارها نائل شویم. دلیل این امر آن است که از طرقی که اتم‌ها در آن قوای معینی را آشکار می‌سازند بی اطلاع هستیم. لاک اعتقاد داشت سازه‌های اتمی یک جسم به واسطه حرکاتشان نیروی ایجاد تصورات مربوط به کیفیات ثانویه، نظیر رنگ‌ها و اصوات را در ما دارند. به علاوه اتم‌های جسمی خاص، توانایی تأثیرگذاری بر روی اتم‌های سایر اجسام را دارند، به طوری که طرقی را که به واسطه آن این اجسام بر حواس ما تأثیر می‌کنند، تغییر می‌دهند؛ لذا قادر نخواهیم بود این علم

تدریجی به ماده را به وصف ضرورت و کلیت در یابیم. لاک بر این نکته پافشاری کرد که حداکثر چیزی که در علم می‌توان به دست آورد عبارت است از: مجموعه‌ای از تعمیم‌ها درباره اجتماع و توالی پدیدارها. اما درعین حال او معتقد بود در طبیعت، روابط ضروری وجود دارد و ریشه علیت را در توانایی‌های ذات می‌داند ولو آنکه ذات عیناً دور از دسترس فاهمه انسانی باشد.¹

بدین‌سان، استقرا روشی است که در آن به ذات اشیا پی می‌بریم، اما چون دسترسی به ذات ماده به یک‌باره به دست نمی‌آید، نقش عوامل مختلف در طول عملیات استقرا بررسی می‌شود و این بررسی نشان می‌دهد یک شیء در اثر عوامل خاص چگونه منفعل می‌شود و این سبب گسترش علم بشر به اشیا می‌شود. چنان‌که الیس معتقد است که اشیا مادی، فعال و دارای خواص ذاتی هستند. این دیدگاه که رفتار اشیا مادی برآمده از قوای علی تحویل‌ناپذیر آنهاست، الیس را به این دیدگاه رهنمون می‌شود که قوانین طبیعت باید بیان‌کننده الگوهای رفتاری اشیا باشند و این اشیا با داشتن قوای علی ذاتی، از صادق بودن قوانین طبیعت حکایت دارند و بهترین تبیین، بر علمی بودن استقرا و موفقیت آن می‌داند.²

می‌توان گفت صرف‌نظر از اینکه هر ذاتی متمایز است و احکام مشترکی دارد، اما صورت آن‌ها برای انسان همواره ناشناخته است. به همین سبب ذات‌گرایی بدون التزام به طبیعت‌گرایی و روش علمی تعریف نمی‌شود؛ بدین بیان که، تمام ویژگی‌های مشترک ذات اشیا طبیعی تحت قوانین مابعدالطبیعی در می‌آید و طبق ذات‌گرایی جدید الیس، شناخت این ذاتیات در قلمرو علم قرار دارد و اگر علم به ذات برای ما میسر باشد، ماهیت کلی اشیا شناخته می‌شود. لذا تعریف اشیا که حاصل جنس و فصل آنهاست هیچ‌گاه دقیق و مطابق با واقع صورت نمی‌گیرد. همان‌گونه که ابن‌سینا درباره صفات ذاتی اشیا معتقد است که همراه با جعل شیء جعل می‌شوند و با تصور ذات تصور می‌شوند و حمل آن‌ها بر موضوع خود، نیازمند دلیل نیست و اختلاف و تخلف نمی‌پذیرند و ممکن نیست که ذات باشد و این صفات نباشد.³ ارسطو نیز در متافیزیک بیان کرده است که اشیا به واسطه ذاتشان تشخیص‌دانی هستند؛ چراکه هر شیئی همان است که درک می‌شود و اگر ذات نداشت، نه درک می‌شد و نه شناختنی بود.⁴

در این بیانات روشن است که قبل از علم به چیستی ذات اشیا، هستی ذات درک می‌شود. لذا همین ذات به‌خودی‌خود و صرف‌نظر از اینکه چه ماهیتی دارد، عامل درک جهان است. بنابراین، اگر ذات‌هایی در جهان خارج نبود ادراک ما هم بالفعل نمی‌شد؛ یعنی اصل و اساس درک جهان خارج ریشه در تمایز

1. Locke, *An Essay Concerning Human*, 312-218.

2. Ellis, *Scientific Essentialism*, section 3.

3. ابن‌سینا، نجات، 11.

4. Aristotle, *The Complete Work of Aristotle*, 100b6-25.

ذات‌ها دارد. چنان‌که به عقیده ارسطو، اعراض، ذات مستقل ندارند؛ چراکه اعراض، بدون ذات موجود نیستند.¹ همچنان‌که معتقد است امکان ندارد شیئی دارای بی‌نهایت ذات و اجزا باشد، وگرنه لازم می‌آید صفات متناقض با هم جمع شوند و این با اصل امتناع تناقض نمی‌سازد؛ چون هر شیء ذاتی واحد دارد،² لذا هر حدوثی با تغییر ذات همراه است و هر تغییری، ذاتی متمایز دارد.

