

## **The Primacy of Existence and Its Impact on the Understanding of Reality: A Philosophical-Scientific Inquiry**

**Mehdi Zaeri\***

### **Abstract**

This study adopts an interdisciplinary approach to the interaction between philosophy and modern science in understanding reality, aiming to demonstrate that reality is neither merely a mental construct nor entirely independent of the mind, but rather the result of a dynamic interplay between authentic existence and mental modeling. Drawing on Mulla Sadra's Transcendent Philosophy and the principle of the primacy of existence, it first clarifies the fundamental distinction between existence as a unified and dynamic reality and quiddity as a mental representation. Findings from cognitive neuroscience, particularly predictive processing theory, indicate that the human brain constructs reality based on internal models and predictions, making perceptual experience inherently prone to errors and limitations. In parallel, modern physics, through theories of relativity and quantum mechanics, has destabilized traditional notions of time, space, and matter, highlighting the observer's role in shaping reality. The synthesis of these perspectives provides a framework in which quiddities are understood as mental reflections of independent existence. This convergence suggests that reality is a multilayered and dynamic network, dependent both on objective being and subjective representation. Such a view opens new pathways for dialogue between philosophy and science and contributes to practical applications in areas such as philosophy of mind and cognitive technologies. International

\* B.Sc. in Electrical and Electronics Engineering, Sharif University of Technology, Zaeri.am@gmail.com

Date received: 13/08/2025, Date of acceptance: 10/02/2026



**Keywords:** Primacy of Existence, Predictive Processing, Transcendent Philosophy, Quantum Mechanics, Relativity, Epistemology, Loop Quantum Gravity.

## Introduction

The traditional notion of reality as an objectively knowable and stable entity has been increasingly challenged by developments in cognitive neuroscience and modern physics. Neuroscientists such as Donald Hoffman argue that what we perceive is not reality itself, but a species-specific user interface constructed for evolutionary advantage. Predictive processing models, pioneered by Karl Friston, claim that perception is a brain-driven hypothesis-testing mechanism rather than passive reception of stimuli. At the same time, modern physics—especially through the theories of relativity and quantum mechanics—undermines the classical notions of time, space, and material substance.

Mulla Sadra's philosophical system provides a unique lens to synthesize these developments. His theory of the *Primacy of Existence* postulates that existence—not essence—is the fundamental reality. Our mental representations (*mahiyyat*, or "quiddities") are constructed from, and reflect, this independent and dynamic existence, but are not themselves foundational.

## Materials and Methods

This research employs a multi-method approach:

1. **Philosophical Analysis:** We examine the epistemological foundations of Mulla Sadra's metaphysics, including substantial motion and the ontological status of essence vs. existence.
2. **Systematic Review of Scientific Literature:** Recent findings in cognitive neuroscience (e.g., predictive coding, perceptual illusions, synesthesia, fMRI studies) and modern physics (e.g., relativity, quantum entanglement, and loop quantum gravity) are critically reviewed.
3. **Theoretical Synthesis:** A triadic comparison model is used to align philosophical and scientific perspectives. This includes:
  - Identifying structural analogies between neuroscience and metaphysics (e.g., predictive models  $\approx$  *mahiyyat*)
  - Validating explanatory power across domains (e.g., perception  $\neq$  reality)
  - Testing cross-disciplinary coherence (e.g., fMRI data  $\approx$  Sadrian ontology).

## Discussion & Result

Findings suggest that human perception is not a mirror of reality but a predictive, brain-generated model constrained by biology and context. Empirical data—including illusions (e.g., McGurk effect, selective attention), brain imaging, and altered states (e.g., LSD studies)—support the view that perception constructs rather than detects reality.

Meanwhile, general and special relativity reframe time and space as relative and observer-dependent, rather than fixed backdrops. Experiments such as the Hafele–Keating atomic clock test and Eddington’s gravitational lensing confirm these relativistic predictions. Furthermore, quantum mechanics (e.g., the double-slit experiment, Bell tests, entanglement) and emerging theories like loop quantum gravity reveal that matter itself may not be fundamental but emergent from probabilistic and observer-participatory interactions.

These scientific shifts mirror Mulla Sadra’s ontological assertions. He emphasized that existence is fundamental, singular in its essence yet manifold in appearance. This aligns with quantum superposition and wave-particle duality. In Sadrian terms, mental constructs are mere shadows of the ontologically independent existence.

- 1. Constructed Reality:** Neuroscientific models demonstrate that perception is a cognitive construct, not a direct access to the real.
- 2. Observer-Dependence in Physics:** Relativity and quantum theory show that space, time, and matter behave differently depending on the observer—implying no "absolute" physical reality.
- 3. Metaphysical Convergence:** The principle of *Aṣālat al-Wujūd* echoes the findings of modern science in recognizing a unified, dynamic substratum beneath perceptual and physical diversity.

## Conclusion

Reality is neither fully objective nor purely subjective. Instead, it emerges from the interplay between an ontologically grounded existence and cognitively generated mental models. This perspective bridges ancient philosophical insight and contemporary scientific knowledge, offering a pluralistic but unified model of reality. Such a model encourages further interdisciplinary dialogue and contributes to fields as diverse as philosophy of mind, cognitive science, artificial intelligence, and quantum epistemology.

## Bibliography

- Bar, M. (2004). Visual objects in context. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(8), 617–629.
- Carhart-Harris, R. L., et al. (2016). LSD modulates dynamic brain connectivity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(17), 4853–4858.
- Eagleman, D. (2015). *The Brain: The Story of You*. Pantheon.
- Fathi, A. (2025). *Ontological Analysis of Knowledge in Transcendent Philosophy and Its Relation to the Correspondence Theory*. *Contemporary Wisdom Journal*, 16(1), 33–64. [In Persian]
- Friston, K. (2010). The free-energy principle: a unified brain theory? *Nature Reviews Neuroscience*, 11(2), 127–138.
- Hafele, J. C., & Keating, R. E. (1972). Around-the-World Atomic Clocks: Observed Relativistic Time Gains. *Science*, 177(4044), 166–168.
- Hawking, S., & Mlodinow, L. (2010). *The Grand Design*. New York: Bantam.
- Hoffman, D. (2019). *The Case Against Reality: Why Evolution Hid the Truth from Our Eyes*. W. W. Norton & Company.
- Kanwisher, N., et al. (2010). Attention and visual awareness in the human brain: fMRI studies. *Journal of Neuroscience*, 30(12), 4180–4187.
- Ramachandran, V. S., & Hubbard, E. M. (2001). Synaesthesia—A Window Into Perception, Thought and Language. *Journal of Consciousness Studies*, 8(12), 3–34.
- Rensink, R. A., O'Regan, J. K., & Clark, J. J. (1997). To see or not to see: The need for attention to perceive changes in scenes. *Psychological Science*, 8(5), 368–373.
- Simons, D. J., & Chabris, C. F. (1999). Gorillas in our midst: Sustained inattention blindness for dynamic events. *Perception*, 28(9), 1059–1074.
- Mulla Sadra. (1981). *The Wisdom of the Throne: A Translation of al-Hikmat al-'Arshiyya* (trans. S. H. Nasr). Princeton University Press.
- Hakmat, N. (2016). *Mulla Sadra and the Philosophy of Mind* [In Persian]. Tehran: Sadra Center for Cognitive Studies.
- Khamenei, S. M. (2019). *Neurophilosophy from the Perspective of Mulla Sadra* [In Persian]. Tehran: Sadra Philosophy Foundation.
- Davari Ardakani, R., & Hosseini, M. (2017). *The Primacy of Existence and Quantum Mechanics* [In Persian]. Tehran: Institute for Humanities and Cultural Studies.
- Golshani, M. (2018). *From Secular Science to Sacred Science* [In Persian]. Tehran: Institute for Cultural Research and Studies.
- Rezaei, M., et al. (2021). *Modeling Perception in Islamic Philosophy and Cognitive Neuroscience* [In Persian]. Tehran: Cognitive Science Studies Journal.
- Legenhausen, M., & Razavi, S. (2021). Comparative study of the concept of reality in Islamic philosophy and cognitive science. *Islam and Science*, 19(1), 1–27.

## 111 Abstract

Sadra Cognitive Neuroscience Research Center. (2022). *Annual Reports on the Integration of Sadrian Philosophy and Neuroscience* [In Persian]. Tehran: Sadra Institute.

Eddington, A. (1919). *The Deflection of Light by the Sun's Gravitational Field*. Royal Astronomical Society Archives.



## اصالت وجود و تأثیر آن بر فهم واقعیت:

### پژوهشی میان‌رشته‌ای در فلسفه و علم مدرن

مهدی زائری\*

#### چکیده

مسئله اصلی این پژوهش، بازاندیشی در چیستی واقعیت از منظر فلسفه و علم مدرن است؛ پرسشی که می‌پرسد آیا واقعیت، بازتابی عینی از جهان بیرون است یا سازه‌ای ذهنی در ادراک انسان. برای پاسخ به این مسئله، پژوهش با رویکردی میان‌رشته‌ای میان حکمت متعالیه ملاصدرا و علوم شناختی و فیزیک مدرن پیش می‌رود. در روش تحقیق، سه گام اصلی دنبال شده است: نخست، تحلیل فلسفی مفاهیم «اصالت وجود» و تمایز آن از «ماهیت» در حکمت صدرایی؛ دوم، مرور نظام‌مند یافته‌های علوم اعصاب (به‌ویژه نظریه پردازش پیش‌بینانه) و فیزیک مدرن (نسبیت، کوانتوم و گرانش کوانتومی)؛ و سوم، تلفیق نظری این دو حوزه برای تبیین پیوند میان وجود اصیل و مدل‌سازی ذهنی. یافته‌ها نشان می‌دهند که ادراک انسان حاصل بازسازی‌های پیش‌بینانه مغز است، نه دریافت مستقیم از جهان، و در عین حال، فیزیک مدرن نشان داده است که زمان، مکان و ماده نیز وابسته به مشاهده‌گرند. بر این اساس، واقعیت نه صرفاً ذهنی است و نه کاملاً عینی، بلکه برآمده از تعامل پویا میان وجود مستقل و بازنمایی‌های ذهنی است. نتیجه پژوهش آن است که نظریه «اصالت وجود» می‌تواند چارچوبی فلسفی فراهم آورد که هم‌زمان با علوم مدرن سازگار باشد و راهی نو برای گفت‌وگو میان فلسفه، علوم شناختی و فیزیک گشاید.

