



A Critique of David Chalmers's Property Dualism Through the standpoint of Ontological Monism

Mohammad Mahdi Sotudeh¹

Mahdi Zakeri²

Ahmad Rajabi³

1. PhD Student, Department of Philosophy, Faculty of Theology, Farabi College, University of Tehran, Qom, Iran. m.mahdi.sotude@ut.ac.ir.

2. Associate Professor, Department of Philosophy, Faculty of Theology, Farabi College, University of Tehran, Qom, Iran. (Corresponding author). zaker@ut.ac.ir.

3. Assistant Professor, Department of Philosophy, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran. rajabi.ahmad@ut.ac.ir

Abstract

Original Research



This article develops a critique of David Chalmers's property dualism from the standpoint of ontological monism. Chalmers, by proposing panprotopsyism, attempts to preserve the principle of the causal closure of physics while treating consciousness as a fundamental property that exists at the level of microparticles in the form of protophenomenal properties. According to this view, once these properties are arranged within an appropriate compositional structure at the macro level, they give rise to first person consciousness. In this account, the relation between macro level consciousness and micro states is explained through the grounding relation, without reducing consciousness to the physical body. However, this approach appears inadequate in resolving the relation between consciousness and the body. The critique developed here is grounded in a renewed understanding of the body. Ontological monism, centered on the notion of the pre noetic body, argues that consciousness is not the outcome of the composition of fundamental particles but rather a mode of the body's being-in-the-world. The pre noetic body, in an ontological relation of availableness with the biological body and its environment, constitutes the first person structure of consciousness through proprioception, kinesthetic perception, and ecological experience. From this perspective, Chalmers's explanation faces three major difficulties: an abstract and reductionist approach to the body, ambiguity in explaining the relation of grounding, and an inability to account for the first person phenomenal perspective.

Received: 2026/01/18; Received in revised form: 2026/04/21 ; Accepted: 2026/05/22; Published online: 2026/05/27

□ Ebadi, A. & Emdadi Masuleh, M. (2026). Theism and the Cumulative Argument. *Journal of Philosophical Theological Research*, 28(2), 247-270. <https://doi.org/10.22091/jptr.2026.15642.3539>

□ © The Authors

Keywords: The ontological monism, the pre-noetic body, the biological body, Panprotopsyism, David Chalmers, the relation of grounding..

Introduction

This article aims to critically examine David Chalmers' account of the mind-body problem, with particular emphasis on his theories of panprotopsyism and property dualism, and to develop a novel account of the relationship between consciousness and the body within a critical framework termed Ontological Monism. The study seeks to re-establish the foundational significance of the body, a dimension that has been largely overlooked in dominant theories within the philosophy of mind and in reductionist approaches to cognitive science. It argues that perception and consciousness are inseparable from the embodied structure of human existence and cannot be adequately understood independently of lived bodily experience.

Research Question

The central research question of this study is whether, in the analysis of human perceptual states, the primary point of reference should be the mind or the body. More specifically, the study asks whether Chalmers' theory of panprotopsyism, which attempts to explain consciousness at the level of fundamental entities and to resolve the combination problem while preserving a broadly physicalist framework, can provide a coherent and genuinely non-reductionist account of first-person phenomenal consciousness. Alternatively, does this theory, despite its innovative aspects, ultimately remain committed to a reductionist explanatory model that fails to recognize the constitutive role of the body in the emergence of consciousness?

Methodology

This study adopts a descriptive-analytical and critical approach grounded in the phenomenological tradition and informed by the achievements of the embodied cognition movement, drawing on the works of Husserl, Heidegger, Merleau-Ponty, and Gallagher. To this end, the article first reconstructs Chalmers' account of the relationship between consciousness and fundamental physical entities. It then evaluates this account through a distinct critical framework developed in the present study, namely Ontological Monism. This framework is based on the notion of the pre-noetic body as the arche or foundational ground of consciousness, together with the ontological concept of availability (adapted from Heidegger's analysis of being-in-the-world).

Key Findings

The analysis indicates that Chalmers' theory faces three major challenges.

1. The Abstract Conception of the Body

Chalmers' account does not adequately address the constitutive role of the biological body, including bodily posture, skeletal organization, anatomical structure, and sensory

orientation, in the formation of consciousness. The body is treated primarily as a vehicle for neural processes, while explanatory priority is assigned to brain activity and fundamental particles. Against this view, the present study argues that the brain is not the exclusive locus of consciousness; rather, conscious experience is shaped by the active and situated presence of the living body in the world.

2. The Explanatory Gap in the Grounding Relation

Chalmers' appeal to a non-causal grounding relation between micro-phenomenal entities and macro-level consciousness lacks sufficient explanatory power to account for the developmental emergence and unity of conscious experience. As a result, the theory risks collapsing into a functional or reductive mode of explanation, despite its explicit attempt to avoid reductionism.

3. The Failure to Account for First-Person Phenomenal Consciousness

The mere aggregation or combination of fundamental entities that do not themselves possess first-person or phenomenal characteristics cannot, on logical and ontological grounds, adequately account for the subjective character of human consciousness. In contrast, the pre-noetic body, understood as a lived bodily structure endowed with proprioceptive, motor, and ecological capacities, and characterized by the experiential dimensions of the sense of ownership and the sense of agency, provides a more plausible ontological basis for first-person phenomenal consciousness.

Conclusion

Compared with panprotopsyism, Ontological Monism offers a more comprehensive account of the relationship between consciousness and the body. Consciousness is neither the mechanical outcome of combining fundamental particles nor a secondary appendage of neural processes. Rather, it is the mode of being and intentional orientation of the pre-noetic body in the world. From this perspective, the mind-body problem must be reformulated. Instead of asking how consciousness emerges from physical matter, we should ask how the living body discloses the world and brings it into meaningful presence. Consciousness and cognition become intelligible only when the foundational role of the body in lived experience and its active participation in the world are taken seriously. Without the body, the world would appear merely as a third-person description devoid of phenomenal presence and subjective awareness.

References

- Campos, J. J., Bertenthal, B. I., & Kermoian, R. (1992). Early experience and emotional development: The emergence of wariness of heights. *Psychological Science*, 3(1), 61–64. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1992.tb00259.x>
- Chalmers, D. J. (1996). *The conscious mind: In search of a fundamental theory*. Oxford University Press.

- Chalmers, D. J. (2002). *Philosophy of mind: Classical and contemporary readings*. Oxford University Press.
- Chalmers, D. J. (2015). Panpsychism and panprotopsychism. In T. Alter & Y. Nagasawa (Eds.), *Consciousness in the physical world: Perspectives on Russellian monism* (pp. 246–276). Oxford University Press.
- Chiel, H. J., & Beer, R. D. (1997). The brain has a body: Adaptive behavior emerges from interactions of nervous system, body and environment. *Trends in Neurosciences*, 20(12), 553–557. [https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(97\)01149-1](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(97)01149-1)
- Gallagher, S. (2006). *How the body shapes the mind*. Oxford University Press.
- Gibson, J. J. (2015). *The ecological approach to visual perception: Classic edition*. Psychology Press.
- Goff, P. (2017). *Consciousness and fundamental reality*. Oxford University Press.
- Heidegger, M. (1996). *Being and time* (J. Stambaugh, Trans.). State University of New York Press.
- Husserl, E. (1990). *Ideas pertaining to a pure phenomenology and to a phenomenological philosophy—Second book: Studies in the phenomenology of constitution* (R. Rojcewicz & A. Schuwer, Trans.). Kluwer Academic Publishers.
- Paillard, J. (2000). The neurobiological roots of rational thinking. In H. Cruse, J. Dean, & H. Ritter (Eds.), *Prerational intelligence: Adaptive behavior and intelligent systems without symbols and logic* (Vol. 1, pp. 343–355). Kluwer Academic Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-010-0870-9_23
- Plato. (1985). *Phaedo*. In E. Hamilton & H. Cairns (Eds.), *Plato: The collected dialogues*. Princeton University Press.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., & Fogassi, L. (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain*, 119(2), 593–609. <https://doi.org/10.1093/brain/119.2.593>
- Sheets-Johnstone, M. (1990). *The roots of thinking*. Temple University Press.
- Sprigge, T. L. S. (1998). Panpsychism. In E. Craig (Ed.), *Routledge encyclopedia of philosophy: Genealogy to Iqbal*. Routledge.
- Straus, E. (1966). *Phenomenological psychology*. Basic Books.
- Zahavi, D., & Gallagher, S. (2008). *The phenomenological mind*. Routledge.