براین‌اساس، هر ذاتی منحصر به فرد است و تحولات دائمی جهان ضروری به این اصل کلی وارد نمی‌سازد؛ زیرا هر ذاتی نمی‌تواند استعداد‌های جدیدی که ندارد را کسب کند یا از دست بدهد. در واقع، مجموعه‌ای از خواص هستند که این ذات را محدود می‌کند و مهم‌تر اینکه شناخت این ذات را درخور اعتماد می‌سازد؛ چراکه یکی از اهداف علم، کشف ذوات است و این وقتی ممکن است که بدانیم می‌توانیم بگوییم چه چیزی یک شیء را آن نوع چیزی که هست می‌سازد. از این‌رو، اگر بخواهیم جهانمان را بشناسیم، باید کشف کنیم که جهان دارای کدامین انواع اشیاست، این انواع دارای کدامین انواع خواص اند، آن‌ها از کدامین انواع راه‌ها می‌توانند ارتباط برقرار بکنند و آن‌ها از کدامین انواع راه‌ها می‌توانند عمل کنند یا روابط متقابل داشته باشند.³ بنابراین، چنین نگاهی به جهان، ما را در هوشمندبودن تکامل طبیعی اطمینان می‌بخشد و حتی طبیعت‌گرایان تکامل‌گرا نیز بدون ذات‌گرایی قادر به تبیین روند تکامل جهان و قابل شناخت بودن جهان نخواهند بود. این اصول تخلف‌ناپذیر، الیس را به این دیدگاه رهنمون می‌شود که قوانین طبیعت باید بیان‌کننده الگوهای رفتاری اشیاء باشند و این اشیاء با داشتن قوای علی ذاتی، از صادق بودن قوانین طبیعت حکایت دارند. الیس همین قوای علی تحویل‌ناپذیر یا خواص ذاتی شیء را که در تک‌تک افراد یک نوع (یا یک گونه) موجودند، بهترین تبیین بر موفقیت استقرای علمی می‌داند.⁴

بدین‌سان، ضرورت در طبیعت، به ذات ساختارهای موجود مرتبط است؛ یعنی علت واقعی، صورت و ساختار است، نه روابطی که ما آن‌ها را علت می‌انگاریم؛ بدین بیان که، اگر ویژگی‌های خاصی در صورت نباشد یک پدیده این‌گونه نمی‌شد که الان هست. مهم‌تر اینکه اگر این‌گونه نبود، تکامل و حرکت در جهان امکان نداشت و جهانی بی‌حرکت داشتیم.

به همین سبب، الیس بر این اعتقاد است که بهترین راه تبیین اینکه ضرورت‌هایی طبیعی وجود دارند این فرض است که آن‌ها وجودی واقعی دارند و گزاره‌های تجربی، گزاره‌هایی ممکن و پسینی و صادق (true) و ابطال‌پذیرند (falsifiable). لذا بدیهی است اگر هیوم و کانت در اینکه آنچه ضروری است باید

1 .Ibid, 1001b31.

2 .Ibid, 1006b4-11 .

3 .Ellis, *Scientific Essentialism*, 22.

4 .Ellis, *Scientific Essentialism*, section 3 .

پیشینی و آنچه پسینی است باید ممکن (contingent) باشد، بر حق بودند، در خصوص جایگاه قوانین طبیعت وضعیت دشواری پیش می‌آمد. اگر قوانین طبیعت پسینی باشند، پس ممکن‌اند و اگر آن‌ها ضروری باشند، لذا پسینی نیستند،^۱ درحالی‌که براساس ذات‌گرایی می‌توان علت را به ذات اشیا نسبت داد؛ یعنی تعیین‌کننده ضرورت ذات اشیاست. در این دیدگاه، ضرورت و پسینی بودن جمع‌شدنی است.

اکنون در می‌یابیم که اعتقاد طبیعت‌گرایان بر اینکه اشیا فاقد قوا هستند و تنها تحت قوانین طبیعت عمل می‌کنند نگرشی بی‌پایه است و در نتیجه، این پیشنهاد قدیمی ارسطویی که هویت یک چیز بر طبیعت ذاتی آن چیز وابسته است، طبیعت ذاتی که تعیین می‌کند آن چیز به انحاء خاصی رفتار بکند، به‌نحو قاطعی ازسوی تجربه‌گرایان رد شده است. فرض بر این است که هویت یک چیز به‌لحاظ منطقی از اینکه تعیین شده است که چه کار بکند و ازاین‌رو، از کیفیات ادراک‌پذیری که می‌توان آن چیز را بدان‌ها شناخت، مستقل است. اما دیدگاه یک ذات‌گرای علمی بر این است که قوا، استعدادها و گرایش‌های علّی اصیلی وجود دارند. زیرا ذات‌گرایان علمی درباره قوا و استعدادها و گرایش‌های علّی درونی اشیا، واقع‌گرایند. به‌باور آنان، آن‌ها نه فقط نحوی از بیان؛ بلکه همچون خواص، موجود اصیل‌اند.