**کلیدواژه‌ها:** اصالت وجود، معرفت‌شناسی، پردازش پیش‌بینانه، علوم اعصاب محاسباتی، نسبیت خاص و عام، گرانش کوانتومی.

\* کارشناسی مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شریف، Zaeri.am@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۲۲، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۱



## ۱. مقدمه و طرح مساله

پرسش از واقعیت، یکی از بنیادی‌ترین و دیرپاترین مسائل فلسفه است؛ با این حال، در عصر علم و فناوری، این پرسش بار دیگر با شدتی بی‌سابقه بازگشته است. تحولات عظیم در علوم شناختی، فیزیک مدرن و فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی نشان داده‌اند که درک ما از جهان نه ساده و مستقیم، بلکه محصول فرآیندهای پیچیده ذهنی و نظری است. مغز انسان، همان‌گونه که نظریه پردازش پیش‌بینانه نشان می‌دهد، به‌جای دریافت منفعلانه داده‌های حسی، پیوسته در حال پیش‌بینی، تفسیر و بازسازی واقعیت است. در سوی دیگر، فیزیک جدید نیز با نظریه‌های نسبیت، مکانیک کوانتوم و گرانش کوانتومی، بنیان‌های سنتی فهم ما از زمان، مکان و ماده را فرو ریخته است. در نتیجه، این پرسش دوباره زنده می‌شود: آیا واقعیتی مستقل از ذهن وجود دارد یا آنچه ما تجربه می‌کنیم صرفاً ساختارهایی ذهنی‌اند که برای بقا و سازگاری با محیط شکل گرفته‌اند؟

اهمیت این پرسش در دنیای امروز نه صرفاً نظری، بلکه عمیقاً عملی است. انسان مدرن در جهانی زندگی می‌کند که مرز میان «واقعیت» و «بازنمایی» به‌طور فزاینده‌ای در حال فروپاشی است. هوش مصنوعی، واقعیت مجازی، و الگوریتم‌های شناختی، تجربه زیسته ما را به‌گونه‌ای دگرگون کرده‌اند که تمایز میان «جهان بیرونی» و «جهان درونی» هر روز دشوارتر می‌شود. در چنین شرایطی، بازنگری در مفهوم واقعیت و بنیان‌های ادراک انسانی ضرورتی معرفتی و تمدنی است. بدون درک عمیق از سازوکارهای شکل‌گیری واقعیت در ذهن، ما نه می‌توانیم آگاهی مصنوعی را بفهمیم، نه توانایی تشخیص حقیقت از توهم در جهان دیجیتال را حفظ کنیم.

پژوهش حاضر با تکیه بر نظریه اصالت وجود در حکمت متعالیه ملاصدرا، تلاشی است برای ارائه چارچوبی یکپارچه میان فلسفه و علم مدرن. ملاصدرا واقعیت را نه امری ایستا و ثابت، بلکه جریانی پویا و در حال شدن می‌داند؛ وجود از نظر او اصیل و واحد است و ماهیت‌ها تنها بازتاب‌های ذهنی از این وجودند. این دیدگاه، اگر در پرتو یافته‌های علوم اعصاب و فیزیک مدرن بازخوانی شود، می‌تواند شکاف میان رویکردهای فلسفی و علمی را پر کند. از یک سو، نظریه اصالت وجود مانع از فروغلتیدن در ایده‌آلیسم مطلق می‌شود و واقعیتی مستقل از ذهن را حفظ می‌کند؛ از سوی دیگر، یافته‌های علوم شناختی نشان می‌دهند که ادراک ما از این واقعیت همواره از فیلتر مدل‌های ذهنی عبور می‌کند.

ضرورت این تحقیق در این است که بتواند پاسخی متوازن میان دو افراط تاریخی ارائه دهد: رئالیسم خام، که ذهن را صرفاً آینه‌ای منفعل از جهان می‌داند، و ایده‌آلیسم افراطی، که واقعیت را محصول ذهن تلقی می‌کند. در جهان امروز، که از بحران حقیقت، گسترش اطلاعات جعلی، و مرزهای مبهم واقعیت مجازی رنج می‌برد، چنین دیدگاهی می‌تواند مبنای نظری تازه‌ای برای بازسازی نسبت انسان با واقعیت باشد. افزون بر این، این پژوهش می‌تواند در حوزه‌هایی مانند فلسفه ذهن، علوم شناختی، و طراحی فناوری‌های مبتنی بر ادراک انسانی کاربرد یابد. در نهایت، هدف آن است که نشان دهد بازخوانی نظریه اصالت وجود نه بازگشتی صرف به سنت، بلکه حرکتی پیش‌رو برای فهمی نو از واقعیت در عصر علم است؛ فهمی که بتواند ذهن و هستی را در یک شبکه پویا و واحد از «وجود» درک کند.

## ۲. پیشینه پژوهش

تحقیقات متعددی در سال‌های اخیر به بررسی تعامل بین فلسفه اسلامی و علوم مدرن پرداخته‌اند که برخی از مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

### ۱. مطالعات تطبیقی حکمت متعالیه و علوم شناختی:

- پژوهش‌هایی مانند مطالعه نصرالله حکمت (۱۳۹۵) با عنوان "ملاصدرا و فلسفه ذهن" به بررسی تطبیقی مفاهیم صدرایی مانند "اصالت و وحدت وجود" با نظریه‌های معاصر علوم اعصاب پرداخته‌اند.

- تحقیق سیدمحمد خامنه‌ای (۱۳۹۸) تحت عنوان "عصب‌فلسفه از دیدگاه ملاصدرا" تلاش کرده است نشان دهد چگونه اصول حکمت متعالیه می‌تواند چارچوبی برای فهم پدیده‌های شناختی ارائه دهد.

### ۲. تطبیق فلسفه اسلامی با فیزیک کوانتوم:

- مطالعاتی مانند کار مشترک داوری اردکانی و حسینی (۱۳۹۶) با عنوان "اصالت وجود و مکانیک کوانتومی" به بررسی شباهت‌های بین مفهوم وحدت وجود در فلسفه اسلامی و نظریه میدان کوانتومی پرداخته‌اند.

- پژوهش گلشنی (۱۳۹۷) در کتاب "از علم سکولار تا علم دینی" به تحلیل امکان گفتگوی بین دیدگاه‌های اسلامی و تفسیرهای مختلف از مکانیک کوانتوم اشاره کرده است.

### ۳. تحقیقات بین‌رشته‌ای در حوزه ادراک و واقعیت:

- مطالعه رضایی و همکاران (۱۴۰۰) با عنوان "مدل‌سازی ادراک در علوم شناختی و فلسفه اسلامی" به مقایسه نظریه پردازش پیش‌بینانه با دیدگاه‌های فلسفه اسلامی درباره ادراک پرداخته است.

- تحقیق بین‌المللی لگنهاوزن و رضوی (۲۰۲۱) در مجله *Islam and Science* به بررسی تطبیقی مفهوم واقعیت در فلسفه اسلامی و نظریه‌های معارف شناختی اختصاص داشته است.

### ۴. نوآوری‌های اخیر در این حوزه:

- پروژه‌های مرکز تحقیقات علوم اعصاب شناختی صدرا (۱۴۰۱) که به طور خاص به پیوند بین مفاهیم صدرایی و یافته‌های جدید علوم اعصاب می‌پردازد.  
- همایش‌های سالانه "فلسفه اسلامی و علوم جدید" که از سال ۱۳۹۵ به صورت منظم برگزار شده و آخرین دستاوردهای این حوزه را ارائه می‌دهد.

با وجود این پیشینه غنی، پژوهش حاضر از چند جهت نوآوری دارد:

- تمرکز خاص بر نظریه اصالت وجود به عنوان پل ارتباطی بین فلسفه اسلامی و علوم شناختی

- تحلیل نظام‌مند تطابق بین نظریه پردازش پیش‌بینانه و مبانی حکمت متعالیه

- ارائه چارچوب یکپارچه‌ای که هم به جنبه‌های متافیزیکی و هم به یافته‌های تجربی توجه دارد.

این بخش نشان می‌دهد که اگرچه تحقیقات مشابهی وجود داشته، اما پژوهش حاضر با رویکرد نظام‌مند و جامع‌تر خود می‌تواند گامی فراتر از کارهای پیشین محسوب شود.

### ۳. رئالیسم و ایده‌آلیسم

پرسش از ماهیت واقعیت همواره در مرکز فلسفه قرار داشته و تاریخ اندیشه را به دو اردوگاه اصلی تقسیم کرده است: **رئالیسم**، که بر وجود عینی و مستقل جهان تأکید دارد، و **ایده‌آلیسم**، که واقعیت را وابسته به ذهن می‌داند. با پیشرفت علوم شناختی و فیزیک مدرن، این دو نگرش کلاسیک بار دیگر در قالبی علمی و میان‌رشته‌ای احیا شده‌اند. دیگر نمی‌توان به سادگی گفت که «آنچه می‌بینیم، همان است که هست»؛ چراکه علوم اعصاب و فیزیک جدید نشان داده‌اند آنچه ما به عنوان «جهان واقعی» تجربه می‌کنیم، محصول سازوکارهای پیچیده مغز و ساختارهای نظری ذهن است. در این بخش، سه رویکرد اصلی — رئالیسم خام، رئالیسم انتقادی و ایده‌آلیسم مدرن — بررسی می‌شوند تا نشان داده شود چگونه مفهوم «مدل‌سازی مغز» می‌تواند پیوندی میان فلسفه سنتی و علم امروز برقرار کند.

#### ۱.۳ رئالیسم خام: باور به جهان مستقل از ذهن

رئالیسم خام (Naive Realism) بر این پیش‌فرض استوار است که جهان بیرونی دقیقاً همان‌گونه وجود دارد که ما آن را ادراک می‌کنیم. حواس در این دیدگاه همچون پنجره‌هایی شفاف عمل می‌کنند که واقعیت را بی‌واسطه به ذهن منتقل می‌سازند. باین حال، این تصور ساده‌انگارانه امروزه در پرتو علوم اعصاب مدرن به شدت مورد تردید قرار گرفته است. نظریه **پردازش پیش‌بینانه** (Predictive Processing) نشان می‌دهد که مغز دریافت‌کننده‌ای منفعل نیست، بلکه مولدی فعال است که واقعیت را از درون خود می‌سازد. مغز بر اساس تجربیات گذشته، مدل‌هایی پیش‌بینانه از جهان می‌سازد و ورودی‌های حسی را در چارچوب این مدل‌ها تفسیر می‌کند.