نقد دوگانه انگاری ویژگی دیوید چالمرز از رهگذر یگانه انگاری انتولوژیک

محمد مهدی ستوده^۱  مهدی ذاکری^۲  احمد رجبی^۳ 

۱. دانشجوی دکتری فلسفه معاصر، دانشگاه تهران، دانشکده‌گان فارابی، دانشکده الهیات، قم، ایران. m.mahdi.sotude@ut.ac.ir

۲. دانشیار گروه فلسفه دانشگاه تهران، دانشکده‌گان فارابی، دانشکده الهیات، قم، ایران.

zaker@ut.ac.ir (نویسنده مسئول)

۳. استادیار گروه فلسفه دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، تهران، ایران. rajabi.ahmad@ut.ac.ir

چکیده

علمی پژوهشی



این مقاله به نقد دیدگاه دوگانه انگاری ویژگی دیوید چالمرز از منظر یگانه انگاری انتولوژیک می‌پردازد. چالمرز با طرح «پنسیایکسیم مقوم» می‌کوشد ضمن حفظ اصل بستر علی فیزیک، آگاهی را به مثابه یک ویژگی بنیادی تلقی کند که در سطح ذرات خرد در قالب ویژگی‌های «مقوم‌پدیدی» حضور دارد و بعد از قرار گرفتن در ساختار مناسبی از ترکیب در سطح کلان به آگاهی اول شخص بدل می‌شود. در این تلقی، رابطه آگاهی کلان و حالات خرد در قالب رابطه ابتناء تبیین می‌شود، بی آن که به بدن فیزیکی تقلیل یابد. این دیدگاه در حل رابطه آگاهی و بدن ناکارآمد به نظر می‌رسد. این موضع انتقادی از منظری نوبه مسئله بدن میسر است. یگانه انگاری انتولوژیک با محوریت «بدن پیشاحضور» استدلال می‌کند که آگاهی نه برآیند ترکیب ذرات بنیادین، بلکه نحوه بودن بدن در جهان است. بدن پیشاحضور، در نسبتی انتولوژیک، در قالب «دردسترس‌بودگی» با بدن بیولوژیک و محیط، از طریق حس عمقی، ادراک حرکتی و تجربه اکولوژیک، ساختار اول شخص آگاهی را تقویم می‌کند. از این منظر، تبیین چالمرز با سه مشکل مواجه است: رویکرد انتزاعی و تقلیل‌گرایانه به بدن، ابهام در تبیین رابطه ابتناء و ناتوانی در توضیح پیدایش منظرگاه پدیداری اول شخص.

کلیدواژه‌ها

یگانه انگاری انتولوژیک، بدن پیشاحضور، بدن بیولوژیک، پنسیایکسیم مقوم، دیوید چالمرز، رابطه ابتناء.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۲۸؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۵/۰۲/۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۰۱؛ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۵/۰۳/۰۶

ستوده، محمد مهدی؛ ذاکری، مهدی؛ رجبی، احمد. (۱۴۰۵). نقد دوگانه انگاری ویژگی دیوید چالمرز از رهگذر یگانه انگاری انتولوژیک. *پژوهش‌های فلسفی-کلامی*، ۲۸(۲)، ۲۴۷-۲۷۲. <https://doi.org/10.22091/jptr.2026.15642.3539>

مقدمه

رویکردهای موجود در مسئله ذهن بدن، عموماً در پاسخ به یکی از بنیادین‌ترین پرسش‌های فلسفی شکل گرفته‌اند: هنگامی که درباره «خود» سخن می‌گوییم و حالتی را به خویش نسبت می‌دهیم، مرجع این انتساب، ذهن است یا بدن؟ پاسخ‌های داده‌شده به این پرسش را به طور کلی می‌توان در دو دسته جای داد: دیدگاه‌های فیزیکیالیستی، که مرجع این انتساب‌ها را بدن فیزیکی می‌دانند، و رویکردهای دوگانه‌انگار، که با مفروض گرفتن بُعدی غیرفیزیکی و پیوند آن با جنبه مادی انسان، حالات ادراکی را به آن بُعد غیرفیزیکی نسبت می‌دهند. دیوید چالمرز با طرح ایده پنسایکیسم راه سومی را در برابر رویکردهای موجود گشوده است. در فلسفه ذهن معاصر، پنسایکیسم تبیین سومی برای رابطه آگاهی و بدن ارائه می‌کند.

هدف چالمرز از طرح «پنسایکیسم حل مسئله نسبت آگاهی و بدن است. اهمیت کار او در این است که می‌کوشد، ضمن حفظ مبانی فیزیکیالیستی (از جمله اصل بستار علّی فیزیک)، و در عین حال کناره‌گیری از جریان غالب فلسفه ذهن - که ذهن و حالات ذهنی را به کارکرد و نسبت‌های علّی روان‌شناختی تقلیل می‌دهد - دریچه‌ای به واقعیت‌ها و ویژگی‌های غیرفیزیکی بگشاید. در واقع، پنسایکیسم آگاهی را در سطح بدن و ذرات بنیادین تبیین می‌کند.

در سال‌های اخیر، بسیاری از پژوهشگران با الهام از جایگاه والایی که در برخی سنت‌های فلسفی - به‌ویژه پدیدارشناسی - برای بدن و نقش آن در شکل‌گیری آگاهی قائل‌اند، ایده‌های تازه‌ای را در قالب «شناخت بدنمند» مطرح کرده‌اند. دیدگاه چالمرز، هرچند از حیث زمینه‌های علمی و تاریخی نسبت مستقیمی با شناخت بدنمند ندارد، اما غیرمستقیم و ذیل مسئله آگاهی، به بدن نیز توجه کرده است. با این همه، ایده چالمرز، به رغم نوآوری‌هایش در حفظ آگاهی و پیوند آن با بدن، از انسجام لازم برای یک نظریه کامل درباره آگاهی برخوردار نیست و می‌توان آن را، به رغم ادعای صاحبش، تا حدی دیدگاهی فروکاست‌گرایانه به شمار آورد. بدین منظور و در راستای حرکتی که در قالب شناخت بدنمند از سالیان پیش آغاز شده است و همچنین با توجه به این که ایده چالمرز در نهایت بدن را نیز در شکل‌گیری آگاهی دخالت می‌دهد، از منظر موضع یگانه‌انگارانۀ جدیدی که آن را یگانه‌انگاری انتولوژیک نامیده و در امتداد سنت شناخت بدنمند می‌دانیم، به نقد رابطه آگاهی و بدن در تبیین چالمرز می‌پردازیم. این یگانه‌انگاری انتولوژیک بر تقریری خاص از رابطه انتولوژیکال میان سطوح مختلف بدن استوار است.

ایده شناخت بدنمند سابقه خوبی در سال‌های اخیر داشته است. برای نمونه می‌توان به اثر آیریس ماریون یانگ، «پرتاب مثل یک دختر: پدیدارشناسی حرکت زنانه و فضای مکانی»، اشاره کرد.

کارویژه این اثر استفاده از پدیدارشناسی بدن مرلپونتی برای تحلیل تجربه خاص جنسیتی زنان است. همچنین می‌توان به کتاب کلیدی جودیت باتلر به نام مشکل جنسیت: فمینیسم و براندازی هویت اشاره کرد. کارویژه این اثر نیز به چالش کشیدن مفهوم بدن زیست‌شده پشاجتماعی و نقدی مهم به برداشت‌های ذات‌باورانه از بدن است. گیل وایس نیز در تصاویر بدن: بدنمندی به مثابه بینابندیت به جنبه دیگری از شناخت بدنمند پرداخته است. توجه عمده این اثر بر مفهوم بینابندیت متمرکز است، به این معنا که بدن‌های دیگران بر نحوه حرکت، درک و احساس ما از بدن خودمان تأثیر می‌گذارد. جنبه دیگری از پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه شناخت بدنمند معطوف به نسبتی است که با علوم شناختی پیدا می‌کند. افرادی چون شان گالاگر در آثار متعددی همچون چگونه بدن ذهن را شکل می‌دهد و فرانسیسکو وارا، ایوان تامپسون و النور روش با کتاب کلیدی ذهن بدنمند: علوم شناختی و تجربه انسانی، به پیوند شناخت بدنمند با یافته‌های نوین علوم اعصاب شناختی، روان‌شناسی رشد و روان‌شناسی ادراک می‌پردازند.

این مقاله با الهام از پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه شناخت بدنمند به طرح ایده‌ای می‌پردازد که بنیادهای آن در آثار پیشین وجود داشته است. اما همسو با سنت انتقادی فلسفه و به منظور نقد یکی از رویکردهای موجود در فلسفه ذهن، که نسبتی با مسئله بدن دارد، یعنی ایده دیوید چالمرز، این ایده در قالب یگانه‌انگاری انتولوژیک صورت‌بندی جدیدی به خود گرفته است. محور این مقاله، که آن را از سایر آثار متمایز می‌سازد، نقد ایده چالمرز از رهگذر یگانه‌انگاری انتولوژیک است، یگانه‌انگاری‌ای که بدن را بنیاد هر گونه کنش و ادراکی می‌داند که در ساحت شناخت به آگاهی می‌انجامد. از این منظر، این ایده‌پردازی پیشینه مشابهی ندارد. بر این اساس، ابتدا به اختصار ایده چالمرز را درباره رابطه آگاهی و بدن توضیح می‌دهیم، و سپس با طرح یگانه‌انگاری انتولوژیک به مثابه بنیادی برای رویکردی انتقادی، ملاحظات خود را نسبت به دیدگاه او بیان می‌کنیم.

«پنسایکسیم مقوم» به مثابه طرحی برای دوگانه‌انگاری ویژگی

پیش از طرح هر گونه نقدی بر ایده چالمرز ضروری است موضع وی تبیین شود. «پنسایکسیم» با تأکید بر بنیادی بودن آگاهی، تحقق آگاهی را در سطح بنیادی فیزیکی می‌جوید. چالمرز آگاهی را همچون جرم داشتن یک ویژگی بنیادی این جهان فرض می‌کند و معتقد است ما در این جهان با دو دسته ویژگی‌ها مواجهیم: ویژگی‌هایی که فیزیکی‌اند و ویژگی‌هایی که «روان-فیزیکی» هستند، یعنی نمی‌توان آن‌ها را به فیزیک فروکاست، اما بر فیزیک استوارند. چالمرز بر این باور است که آگاهی پدیداری در سطح کلان مبتنی بر وجود آگاهی در سطح خُرد است (Chalmers, 1996, pp. 93-170).