براساس دیدگاه به‌دست‌آمده در اینجا همه قوانین علّی بنیادین به این معنا و به همان انواع دلایل، ضروری‌اند. البته این‌گونه نیست که این قوانین به‌نحو پیشینی (a priori) شناختنی باشند. این را که خواص ذاتی انواع طبیعی بنیادین چیست‌اند و آن‌ها حاملان خود را سرشته کدامین رفتار فیزیکی می‌کنند باید کشف کنیم. ذات‌گرایی ما، ذات‌گرایی پیشینی نیست. نظر ما بر این است که قوانین مربوط به رفتار انواع بنیادین تر اشیا طبیعی، قوانین ضروری پسینی (a posteriori) هستند.^۲

ازاین‌رو، پژوهش علمی برای کشف ذوات واقعی انواع طبیعی گوناگون فقط عبارت از جست‌وجوی خواص، ساختارها یا انحاء رفتار تعیین‌کننده نیست. تلاش علمی عبارت است از: کشف اینکه چه چیزی یک شیء را آن نوع شیئی که هست می‌سازد و ازاین‌رو، عبارت از تبیین (explanation) این است که چرا آن رفتار را می‌کند یا دارای خواصی است که داراست.

به‌طورکلی باید تأکید کرد که استعدادهای ذات، در فعلیت بعدی‌شان مؤثر است، وگرنه مثلاً آب بر همه مواد یک تأثیر داشت. لذا هر ذاتی در چهارچوب ذات خود دچار تغییر می‌شود. همان‌طور که الیس معتقد است که رویدادها و فرایندهای متشکل از فرایندهای علّی هر نوع مفروض، خودشان باید به انواع طبیعی (natural kinds) تعلق داشته باشند، زیرا فرایندهای علّی یک نوع باید از طریق علت‌های آن نوع

1. Ellis, *Scientific Essentialism*, 40.

2. Ellis, *Scientific Essentialism*, 53.

آغاز و از طریق انتقال‌های انرژی آن نوع منتقل شوند و در معلول‌های آن نوع به پایان برسند؛ یعنی فرایندهای علّی گوناگونی که نوع طبیعی مفروضی از فرایند علّی را متمثل می‌سازند، همگی باید دارای ساختارهای علّی واحدی باشند. اگر آن‌ها دارای انواع ساختارهای گوناگون باشند، نوع واحدی از فرایندهای علّی نخواهند بود. باوجوداین، هویت‌های روابط متقابل علّی بنیانی‌ای که فرایندهای علّی عنصری را آغاز می‌کند و به پایان می‌رساند و فرایندهای انتقال انرژی‌ای که آن‌ها را مرتبط می‌سازند، نمی‌توانند پشت سرهم بر ساختارهای علّیشان وابسته باشند، زیرا طبق فرض، آن‌ها دارای ساختارهایی علّی نیستند. فرایندهای علّی، عنصری دارای یک جور ساختار نوعی‌اند، زیرا به همان اندازه که قوانین انتقال انرژی وجود دارند، قوانین روابط متقابل علّی هم وجود دارند.¹

بدین‌سان، با التزام به مبانی مابعدالطبیعی علم و ذات‌گرایی واضح است که هرچه شناخت ما از صور طبیعی افزایش یابد، بر تبیین روند کلی جهان و مبانی مابعدالطبیعی علم تأثیرگذار نیست. بدین ترتیب، حتی با تکامل علم و شناخت بیشتر ذات، خداباوری با تهدید مواجه نمی‌شود. لذا علم براساس ذات اشیا پیش می‌رود، هرچند طبیعت‌گرایان بدان توجه نداشته باشند. در نتیجه، مابعدالطبیعه را نمی‌توان از علم حذف کرد؛ چراکه درک ذات بر یافتن چیستی آن تقدم دارد. بدین‌سان، مبانی متافیزیک علم قبل از اثبات هر اثری در ماده، قابلیت اثبات موجود فرامادی را دارد؛ چراکه درک هستی و وجود جهان قبل از کشف چیستی جهان و اشیای طبیعی اتفاق می‌افتد. براین‌اساس، علم و خوانش توحیدی از جهان و تبیین‌های علمی، با متافیزیکی مشترک امکان‌پذیر است. بدین‌سان، به‌جای طبیعت‌گرایی هستی‌شناسی الحادی و مستقل از فراطبیعت، طبیعت‌گرایی هستی‌شناسی توحیدی، ضرورت عقلی می‌یابد.

3. عدم‌تهدید طبیعت‌گرایی روشی در خداباوری

از دیدگاه «گریفین» با اینکه الحادگرایی از مؤلفه‌های بنیادین علم به شمار نمی‌آید، اما اعتقاد به طبیعت‌گرایی حداکثری سبب می‌شود فرد سرانجام سر از الحادگرایی در آورد که مطابق با آن، واقعیت الهی نمی‌تواند وجود داشته باشد؛ چراکه عالمی ورای این طبیعت مادی وجود ندارد. چنین نگرشی افزون‌بر انکار هرگونه سرمنشأ متعالی برای تجربه دینی، با تحویل‌گرایی در پیوند است تا عقیده خلق الهی جهان و حتی هر تأثیر الهی در جهان را رد کند. این الحادگرایی به‌ویژه هنگامی که با نسبیت‌گرایی همراه شود، سر از پوچ‌گرایی و هیچ‌انگاری در می‌آورد که به‌تبع آن، زندگی هیچ معنای غایی‌ای ندارد.²