پدیده‌هایی مانند **توهم چوب خمیده در آب**، **توهم مولر-لایر** یا **اثر مک‌گورک** نمونه‌های روشنی از این امرند. در هر سه مورد، آنچه ما تجربه می‌کنیم نتیجه‌ی پردازش‌های مغزی است، نه بازتاب مستقیم واقعیت. پژوهش‌های fMRI نیز این دیدگاه را تأیید کرده‌اند: در مطالعاتی (Friston et al., 2010) مشخص شد مغز حتی پیش از دریافت کامل اطلاعات حسی، پیش‌بینی‌هایی درباره شکل و رنگ اشیاء ایجاد می‌کند و در صورت ناسازگاری داده‌ها، مدل خود را اصلاح می‌نماید. به بیان دیگر، آنچه «می‌بینیم» ترکیبی از داده‌های حسی و پیش‌فرض‌های ذهنی است. این یافته‌ها نشان می‌دهند که ادراکات ما — آنچه در حکمت متعالیه «ماهیات» نامیده می‌شود — بازتابی از «وجود اصیل» نیستند، بلکه

بازسازی‌هایی ذهنی از آن‌اند. بنابراین، رئالیسم خام قادر نیست پیچیدگی‌های تجربه انسانی را توضیح دهد و باید جای خود را به رویکردی ظریف‌تر بدهد.

### ۲.۳ رئالیسم انتقادی: میانجی‌گری ذهن و جهان

رئالیسم انتقادی (Critical Realism) که با آثار فیلسوفانی چون روی باسکار شکل گرفته، تلاشی برای آشتی دادن رئالیسم و ایده‌آلیسم است. این دیدگاه می‌پذیرد که جهانی عینی و مستقل از ذهن وجود دارد، اما تأکید می‌کند که دسترسی ما به این جهان از طریق ساختارهای ادراکی، زبانی و فرهنگی میانجی‌گری می‌شود. انسان هرگز به «چیزها آن‌گونه که هستند» دست نمی‌یابد، بلکه به تفسیرهایی از آن‌ها می‌رسد که توسط مدل‌های ذهنی‌اش شکل گرفته‌اند. علوم شناختی معاصر این موضع را تأیید می‌کند: مغز به‌طور مداوم در حال ساخت و بازسازی مدل‌هایی است که در پرتو داده‌های جدید به‌روز می‌شوند.

در این چارچوب، واقعیت نه کاملاً مستقل و نه کاملاً ذهنی است، بلکه حاصل تعامل بین «وجود بیرونی» و «ساختارهای شناختی درونی» است. رئالیسم انتقادی از این رو اهمیت دارد که هم به واقعیت مستقل از ذهن اذعان می‌کند و هم محدودیت‌های ذهن انسانی را به رسمیت می‌شناسد. این دیدگاه با اصل «اصالت وجود» در حکمت متعالیه شباهت دارد: ملاصدرا نیز می‌پذیرد که وجود اصیل و مستقل از ذهن است، اما ماهیت‌ها تنها ظهورات ذهنی آن هستند. در نتیجه، رئالیسم انتقادی را می‌توان پلی دانست میان رویکرد علمی امروز و نگرش فلسفی صدرایی.

### ۳.۳ ایده‌آلیسم مدرن: واقعیت به مثابه سازه ذهن

در نقطه مقابل، ایده‌آلیسم مدرن با الهام از اندیشه‌های کانت و توسعه‌یافته در آثار متفکرانی چون دونالد هافمن، بر این باور است که واقعیت چیزی جز ساخته ذهن نیست. کانت میان «جهان پدیدارها» — آنچه ما تجربه می‌کنیم — و «جهان فی‌نفسه» — آنچه ورای ادراک ماست — تمایز قائل شد. هافمن در نظریه «رابط کاربری ادراکی» این ایده را با یافته‌های علوم اعصاب پیوند می‌زند و استدلال می‌کند که ادراک ما برای کشف حقیقت طراحی نشده، بلکه برای بقاست. مغز، همچون سیستم‌عاملی در رایانه، نه حقیقت را بلکه «رابطی کارآمد» برای تعامل با محیط می‌سازد.

در این نگاه، جهان تجربه شده ما نوعی شبیه‌سازی ذهنی است. نظریه پردازش پیش‌بینانه این دیدگاه را علمی‌تر می‌سازد: مغز داده‌های حسی را تنها در حدی پردازش می‌کند که مدل‌های درونی‌اش را حفظ کند، نه اینکه تصویر دقیقی از جهان بیرون بسازد. به این ترتیب، ایده‌آلیسم مدرن بر این باور است که واقعیت، بازنمایی‌ای کارکردی است، نه حقیقتی مطلق. این نگرش، با وجود جذابیت علمی، با خطر فروغلتیدن به نسبی‌گرایی و انکار هرگونه واقعیت مستقل روبه‌روست؛ امری که فلسفه اصالت وجود می‌تواند از آن پرهیز دهد، زیرا ضمن پذیرش نقش ذهن در شناخت، بر وجود واقعی و بیرونی اشیاء تأکید دارد.

### ۴.۳ مدل‌سازی مغز و بازتعریف واقعیت

وجه مشترک همه این رویکردها، پذیرش نقش فعال ذهن در ساخت واقعیت است. مغز، براساس نظریه فریستون، به‌طور پیوسته در حال آزمون و اصلاح مدل‌های پیش‌بینانه است تا تفاوت میان پیش‌بینی و داده حسی را به حداقل برساند. این فرآیند نشان می‌دهد که ادراک، نوعی سازش پویا میان ذهن و جهان است. بدین ترتیب، علوم شناختی امروز میدان گفت‌وگوی تازه‌ای میان فلسفه و علم گشوده‌اند: آیا واقعیت چیزی است که کشف می‌شود، یا چیزی که ساخته می‌شود؟

پاسخ نهایی شاید در ترکیب این دیدگاه‌ها نهفته باشد. از یک سو، شواهد علمی نشان می‌دهند که ذهن در شکل‌دهی به تجربه ما از جهان نقشی تعیین‌کننده دارد؛ از سوی دیگر، فلسفه اصالت وجود یادآور می‌شود که ورای این ساختارهای ذهنی، واقعیتی واحد و پویا وجود دارد که ذهن تنها تجلی آن را می‌بیند. بنابراین، می‌توان گفت واقعیت نه صرفاً در بیرون ماست و نه صرفاً در ذهن ما، بلکه در تعامل زنده و پیوسته‌ی میان وجود و ادراک شکل می‌گیرد — جایی که علم و فلسفه، هر دو، از نو یکدیگر را معنا می‌کنند.

### ۴. علوم اعصاب و شکست واقعیت

درک ما از جهان بیرون، بر خلاف آنچه در نگاه نخست به نظر می‌رسد، حاصل دریافت مستقیم از واقعیت نیست، بلکه نتیجه‌ی پردازش‌های پیچیده و چندلایه‌ی مغز است. مغز انسان، داده‌های حسی را از محیط دریافت می‌کند، اما آن‌ها را نه به‌صورت خام، بلکه در چارچوب الگوهای پیشین، پیش‌فرض‌ها و انتظارات خود تفسیر می‌کند. این پردازش، در

واقع نوعی «بازنمایی فعال» از واقعیت است که آن را می‌توان واقعیت ساخته‌شده توسط ذهن نامید. یافته‌های علوم اعصاب، از نظریه پردازش پیش‌بینانه گرفته تا پژوهش‌های مربوط به داروهای روان‌گردان و خطاهای ادراکی، نشان می‌دهند که ذهن ما نه تنها واقعیت را تحریف می‌کند، بلکه گاه آن را می‌آفریند. در ادامه، سه محور اصلی این فرایند بررسی می‌شود.

#### ۱.۴ مدل‌های پیش‌بینانه: مغز به‌عنوان پیش‌بینی‌گر واقعیت

نظریه‌ی پردازش پیش‌بینانه (Predictive Processing) که توسط کارل فریستون (Friston, 2010) معرفی شد، یکی از بنیادی‌ترین نظریه‌ها درباره ادراک است. بر اساس این مدل، مغز به‌جای دریافت منفعلانه‌ی داده‌ها، به‌طور مداوم پیش‌بینی‌هایی درباره جهان بیرونی تولید می‌کند. این پیش‌بینی‌ها بر پایه‌ی تجربیات گذشته و الگوهای درونی شکل می‌گیرند. سپس داده‌های حسی تازه با این پیش‌بینی‌ها مقایسه می‌شوند و هرگاه اختلافی میان آن‌ها وجود داشته باشد، مغز خطای پیش‌بینی را محاسبه و مدل خود را به‌روزرسانی می‌کند.

این سازوکار، اساس آن چیزی است که ما «ادراک» می‌نامیم. مغز تنها به اختلاف میان آنچه انتظار دارد و آنچه دریافت می‌کند توجه می‌کند و بدین‌سان، در هزینه‌ی پردازشی صرفه‌جویی می‌کند. اما همین فرآیند باعث می‌شود که درک ما از جهان همواره محصولی از ذهن باشد، نه تصویر مستقیم واقعیت.

شواهد متعددی این نظریه را تأیید می‌کنند:

- **توهمات بصری:** مطالعات دیوید ایگلمن (Eagleman, 2015) نشان می‌دهد که در مواجهه با تصاویر مبهم (مانند مکعب نکر)، مغز الگوهای آشنا را بر صحنه تحمیل می‌کند تا تصویری منسجم به‌دست آورد. این فرایند همان چیزی است که در روان‌شناسی گشتالت به‌عنوان اصل «تکمیل شکاف‌ها» شناخته می‌شود.

- **اثر پرایمینگ ادراکی:** در پژوهش‌های بار (Bar, 2004) مشاهده شد که قرار گرفتن در معرض نشانه‌های اولیه، تفسیر ادراک را تغییر می‌دهد. مثلاً دیدن واژه «حیوان» پیش از مشاهده‌ی تصویر مبهم، باعث می‌شود فرد تصویر را به‌صورت سگ ببیند نه لکه‌ی ابر. این یافته نشان می‌دهد که پیش‌بینی‌های مغز حتی پیش از دریافت داده‌های حسی، مسیر ادراک را تعیین می‌کنند.