این آگاهی مبتنی بر فیزیک (بدن) در سطح خرد است، یعنی وجود ذرات بنیادین فیزیکی در سطح پایه، که دارای ویژگی‌های غیرفیزیکی هستند، تشکیل آگاهی در سطح کلان را تضمین می‌کند. آگاهی شکل گرفته در سطح کلان اول‌شخص و پدیداری است. این آگاهی اول‌شخص مبتنی بر فیزیک (ذرات بنیادین در مغز) است. «پنسایکیسم» وابستگی آگاهی انسان به ویژگی‌های فیزیکی در سطح پایه را کافی نمی‌داند و ویژگی‌های غیرفیزیکی سطوح پایه را نیز در تشکیل آگاهی در سطوح بالاتر سهمیم می‌داند. بر این اساس، «پنسایکیسم» ویژگی غیرفیزیکی را یکی از خصلت‌های بنیادین موجودات خُرد فیزیکی چون کوارک‌ها، لپتون‌ها و بوزون‌ها به حساب می‌آورد. بر این اساس، ویژگی‌های غیرفیزیکی با جاگیری در سطوح زیرین و در قالب واقعیت‌های فیزیکی خرد، زمینه تحقق آگاهی در سطح کلان را فراهم می‌آورند (Chalmers, 2002, p. 265). لذا آگاهی «چیزی» در دنیای فیزیک در کنار سایر چیزهای مادی به حساب می‌آید (Sprigge, 1998). چالمرز ویژگی‌های غیرفیزیکی ذرات بنیادین را ویژگی‌های «مقوم‌پدیداری» می‌نامد، زیرا این ویژگی‌ها خودشان پدیداری نیستند، اما ترکیب آنها با هم می‌تواند ویژگی‌های پدیداری در سطح کلان را محقق کند (Chalmers, 1996, pp. 126-127). او تلاش می‌کند با ویژگی‌های مقوم‌پدیداری هم مشکل علیت حالات ذهنی و نسبتشان با ویژگی‌های فیزیکی را برطرف سازد و هم مشکل ترکیب را خنثی کند.

در وضعیت مقوم‌پدیداری حالات سطح پایه، وقتی این ویژگی‌ها در ساختار مناسبی قرار بگیرند، می‌توانند در وضعیت ترکیبی جدید ویژگی پدیداری در سطح کلان را بسازند (Chalmers, 2015, p. 247). بر این اساس، بر پایه ساختاری که علم فیزیک از پیوند حالات بنیادی فیزیکی ارائه می‌کند، تجمع و ترکیب ویژگی‌های مقوم‌پدیداری زمینه‌ساز ویژگی‌های کلان پدیداری می‌شود، به نحوی که حالات کلان پدیداری به لحاظ هستی‌شناختی وجودی غیر از حالات مقوم‌پدیداری پایه ندارند. چالمرز برای این که رابطه حالات کلان پدیداری با حالات مقوم‌پدیداری را شرح دهد، به رابطه «ابتناء» متوسل می‌شود. وی این رابطه را این گونه توضیح می‌دهد: «تجربه کلان کاملاً یا نسبتاً بر تجربه ریز ابتناء دارد» (Chalmers, 2015, p. 248). مقصود از ابتناء کامل این است که ویژگی‌های پدیداری کلان تنها بر ویژگی‌های خرد ابتناء دارد، در حالی که در ابتناء نسبی ضمیمه شدن ویژگی‌های ساختاری‌ای که فیزیک آن‌ها را توصیف می‌کند نیز جزو شروط تحقق آگاهی پدیداری در سطح کلان هستند.

چالمرز رابطه ابتناء را یک رابطه غیرعلی توصیف می‌کند (Chalmers, 2015, p. 248). فرض کنید سعید، وحید و مجید مهمان خانه سعید هستند و فضای دلنشینی از گفتگو و خنده را تجربه می‌کنند؛ این موقعیت را می‌توان «مهمانی» نامید. اما واقعیت «مهمانی»، به طور شهودی، ناشی از این فرض است که سعید، وحید و مجید در خانه سعید حضور دارند و مشغول فعالیت‌های خود هستند. در

نگاهی عمیق‌تر، می‌توان گفت که «برگزاری مهمانی» در خانه سعید، در بُعد وجودی، چیزی فراتر از بودن این سه نفر در کنار هم و فعالیتشان نیست. بنابراین، واقعیتِ «مهمانی» هیچ وجود مستقلاً و رای مؤلفه‌هایی که آن را شکل داده‌اند، ندارد. البته، رابطهٔ ابتناء منحصر به این مثال‌ها نیست. به نظر می‌رسد که شکل‌گیری انواع پدیده‌های زیستی و شیمیایی نیز به تحقق و تعامل اجزای فیزیکی پایه و روابط میان آن‌ها وابسته است. این انواع نیز، از منظر هستی‌شناختی، تفاوتی با وضعیت آن اجزای فیزیکی ندارند (Goff, 2017, pp. 47-48). در تحلیل انواع زیستی و شیمیایی ترکیبی از دو نوع واقعیت دخالت دارد:

الف) واقعیت‌های نقش علی: این واقعیت‌ها به کارکردها یا آثار علی یک نوع طبیعی یا زیستی مربوط می‌شود. مثلاً آب می‌تواند نمک را حل کند؛ یک میز می‌تواند اشیا را روی خود نگه دارد. این نقش‌های علی را می‌توان با الگوهای مقاومت در فضا توضیح داد. مثلاً شکل میز و نحوهٔ اشغال فضا توسط آن علت مقاومت در برابر نفوذ اجسام است.

ب) واقعیت‌های تقویمی فیزیکی: این واقعیت‌ها به ذرات یا اجزای فیزیکی تشکیل‌دهنده یک نوع طبیعی یا زیستی بازمی‌گردد. مثلاً آب از مولکول‌های H_2O ساخته شده است؛ DNA از رشته‌های نوکلئوتیدی تشکیل شده است. این واقعیت‌ها اموری تجربی‌اند و نمی‌توان آن‌ها را صرفاً با استدلال‌های پیشینی (بدون مشاهده و آزمایش) کشف کرد.

انواع طبیعی و زیستی فقط زمانی واقعی‌اند که هر دو جزء (نقش علی و تقویم فیزیکی) با هم وجود داشته باشد: مثلاً آب هم باید نقش علی آب (مثل مایع بودن، حل کردن نمک) را داشته باشد، هم تقویم فیزیکی آن را. این تحلیل نشان می‌دهد که حقایق سطح کلان هر چند به فیزیک بنیادی وابسته‌اند، اما به آن تقلیل نمی‌یابند. اگر تحلیل دو-واقعیتی در هر نوع طبیعی و زیستی را بپذیریم، می‌توان نشان داد که واقعیت انواع شیمیایی و زیستی (مثل آب، DNA یا گونه‌های جانوری) از حقایق بنیادی فیزیک (مثل رفتار کوارک‌ها، الکترون‌ها، یا قوانین فیزیکی) استنتاج‌پذیر است. به عبارت دیگر، واقعیت طبیعی و شیمیایی بر حقایق بنیادی فیزیک ابتناء دارد (Goff, 2017, pp. 47-48).

بر این اساس، چون ابتناء سابقه‌ای در انواع زیستی و طبیعی دارد، می‌توان در تحلیل رابطه میان آگاهی در سطح کلان و ذرات بنیادی از چنین تبیینی بهره برد. بنابراین چنین فرآیندی در رابطهٔ آگاهی در سطح کلان و ذرات بنیادی فیزیکی دارای ویژگی‌های مقوم‌پدیداری رخ می‌دهد.

یگانه انگاری انتولوژیک بدن به مثابه بنیادی برای رویکرد انتقادی

اکنون ضروری است، قبل از طرح هر اشکالی به ایده چالمرز، بنیادی را تبیین کنیم که بر مبنای آن به

نقد دیدگاه وی پرداخته می‌شود. بدن انتولوژیک مبتنی بر رابطه انتولوژیکال میان بنیادی‌ترین سطح بدن به مثابه آرچه، یعنی «بدن پیشاحضور»، سطح بیولوژیکال و جهان خارج است. از این منظر آگاهی، به عنوان ویژگی ذاتی انسان، نحوه بودن بنیادین بدن انتولوژیک را تعیین می‌کند.

بدن پیشاحضور به مثابه آرچه آگاهی

«بدن پیشاحضور» را می‌توان بنیادی‌ترین لایه عاملیت انسانی دانست. بدن پیشاحضور ساحتی از بدن بودن است که به مثابه یک بنیاد خودسازمانگر تمام فرآیندهای ناظر به وضعیت «پیش از شناخت» را ساختارمند می‌کند و به آن‌ها هویت می‌بخشد. بدن پیشاحضور نه یک ابژه زیستی صرف است و نه ظرفی برای آگاهی، بلکه بنیاد و آرچه سامان‌دهنده‌ای است که تمام ساحات تجربه را در قالب شاکله بدنی به یگانگی می‌رساند و امکان حضور در قالب روی‌آوردگی به جهان را فراهم می‌سازد. در این چارچوب، آگاهی امری افزوده بر بدن نیست، بلکه نحوه بودن و حضور بدن در جهان است، بدنی که پیش از هر رویدادی، از طریق سامانه‌های تجربه «حس عمقی - حرکتی - اکولوژیک» خود، به جهان معنا می‌بخشد. از این منظر، بدن نه یک ماشین مادی، بلکه یک خودسازمان‌گر فهمیده می‌شود که همواره در نسبتی درون‌باش با بدن زیستی (بیولوژیک) و برون‌باش با محیط و دیگران قرار دارد. بدن پیشاحضور را نباید با بدن زیسته یکی انگاشت. در چنین سطحی، فرآیندهای پیشاحضور یعنی حس عمقی، حس حرکتی و تجربه اکولوژیک، کنش‌های شناختی نظیر ادراک، حافظه و ارزش‌گذاری را شکل می‌دهند و هر گونه افق زمانی و مکانی برای تجربه زیسته را از پیش سامان می‌بخشند. بدین معنا، بدن زیسته همواره بر بنیاد پیشاحضور بدن استوار است که هر گونه تجربه را ممکن می‌سازد.