1. Ellis, *Scientific Essentialism*, 51.

2. Griffin, *Religion and Scientific Naturalism*, 37.

بنابراین، جریان‌های ضد ذات‌گرایی حتی اگر مخرب روند پیشرفت علم نباشد، ویرانگر اخلاق مبتنی بر دین‌اند. در واقع، اثبات‌گرایی تجربی به دنبال توسعه علم در همه حوزه‌های حقیقت بود و از آنجا که علوم غیر تجربی را به دلیل تحقیق‌پذیر نبودنشان فاقد معنا می‌دانست، علوم معنادار و معرفت‌بخش را به حوزه علوم تجربی محدود کرد و از بی‌معنایی و غیر معرفت‌بخش بودن امثال شناخت‌شناسی، اخلاق و فلسفه سخن راند.^۱ در حالی که با التزام به ذات‌گرایی و تعامل و همبستگی علم و مابعدالطبیعه، هر علمی با روش خود دارای اعتبار است و هیچ گزاره‌ای در علم دیگری مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرد.

به همین جهت براساس مابعدالطبیعه ذات‌گرای ارسطویی همان‌گونه که معرفت به جهان محسوس، نخستین منبع دانش بشری است، در اثبات عقاید نمی‌توان از ادله و حیانی و اثبات‌نشده به عنوان نخستین منبع کسب معرفت بهره جست و از آنجا که انسان برای تفکر موضوعی، جز طبیعت و موجودات خارجی ندارد، الهیات عقلی قطعاً با جهان خارج مرتبط است. بنابراین، تعامل الهیات و فلسفه در اثبات ضرورت موجود فرامادی، امری شبه‌بدیهی و عقلی است. اما پس از جدایی علوم تجربی از فلسفه و بسنده دانستن علم در تبیین عالم، چالش‌های الهیاتی و کلامی رو به فزونی گذاشت؛ چراکه قبل از این جدایی، هر علمی براساس موضوع و روش خود سهمی در شناخت جهان داشت، در حالی که امروزه این مرز روشی بر هم خورده است و علم نه تنها در مطالعه طبیعت مادی، بلکه در حیطه هستی‌شناسی نیز خود را بسنده می‌داند. اکنون به سبب ناتوانی علم در جمع بین فاعلیت الهی و تبیین‌های علمی، گام اول در غیر علمی دانستن طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی، اثبات موجود فرامادی است تا بتوان نحوه فاعلیت الهی در جهان مادی را نشان داد، بدون اینکه تهدیدی برای علم تلقی شود. از این رو، با تبیین طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی و برقراری همبستگی بین علم و مابعدالطبیعه و الهیات روشن می‌شود که خدا باوری با علم در تعارض نیست و از آنجا که طبیعت‌گرایی روشی، همواره در تعامل با مابعدالطبیعه است، الهیات نیز ملزم به اثبات موجود فراطبیعی در تعامل با مابعدالطبیعه و روش عقلی است؛ بدون اینکه تهدیدی برای طبیعت‌گرایی روشی باشد، در حالی که امروزه اغلب الهی‌دانان بدون توجه به ضرورت بهره‌گیری از روش عقلی در اثبات آموزه‌هایی همچون وجود خدا، به روش تجربی روی آورده‌اند و به دنبال وجود چنین ضعفی در الهیات، طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی با تکیه بر پیش فرضی اثبات‌نشده (منحصر بودن هستی در ماده)، به سوی خدا ناباوری پیش می‌رود. حتی می‌توان ضعف الهیات عقلی در همسوساختن نظریه تکامل با فاعلیت الهی را از جمله عوامل مهم در شکل‌گیری طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی دانست؛ چراکه رویکردهای علمی، تنها

۱. خرماشاهی، پوزیتویسم منطقی، ۶.