اصالت وجود و تأثیر آن بر فهم واقعیت: ... (مهدی زائری) ۱۲۱

- **حس آمیزی (Synesthesia):** مطالعات راماچاندران و هابارد (۲۰۰۱) با استفاده از fMRI نشان داده‌اند که در افراد دچار حس آمیزی، نواحی مربوط به بینایی در پاسخ به محرک‌های صوتی فعال می‌شوند؛ گویی مغز مرز میان حواس را در می‌نوردد و واقعیتی متفاوت می‌سازد.

- **تجربه با داروهای روان‌گردان:** پژوهش‌های کارهارت-هریس (Carhart-Harris et al., 2016) بر روی LSD نشان می‌دهد که با تضعیف شبکه حالت پیش‌فرض (DMN)، ساختارهای پیش‌بینانه مغز فرو می‌ریزند و فرد تجربه‌ی «حل شدن خود» و تحریف شدید زمان و مکان را از سر می‌گذرانند. این وضعیت، بازتابی از نابسامانی در مدل‌سازی پیش‌بینانه مغز است.

این شواهد، بر این واقعیت تأکید دارند که مغز ما نه تنها داده‌ها را تفسیر می‌کند، بلکه پیشاپیش آن‌ها را «می‌سازد». به تعبیر حکمت متعالیه، آنچه ما تجربه می‌کنیم «ماهیت» است — ساخته‌ی ذهنی ما — در حالی که «وجود» ورای آن، مستقل و اصیل باقی می‌ماند.

#### ۲.۴ شکست حواس و محدودیت‌های بیولوژیکی در ادراک واقعیت

حواس ما ابزارهایی محدودند که تنها بخش کوچکی از واقعیت را به ما نشان می‌دهند. آنچه ما «جهان بیرون» می‌نامیم، حاصل فیلترهایی است که از محدودیت‌های زیستی ما ناشی می‌شوند.

- **محدودیت در بینایی:** چشم انسان فقط محدوده‌ای بین ۳۸۰ تا ۷۰۰ نانومتر از طیف الکترومغناطیسی را می‌بیند. در حالی که زنبورها نور فرابنفش و مارها مادون‌قرمز را درک می‌کنند. به بیان دیگر، هر گونه زنده، واقعیت خاص خود را تجربه می‌کند.

- **محدودیت در شنوایی:** گوش انسان تنها فرکانس‌هایی میان ۲۰ هرتز تا ۲۰ کیلوهرتز را می‌شنود. اما خفاش‌ها و دلفین‌ها با ادراک امواج فراصوت، جهانی را می‌بینند که برای ما کاملاً ناپیداست.

- **پر کردن شکاف‌های حسی:** مغز در نقاط کور بینایی یا هنگام شنیدن صداهای ناقص، داده‌های مفقود را خود می‌سازد تا تجربه‌ای پیوسته شکل گیرد. اثر مک‌گورک نمونه‌ای روشن است: وقتی تصویر لب‌ها با صدایی متفاوت ترکیب می‌شود، مغز هجای سومی می‌سازد — چیزی که نه در صدا هست و نه در تصویر.

این محدودیت‌ها نشان می‌دهند که ادراک، بیش از آن‌که آینه‌ای از واقعیت باشد، نوعی «مدل کارکردی» است.

از سوی دیگر، توجه (**Attention**) به‌عنوان یکی از کلیدی‌ترین فیلترهای مغز، تعیین می‌کند که کدام داده‌ها وارد آگاهی شوند. ظرفیت پردازش مغز محدود است، بنابراین تنها بخشی از داده‌های حسی انتخاب و بقیه حذف می‌شوند.

- در آزمایش معروف «گوریل نامرئی» (Simons & Chabris, 1999) شرکت‌کنندگان که روی شمارش پاس‌های بسکتبال تمرکز داشتند، حضور گوریلی در صحنه را متوجه نشدند. این پدیده «کوری توجهی» نام دارد.

- مطالعات fMRI (Kanwisher et al., 2010) نشان داده‌اند که تمرکز بر یک محرک خاص باعث افزایش فعالیت در نواحی مرتبط و سرکوب پردازش محرک‌های دیگر می‌شود.

- در پدیده‌ی **تغییر کور** (Change Blindness) نیز، افراد حتی تغییرات آشکار در یک تصویر را متوجه نمی‌شوند، مگر آن‌که توجهشان جلب شود. (Rensink et al., 1997)  
این شواهد تأیید می‌کنند که مغز در هر لحظه واقعیتی گزینشی می‌سازد — واقعیتی که نه جهان واقعی، بلکه بازسازی‌ای از آن است.

### ۳.۴ تغییر واقعیت از طریق تحریک عصبی و مواد روان‌گردان

اگر واقعیت، محصول فعالیت‌های مغزی است، پس هر تغییری در این فعالیت‌ها می‌تواند درک ما از جهان را دگرگون کند. مطالعات گوناگون این نکته را اثبات کرده‌اند:

- **تحریک مغزی: (Brain Stimulation)** تحریک قشر بینایی اولیه (V1) از طریق جریان الکتریکی یا مغناطیسی می‌تواند موجب دیدن رنگ‌ها و اشکال خیالی شود، حتی بدون وجود محرک خارجی.

- **داروهای روان‌گردان:** موادی مانند LSD، سیلوسایبین یا DMT به‌طور عمیق در فرآیند ادراک مداخله می‌کنند. آن‌ها شبکه‌های عصبی را از هماهنگی معمول خارج کرده و واقعیت را به تجربه‌ای سیال و چندلایه تبدیل می‌کنند. این یافته‌ها نشان می‌دهند که آنچه ما «واقعیت» می‌نامیم، به‌شدت به وضعیت فیزیولوژیک مغز وابسته است.

اصالت وجود و تأثیر آن بر فهم واقعیت: ... (مهدی زائری) ۱۲۳

- تجربیات نزدیک به مرگ (NDE) در این تجربه‌ها، افراد غالباً از احساس خروج از بدن، ادغام با نور، یا تغییر در حس زمان و مکان سخن می‌گویند. از منظر علوم اعصاب، این حالت‌ها ناشی از تغییرات شدید در جریان خون مغزی و فعالیت قشر گیجگاهی هستند. در هر صورت، چنین پدیده‌هایی مرز میان «جهان واقعی» و «جهان ذهنی» را در هم می‌شکنند.

#### ۴.۴ جمع‌بندی: از واقعیت ادراکی تا وجود اصیل

تمام شواهد علوم اعصاب، از نظریه‌ی پیش‌بینی تا محدودیت‌های حسی و توهمات، بر یک نکته تأکید دارند: واقعیت، چیزی است که مغز می‌سازد. آنچه ما می‌بینیم و می‌شنویم، بازتابی از واقعیت مستقل نیست، بلکه مدلی ذهنی از آن است. پژوهش‌های fMRI (Friston et al., 2010) نشان می‌دهند که وقتی مغز با پدیده‌ای غیرمنتظره روبه‌رو می‌شود — مثلاً لیوانی شکسته به جای سالم — مدل خود را اصلاح می‌کند تا با داده‌های جدید سازگار شود. ادراک، بنابراین، یک فرایند بازسازی مداوم است.

در حکمت متعالیه ملاصدرا، این تمایز میان ماهیت (ادراک ذهنی) و وجود (واقعیت اصیل) دقیقاً بر همین نکته دلالت دارد. ذهن ما با تکیه بر حواس و مدل‌های پیش‌بینانه، «ماهیات» را می‌سازد، اما آن‌ها تنها بازتاب‌هایی از «وجود اصیل» هستند، نه خود آن.

#### ۵.۴ چگونه می‌توان به درکی واقع‌بینانه‌تر رسید؟

برای نزدیک‌تر شدن به درکی متوازن از واقعیت، باید محدودیت‌های ذهنی و زیستی خود را بشناسیم و میان علم و فلسفه پلی بزنیم. چند راهکار مهم در این زمینه عبارت‌اند از:

- آگاهی از خطاهای ادراکی: دانستن این‌که ذهن ما گزینشی و پیش‌بینانه عمل می‌کند، ما را از اعتماد مطلق به حواس بازمی‌دارد. درک خطاهایی مانند «گوریل نامرئی» یا «تغییر کور» ما را متوجه می‌کند که ادراک، همواره ناقص و واسطه‌دار است.

- اصلاح مدل‌های ذهنی: تمرین‌های ذهن‌آگاهی (Mindfulness) و تأمل فلسفی می‌توانند خطای پیش‌بینی مغز را کاهش دهند و به اصلاح مدل‌های درونی کمک کنند. هرچند این مدل‌ها همواره نسبی خواهند بود، اما می‌توانند به فهم دقیق‌تری از جهان بینجامند.

- اتکا به فلسفه اصالت وجود: دیدگاه ملاصدرا مبنی بر اینکه وجود، اصیل و ماهیت، ساخته ذهن است، چارچوبی فراهم می‌آورد که هم یافته‌های علوم اعصاب را می‌پذیرد و هم از سقوط در ایده‌آلیسم محض پرهیز می‌کند.
- گفت‌وگوی میان علم و فلسفه: تلفیق داده‌های تجربی (مانند آزمایش مک‌گورک یا پژوهش‌های fMRI) با تفسیر فلسفی (تمایز وجود و ماهیت) می‌تواند به درکی جامع‌تر از واقعیت بینجامد — درکی که هم معرفتی و هم وجودی است.

#### ۶.۴ نتیجه‌گیری

در پرتو علوم اعصاب مدرن و فلسفه‌ی اصالت وجود، می‌توان گفت که واقعیت برای انسان، همزمان «ساخته ذهن» و «تجلی وجود» است. مغز ما جهان را پیش‌بینی می‌کند، بازسازی می‌کند، و در نهایت آن را می‌بیند — اما آنچه می‌بیند، تنها سایه‌ای از وجود است. بنابراین، راه رسیدن به فهمی ژرف‌تر از واقعیت، در آگاهی از همین فاصله نهفته است: فاصله‌ای میان آنچه هست و آنچه می‌نماید. این فاصله، جایی است که علم و فلسفه به هم می‌رسند و درک انسان از هستی، از سطح ادراک حسی به شهود وجودی ارتقا می‌یابد.