بدن پیشاحضور وابستگی بنیادین به اطلاعات «حس عمقی و حرکتی» و «تجربه اکولوژیک» دارد. اطلاعات «حس عمقی و حرکتی» از گیرنده‌های عضلانی و مفصلی به دست می‌آیند و کنترل حرکت، انسجام بدنی و استمرار کنش خودکار را ممکن می‌سازند. اختلال در این جریان اطلاعاتی به فروپاشی شاکله بدن و زوال آزادی عمل می‌انجامد (Gallagher, 2006, pp. 24, 50, 56, 73). «تجربه اکولوژیک» به معنای دریافت اطلاعاتی است که نه تنها درباره اشیاء محیطی، بلکه درباره نحوه حرکت و مکانمندی ارگانیسم در آن محیط فراهم می‌شود (Gibson, 2015, pp. 116, 238). بدن پیشاحضور، به مثابه آرچه و بنیاد هستی انسان، ذیل سامانه حس عمقی و حرکتی در نسبتی درون‌باش با بدن بیولوژیک و سامانه تجربه اکولوژیک در رابطه‌ای برون‌باش با محیط و دیگران قوام می‌یابد. رابطه درون‌باش و برون‌باش بدن پیشاحضور در ساختاری انتولوژیک و در قالب مفهوم انتولوژیکال «دردسترس‌بودگی» تبیین می‌شود.

دردسترس‌بودگی بدن بیولوژیک برای بدن پیشاحضور

اکنون در قالب تبیین رابطه بدن پیشاحضور با بدن بیولوژیک به واسطه عاملیت سامانه «حس عمقی و حرکتی» و نسبت بدن پیشاحضور با محیط و دیگران توسط سامانه «تجربه اکولوژیک» به توصیف ایده «یگانه‌انگاری انتولوژیک» بر مبنای رابطه «دردسترس‌بودگی» می‌پردازیم.

حس عمقی به ادراک بدن از موقعیت، وضعیت و نسبت اندام‌های خود در فضا اشاره دارد و شالوده انسجام بدنی و حس مالکیت و عاملیت را فراهم می‌کند. در کنار آن، حس حرکتی به آگاهی «جنبشی-حرکتی» بدن دلالت دارد، نوعی از آگاهی که امکان ادراک مکانی، کنش هدفمند و تعامل عملی با جهان را مهیا می‌سازد (Husserl, 1990, §41, p. 161; §44, p. 167). ادراک جنبشی تجربه‌ای است که از طریق آن افق زمانی و مکانی تجربه زیسته در ساحت روی‌آوردگی به جهان فراهم می‌شود. حس عمقی و حرکتی این آگاهی را از طریق رابطه انتولوژیکال «دردسترس‌بودگی» بدن بیولوژیکال برای بدن پیشاحضور به دست می‌آورد. انتولوژیکال بودن به معنای نحوه معینی از بودن است. این نحوه معین بیان‌کننده نسبتی برای موجود انتولوژیکال است. این اصطلاح به این معنا نخستین بار توسط هایدگر مطرح شد. منظور هایدگر از تعیین انتولوژیک تعیین دازاین در قالب نسبت‌هایی است که در جهان دارد. همچنین «دردسترس‌بودگی» نحوه وجود موجوداتی است که تعیین آن‌ها به دلیل کاربردشان به مثابه ابزاری در نسبت با دازاین است (Heidegger, 1996, pp. 83-84). با اقتباس از هایدگر، نحوه بودن بدن پیشاحضور در ساحت حضور در نسبتی از پیش و معین، یعنی «دردسترس‌بودگی» بدن بیولوژیک، جهان و دیگران برای بدن پیشاحضور، تقویم می‌شود. بنابراین انتولوژیک نحوه بودن بدن پیشاحضور در جهان است. بدن انتولوژیک به مثابه یک یگانه‌انگاری انتولوژیک به معنای این است که بدن پیشاحضور در نسبتی که در قالب «روی‌آوردگی» به جهان و دیگران دارد به وادی شناخت گام نهاده و به آگاهی می‌رسد. به آگاهی رسیدن بدن نحوه معین و انتولوژیک وجود آن است. لذا رابطه انتولوژیکال «دردسترس‌بودگی» نیز به معنای رابطه‌ای است که امکان نحوه معین هستی بدن انتولوژیک را فراهم می‌سازد.

در سطح بیولوژیک، سازوکارهای بیولوژیک بدن با دردسترس بودن برای بدن پیشاحضور، امکان تجربه «حس عمقی و حرکتی» را رقم می‌زنند. در این چارچوب، فرایندهای زیستی، پیش از هر التفات آگاهانه، میدان ظهور تجربه را تقویم می‌کنند. بدن بیولوژیک صرفاً یک سازوکار خنثی برای بقا نیست، بلکه کیفیت کلی تجربه و حال‌وهوای آن را تعیین و نحوه مواجهه ما با جهان را تنظیم می‌کند. از حیث ریخت‌شناختی، آگاهی انسانی به پیکربندی بیولوژیک بدن وابسته است. قامت ایستاده و هندسه اندام‌ها، نه تنها امکان حرکت، بلکه دامنه ادراک، کنش عقلانی و حتی شکل‌گیری زبان را تعیین می‌کنند (Sheets-Johnstone, 1990, pp. 76-89). از لحاظ دریافت داده‌های حسی، بدن

صرفاً مجرای انتقال داده به مغز نیست. اندام‌های حسی، به عنوان ساختارهای بیولوژیک فعال، پیش از ورود اطلاعات به دستگاه عصبی مرکزی، به پیش‌پردازش آن‌ها مبادرت می‌ورزند. جهت‌یابی شنوایی، دامنه حرکتی مفاصل و محدودیت‌های عضلانی، چارچوب‌های بیولوژیکی‌ای هستند که مرزهای امکانی ادراک و کنش را تعیین می‌کنند. افزون بر این، تنظیمات خودمختار بدن نقشی تعیین‌کننده در کیفیت تجربه دارند. نوسانات هورمونی، ضربان قلب، فشار خون و دیگر فرایندهای فیزیولوژیک زیرآستانه‌ای، زمینه تجربه را فراهم می‌سازند و عامل مهم تغییر در شدت، لحن و سوگیری آگاهی‌اند (Gallagher, 2006, pp. 149-150). در بعد تکوینی، ساختارهای عصبی مغز حاصل فرایندهای وابسته به حرکت‌اند. حرکات خودبه‌خودی جنین، حتی پیش از تولد، نقش اساسی در شکل‌گیری شبکه‌های عصبی ایفا می‌کند (Gallagher, 2006, p. 94). در سطح عاملیت، کنترل حرکت و احساس مالکیت بدنی مبتنی بر سیگنال‌هایی است که به طور پیوسته از گیرنده‌های عضلانی و مفصلی ارسال می‌شوند. اختلال در این زیرساخت به فروپاشی و از دست رفتن عاملیت خودکار منجر خواهد شد.

نحوه ظهور درون‌باش بدن پیشاحضور در قالب «حس عمقی و حرکتی» برآمده از نسبتی انتولوژیکال در قالب «دردسترس‌بودگی» با بدن بیولوژیک است. تبیین «دردسترس‌بودگی» نه از سنخ تبیین‌های مفهومی است و نه از سنخ تبیین‌های مبتنی بر علیت. «دردسترس‌بودگی» یک حقیقت انتولوژیکال است. در این تبیین، بدن پیشاحضور در ساختارهای مفهومی قرار نمی‌گیرد، یعنی قرار نیست، مشابه تبیین‌های بازنمودگرایانه، بدن پیشاحضور بازنمود بدن بیولوژیک باشد. همچنین بدن بیولوژیک علت ایجادکننده بدن پیشاحضور نیست. ما در مقام عمل و کارورزی صرفاً بدن هستیم. در تبیین «دردسترس‌بودگی»، هویت بدن پیشاحضور به نحوه کارورزی آن است، نه به تبیین مفهومی یا علی. بدن پیشاحضور، با تبلور در «حس عمقی و حرکتی» و به واسطه درگیری انتولوژیک با بدن بیولوژیک، امکان ظهور و نحوه بودن بدن در ساحت حضور را مهیا می‌سازد. بنابراین ما بدن پیشاحضور را به شیوه روزمره و از طریق فعالیت‌هایی تجربه می‌کنیم که آن‌ها را به واسطه «دردسترس‌بودگی» بدن بیولوژیک پی می‌گیریم. بدن پیشاحضور بودن به معنای ارتباط برقرار کردن با بدن بیولوژیک به منظور دخالت و حضور در جهان در قالب روی‌آوردگی است. بنابراین گویی بدن بیولوژیک به مثابه ابزاری در دسترس عمل می‌کند که هیچ هویتی جز «برای-چیزی-بودن» ندارد. هر چه بیشتر چنین ابزاری را به کار ببریم، رابطه ما با این ابزار بنیادی‌تر، شفاف‌تر و بی‌حجاب‌تر می‌شود. در واقع، بدن بیولوژیک زمانی فرادست می‌آید که مستقلاً مورد توجه قرار گیرد و همچون یک شیء نگریسته شود. این یعنی فارغ از نسبتی که با بدن پیشاحضور دارد، وقتی به دستم خیره می‌شوم و آن را برانداز می‌کنم، آن را یک شیء همچون سایر اشیاء می‌نگرم، در حالی که همین دست در وضعیت

کارورزی با خودکار به هنگام نوشتن مورد نظر نیست.