در پرتو مابعدالطبیعه می‌توانند به نظریاتی جامع در تبیین نظام هستی دست یابند. به همین سبب در رفع خداناباوری مرتبط با علم لازم است بر نقش تعاملی و همبستگی الهیات با مابعدالطبیعه تأکید کنیم تا روشن شود که تعامل این دو علم براساس ضرورت عقلی تعیین می‌شود و الهیات به سبب نداشتن موضوع یا روش مشترک با علوم تجربی، جواز ورود به قلمرو علم را ندارد و تنها مجاز به تعامل با مابعدالطبیعه است. چنان‌که بیان شد که علم و علم کلام (یا الهیات مسیحی)، موضوع و روش مشترکی برای تعامل ندارند. بنابراین، علم مجاز به ورود در حیطه الهیات و انکار وجود خدا براساس علم‌پسندی نیست؛ چراکه موضوع علم، مطالعه طبیعت است و با روش تجربی نمی‌توان وجود و عدم وجود خدا را ثابت کرد. از طرفی الهیات در روش عقلی، متعلق برای اثبات وجود خدا به جز طبیعت ندارد و منبع وحی نمی‌تواند اولین منبع الهیات باشد. در واقع، در براهین وجودشناختی و طبیعت‌شناختی نیز بدون درک کلی ذات و حدوث جهان، خداباوری متفی است. بنابراین، این سخن که به طور تاریخی و منطقی، طبیعت‌گرایی با علم هم‌بسته است، درحالی‌که فوق طبیعت‌گرایی جلوه یک متافیزیک اخلاقی و دینی است،¹ ناشی از اعتقاد به پیشینی‌بودن متافیزیک و غیرعلمی‌دانستن آن است. اما با تبیینی که گذشت روشن می‌شود که متافیزیک به عنوان علمی پسینی و مرتبط با ذات، پیش‌نیاز علم است و بدون آن هیچ علمی بنا نمی‌شود و قبل از اینکه الهیات به آن نیازمند باشد، علم وابسته به آن است. در واقع، همبستگی مابعدالطبیعه و علم، تعاملی ذاتی و وابسته به درک ذات است. براین اساس، ابن‌سینا در تأکید بر موضوع مابعدالطبیعه، موضوع این علم را خدا نمی‌داند؛ بلکه «موجودبماهو موجود» می‌داند.² فارابی نیز در رساله اغراض مابعدالطبیعه، این علم را علم توحید و علم الهی نمی‌داند.³ لذا برخلاف تصورات نادرست و شبهات موجود، وجود خدا در این علم مفروض نیست، بلکه از ثمرات مباحث آن است؛ زیرا موضوع هر علمی چیزی است که وجودش در آن علم مفروض و مقبول است. حال آنکه مابعدالطبیعه درنهایت به اثبات وجود واجب می‌رسد؛ بدین معنا که، وجود خدا در ردیف مطلوبات و مسائل فلسفه است. ابن‌سینا این‌گونه نتیجه می‌گیرد که وجود خدا نیاز به اثبات دارد و علمی نظری است؛ نه بدیهی و بی‌نیاز از اثبات.⁴

همچنین از مهم‌ترین مبانی مابعدالطبیعه ذات‌گرایی و اصالت‌دادن به روش عقلی الهیات، اصل علیت است که براساس اصل امتناع تناقض درک می‌شود و هر انسانی را به سوی شناخت ذات و ماهیت آن سوق می‌دهد. در این علل مادی هرچه به عقب برویم همچنان نیاز به علتی فاعلیت‌دهنده وجود دارد؛ لذا این

1. Sellars, *The Requirements of an Adequate Naturalism*, 251.

2. ابن‌سینا، الهیات شفا، 12.

3. فارابی، «اغراض مابعدالطبیعه»، 57.

4. ابن‌سینا، الهیات شفا، 5.

علل مادی با تسلسل مواجه نمی‌شوند و نمی‌توان پایدانی برای آن تعیین کرد. بدین ترتیب، ازجمله مهم‌ترین مبانی متافیزیکی علم، درک حدوث عالم و اشیای مادی است. اما اگر اثبات خدا و کشف موجود فرامادی، وابسته به علم تجربی و عقب‌گرد در عالم ماده باشد، چه کسی به این وجود چنین موجودی ملتزم می‌شود؟ آیا علل مادی که هرکدام ذاتی مستقل دارند، در خلق موجودات کافی هستند و می‌توان آن‌ها را علل واقعی وجود دانست و بی‌نیاز از علت شد؟

بدیهی است که اگر علل مادی را علل واقعی بدانیم، طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی اجتناب‌ناپذیر است. در بیانی روشن‌تر، آنچه پاسخ این سؤالات را برای طبیعت‌گرایان دچار تناقض می‌کند، دوراهی بر سر فاعلیت الهی و علم است. با این گمان که مثلاً اگر فاعلیت الهی در جهان طبیعت حاکم است، پس جایگاه علم و تبیین‌های علمی چیست؟ در صورتی که ذات‌گرایی و التزام به مبانی مابعدالطبیعی علم، عدم‌علیت در علل مادی را تأیید می‌کند و نقش علل فاعلی طبیعی، تنها در فعلیت‌بخشی خلاصه می‌شود، به‌طوری که در عقب‌گرد به جهان ماده نمی‌توان به ابتدای این علل رسید؛ زیرا براساس درک حدوث عالم، قوه و فعل، امری بدیهی است. هر امری که اکنون بهره‌ای از فعلیت دارد، وابسته به فعلیت‌دهنده دیگری است که بر آن مقدم است؛ یعنی هر فعلیتی مقدم بر قوه است، چنان‌که ارسطو آنچه بالقوه است را نابودشدنی و غیرازلی می‌داند؛ زیرا آنچه حادث است و قوه‌بودن را دارد، قوه‌نبودن را نیز دارد، درحالی که ازلی آن است که به‌دلیل صرف طبیعتش نتواند از بودن باز ایستد.^۱ براین اساس، حیطة روشی علم، تنها مطالعه علل طبیعی است؛ چراکه نمی‌تواند فراتر از عالم ماده را با روش تجربی و علمی شناسایی کند و حتی فراتر رفتن از علل طبیعی، نوعی خروج غیرعلمی در علم به شمار می‌رود. بدین ترتیب، توجه به رابطه مابعدالطبیعه و علم و تقدم فهم هستی‌طبیعت بر فهم چیستی آن، تنها عاملی است که سبب اثبات ضرورت وجود موجود غیرمادی به‌عنوان علت هستی‌بخش می‌شود.