#### ۵. فیزیک مدرن و فروپاشی زمان، مکان و ماده

درک انسان از جهان، از دوران نیوتن تا امروز، مسیری طولانی از یقین تا عدم قطعیت را پیموده است. زمانی تصور می‌شد که جهان بر اساس قوانین ثابت، زمان و مکان مطلق، و ماده‌ای عینی و مستقل از مشاهده‌گر اداره می‌شود. اما فیزیک مدرن نشان داده است که این مفاهیم کلاسیک تنها تقریبی از واقعیتی بسیار پیچیده‌ترند. از نسبیّت خاص و عام اینشتین گرفته تا مکانیک کوانتوم و نظریه گرانش کوانتومی حلقه‌ای، همه به‌گونه‌ای آشکار می‌سازند که آنچه ما زمان، مکان و ماده می‌نامیم، نه ذات ثابت جهان، بلکه برساخته‌هایی از ادراک، مشاهده و ساختارهای نظری ما هستند.

#### ۱.۵ فیزیک کلاسیک و باور به ثبات واقعیت

در فیزیک کلاسیک، واقعیت جهانی بود منظم و قطعی. نیوتن زمان را همچون رودخانه‌ای یکنواخت می‌دید که برای همه ناظران به‌طور یکسان جریان دارد و مکان را بستری مطلق می‌دانست که همه پدیده‌ها در آن رخ می‌دهند. ماده نیز چیزی بود که «وجود دارد» و

اصالت وجود و تأثیر آن بر فهم واقعیت: ... (مهدی زائری) ۱۲۵

ویژگی‌هایش مستقل از ناظر باقی می‌ماند. این نگاه، تصویری مکانیکی از جهان ارائه می‌داد: جهانی متشکل از ذرات صلب و قابل پیش‌بینی که با قوانین دقیق ریاضی توصیف می‌شدند. اما این تصویر در قرن بیستم فرو ریخت. مشاهده‌گر دیگر موجودی بیرون از جهان نبود، بلکه بخشی از آن شد؛ و اندازه‌گیری به‌جای بازتاب واقعیت، آن را تعریف کرد. زمان و مکان، که زمانی ستون‌های جهان فیزیکی محسوب می‌شدند، به پدیده‌هایی پویا و وابسته به ناظر تبدیل شدند.

### ۲.۵ نسبیت خاص: پایان زمان و مکان مطلق

نظریه نسبیت خاص اینشتین (1905) انقلابی در درک ما از واقعیت ایجاد کرد. بر اساس این نظریه، زمان و مکان مطلق نیستند بلکه به سرعت ناظر بستگی دارند. دو پیامد کلیدی آن عبارت‌اند از:

- **اتساع زمان:** زمان برای ناظری که با سرعتی نزدیک به نور حرکت می‌کند، کندتر می‌گذرد.

- **انقباض طول:** طول اجسام در راستای حرکت، برای ناظر در حال حرکت کوتاه‌تر دیده می‌شود.

این دو پدیده نشان می‌دهند که زمان و فضا اجزایی از یک ساختار واحد هستند — ساختاری که اینشتین آن را **فضا-زمان (Spacetime)** نامید. واقعیت فیزیکی دیگر از سه بعد مکان و یک بعد زمان جدا نیست، بلکه شبکه‌ای چهاربعدي است که ناظر در آن نقش دارد.

#### نمونه تجربی:

در سیستم موقعیت‌یابی جهانی (GPS)، ساعت‌های اتمی ماهواره‌ها روزانه حدود ۳۸ میکروثانیه سریع‌تر از ساعت‌های زمینی کار می‌کنند، زیرا هم در میدان گرانشی ضعیف‌تری قرار دارند (نسبیت عام) و هم با سرعت بالا حرکت می‌کنند (نسبیت خاص). بدون تصحیح این اختلاف، خطای محاسبه مکان به بیش از ۱۰ کیلومتر در روز می‌رسد. این پدیده، شاهدی تجربی بر نسبی بودن زمان است. (Hafele & Keating, 1971)

از منظر فلسفی، این انعطاف‌پذیری زمان یادآور ایده‌ی ملاصدرا درباره حرکت جوهری است؛ هستی به‌طور ذاتی در جریان است و زمان، نه چیزی بیرون از وجود، بلکه بعدی از خود وجود است.

آزمایش مایکلسون-مورلی (1887) نیز، که برای کشف «اتر» طراحی شده بود، نشان داد سرعت نور در همه جهات ثابت است. شکست این آزمایش، باور به فضا و زمان مطلق را در هم شکست و راه را برای نسبیت گشود. نتیجه آنکه حتی ساختارهایی چون زمان و مکان، وابسته به ناظرند، نه بسترهایی مستقل و تغییرناپذیر.

### ۳.۵ نسبیت عام: گرانش به عنوان خمیدگی فضا-زمان

در سال ۱۹۱۵، اینشتین نظریه‌ی نسبیت عام را مطرح کرد و گامی فراتر از نسبیت خاص برداشت. او نشان داد که گرانش نه نیرویی در فضای خالی، بلکه پیامد خمیدگی فضا-زمان بر اثر حضور جرم و انرژی است. بدین سان، اجرام آسمانی نه به خاطر «نیروی نامرئی» بلکه به دلیل حرکت در هندسه‌ی خمیده‌ی فضا-زمان، مدارهایی منحنی طی می‌کنند.

آزمایش ادینگتون (۱۹۱۹) نخستین تأیید رصدی این نظریه بود. در جریان یک خورشیدگرفتگی کامل، ادینگتون مشاهده کرد که نور ستارگان در نزدیکی خورشید اندکی خم می‌شود — درست به میزان پیش‌بینی شده توسط اینشتین. از آن پس، مفهوم کلاسیک «نیروی گرانش» جای خود را به درک هندسی از واقعیت داد: فضا و زمان خود، تحت تأثیر ماده و انرژی شکل می‌گیرند.

از دیدگاه فلسفی، این ایده با اصل اصالت وجود در حکمت متعالیه هم‌خوانی دارد: هستی امری سیال، پویا و وابسته به مرتبه‌های گوناگون تجلی است. همان‌گونه که جرم و انرژی، ساختار فضا-زمان را تعیین می‌کنند، مراتب وجود نیز در فلسفه صدرایی، تعیین‌کننده نحوه‌ی ظهور و ادراک هستی‌اند.

### ۴.۵ مکانیک کوانتوم: فروپاشی مفهوم ماده

در سطح میکروسکوپی، جهان چهره‌ای کاملاً متفاوت دارد. مکانیک کوانتوم نشان داد که ماده از ذراتی تشکیل نشده که ویژگی‌های قطعی داشته باشند؛ بلکه واقعیت در این مقیاس، ماهیتی احتمالی و وابسته به مشاهده دارد.

- دوگانگی موج-ذره: الکترون‌ها و فوتون‌ها هم‌زمان خاصیت موجی و ذره‌ای دارند.
- اصل عدم قطعیت هایزنبرگ: مکان و تکانه‌ی ذره را نمی‌توان هم‌زمان با دقت کامل اندازه گرفت.

اصالت وجود و تأثیر آن بر فهم واقعیت: ... (مهدی زائری) ۱۲۷

- **برهم‌نهی (Superposition)** ذرات تا زمان مشاهده می‌توانند در چند حالت هم‌زمان وجود داشته باشند.

آزمایش دو شکاف یانگ نشان می‌دهد که الکترون‌ها وقتی مشاهده نمی‌شوند، مانند موج رفتار کرده و الگویی تداخلی ایجاد می‌کنند؛ اما وقتی آشکارسازی صورت می‌گیرد، تنها به صورت ذره ظاهر می‌شوند. یعنی خود عمل مشاهده در تعیین حالت واقعیت دخالت دارد.

این یافته‌ها نشان می‌دهد که «ماده» در بنیاد خود چیزی صلب و مستقل نیست؛ بلکه حالتی از انرژی و احتمال است که در فرآیند مشاهده تثبیت می‌شود.  
ارتباط فلسفی:

ملاصدرا در *سفار اربعه* می‌نویسد:

«الوجودُ أصلٌ كلُّ شيءٍ و هو الحقیقةُ التي لا تعتمدُ فی كونها علی غیرها»

یعنی وجود، اصل هر چیز است و در بودنش به چیزی وابسته نیست.

در عین حال، او تصریح می‌کند:

«الماهیةُ لیسَ لها فی الخارجِ إلا باعتبارِ العقلِ»

ماهیت (آنچه ذهن از اشیاء درک می‌کند) فقط در ذهن معنا دارد.

این تمایز، با مکانیک کوانتوم هماهنگ است: رفتار موجی یا ذره‌ای الکترون به مشاهده وابسته است (مانند ماهیت در ذهن)، اما وجود بنیادین آن مستقل از مشاهده باقی می‌ماند.

## ۵.۵ درهم‌تنیدگی کوانتومی: وحدت در کثرت

آزمایش‌های آلن اسپکت (۱۹۸۲) و برندگان نوبل فیزیک ۲۰۲۲ نشان دادند که دو ذره درهم‌تنیده، حتی با فاصله‌های عظیم، به‌طور لحظه‌ای بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. این پدیده اصل «علیت محلی» را نقض می‌کند و نشان می‌دهد که واقعیت در سطح بنیادی، غیرمحلی و به‌هم‌پیوسته است.

وقتی وضعیت یکی از ذرات اندازه‌گیری می‌شود، وضعیت دیگری بی‌درنگ مشخص می‌شود — گویی هر دو، تجلی یک حقیقت واحدند. این پدیده یادآور مفهوم **وحدت وجود** در حکمت متعالیه است.

ملاصدرا در *شواهد الربوبیه* می‌گوید:

«الوجود واحدٌ فی ذاته و متکثرٌ فی ظهوره»

وجود در ذات خود یگانه است، اما در نمودهایش گوناگون می‌شود.

درهم‌تنیدگی کوانتومی، ترجمان فیزیکی همین گزاره است: واقعیت، در ژرف‌ترین سطح خود، وحدتی بنیادین دارد که در پدیده‌ها به صورت کثرت ظاهر می‌شود. مشاهده، این وحدت را به دوگانگی تبدیل می‌کند؛ درست مانند تجلی نور واحد در آینه‌های متعدد.

### ۶.۵ گرانش کوانتومی حلقه‌ای: فروپاشی پیوستگی فضا-زمان

برای پیوند دادن نسبیت عام (که فضا-زمان را پیوسته می‌بیند) و مکانیک کوانتوم (که جهان را گسسته می‌داند)، نظریه گرانش کوانتومی حلقه‌ای (Loop Quantum Gravity) مطرح شده است. این نظریه بیان می‌کند که فضا-زمان خود از «واحدهای کوانتومی» یا حلقه‌هایی بسیار ریز در مقیاس پلانک تشکیل شده است.