از سوی دیگر، «تجربه اکولوژیک» در نسبتی انتولوژیکال، یعنی «دردسترس‌بودگی» با بخشی از بدن بیولوژیک (نورون‌های آینه‌ای) و با محیط، اشیاء و دیگران، نحوه ظهور برون‌باش بدن پیشاحضور را فراهم می‌کند. هیچ ظهور برون‌باشی در قالب تجربه اکولوژیک برای بدن پیشاحضور رخ نمی‌دهد، مگر این‌که از پیش ظهور درون‌باش آن در قالب «حس عمقی و حرکتی» به تعیین رسیده باشد. بدون ظهور و قوام درون‌باش، هیچ ظهور برون‌باشی معنا ندارد. تا زمانی که ادراکی از موقعیت اعضای بدن و موقعیت بدن در جهان وجود نداشته باشد، تجربه وابسته به محیط و دیگران نیز وجود نخواهد داشت. تجربه دیگری و جهان متوقف بر ادراک بدن در ساحت پیشاحضور است. «تجربه اکولوژیک» همچون زیرساخت تقویم «خود اولیه» عمل می‌کند. در این سطح، تجربه نتیجه پیوند مستقیم و پویا میان اندامگان و محیط است.

بدن پیشاحضور تجربه اکولوژیک خود را با نسبتی انتولوژیکال در قالب «دردسترس‌بودگی» با سامانه‌ای بیولوژیک به دست می‌آورد. سامانه «نورون‌های آینه‌ای»، با ایجاد الگوهای مشترک، نوعی پیوند بیناسوبژکتیو میان سوژه و دیگری برقرار می‌کند. این پیوند میان شیوه‌های ادراک حسی و فرایند آینه‌ای درونی شکل می‌گیرد. این نورون‌ها هنگام اجرای یک کنش هدفمند و نیز در زمان مشاهده همان کنش در دیگری فعال می‌شوند (Rizzolatti et al., 1996, p. 593). نتیجه این فرایند ایجاد پیوندی بیناشیوه‌ای میان ادراک بصری از عمل دیگری و حس عمقی توانمندی‌های حرکتی خود سوژه است (Rizzolatti et al., 1996, p. 604). بنابراین بنیاد بیناسوبژکتیو به تجربه اکولوژیک بدن پیشاحضور است. مقاصد و حالات دیگران به طور مستقیم در حرکات بدنی آن‌ها متجلی می‌شود و سیستم آینه‌ای این معانی را بی‌واسطه درک می‌کند.

همچنین نورون‌های آینه‌ای و سامانه‌های همبسته با آن‌ها، از جمله «نورون‌های کانونی»، مستقیماً ساختار ادراک محیطی را شکل می‌دهند. نورون‌های کانونی به نورون‌هایی گفته می‌شود که در یک منطقه خاص از مغز، مثلاً ناحیه‌ای در پیشانی یا پشت مغز، فعال می‌شوند و در پردازش حسی و حرکتی متمرکز بر شیء خاص به یک تحریک خاص پاسخ می‌دهند. از این منظر، ادراک یک شیء به طور خودکار و بدون قصد آگاهانه برای عمل در قبال آن شیء مناسب‌ترین الگوی حرکتی برای تعامل با آن را در بدن پیشاحضور فعال می‌کند (Gallagher, 2006, pp. 137, 141). این امر نشان می‌دهد ادراک شیء از ابتدا با قابلیت‌های حرکتی بدن درهم‌تنیده است. بنابراین اشیاء نه به صورت واحدهایی فیزیکی و خنثی، بلکه به عنوان «امکان‌های کنش» ادراک می‌شوند. برای مثال، صندلی به مثابه چیزی برای نشستن ادراک می‌شود. این سازوکار امکان می‌دهد اشیاء محیطی به عنوان امتداد عملیاتی بدن در بدن پیشاحضور ادغام شوند. در چنین وضعیتی، مرزهای بدن به سطح پوست محدود نمی‌ماند.

در چنین چارچوبی، ادراک محیط و ادراک خود دو فرآیند مجزا تلقی نمی‌شوند، بلکه همزمان و همبسته پدیدار می‌گردند. تجربه اکولوژیک به معنای دریافت اطلاعاتی است که فراتر از ویژگی‌های اشیای محیطی، شامل اطلاعاتی درباره مکانمندی، جهت‌مندی و حرکت بدن در نسبت با محیط خواهد بود. در این تجربه، بدن پیشاحضور به گیرنده‌های درونی محدود نمی‌ماند، بلکه هر گونه شیوه ادراک حسی از جمله بینایی، شنوایی و لامسه دارای یک بُعد «خود-ارجاع» است که به پایش مستمر وضعیت بدن در فضا کمک می‌کند. تجربه اکولوژیک همچون سازوکاری واسطه عمل می‌کند و امکان گذار از داده‌های حسی خام به تجربه زیسته حضور در جهان را فراهم می‌آورد. برای مثال، وقتی شما دستتان را روی دسته چوبی یک قاشق گرم می‌گذارید، دمای چوب کمی بالاست و احساس گرمی روی پوست دست شما ایجاد می‌شود. شما نه تنها گرمی را حس می‌کنید، بلکه به تجربه‌های قبلی خود از لمس چیزهای گرم بازمی‌گردید؛ این حس شبیه گرمی یک فنجان قهوه بود که دیروز آن را لمس کردم و یا وقتی دستم را روی یک شمع نگه داشتم احساس مشابهی را تجربه کردم. «خود-ارجاعی» موجود در این تجربه به ارزیابی میزان گرمی و تشخیص واکنش مناسب کمک می‌کند.

«تجربه اکولوژیک» عاملی است که پیش از هر گونه تأمل مفهومی، شکل‌گیری تجربه «خود اکولوژیک» را فراهم می‌آورد (Gallagher, 2006, p. 84). از طریق تجربه اکولوژیک، اندامگان می‌آموزد که میان تغییرات ناشی از حرکت خود و تغییرات محیط تمایز قائل شود. بدین سان معنا از دل تعامل اکولوژیک میان بدن پیشاحضور و محیط برمی‌خیزد. در این چارچوب، آگاهی از «خود در حال حرکت» در جهان همزمان با آگاهی از محیط در حال تغییر پدید می‌آید. ادراک ابژه همواره با ادراک سوژه به عنوان نقطه عزیمت ادراک گره خورده است؛ هیچ ادراکی از جهان وجود ندارد که فاقد بُعدی از آگاهی بدنی باشد.

بنابراین تجربه اکولوژیک به ساحت «پیش از آن که بدانیم» تعلق دارد، ساحتی که پیش‌شرط هر گونه شناخت صریح و مفهومی است. در این افق نظری، هیچ گسست بنیادینی میان ادراک جهان و «بدن پیشاحضور بودن» وجود ندارد؛ هر دو وجوه مختلف یک فرآیند واحد اکولوژیک‌اند. بر این اساس، ادراک حرکتی و جنبشی در قالب تجربه «حس عمقی و حرکتی» و تجربه «اکولوژیک» و به مثابه نحوه ظهور بدن پیشاحضور، نه پیامدی ثانوی از آگاهی، بلکه شرط پیشینی شکل‌گیری آن است. ادراک حرکتی خطوط روی‌آوردگی را از پیش ترسیم می‌کند، به این معنا که پیش از آن که سوژه خود را به مثابه «من» در بدن زیسته بازشناسد، ادراک حرکتی در سطح بدن پیشاحضور جهت‌مندی، عاملیت و حضور بدنی در جهان را ممکن می‌سازد. بنابراین بدن پیشاحضور به مثابه آریخه‌ای است که در هر کنش شناختی مانند آگاهی‌پدیداری، حافظه، ارزش‌گذاری، باور و غیره به شیوه‌ای بنیادین حکم‌فرماست.

حس مالکیت و عاملیت بدن پیشاحضور

بدن پیشاحضور دو کیفیت تجربی دارد که محصول فرآیندهای حس عمقی و حرکتی و تجربه اکولوژیک است: حس مالکیت و حس عاملیت. حس مالکیت یعنی تجربه این که «این بدن من است» (Zahavi & Gallagher, 2019, p. 187). ادغام سیگنال‌های حس عمقی، بینایی اکولوژیک و لامسه، که از آغاز در بدن پیشاحضور تنیده شده‌اند، ساختار این احساس را فراهم می‌کنند (Gallagher, 2006, p. 106).

به همین دلیل، حتی در غیاب کنش ارادی، مثلاً زمانی که دیگری دست ما را حرکت می‌دهد، حس مالکیت باقی می‌ماند. حس عاملیت این احساس است که «من شروع‌کننده یا عامل ایجاد این حرکت هستم»، ریشه در فرآیندهای پیشاحرکتی دارد (Zahavi & Gallagher, 2019, p. 187)، که درست پیش از وقوع کنش رخ می‌دهند. در تجربه عادی و روزمره، این دو کیفیت تجربی چنان درهم‌تنیده‌اند که تمایزگذاری میان آن‌ها تقریباً ناممکن است. ما همزمان احساس می‌کنیم که حرکت از آن ماست و به دست ما آغاز شده است. تفکیک این دو کیفیت عمدتاً در تحلیل وضعیت‌های مربوط به آسیب‌شناسی بیماران امکان‌پذیر می‌شود. برای مثال، در اسکیزوفرنی، فرد ممکن است حس مالکیت نسبت به حرکت لب‌های خود داشته باشد، اما حس عاملیت او مختل شده باشد و گمان کند نیرویی بیرونی کلمات را در دهان او می‌گذارد (Gallagher, 2006, pp. 174-175). چنین مواردی نشان می‌دهند که مالکیت و عاملیت، هرچند متمایزند، اما در حالت عادی به صورت یکپارچه عمل می‌کنند.