به نظر می‌رسد که دانشمندان نگران‌اند که اگر اعتقاد به خدا را در روش خود وارد سازند، این به‌معنای مداخله خداوند در نظام‌های طبیعی است و باعث می‌شود علم را به دانشمندان نتوان نسبت داد یا نتوانند به علم خود اعتماد کنند؛ مثلاً از نظر روس، با پذیرش تبیین هم‌صفحه بودن مدار سیارات با استناد به اراده الهی، دیگر چیزی برای ادامه بررسی علمی باقی نمی‌ماند، این باتوجه به موفقیت‌های علم در سایه طبیعت‌گرایی روش‌شناختی موجه نیست.^۲ درحالی که طبیعت هرچند مخلوق خداوند است، اما همواره موجبیتی و نظام‌مند عمل می‌کند و خداوند مداخله‌ای در موجبیت‌ها ندارد و اعتقاد به خدا و روش علمی،

۱. راس، (رسطو)، 240.

2. Ruse, Methodological Naturalism, 21.

تراحمی با هم ندارند. لذا پابندی به روش تجربی، مستلزم طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی نیست و با مکانیسمی که از ذات‌گرایی و نحوه فاعلیت فاعل‌های طبیعی نشان دادیم، به‌طور قطع طبیعت‌گرایی روشی منافاتی با اعتقاد به خدا در علوم تجربی ندارد؛ چراکه قوه و فعل دائماً در طبیعت جاری است و هیچ شیئی بدون داشتن ذاتی ادراک‌شدنی در این نظام طبیعی جای ندارد، لذا همچنان سؤال از علت باقی است. بنابراین، این نظر که مستندکردن حوادث عالم به اراده و علم الهی سبب حذف علم یا عبث‌بودن تلاش علمی می‌شود، تفکر نادرستی است.

بدین ترتیب، با التزام به نظام طبقه‌بندی ارسطویی از علوم و ذات‌گرایی قدیم و جدید ثابت می‌شود که تبیین جهان با خدا باوری، راحت‌ترین و معقول‌ترین تبیین است؛ زیرا همه علل طبیعی را به یک علت مرتبط می‌کند و نشان می‌دهد که علل طبیعی در قالب هر نظریه علمی بیان‌گر توصیف نهایی جهان نیستند؛ چراکه ثابت می‌شود که وجود خدا یک ضرورت است، نه آن‌گونه که خدا ناباورانی همچون داوکنز معتقدند که نظریه آفرینش، نظریه‌ای رو به زوال است؛ چون این نظریه بیان می‌کند که برای ایجاد و طراحی موجودی ساده، فرض ناظر و طراحی هوشمند و عظیم لازم است که کاملاً برخلاف نظریه تکامل داروینی و فرضی اضافی و فاقد ارزش علمی است. از نظر داوکنز، قانون‌های بنیادین فیزیک ساده‌اند و پیدایش تصادفی و بی‌دلیل این قانون‌ها تبیین ساده‌ای دارد ولی فرض وجود خداوند به‌عنوان طراح و خالق هوشمند این جهان، فرضیه‌ای بسیار پیچیده است.¹

بدین صورت، تنها با گرایش به ذات‌گرایی هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی می‌توان در مقابل تفکرات مخربی با تأکید بر طبیعت‌گرایی روش‌شناختی، علم را در مسیر حقیقی هدایت کرد. به همین جهت ضرورت پابندی به روش‌های اختصاصی علوم براساس موضوعات آن‌ها خود را نشان می‌دهد؛ زیرا طبقه‌بندی علوم نظری براساس روش، راهکاری علمی است که همه علوم در حیطه روشی خود به مطالعه جهان می‌پردازند. لذا برای اجتناب از بسنده‌دیدن علم در تبیین جهان، «ذات‌گرایی» فلسفه‌ای منطبق بر واقعیت جهان را پیش‌روی جویندگان واقعیت می‌نهد. نه آن‌چنان‌که فارست ادعا می‌کند که حتی اگر بخواهیم از طبیعت‌گرایی روشی تبعیت کنیم اما طبیعت‌گرایی روش‌شناختی ما را به سمت طبیعت‌شناسی هستی‌شناختی سوق می‌دهد و آن را تقویت می‌کند.² این تفکر ناشی از نادیده‌گرفتن مبانی متافیزیکی علم در شناخت علمی جهان است.