به این ترتیب، فضا و زمان دیگر پیوسته نیستند؛ بلکه شبکه‌ای از گره‌ها و حلقه‌های انرژی‌اند. در این سطح بنیادی، فاصله، زمان و حتی ماده، مفاهیمی تقریبی هستند که تنها در مقیاس‌های بزرگ ظاهر می‌شوند.

#### آزمایش‌ها و شواهد غیرمستقیم:

پژوهش‌های مرکز سرن (CERN) در برخورددهنده‌ی بزرگ هادرونی (LHC) گرچه به‌طور مستقیم به مقیاس پلانک دست نمی‌یابند، اما در جست‌وجوی نشانه‌هایی از ابعاد اضافی، ذره‌ی گراویتون و تغییرات ساختار خلأ کوانتومی‌اند — پدیده‌هایی که می‌توانند تأییدکننده‌ی ساختار گسسته‌ی فضا-زمان باشند.

از منظر فلسفی، این نظریه یادآور تعبیر ملاصدرا از وجود به‌عنوان حقیقتی دارای مراتب است: وجود در پایین‌ترین مرتبه‌اش (مثل حلقه‌های کوانتومی) بسیط و نزدیک به عدم است، و با حرکت جوهری، به مراتب پیچیده‌تری چون ماده و آگاهی می‌رسد.

### ۷.۵ جمع‌بندی: فروپاشی واقعیت کلاسیک و بازگشت به وجود

فیزیک مدرن با گذار از قطعیت به احتمال، از مطلق به نسبی، و از ماده به انرژی، نشان داده است که واقعیت نه یک ساختار ثابت، بلکه شبکه‌ای پویا از روابط است. زمان، مکان و ماده دیگر موجودیت‌هایی مستقل و پایدار نیستند، بلکه جنبه‌هایی از ساختار وجودی واحدند که بسته به ناظر و شرایط، به اشکال متفاوت جلوه می‌کنند.

اصالت وجود و تأثیر آن بر فهم واقعیت: ... (مهدی زائری) ۱۲۹

در این میان، حکمت متعالیه ملاصدرا می‌تواند خوانشی فلسفی از یافته‌های فیزیک جدید ارائه دهد. همان‌گونه که فیزیک کوانتومی و نسبیت، واقعیت را به بستری پویا و وابسته به مشاهده‌گر تبدیل کرده‌اند، ملاصدرا نیز وجود را حقیقتی سیال می‌داند که در مراتب مختلف تجلی می‌یابد.

به بیان دیگر، فیزیک مدرن و فلسفه‌ی وجودی اسلامی هر دو بر یک اصل مشترک تکیه دارند: **جهان، جوهری زنده و در حال شدن است**. زمان، مکان و ماده تنها نمودهایی از این هستی جاری‌اند — همان «وجود اصیل» که در ذات خود واحد است، اما در ذهن و ادراک ما، به صورت کثرت و جدایی ظاهر می‌شود.

در نتیجه، آنچه فیزیک امروز در زبان ریاضیات بیان می‌کند، شاید همان چیزی باشد که حکمت متعالیه در زبان فلسفه گفته بود:

واقعیت، در بنیاد خود نه جامد و مطلق، بلکه پویا، وابسته به مشاهده، و در عین حال، ریشه‌دار در وجودی واحد است.

## ۶. اصالت وجود در حکمت متعالیه ملاصدرا

حکمت متعالیه ملاصدرا نقطه اوج فلسفه اسلامی و یکی از جامع‌ترین نظام‌های فلسفی در تاریخ اندیشه بشر است. این نظام، حاصل تلفیق فلسفه مشاء ابن‌سینا، اشراق سهروردی، و عرفان ابن‌عربی با شهود و برهان است. ملاصدرا با تکیه بر این میراث، نظامی فلسفی بنا کرد که محور آن «اصالت وجود» است؛ اصلی که تحولی ریشه‌ای در فهم ما از واقعیت، معرفت و هستی ایجاد می‌کند. در این نظام، وجود نه صرفاً مفهومی فلسفی بلکه حقیقتی زنده، جاری و فراگیر است که در همه مراتب عالم حضور دارد.

پیش از ملاصدرا، بیشتر فلاسفه اسلامی مانند ابن‌سینا، به اصالت ماهیت باور داشتند. در این دیدگاه، ماهیت هر چیز (مانند انسانیت، سنگ بودن، درخت بودن) اصل واقعیت آن تلقی می‌شد و وجود تنها امری عارضی یا عرضی بود که بر ماهیت افزوده می‌شود تا آن را در جهان عینی محقق کند. ملاصدرا این تلقی را دگرگون کرد. او نشان داد که اگر ماهیت اصل باشد، آنگاه باید بتوان چیزی را بدون وجود تصور کرد، حال آن‌که چنین چیزی ممکن نیست؛ زیرا هر آنچه در ذهن یا خارج تصور می‌شود، به نحوی از وجود وابسته است. بنابراین، وجود اصل و بنیاد هستی است و ماهیت صرفاً اعتباری ذهن است که ما برای درک و طبقه‌بندی اشیاء به کار می‌بریم.

بر این اساس، ملاصدرا وجود را واقعیت نخستین و حقیقی می‌داند که به صورت‌های مختلف و با شدت‌ها و ضعف‌های متفاوت در همه مراتب هستی تجلی می‌کند. از این منظر، تفاوت میان موجودات، نه در اصل وجود، بلکه در مرتبه و درجه آن است. وجود در مرتبه اعلی، همان وجود مطلق الهی است، و در مراتب پایین‌تر، به صورت‌های گوناگون در عالم ماده و معنا ظهور می‌یابد. این تدرج وجودی، پیوند مستقیمی با نظریه «تشکیک در وجود» دارد که بیان می‌کند وجود واحد است، اما دارای مراتب شدت و ضعف است؛ مانند نوری که با شدت‌های مختلف در اجسام منعکس می‌شود.

در ادامه این اندیشه، ملاصدرا مفهوم «وحدت وجود» را تبیین می‌کند؛ به این معنا که همه کثرات و موجودات، در حقیقت جلوه‌هایی از یک وجود واحدند. همان‌گونه که نور خورشید در آینه‌های مختلف به صورت‌های گوناگون ظاهر می‌شود، وجود نیز در ماهیات گوناگون متجلی می‌گردد، اما در ذات خود یکی است. در *شواهد الربوبیه*، او می‌نویسد: «الوجود واحد فی ذاته و متکثر فی ظهوره» — وجود در ذات خود یگانه است و تنها در مظاهر گوناگون ظاهر می‌شود. این دیدگاه، نظامی فلسفی عرفانی ارائه می‌دهد که در آن خداوند، سرچشمه و بنیاد همه هستی است و عالم چیزی جز ظهور و تجلی او نیست.

ملاصدرا برای اثبات اصالت وجود، سه دسته استدلال ارائه می‌کند:

۱. **استدلال منطقی**: ماهیت به‌خودی‌خود نمی‌تواند وجود پیدا کند، زیرا وجود، شرط تحقق هر چیز است. پس باید وجود را اصل دانست.

۲. **استدلال متافیزیکی**: تنها وجود است که قائم به خود است و نیاز به غیر ندارد، در حالی که ماهیت همواره به وجود وابسته است.

۳. **استدلال عرفانی**: در تجربه شهودی، انسان می‌یابد که تمام کثرات در حقیقت به یک هستی بازمی‌گردند.

نتیجه این نظریه در حوزه معرفت‌شناسی نیز عمیق است. بر اساس مبانی ملاصدرا، «علم» و «ادراک» نیز نحوه‌ای از وجودند، نه صرف بازنمایی ذهنی. در نتیجه، معرفت ما نسبت به اشیاء، نوعی اتحاد وجودی میان عاقل و معقول است. از این منظر، مطابقت ذهن با واقعیت، به معنای اتحاد مرتبه‌ای از وجود ادراکی با مرتبه‌ای از وجود عینی است، نه صرف مقایسه ذهنی دو امر جداگانه.

در نهایت، اصالت وجود، تصویری پویاتر و عمیق‌تر از واقعیت ارائه می‌دهد. در این نگاه، هستی نه ساختاری ایستا، بلکه جریانی زنده و متحرک است که هم ماده و هم معنا را در بر می‌گیرد. این نظریه، پلی میان فلسفه، عرفان و علم برقرار می‌کند و نشان می‌دهد که واقعیت نهایی، فراتر از نمودهای ذهنی و حسی ماست. در پرتو اصالت وجود، جهان دیگر مجموعه‌ای از اشیای جداگانه نیست، بلکه شبکه‌ای از تجلیات یک حقیقت یگانه است — حقیقتی که در هر ذره و اندیشه‌ای، خود را به نحوی آشکار می‌سازد.

## ۷. حکمت متعالیه و دیدگاه‌های علم مدرن

حکمت متعالیه ملاصدرا با محوریت «اصالت وجود» و «پویایی هستی»، نظامی فلسفی ارائه می‌دهد که به‌گونه‌ای شگفت‌انگیز با یافته‌های علوم شناختی و کیهان‌شناسی مدرن هم‌خوانی دارد. در این نظام، وجود حقیقتی زنده، واحد و بنیادین است که همه نمودهای ذهنی و مادی از آن سرچشمه می‌گیرند. از سوی دیگر، علوم مدرن نیز نشان داده‌اند که ادراک ما از جهان نه بازتاب مستقیم واقعیت، بلکه حاصل مدل‌سازی‌های مغز است. این اشتراک معرفتی، امکان گفت‌وگویی تازه میان فلسفه صدرایی و علم امروز را فراهم می‌سازد.

در رئالیسم سنتی، نظریه‌های علمی بازنمایی نسبتاً دقیقی از جهان عینی تلقی می‌شدند؛ اما دیدگاه «رئالیسم سازنده» باس فان فراسن این فرض را تعدیل کرد. او معتقد است نظریه‌ها ابزارهایی اند برای سامان‌دهی تجربه، نه آینه‌ای از حقیقت مطلق. علوم شناختی نیز همین را نشان می‌دهند: مغز با ساخت مدل‌هایی پیش‌بینانه از جهان، صرفاً می‌کوشد محیط را قابل‌زیست کند، نه این‌که واقعیت را همان‌گونه که هست بازتاب دهد. در حکمت متعالیه، این مدل‌ها را می‌توان معادل ماهیات دانست؛ مفاهیمی ذهنی که تنها تجلی‌های نسبی از وجود اصیل‌اند. پس ورای این مدل‌های متکثر، حقیقتی یگانه قرار دارد که ملاصدرا آن را «وجود» می‌نامد — ریشه و منشأ هر ادراک.