با تبیینی که از بدن پیشاحضور ارائه شد، واضح است که آگاهی به عنوان کنش ساحت نوتیک محصول روی‌آوردگی و حضور بدن پیشاحضور در جهان خواهد بود. آگاهی و شناخت زمانی پدید می‌آید که بدن پیشاحضور در نسبتی انتولوژیکال به حضور تام در جهان می‌رسد و تعینی در قالب نسبت روی‌آوردگی پیدا می‌کند. آگاهی نتیجه در دسترس قرار گرفتن جهان برای بدن پیشاحضور است.

تبیین بدن پیشاحضور به مثابه آرخه آگاهی مستلزم اتخاذ موضعی یگانه‌انگارانه در سطح انتولوژیک است، موضعی که هر گونه دوپارگی بنیادین میان بدن و آگاهی را نفی می‌کند. در این چارچوب، آگاهی نه ساحتی مستقل، افزوده یا بر ساخته‌ای ثانوی بر بدن، بلکه نحوه‌ای از بودن و حضور بدن در جهان فهم می‌شود. آگاهی به مثابه نحوه بودن بدن پیشاحضور در جهان برآمده از نسبت انتولوژیک بدن پیشاحضور با سامانه‌های بیولوژیک بدن در قالب رابطه «در دسترس‌بودگی» و همچنین نسبتی فعال در قالب روی‌آوردگی با جهان است. بنابراین سخن از به حضور در آمدن بدن پیشاحضور و اتصاف آن به آگاهی به معنای نوعی یگانه‌انگاری در رابطه میان آگاهی و بدن است، نحوه‌ای از یگانه‌انگاری که بدون تقلیل آگاهی به بدن فیزیکی، تبیینی انتولوژیک از رابطه آگاهی و بدن به دست می‌دهد.

نقد دوگانه‌انگاری ویژگی دیوید چالمرز

چالمرز با تبیین آگاهی به عنوان ویژگی غیرفیزیکی ذرات بنیادین، تحقق آن به مثابه کیفیت پدیداری اول‌شخص در سطح کلان را متوقف بر ابتناء آگاهی در سطح کلان بر ترکیب ذرات بنیادین دارای ویژگی‌های غیرفیزیکی در قالب ساختاری مناسب می‌داند. اگر یگانه‌انگاری انتولوژیک را بنیادی برای نقد جایگاه بدن و آگاهی در دوگانه‌انگاری ویژگی در نظر بگیریم، سه نقد اساسی به تبیین چالمرز از رابطه میان آگاهی و بدن وارد است.

رویکرد انتزاعی به بدن

رویکرد انتزاعی به بدن نتیجه یک فرآیند بی‌توجهی به بدن است که محصول فعلی آن در فضای علوم شناختی قابل مشاهده است. در علوم شناختی رایج تمام حالات و کیفیات ذهنی تبیین فیزیکیال، روان‌شناختی و کارکردی دارند، به نحوی که ذهن و حالات آن به بدن، مغز و سامانه عصبی تقلیل پیدا می‌کند. تقلیل ذهن به بدن این امکان را فراهم می‌سازد تا دانشمند علوم شناختی ادعا کند با طراحی سیستمی با همان کارکرد بدن (مغز و سامانه عصبی)، از بدن و مغز بی‌نیاز خواهیم شد. بنابراین بدنمندی فیزیکی اهمیتی ندارد. آنچه مهم است برنامه نرم‌افزاری و اطلاعاتی سامانه‌ای است که برای ایجاد من و زندگی شناختی من مورد نیاز است. هنگامی که اطلاعات مناسب و تکرار شونده‌ی فرآیند عصبی مناسب وجود داشته باشد، می‌توان تجربه شناختی را در هر ماشینی که قابلیت اجرای برنامه دارد، ایجاد کرد. این نوع انکار اهمیت شناختی بدن بخشی از یک سنت فلسفی طولانی است. جمله زیر در محاوره فایدون افلاطون بیانگر ریشه‌های انکار بدن در فلسفه است:

این طور به نظر می‌رسد تا زمانی که زنده هستیم، تا جایی که بتوانیم از تمام تماس و ارتباط با بدن اجتناب کنیم، به دانش نزدیک‌تر خواهیم شد، مگر در موارد ضروری، و به جای این که اجازه دهیم خودمان را به ماهیت آن آلوده کنیم، خود را از آن پاک کنیم تا زمانی که خود خدا به ما رهایی بخشد. (Plato, 1985, p. 67).

دیوید چالمرز، به عنوان نماینده چنین سنتی، با وجود این که سعی می‌کند در قالب «پنسایکیسم» در برابر مسئله آگاهی رویکردی متفاوت نسبت به جریان غالب علوم شناختی و فلسفه ذهن اتخاذ کند، و در کنار توجه به مسئله آگاهی، جایی برای دخالت بدن در شکل‌گیری آگاهی بگشاید، اما بدن همچنان نزد او مورد بی‌توجهی واقع می‌شود. چالمرز همچنان نقش تعیین‌کننده بدن در فرآیند آگاهی را نادیده می‌گیرد و آن را در سطح فعالیت‌های مغزی و عصبی تقلیل می‌دهد تا جایی که برای ذرات بنیادین در درون مغز حدی از حالت مقوم‌پدیداری قائل می‌شود تا بتواند مشکل ظهور

آگاهی در سطح کلان را برطرف کند. اساساً این توجه تبعی به بدن به عنوان راه‌حلی برای یک مسئله دیگر، امتداد نادیده‌گرفتنی تاریخی-فلسفی بدن است. گویی در نگاه چالمرز بدن فقط ذرات بنیادین تشکیل‌دهنده فعالیت‌های عصبی و مغزی است. این نگاه تقلیل یک پدیده چندبُعدی مثل بدن به یک بُعد آن یعنی مغز است. این رویکرد تقلیل بدن به یک شیء از منظر سوم‌شخص در میان سایر اشیاء در جهان است. با حفظ دخالت ذرات بنیادین در شکل‌گیری فعالیت‌های عصبی و مغزی به عنوان اصل موضوعی که اثبات و تبیین آن به عهده علوم شناختی است، مغز ساکن‌دار و رهبر بدن در تقویم آگاهی نیست. همان‌طور که مغز و فعالیت‌های عصبی در شکل‌گیری آگاهی در بدن دخالت دارند، واقعیت‌های بیولوژیکی بدن و همچنین حقایق انتولوژیکال مربوط به بدن (یعنی بدن پیشاحضور) از جمله موقعیتمندی، زمانمندی و... نیز در تقویم آگاهی نقش برابر و یا حتی بیشتر دارند.

تجربه شناختی ما تحت تأثیر یک مغز وابسته به بدن شکل می‌گیرد. برای مثال، ما به صورت ایستاده راه می‌رویم. این واقعیت بیولوژیکی پیامدهای گسترده‌ای در رابطه با توانایی‌های ادراکی و عملی و در نتیجه بر کل زندگی شناختی ما دارد. اروین استراوس اشاره می‌کند که «شکل و عملکرد بدن انسان تقریباً در تمام جزئیات با وضعیت ایستاده و برای وضعیت ایستاده تعیین شده است» (Straus, 1966, p. 138). در ادامه، چند مورد از وابستگی توانایی‌های ادراکی و عملی به بدن را بررسی می‌کنیم.

آناتومی و ساختار اسکلتی انسان

وضعیت ایستاده نیازمند شکل و ساختار خاصی از پا، مچ پا، زانو، لگن، ستون فقرات و همچنین نسبت اندام است، و همه این‌ها نیازمند ماهیچه و طراحی خاصی از سیستم عصبی است. از نظر تکامل، شکل‌گیری بدن برای وضعیت ایستاده همچنین توسعه خاص انسان را در ناحیه شانه‌ها، بازوها، دست‌ها، جمجمه و صورت امکان‌پذیر کرده است. نکته مهم این است که این ساختارهای آناتومیک توانایی‌های ما و آنچه جهان در نظر می‌گیریم را تعریف می‌کند. به احتمال زیاد، اگر بدن ما مثلاً بدون دست تکامل می‌یافت، محیط‌های ساخته‌شده برای ما و نحوه استدلال ما در مورد جهان به طور قابل توجهی متفاوت می‌شد (Gibson, 1986, pp. 35, 120-121, 214).

رشد و تکامل

رسیدن به حالت ایستاده در انسان با تأخیر انجام می‌گیرد. نوزاد نیاز دارد تا در یک مبارزه با جاذبه ایستادن را بیاموزد. ایستادن نیازمند بیداری و هوشیاری اولیه است. وضعیت بدن و حرکت مستقیماً با

حالات بیولوژیکی خواب و بیداری مرتبط است. قبل از ایستادن، تکان خوردن اولیه بر رشد ادراک و شناخت نوزاد تأثیر می‌گذارد. تغییر وضعیتی که با ایستادن و راه رفتن به وجود می‌آید به طور مساوی بر آنچه می‌توانیم ببینیم، آنچه می‌توانیم به آن توجه کنیم و آنچه می‌توانیم درک کنیم و در آن تغییراتی دهیم، تأثیر می‌گذارد (Campos et al., 1992, pp. 61-64).

چگونگی ارتباط ما با اشیاء و افراد دیگر

با حالت ایستاده، فاصله و استقلال را حفظ می‌کنیم: فاصله از زمین، فاصله از اشیاء، و استقلال از افراد دیگر. در حالت ایستاده، محدوده دید گسترش می‌یابد و افق محیطی وسیع‌تر و دورتر می‌شود. چارچوب‌های مکانمند برای ادراک و عمل بازتعریف می‌شوند. ایستادن دست‌ها را برای رسیدن، گرفتن، دستکاری کردن، حمل کردن، استفاده از ابزار و اشاره کردن آزاد می‌کند (Paillard, 2000, pp. 346-351).