1. Dawkins, *The God Delusion*, 121.

2. And Naturalism, Design, God, Piotre Bylica, 624.

نتیجه‌گیری

بر اساس ذات‌گرایی الیس و ارسطو بدون ذاتمند بودن طبیعت علم بدان ناممکن است و قطعاً علم و الهیات هر دو نیازمند به متافیزیک هستند، لذا ذات‌گرایی جدید الیس به‌عنوان راهکاری علمی می‌تواند ورود دانشمندان را به عرصه هستی‌شناختی غیرعلمی بداند؛ چراکه تنها ابزار اثبات عقاید بهره‌مندی از روش عقلی است. همچنین به‌سبب اینکه الهیات و علم موضوعات مشترک ندارند، خداآوری تهدیدی برای علم نیست. بدین بیان که علم تنها کشف‌کننده طبیعت است و در خلق ذوات طبیعی و شناخت خالق این ذوات نقشی ندارد. در واقع، بر اساس ذات‌گرایی، خداوند طبیعت را به گونه‌ای قانونمند هدایت کرده است که امکان تبیین آن برای انسان وجود دارد. درنهایت، دانشمند و فیلسوف یا الهی‌دان، هریک برای ورود به حیطه علوم دیگر ملزم به تغییر موضع علمی خود هستند تا بتوانند به‌صورت علمی جهان را مورد مطالعه و تبیین قرار دهند. بدین‌سان، مقابله با طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی از دو راه امکان‌پذیر است: ۱. التزام به روش علوم و احیای مابعدالطبیعه؛ ۲. اثبات وجود خدا و نحوه فاعلیت او در طبیعت. در غیر این صورت، بین تبیین‌های علمی و الهیاتی همسویی وجود نخواهد داشت، به‌طوری که یا الهی‌دانان با تبیین‌های تجربی عقاید را با تزلزل مواجه می‌سازند و یا دانشمندان بدون توجه به مقدم بودن مبانی متافیزیکی علم بر خود علم، سبب قطع رابطه علم و الهیات می‌شوند.

منابع

- ابن‌سینا، حسین‌بن‌عبدالله. الهیات شفا. قم: مرعشی نجفی، ۱۴۰۴ق.
- ابن‌سینا، حسین‌بن‌عبدالله. برهان شفا. قم: مکتبه آیه‌الله المرعشی النجفی، ۱۴۰۵ق.
- ابن‌سینا، حسین‌بن‌عبدالله. نجات. تهران: دانشگاه تهران، بی‌تا.
- ارسطو. طبیعیات. ترجمه مهدی فرشاد. تهران: امیرکبیر، ۱۳۶۳.
- ارسطو. مابعدالطبیعه. ترجمه حسن لطفی. تهران: طرح نو، ۱۳۹۹.
- ارسطو. منطق ارسطو: ارگانون. ترجمه میرشمس‌الدین ادیب سلطانی. تهران: نگاه، ۱۳۷۸.
- خرمشاهی، بهاء‌الدین. پوزیتویسم منطقی. تهران: علمی و فرهنگی، ۱۳۶۱.
- دادجو، ابراهیم. «ذات‌گرایی جدید و حدود تأثیر دین بر علوم با تأکید بر رویکرد آیت‌الله مصباح یزدی». مجله ذهن. دوره ۲۴، ش ۹۵ (۱۴۰۲): ۸۳-۱۰۹.
- راس، ویلیام دیوید. ارسطو. ترجمه مهدی قوام صفری. تهران: فکر روز، ۱۳۷۷.
- شاکرین، حمیدرضا. سکولاریسم. تهران: کانون اندیشه جوان، چاپ چهارم، ۱۳۸۴.
- صدرالدین شیرازی، محمدبن‌ابراهیم. الحکمة المتعالیة فی الأسفار العقلیة الأربعة. بیروت: دار الإحياء التراث

- العربی، چاپ‌سوم، 1981م.
- صدرالدین شیرازی، محمدبن ابراهیم. تعلیقه علی الهیات الشفاء. به تصحیح نجفقلی حبیبی. تهران: بنیاد حکمت اسلامی صدرا، 1382.
- صدرالدین شیرازی، محمدبن ابراهیم. شواهد الربوبیه. به تصحیح سیدجلال آشتیانی. تهران: مرکز نشر دانشگاهی، 1346.
- فارابی، ابونصر. «اغراض مابعدالطبیعه». در رسائل فلسفی فارابی، به تصحیح و ترجمه سعید رحیمیان. تهران: علمی و فرهنگی، 1387.
- قوام صفری، مهدی. نظریه صورت در فلسفه ارسطو. تهران: حکمت، چاپ دوم، 1387.
- کرومبی، آلسترکامرون. از اوگوستن تا گالیله. ترجمه احمد آرام. تهران: سمت، 1371.
- هرمن، رندال. سیر تکامل عقل نوین. ترجمه ابوالقاسم پاینده. بی‌جا: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ دوم، 1376.
- Princeton, Two vols, edited by Jonathan Barnes: The Complete Work of Aristotle, 20. Aristotle (1995) University Press.
- Bylica, Piotr D. S. (2008), "God, Design, And Naturalism: Implications of Methodological Naturalism in Science for Science-Religion Relation", In: PENSAMIENTO, 64(242).
- Dawkins, R (2006). The God Delusion. London: BANTAM PRESS.
- Ellis, Brian (2001). Scientific Essentialism. Cambridge University press.
- Ellis, B. D. and Lierse, C. E. (1994), "Dispositional Essentialism", in: Australasian Journal of Philosophy, 72, pp. 27-45.
- Fishman & Boudry. (2013). "Does Science Presuppose Naturalism (or Anything at All)؟", In: Science and Education, pp. 921- 949.
- Griffin, David (2000). Religion and Scientific Naturalism: Overcoming the Conflicts. State University of New York.
- Locke, J. (1924). An Essay Concerning Human Understanding, Abridged and edited by A. S. , Oxford: Pringle-Pattison.
- Psillos, Stathis (2009). Knowing the Structure of Nature: Essays on Realism and Explanation. Palgrave: Mac Millan.
- Ruse, M. (2005). "Methodological Naturalism Under Attack", In: South African Journal of Philosophy,