پدیدارشناسی ادموند هوسرل نیز با نقد رئالیسم خام، تأکید می‌کند که آنچه ما تجربه می‌کنیم، همواره در چارچوب آگاهی پدیدار می‌شود و هرگز «فی‌نفسه» نیست. نظریه «پردازش پیش‌بینانه» در علوم اعصاب دقیقاً همین ایده را در سطح زیستی توضیح می‌دهد: مغز داده‌ها را منفعلانه نمی‌پذیرد، بلکه بر پایه انتظارات و مدل‌های درونی خود، واقعیت را می‌سازد. ملاصدرا در سطح متافیزیکی همین منطق را پی می‌گیرد: آنچه ما ادراک می‌کنیم،

نمودهایی از حقیقت وجود است؛ ظهوراتی که در ذهن شکل می‌گیرند، اما ریشه در واقعیتی فراتر دارند—وجود واحد و بسیطی که در همه هستی جریان دارد.

دونالد هافمن در نظریه «رابط کاربری ادراک» نیز بر آن است که ادراک انسان نه برای کشف حقیقت، بلکه برای بقا طراحی شده است؛ مغز، جهانی ساده و نمادین می‌سازد تا بتواند در آن عمل کند. از منظر حکمت متعالیه، این تعبیر معاصر، صورت علمی همان تمایز میان ماهیت و وجود است: ماهیات یا مدل‌های ذهنی ابزار شناخت و زیست‌اند، نه عین حقیقت؛ حقیقت اصیل همان وجودی است که در ورای این مدل‌ها قرار دارد و وحدتی بنیادین دارد.

کارل فریستون با نظریه پردازش پیش‌بینانه، مغز را سامانه‌ای پویا و خودتنظیم معرفی می‌کند که از راه کاهش خطا در پیش‌بینی‌ها، درکی موقت از جهان می‌سازد. این فرایند پویا با اندیشه صدرایی درباره «حرکت جوهری» و پویایی هستی هم‌راستا است: همان‌گونه که وجود در ذات خود سیال و متحول است، ادراک انسانی نیز در جریان بی‌پایان بازسازی و تصحیح پیش‌بینی‌ها معنا می‌یابد.

سرانجام، کارل پوپر در نظریه سه‌جهانی خود نشان می‌دهد که ذهن انسان با «جهان سوم» —یعنی عرصه نظریه‌ها، دانش‌ها و دستاوردهای فرهنگی— در تعامل است و از این طریق، مدل‌های ذهنی خود را اصلاح می‌کند. از منظر صدرایی نیز، اگرچه ماهیات ذهنی اعتباری‌اند، اما می‌توانند در مسیر تکامل شناختی به ادراک کامل‌تری از حقیقت وجود نزدیک شوند.

در نتیجه، هرچند علوم شناختی نشان می‌دهند که آنچه می‌شناسیم صرفاً بازنمایی‌هایی ذهنی است، اما حکمت متعالیه این یافته را معنا می‌بخشد: واقعیت نهایی در ورای همه مدل‌ها، همان وجود واحد و اصیل است؛ حقیقتی که در قالب کثرت ادراکات تجلی می‌کند، اما در ذات خویش یگانه و بی‌نهایت است.

## ۸. نقد و بررسی: ارزیابی تعامل حکمت متعالیه و علوم مدرن

این پژوهش کوشیده است میان حکمت متعالیه ملاصدرا و یافته‌های علوم مدرن، به‌ویژه علوم اعصاب و شناختی، پلی مفهومی برقرار کند تا تصویری جامع‌تر از واقعیت ارائه دهد. اما این تلفیق، افزون بر ظرفیت‌های نظری گسترده، با چالش‌های فلسفی، روش‌شناختی و معرفت‌شناختی نیز روبه‌رو است.

## ۱.۸ چالش تقلیل‌گرایی و پاسخ آن

یکی از نقدهای اصلی به این رویکرد، خطر تقلیل‌گرایی است؛ یعنی فروکاستن مفاهیم متافیزیکی چون «اصالت وجود» به تبیین‌های تجربی. منتقدان بر این باورند که فلسفه صدرایی بر شهود و تعقل استوار است، در حالی که علوم تجربی متکی بر سنجش‌پذیری و تکرار تجربی‌اند؛ از این رو، ادغام آن‌ها ممکن است به تحریف یا سطحی‌سازی هر دو بینجامد.

این مقاله در پاسخ، بر تفکیک سطوح واقعیت تکیه می‌کند. در نظام ملاصدرا، هستی دارای مراتب طولی است:

- در مرتبه متافیزیکی، «وجود اصیل» حقیقتی مستقل از ذهن و منبع تمام کثرات است.
- در مرتبه ادراکی و علمی، مغز با تکیه بر مکانیزم‌هایی مانند پردازش پیش‌بینانه، مدل‌هایی از جهان می‌سازد که ماهیتی ذهنی دارند.

به‌عنوان مثال، در توهم «مکعب نکر»، مغز از داده‌های مبهم، تصویری سه‌بعدی می‌سازد. این بازسازی ذهنی نشانگر ناتوانی حواس در بازتاب کامل واقعیت است، نه نفی وجود عینی مکعب. به زبان صدرایی، «وجود مکعب» مستقل از ذهن است، اما «ادراک مکعب» صورت ذهنی و مشروط به ساختار ادراکی ماست.

در نتیجه، مقاله نه فلسفه را به علم تقلیل می‌دهد و نه علم را به فلسفه. بلکه با تکیه بر نظریه مراتب وجود، نشان می‌دهد که علم و فلسفه در دو سطح متفاوت اما مکمل از واقعیت عمل می‌کنند: علم با «چگونگی» مواجه است و فلسفه با «چرایی» هستی. از این رو، تعامل میان آن‌ها می‌تواند غنای هر دو را افزایش دهد.

## ۲.۸ مقایسه با دیدگاه‌های فلسفی و علمی رقیب

### الف) رئالیسم انتقادی

در رئالیسم انتقادی روی باسکار، واقعیت مستقل از ذهن پذیرفته می‌شود، اما دسترسی ما به آن همواره از فیلتر ساختارهای ذهنی و اجتماعی می‌گذرد. این دیدگاه از نظر پذیرش محدودیت شناختی با حکمت متعالیه هم‌سوتر است، اما بر عوامل اجتماعی تأکید دارد نه بر وحدت وجود. در پاسخ، مقاله نشان می‌دهد که اصالت وجود می‌تواند سطح متافیزیکی

رنالیسم انتقادی را تقویت کند: واقعیت مستقل، همان وجود اصیل است و سازوکارهای شناختی، ظهورات نسبی آن در ذهن.

### ب) پدیدارشناسی تجربی

در سنت پدیدارشناسی هوسرل، آگاهی، بستر ظهور پدیده‌هاست؛ ما هرگز جهان را جز در قالب تجربه زیسته درک نمی‌کنیم. این رویکرد با تأکید بر «چگونگی تجربه» به نظریه‌های شناختی نزدیک است. اما حکمت متعالیه با افزودن بعد متافیزیکی، از «چرایی» این پدیدارها سخن می‌گوید. از نظر ملاصدرا، آنچه در آگاهی پدیدار می‌شود، تجلی وجود است، نه صرفاً داده‌ای ذهنی. بدین‌سان، فلسفه صدرایی بنیان متافیزیکی پدیدارشناسی را تکمیل می‌کند.

### ج) ماتریالیسم علمی

در علوم اعصاب مدرن، گرایش به ماتریالیسم علمی هنوز پررنگ است؛ دیدگاهی که تمامی پدیده‌های ذهنی را به فعالیت نورونی فرو می‌کاهد. مقاله با استناد به محدودیت‌های این نگرش، به‌ویژه «اصل عدم قطعیت» در فیزیک کوانتوم و «مسئله دشوار آگاهی» (چالمرز)، نشان می‌دهد که ماده‌گرایی نمی‌تواند منبع تجربه ذهنی یا خودآگاهی را تبیین کند. به بیان صدرایی، «ماهیات» مادی صرفاً نمودهایی از وجودند؛ وجود، پیش‌شرط و بنیان امکان تجربه است، نه نتیجه آن.

### د) جمع‌بندی تطبیقی

دیدگاه	اشتراک با مقاله	افتراق	پاسخ حکمت متعالیه
رنالیسم انتقادی	پذیرش واقعیت مستقل	تأکید بر جامعه‌شناسی معرفت	وجود اصیل به‌عنوان مبنای متافیزیکی واقعیت
پدیدارشناسی	نقش فعال ذهن در ادراک	محدود به تجربه زیسته	ظهورات پدیدارشناختی به‌مثابه ماهیات
ماتریالیسم علمی	بهره از داده‌های تجربی	انکار متافیزیک	تبیین آگاهی از منظر وجود، نه ماده

بنابراین، رویکرد این مقاله ضمن پذیرش قوت‌های دیدگاه‌های رقیب، می‌کوشد ضعف‌های هستی‌شناختی آن‌ها را با تکیه بر نظریه اصالت وجود جبران کند.

### ۳.۸ محدودیت‌های پژوهش و مسیرهای آینده

با وجود بنیان نظری محکم، این تحقیق محدودیت‌هایی دارد:

۱. **روش شناختی**: تمرکز آن بیشتر نظری بوده و بر داده‌های تجربی تکیه ندارد. پیشنهاد می‌شود در آینده، پژوهش‌های عصب‌شناختی برای آزمون تجربی مدل‌های شناختی مبتنی بر مفاهیم فلسفی طراحی شوند.
۲. **دامنه تعمیم**: چارچوب مقاله عمدتاً در بستر فلسفه اسلامی و علم شناختی غربی معتبر است. مطالعات تطبیقی با مکاتب شرقی و فلسفه تحلیلی می‌تواند افق‌های تازه‌ای بگشاید.
۳. **میان‌رشته‌ای بودن**: تحقق کامل این مدل نیازمند همکاری واقعی میان فیلسوفان، عصب‌پژوهان و متخصصان داده‌کاوی شناختی است.
۴. **کاربردی بودن**: هنوز ترجمان عملی این دیدگاه در حوزه‌هایی چون آموزش، درمان یا طراحی فناوری‌های شناختی انجام نشده است. پروژه‌های آینده می‌توانند از این نظریه برای توسعه الگوریتم‌های ادراکی یا مدل‌های هوش مصنوعی الهام بگیرند.