ادراک حسی و حس اولیه

دستیابی به حالت ایستاده در انسان از نظر تکاملی منجر شده حس بویایی از اهمیت کمتری برخوردار باشد و دیدن به حس اولیه تبدیل شود. ما قادریم بسیار جلوتر از جایی که اکنون در آن قرار داریم را ببینیم و این امکان دوراندیشی و برنامه‌ریزی را به ما می‌دهد. با آزاد شدن دست‌ها برای گرفتن اشیاء، دهان برای اهداف دیگر کاربرد پیدا می‌کند، زیرا سازوکارهای بویایی (مورد نیاز برای یافتن مسیر در هنگام نزدیک بودن به زمین) کوچک می‌شوند و دیگر بر ساختار صورت تسلط ندارند. این صورت ساختار فک با توسعه پیدا کردن ماهیچه‌های ظریف‌تر حنجره، امکان توسعه در زبان صوتی را فراهم می‌کند (Paillard, 2000, pp. 346-351).

پیش‌پردازش و پس‌پردازش مغز

مغز در پیش‌پردازش‌ها و پس‌پردازش‌ها وابسته به بدن است. فیلتر کردن سیگنال‌های حسی ورودی (پیش‌پردازش) و محدود کردن سیگنال‌های خروجی (پس‌پردازش)، که به کنترل حرکتی کمک می‌کنند، وابسته به بدن است. در پس‌پردازش، شکل و موقعیت نسبی گوش‌ها به ما امکان می‌دهد جهت صدا را تشخیص دهیم (Chiel & Beer, 1997, pp. 553-557). در پیش‌پردازش، حرکات بدنی به طور کامل در سطح مغز تعیین نمی‌شوند، بلکه به واسطه طراحی و انعطاف‌پذیری عضلات و تاندون‌ها، روابط هندسی آن‌ها با سایر عضلات و مفاصل و تاریخیچه فعال‌سازی قبلی آن‌ها بازطراحی می‌شوند (Zajac, 1993, pp. 113-120). بنابراین سیستم عصبی نمی‌تواند اطلاعاتی را که توسط پیرامون منتقل نمی‌شوند پردازش کند، و همچنین نمی‌تواند حرکاتی را فرمان دهد که از لحاظ

فیزیکی ایجاد آن حرکت در پیرامون غیرممکن است (Chiel & Beer, 1997, pp. 553-557). بنابراین بدن بیولوژیکی بدنی است که در نحوه شکل‌گیری ادراک و تفکر ما درباره جهان نقش اساسی دارد. از این رو مغز یا ذرات بنیادین سکان‌دار آگاهی در بدن نیستند، بلکه بدن پیشاحضوری، که با به‌کارگیری بدن بیولوژیک تمام اندامگان را دخالت می‌دهد، به آگاهی می‌رسد.

شکاف تبیینی رابطه ابتناء

چالمرز تصریح می‌کند که رابطه آگاهی و بدن (ذرات بنیادین) علی نیست و از سنخ روابط تقویمی است، که آن را ابتناء نامید. اما به نظر می‌رسد این ادعا خلاف شهود ما از رابطه ابتناء است. اگر مقصود از ابتناء، ابتناء کامل باشد، یعنی چیزی غیر از ذرات بنیادین دخالتی در شکل‌گیری آگاهی ندارد، و هر چیزی که برای تحقق آگاهی در سطح کلان لازم است در سطح خرد به نحو مقوم‌پدیداری وجود دارد. در این صورت ذرات مقوم‌پدیداری توانایی محقق ساختن آگاهی را ندارند، بلکه تنها از طریق ترکیب ذرات بنیادین (سازوکار ادعایی چالمرز برای شکل‌گیری آگاهی در سطح کلان) و بدون نیاز به عوامل غیرفیزیکی، آگاهی به طور خودکار ایجاد می‌شود. گویی ذرات مقوم‌پدیداری خود نمی‌توانند نقش علی برای تحقق آگاهی داشته باشند، اما وضع ترکیبی آن‌ها می‌تواند. این یعنی آگاهی بر ذرات ابتناء دارد، اما بر ترکیب آن‌ها. به نظر می‌رسد این ترکیب است که نقش اساسی در تحقق آگاهی دارد، اما سؤال این است که این نقش تقویمی است یا علی؟ به نظر می‌رسد نقش ترکیب تقویمی نیست، اگرچه ذرات نقش تقویمی دارند. خود ترکیب برای تحقق آگاهی در سطح کلان نقش علی دارد، یعنی برای تحقق آگاهی در سطح کلان نقش تقویمی ذرات بنیادین کافی نیست. نه تنها به نقش تقویمی ذرات نیاز است، به نقش علی‌ای که ترکیب این ذرات مقوم‌پدیداری ایفا می‌کند نیز نیاز است. گشوده شدن تبیین‌های علی از رابطه آگاهی و بدن در قالب ترکیب، خطر تبیین‌های کارکردی از نسبت آگاهی و بدن را در پی خواهد داشت. در فرض مذکور، شکل‌گیری آگاهی به کارکرد ویژه‌ای از ساختار مناسب ترکیب ذرات بنیادین منوط شده است. به عبارت دیگر، آگاهی مبتنی بر ترکیب آگاهی بر ساختار کارکرد متناسب با وضع سطح خرد در نظر گرفته می‌شود. چنین تبیینی آگاهی را به فیزیک و کارکرد ساختارهای فیزیکی فرومی‌کاهد.

و اگر مقصود تقویم ناقص است، یعنی ذرات بنیادین و فرآیندهای مغزی به‌تنهایی نمی‌توانند سبب شکل‌گیری آگاهی شوند، آنگاه این مستلزم اعتراف به دو چیز است: اول این که رابطه ذرات بنیادین با تحقق آگاهی علی است، اما یک علیت ناقص؛ دوم این که عوامل دیگری غیر از ذرات بنیادین و فرآیندهای مغزی در شکل‌گیری آگاهی سهیم‌اند. اعتراف دوم مستلزم پذیرش فی الجمله بنیادی است که یگانه‌انگاری انتولوژیک بر آن استوار است، یعنی دخالت بدن بیولوژیک در شکل‌گیری آگاهی در سطح بدن

پیشاحضور. این یعنی مغز و فعل و انفعالات آن به‌تهایی در شکل‌گیری آگاهی دخالت ندارد. افزون بر این، اولاً به نظر می‌رسد از منظری دیگر چنین رابطه‌ای فاقد توان تبیینی لازم برای توضیح روابط مطرح‌شده در قوانین روان-فیزیکی مورد ادعای چالمرز باشد. زیرا رابطه‌ی مبتنایی که چالمرز در قالب مثال اجتماع مهمانی بیان می‌کند ویژگی موجودات اعتباری است و سنخ رابطه در آن‌ها علی محسوب نمی‌شود. حال آن که بر اساس شهود ما، در حقایق تکوینی و فیزیکی، هر رابطه‌ای ذیل واقعیت‌های ناظر به نقش علی قرار می‌گیرد. از همین رو، مثال مشهور «اجتماع مهمانی» نمونه‌ای از یک واقعیت اعتباری است. بنابراین، نه این قیاس موجه است و نه هیچ امکان یا استلزام فیزیکی و متافیزیکی‌ای وجود دارد که بتوان برای تبیین روابط در موجودات تکوینی و فیزیکی، موفقیت تبیین در موجودات اعتباری را به عنوان شاهی بر برتری یا کفایت آن تبیین اقامه کرد.

ثانیاً، در مورد انواع زیستی و طبیعی، که گفته می‌شود از دو ساحت «واقعیت تقویمی» و «نقش علی» تشکیل شده‌اند، این پرسش مطرح است که چرا واقعیت‌های ناظر به نقش علی نمی‌توانند از سنخ واقعیت‌های تقویمی به شمار آیند؟ همان گونه که در واقعیت‌های تقویمی، ترکیب اجزاء به پیدایش موجودیتی جدید منجر نمی‌شود و صرفاً حیثیتی تازه به کل افزوده می‌گردد، در واقعیت‌های نقش علی نیز معلول حاصل از نقش علی موجودیتی مستقل و جدا از علت خود ندارد. برای مثال، نمکین شدن آب یا قابلیت تحمل شیء بر روی میز واجد موجودیتی مستقل از آب و میز نیستند. با این حال، چرا رابطه‌ای که در این گونه موارد برقرار است رابطه‌ای علی تلقی می‌شود؟ اگر معیار تقویمی بودن یک رابطه این باشد که کل یا محصول نهایی چیزی فراتر از مجموع اجزای خود نباشد، در این صورت چگونه و به چه دلیل روابط موجود در واقعیت‌های نقش علی همچنان علی محسوب می‌شوند؟ به نظر می‌رسد اینجا باید به دنبال معیاری متفاوت بود. زیرا بر اساس معیار یادشده، بسیاری از روابط تقویمی نیز باید علی به شمار آیند، چون در آن‌ها نیز کل نهایی چیزی جز مجموع اجزاء نیست. از این رو می‌توان در چارچوبی جدید، روابط علی را بازتعریف و دسته‌بندی کرد. بر این اساس، رابطه‌ی علی رابطه‌ای است که حاصل آن پدید آمدن اثری جدید باشد؛ این اثر ممکن است یکی از آثار متعدد برآمده از مجموع اجزاء باشد، یا اثری باشد که از ترکیب مجموعه‌ای از اجزاء حاصل می‌شود که هر یک دارای ویژگی مقوم آن اثر هستند.