24(1).

Sankey, H. (2007). Scientific Realism and Rationality of Science. Publishing Company. England.

Sellars. Roy Wood (1921). "The Requirements of an Adequate Naturalism", In: The Monist. 31(2). pp. 249-270.

Stroud, Barry (1996). "The Charm of Naturalism". Proceedings and Addresses of: The American Philosophical Association. 70(2). pp. 43-55.

Transliterated Bibliography

Aristū. *Mā Ba 'da al-Ṭabī'iah*. Translated by Ḥasan Luṭfi. Tehran: Ṭarḥ-i Naū, 2021/1399.

Aristū. *Mantiq Arastū: Organon*. Translated by Mīr Shams al-Dīn Adīb Sulṭānī. Tehran: Nigāh, 2000/1378.

Aristū. *Ṭabī'iyāt*. Translated by Mahdī Farshād. Tehran: Amīr Kabīr, 1985/1363.

Crombie, Alistair Cameron. *az Augustine to Galileo*. Translated by Aḥmad Ārām. Tehran: Samt, 1993/1371.

Dādjū, Ibrāhīm. "Zātgirāyī Jadīd va Ḥudūd Ta ḥīr Dīn bar 'Ulūm **bā Ta'kīd** bar Rūykark Āyat Allāh Mišbāḥ Yazdī". *Majalīh-yi Zīhn. Durīh-yi* **24, no. 95** (2023/1402): 83-109.

Fārābī, Abū Naṣr. "Aghrād Mā Ba 'da al-Ṭabī'iah". *Dar Rasā'il Falsafī Fārābī*, Taṣḥīḥ va Translated by Sa'īd Raḥīmīyān. Tehran: 'Ilmī va Farhangī, 2009/1387.

Ibn Sīnā, Ḥusayn ibn 'Abd Allāh. *Burhān Shifā. Qum: Maktaba Āyat Allāh al-Mar'ashī al-Najafī*, 1985/1405.

Ibn Sīnā, Ḥusayn ibn 'Abd Allāh. *Ilāhiyāt al-Shifā'. Qum: Mar'ashī Najafī*, 1984/1404.

Ibn Sīnā, Ḥusayn ibn 'Abd Allāh. *Najāṭ*. Tehran: University of Tehran, s.d.

Khuramshāhī, Bahā' al-Dīn. *Positivism Mantīqī*. Tehran: 'Ilmī va Farhangī, 1983/1361.

Qavām Ṣafarī, Mahdī. *Nazarīyih-yi Šūrat dar Falsafah-yi Aristū*. Tehran: Hikmat, Chāp-i Duwum, 2009/1387.

Randall, John Herman. *Sīyr Takāmul 'Aql Nuvin*. Translated by Abū al-Qāsim Pāyandih. s.l. Shirkat-i Intishārāt-i 'Ilmī va Farhangī, Chāp-i Duwum, 1998/1376.

Ross, Villiam David. *Aristū*. Translated by Mahdī Qavām Ṣafarī, Tehran: Fikr Rūz, 1999/1377.

Šadr al-Dīn Shīrāzī, Muḥammad ibn Ibrāhīm. *al-Hikma al-Muta'āliya fi al-Asfār al-'Aqliya al-Arba'a*. Beirut: Dār Iḥyā' al-Tūrāth al-'Arabī, Chāp-i Sivum, 1981/1401.

Šadr al-Dīn Shīrāzī, Muḥammad ibn Ibrāhīm. *al-Shawāhid al-Rubūbiya*. Ed. Sayyid Jalāl al-Dīn Āshtiyānī, Tehran: Markaz-i Nashr-i Dānishgāhī, 1967/1346.

خسروی؛ ارزیابی علمی طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی با تکیه بر ذات‌گرایی برایان الیس / 31

Şadr al-Dīn Shīrāzī, **Muḥammad** ibn Ibrāhīm, *Ta'liqā 'alā Ilāhiyāt al-Shifā'*. Ed. Najaf Qulī Ḥabībī. Tehran:

Bunyād Hikmat Islāmī Şadrā, 2004/1382.

Shākrīn, Ḥamīd Riḍā. **Secularism**. Tehran: Kānūn Andīshih-yi Javān, Chāp-i Chāhārum, 2006/1384.