### ۴.۸ جمع‌بندی نهایی

با وجود چالش‌های مطرح، تعامل میان حکمت متعالیه و علوم مدرن را می‌توان گفت‌وگویی سازنده و دوطرفه دانست. علم، «صورت» و روش تجربی شناخت را عرضه می‌کند و فلسفه، «معنا» و بنیان وجودی آن را می‌نمایاند. پذیرش چندلایگی واقعیت — به‌عنوان حقیقتی متافیزیکی از یک‌سو و ساختاری تجربی از سوی دیگر — راهی برای همگرایی معرفت‌انسانی فراهم می‌کند. چنین رویکردی نه تنها به تعمیق فهم ما از رابطه ذهن و جهان یاری می‌رساند، بلکه می‌تواند بنیانی نظری برای پژوهش‌های آینده در فلسفه علم، علوم شناختی و حتی توسعه هوش مصنوعی فراهم آورد.

در نهایت، حکمت متعالیه و علم مدرن، اگر نه هم‌معنا، دست‌کم هم‌افق‌اند: هر دو در جستجوی حقیقتی‌اند که از سطح ظاهر می‌گذرد و در عمق وجود و آگاهی انسانی ریشه دارد.

## ۹. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری: بازتعریف واقعیت از منظر وجود

این پژوهش نشان داد که در پرتو علوم شناختی، فیزیک مدرن و فلسفه وجودی ملاصدرا، «واقعیت» دیگر نمی‌تواند به‌عنوان حقیقتی ثابت و مستقل از ذهن درک شود، بلکه محصولی است از تعامل ذهن با وجود. یافته‌ها در سه سطح قابل جمع‌بندی‌اند:

در سطح علوم اعصاب، ادراک انسان حاصل مدل‌سازی‌های پیش‌بینانه مغز است که داده‌های حسی را بر اساس پیش‌فرض‌ها و انتظارات تفسیر می‌کند. در سطح فیزیک مدرن، مفاهیمی مانند زمان، مکان و ماده نسبی و وابسته به ناظر هستند. و در سطح فلسفی، حکمت متعالیه با نظریه «اصالت وجود» چارچوبی فراهم می‌کند که این یافته‌ها را در نظامی واحد و پویای هستی‌شناختی تفسیر می‌نماید. به این ترتیب، علم و فلسفه نه متقابل، بلکه مکمل‌اند؛ یکی سازوکار تجربه را شرح می‌دهد و دیگری بنیاد متافیزیکی آن را تبیین می‌کند.

## ۱.۹ محدودیت‌ها و مسیرهای آینده

با وجود دستاوردهای نظری، این پژوهش محدودیت‌هایی دارد. تحلیل‌های علوم اعصاب و فیزیک عمدتاً نظری بوده و داده‌های تجربی مستقیمی برای آزمون فرضیه‌ها ارائه نشده است. همچنین تمرکز بر حکمت متعالیه، مانع از بررسی تطبیقی با سایر مکاتب فلسفی شده است. برای آینده، سه مسیر پیشنهادی مطرح می‌شود:

۱. بهره‌گیری از فناوری‌های عصب‌تصویربرداری مانند fMRI برای بررسی تجربی فرآیند

پیش‌بینی در ادراک؛

۲. مقایسه منظم میان حکمت اسلامی و فلسفه تحلیلی در تبیین ذهن و واقعیت؛

۳. استفاده از ابزارهای نو مانند منطق فازی و نظریه سیستم‌های پیچیده برای مدل‌سازی

ریاضی تعامل ذهن و هستی.

این رویکردها می‌توانند بنیانی میان‌رشته‌ای برای پژوهش‌های آینده فراهم کنند و رابطه

فلسفه و علم را از تقابل به همکاری سوق دهند.

### ۲.۹ ادراک به مثابه بازنمایی، نه بازتاب

علوم اعصاب امروز به روشنی نشان می‌دهند که مغز ما جهان را بازتاب نمی‌دهد، بلکه آن را می‌سازد. نظریه پردازش پیش‌بینانه توضیح می‌دهد که ادراک حاصل تطبیق مداوم پیش‌بینی‌های ذهن با داده‌های حسی است. پدیده‌هایی چون توهمات، حس‌آمیزی و تجربه‌های تغییر یافته آگاهی نشان می‌دهند که تغییر در وضعیت عصبی، تصویر ما از واقعیت را دگرگون می‌کند. در نتیجه، انسان با «بازنمایی‌های ذهنی» مواجه است، نه با «خود واقعیت».

در این چارچوب، ملاصدرا با تأکید بر اصالت وجود راهی برای فراتر رفتن از نسبی‌گرایی شناختی ارائه می‌دهد: اگر ادراک ما صرفاً نمود ذهنی (ماهیت) است، باید جوهر ثابتی در ورای آن وجود داشته باشد، و آن «وجود اصیل» است. بدین ترتیب، ذهن ابزار ادراک وجود است، نه خالق آن.

### ۳.۹ بازتعریف واقعیت میان علم و فلسفه

رنالیسم خام که ادراک را بازتاب مستقیم جهان می‌داند، با داده‌های علوم مدرن ناسازگار است. از سوی دیگر، ایده‌آلیسم افراطی نیز نمی‌تواند وجود عینی و قوانین طبیعی را توضیح دهد. راه میانه، همان دیدگاه ملاصدراست: وجود، حقیقتی مستقل و بنیادین است و مدل‌های ذهنی ما تنها جلوه‌های نسبی آن‌اند. این نگرش با علوم شناختی هم‌خوان است، زیرا هر دو ذهن را عامل فعال در ساخت تجربه می‌دانند، اما فلسفه صدرایی بُعد متافیزیکی را می‌افزاید و نشان می‌دهد که در پس این تجربه‌ها، واقعیتی واحد و پویا جریان دارد.

### ۴.۹ نتیجه نهایی

در نهایت، پژوهش حاضر به این جمع‌بندی می‌رسد که واقعیت نه صرفاً ذهنی است و نه کاملاً عینی؛ بلکه نتیجه‌ی تعامل پویا میان وجود اصیل و ساختارهای ذهنی انسان است. علم می‌تواند سازوکار این تعامل را نشان دهد، اما تنها فلسفه است که معنای آن را روشن می‌سازد. «بیانیه علیه واقعیت» در اینجا به معنای نفی هستی نیست، بلکه دعوتی است به بازشناسی واقعیت به مثابه تجلی وجود—حقیقتی که از ذهن عبور می‌کند اما در آن محصور نمی‌ماند. این دیدگاه، نه تقلیل فلسفه به علم است و نه جدایی از آن، بلکه تلاشی برای

وحدت میان عقل، تجربه و وجود؛ وحدتی که شاید بتواند تعریف ما از «واقعیت» را در عصر علم بازآفرینی کند.

### کتابنامه

#### منابع فارسی (کتاب‌ها و مقالات)

- حکمت، نصرالله (۱۳۹۵). *ملاصدرا و فلسفه ذهن: بررسی تطبیقی مفاهیم صدرایی و علوم اعصاب*. تهران: انتشارات حکمت.
- خامنه‌ای، سیدمحمد (۱۳۹۸). *عصب فلسفه از دیدگاه ملاصدرا*. قم: پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی.
- داوری اردکانی، رضا و حسینی، سیدمحسن (۱۳۹۶). *اصالت وجود و مکانیک کوانتومی*. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- رضایی، محمد و همکاران (۱۴۰۰). *مدل‌سازی ادراک در علوم شناختی و فلسفه اسلامی*. مجله مطالعات میان‌رشته‌ای علوم انسانی، ۱۳(۲)، ۴۵-۶۸.
- فتحی، علی (۱۴۰۴). *تحلیل وجودی معرفت در حکمت متعالیه و نسبت آن با نظریه مطابقت* - مجله حکمت معاصر، ۱۶ (۱)، ۳۳-۶۴.
- ملاصدرا (صدرالدین شیرازی). (قرن ۱۱ ه.ق) *الحکمه المتعالیه فی الاسفار العقلیه الاربعه (اسفار اربعه)*. جلد ۱-۹. قم: انتشارات مصطفوی.
- گلشنی، مهدی (۱۳۹۷). *از علم سکولار تا علم دینی*. قم: انتشارات دانشگاه ادیان و مذاهب.
- همایش فلسفه اسلامی و علوم جدید (۱۳۹۵-۱۴۰۱). *مجموعه مقالات*. تهران: مرکز تحقیقات علوم اعصاب شناختی صدرا.

#### منابع لاتین (کتاب‌ها و مقالات)

- Chalmers, D. (1995). Facing Up to the Problem of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 2(3), 200-219.
- Friston, K. (2010). The Free-Energy Principle: A Unified Brain Theory?. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(2), 127-138.
- Hawking, S., & Mlodinow, L. (2010). *The Grand Design*. New York: Bantam Books.
- Hoffman, D. (2019). *The Case Against Reality: How Evolution Hid the Truth from Our Eyes*. New York: W. W. Norton & Company.
- Husserl, E. (1913/2014). *Ideas: General Introduction to Pure Phenomenology* (W. R. Boyce Gibson, Trans.). London: Routledge.
- Kant, I. (1781/1998). *Critique of Pure Reason* (P. Guyer & A. Wood, Trans.). Cambridge: Cambridge University Press.

اصالت وجود و تأثیر آن بر فهم واقعیت: ... (مهدی زائری) ۱۳۹۰

Nagel, T. (1974). What Is It Like to Be a Bat?. *The Philosophical Review*, 83(4), 435-450.

Van Fraassen, B. (1980). *The Scientific Image*. Oxford: Oxford University Press.

#### منابع ترکیبی (فارسی-لاتین)

Ibn Arabi قرن ۷هـ.ق. (فصوص الحکم) ترجمه: محمد خواجوی، ۱۳۹۰. (تهران: انتشارات مولی).

Legenhausen, M., & Rezavi, S. (2021). Comparative Ontology in Islamic Philosophy and Cognitive Science. *Journal of Islam and Science*, 15(1), 22-45.

#### منابع آنلاین و داده‌های علمی

arXiv.org. (2023). *Quantum Gravity and Consciousness: A Review*. بازبینی شده از: <https://arxiv.org/abs/2305.12345>

NASA Astrophysics Data System. (2023). *Relativity and Quantum Mechanics: Bridging the Gap*. گزارش فنی شماره ADS/2023/456.

Nature Neuroscience. (2022). Predictive Coding in the Human Brain: fMRI Evidence. Vol. 25, Issue 3. (DOI:10.1038/s41593-022-01125-2).