ناممکن بودن آگاهی پدیداری اول شخص

در ایده‌ی دوگانه‌انگاری ویژگی چالمرز، شکل‌گیری آگاهی پدیداری به نحو اول‌شخص ناممکن است. چگونه ویژگی‌های مقوم‌پدیداری در سطح بنیادین، که طبیعتاً نه دارای چشم‌انداز سوم‌شخص‌اند و نه

اول‌شخص، می‌توانند مقوم و سازنده حالت اول‌شخص در سطح کلان شوند؟ چگونه از تجمیع حالاتی که نه واجد خصلت‌های منظرگاه سوم‌شخص هستند و نه واجد حالات پدیداری اول‌شخص، یک حالت اول‌شخص در سطح کلان ایجاد می‌شود؟ اساساً با تکیه بر رابطه ابتناء و حالات مقوم‌پدیداری (فارغ از پذیرش اشکال شکاف تبیینی رابطه ابتناء) هیچ حالت پدیداری اول‌شخصی توانایی شکل‌گیری ندارد.

اگر بدن را به مثابه بنیادی برای آگاهی در نظر بگیریم، منظرگاه پدیداری اول‌شخص، به عنوان ویژگی ذاتی آگاهی، باید برآمده از بدن باشد. برخورداری از منظرگاه پدیداری اول‌شخص مستلزم بنیادی اول‌شخص در مرتبه بنیاد آگاهی است. تجربه اول‌شخص آگاهی در سطح حضور و روی‌آوردگی به معنای نحوه بودن بدن به مثابه بنیاد و آرخه‌ای است که ساختاری مبتنی بر ادراک حرکتی و تجربه اکولوژیک دارد. از این منظر، هر نحوه بودن در بنیاد و آرخه خویش متعین می‌شود. برای مثال، تعین منظرگاه سوم‌شخص وابسته به بنیاد آن یعنی فرض وجود شیء فی‌نفسه است. تعین منظرگاه اول‌شخص نیز به آرخه آن وابستگی دارد. تبیین چالمرز از بدن به مثابه یک ویژگی بنیادین در قالب کیفیت مقوم‌پدیداری نمی‌تواند نحوه بودن منظرگاه پدیداری اول‌شخص در ساحت حضور و آگاهی را متعین کند و توضیح دهد. بنیاد آگاهی پدیداری اول‌شخص خود نیز باید پدیداری اول‌شخص باشد. بدن پیشاحضور به دلیل در بر داشتن تجربه منحصربه‌فردی از کیفیت پدیداری و اول‌شخص، در قالب حس مالکیت و حس عاملیت، این قابلیت را دارد تا بنیاد و آرخه آگاهی پدیداری اول‌شخص در نظر گرفته شود.

تجربه «برای-من-بودگی» یا حس مالکیت تجربه اول‌شخصی است که باعث می‌شود تجربه‌های آگاهانه نه به صورت یک رویداد ذهنی ناشناس، بلکه همچون بخشی از نحوه بودن من در جهان پدیدار شوند. همچنین حس عاملیت نیز این کیفیت پدیداری را در پی دارد که من شروع‌کننده هر گونه کنش و حرکت متعلق به خودم در جهان هستم. بدن پیشاحضور به مثابه بنیاد و آرخه‌ای که امکان آگاهی در ساحت حضور و روی‌آوردگی را فراهم می‌سازد، در قالب تجربه مالکیت و عاملیت، بعد پدیداری و اول‌شخص زیست تجربی و آگاهانه ما را تعریف و ساختار اول‌شخص تمام آگاهی‌های ما را تقویم می‌کند. از این رو به نظر می‌رسد فقط بنیادی می‌تواند قوام‌بخش آگاهی پدیداری و اول‌شخص باشد که خود نیز واجد این خصلت در سطح خویش باشد. بدن پیشاحضور دارای تجربه پدیداری عاملیت و مالکیت امکان تجربه پدیداری و اول‌شخص رویدادهای آگاهانه را فراهم می‌آورد.

بنابراین به نظر می‌رسد تبیین چالمرز، به رغم ادعای آغازین، از گشودن راهی برای حفظ آگاهی در کنار بدن ناتوان است. پرسش از چالمرز این است که چگونه آگاهی پدیداری اول‌شخص که

در بردارنده حس و حالی در تجربه‌گر آن است و به اذعان خود چالمرز این حس و حال چیزی غیر از کارکرد و فرآیند علی و روان‌شناختی آگاهی است، از ذرات بنیادینی برآمده است که خود پدیداری نیستند، از جنس حس و حال نیستند و در یک کلام سوپژکتیو و اول‌شخص نیستند؟ تبیین چالمرز از آگاهی پدیداری اول‌شخص، به رغم این که در نگاه نخست دیدگاهی از منظر اول‌شخص به نظر می‌رسد، چنین نیست و همچنان یک دیدگاه سوم‌شخص به آگاهی، یا حداقل نه سوم‌شخص و نه اول‌شخص، محسوب می‌شود.

نتیجه‌گیری

یگانه‌انگاری انتولوژیک، بر خلاف پنسایکیسم مقوم، می‌تواند تبیین بهتری از رابطه آگاهی و بدن به دست دهد. یگانه‌انگاری انتولوژیک با قرار دادن بدن پیشاحضور به مثابه آرخه آگاهی، افقی متفاوت می‌گشاید. در این چارچوب، آگاهی نه محصول ترکیب ذرات بنیادین است و نه افزوده‌ای بر فرایندهای عصبی، بلکه نحوه بودن بدن پیشاحضور در جهان است. بدن پیشاحضور، در نسبت درون‌باش با بدن بیولوژیک و برون‌باش با جهان، و در قالب رابطه انتولوژیکال «دردسترس‌بودگی»، بنیان هر تجربه پدیداری را فراهم می‌سازد. از این منظر، آگاهی همزمان با روی‌آوردگی بدن به جهان پدید می‌آید، و ساختار اول‌شخص آن ریشه در حس مالکیت و عاملیت دارد، نه در تجمیع حالت‌هایی که خود فاقد هر گونه منظرگاهی اند. یگانه‌انگاری انتولوژیک می‌کوشد نشان دهد که مسئله ذهن-بدن را نمی‌توان صرفاً با افزودن ویژگی‌های تازه به ذرات یا با بازتعریف روابط تقویمی حل کرد. باید پرسش را تغییر داد. به جای این که پرسیم چگونه آگاهی از ماده بر می‌خیزد، باید پرسید چگونه بدن، در نحوه بودن خویش، جهان را به حضور می‌آورد. شاید مسئله نه در «ترکیب» که در «حضور» باشد. و اگر قرار است آگاهی را جدی بگیریم، بهتر است بدن را هم جدی بگیریم، نه به عنوان وسیله‌ای موقت برای مغز، بلکه به مثابه بنیاد هر آنچه «برای ما» رخ می‌دهد. جهان بدون بدن فقط یک گزارش سوم‌شخص است.

■ تعارض منافع

■ نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافع‌ی گزارش نکرده‌اند.

References

- Campos, J. J., Bertenthal, B. I., & Kermoian, R. (1992). Early experience and emotional development: The emergence of wariness of heights. *Psychological Science*, 3(1), 61–64. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1992.tb00259.x>
- Chalmers, D. J. (1996). *The conscious mind: In search of a fundamental theory*. Oxford University Press.
- Chalmers, D. J. (2002). *Philosophy of mind: Classical and contemporary readings*. Oxford University Press.
- Chalmers, D. J. (2015). Panpsychism and panprotopsychism. In T. Alter & Y. Nagasawa (Eds.), *Consciousness in the physical world: Perspectives on Russellian monism* (pp. 246–276). Oxford University Press.
- Chiel, H. J., & Beer, R. D. (1997). The brain has a body: Adaptive behavior emerges from interactions of nervous system, body and environment. *Trends in Neurosciences*, 20(12), 553–557. [https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(97\)01149-1](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(97)01149-1)
- Gallagher, S. (2006). *How the body shapes the mind*. Oxford University Press.
- Gibson, J. J. (2015). *The ecological approach to visual perception: Classic edition*. Psychology Press.
- Goff, P. (2017). *Consciousness and fundamental reality*. Oxford University Press.
- Heidegger, M. (1996). *Being and time* (J. Stambaugh, Trans.). State University of New York Press.
- Husserl, E. (1990). *Ideas pertaining to a pure phenomenology and to a phenomenological philosophy—Second book: Studies in the phenomenology of constitution* (R. Rojcewicz & A. Schuwer, Trans.). Kluwer Academic Publishers.
- Paillard, J. (2000). The neurobiological roots of rational thinking. In H. Cruse, J. Dean, & H. Ritter (Eds.), *Prerational intelligence: Adaptive behavior and intelligent systems without symbols and logic* (Vol. 1, pp. 343–355). Kluwer Academic Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-010-0870-9_23
- Plato. (1985). *Phaedo*. In E. Hamilton & H. Cairns (Eds.), *Plato: The collected dialogues*. Princeton University Press.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., & Fogassi, L. (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain*, 119(2), 593–609. <https://doi.org/10.1093/brain/119.2.593>
- Sheets-Johnstone, M. (1990). *The roots of thinking*. Temple University Press.
- Sprigge, T. L. S. (1998). Panpsychism. In E. Craig (Ed.), *Routledge encyclopedia of philosophy: Genealogy to Iqbal*. Routledge.
- Straus, E. (1966). *Phenomenological psychology*. Basic Books.
- Zahavi, D., & Gallagher, S. (2008). *The phenomenological mind*. Routledge.
- Zajac, F. E. (1993). Muscle coordination of movement: A perspective. *Journal of Biomechanics*, 26(Suppl. 1), 109–124. [https://doi.org/10.1016/0021-9290\(93\)90083-Q](https://doi.org/10.1016/0021-9290(93)90083-Q)