



An Institutional Individualist Approach to Technology

Alireza Mansouri^{id}

Associate Professor, Philosophy of Science and Technology Department, Institute for Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran. mansouri@ihcs.ac.ir

Abstract

This paper investigates an adequate methodology for examining the social and ethical dimensions of technology, highlighting the significant role of intentionality in the ontology of technology. The paper argues that since technology is deeply embedded in socio-technical systems, it is influenced by artifacts, human actors, values, norms, practices, and institutions. Explaining the social and ethical aspects of technology requires a methodology that respects its intentional aspect and accounts for the interactions between artifacts, institutions, and human agents. We propose that *institutional individualism*, which emphasizes the significance of individual agency within institutional frameworks, serves as a suitable approach. Additionally, we explore the philosophical implications of adopting this methodology, including its impact on moral responsibility. The paper concludes that although moral responsibility still rests on individuals, a balanced approach to the ethics of technology should not overlook the influence of institutions on individual actions. Ethical education should be promoted both at the individual level and within the institutions involved in technology.

Keywords: technology, institutional individualism, artifacts, intentionality, methodological individualism, critical rationalism.

Research Article



Received: 2024/10/05 ; Received in revised form: 2024/11/15 ; Accepted: 2024/11/22 ; Published online: 2024/12/22

■ Mansouri, A.R. (2024). An Institutional Individualist Approach to Technology. *Journal of Philosophical Theological Research* (Philosophy of Ethics and Technology: challenges and prospects special Issue), 26(4), 109-134. <https://doi.org/10.22091/jptr.2025.11412.3143>

■ . The Author



This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 | <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Introduction

A comprehensive understanding of technological phenomenon necessitates an exploration beyond mere technical analysis, encompassing its social dimensions. A pivotal inquiry in this context is to consider whether technological phenomena are governed by individual choices or by social structures. To adequately address this inquiry, it is imperative to delineate the ontology of technology. Should technology be perceived as an extension of human agency, or as an integral component of a socio-technical system?

This article suggests that *institutional individualism* constitutes a suitable framework for the study of technological phenomena, as it considers both individual and institutional elements. This approach provides an account of technology which consists of its social and ethical implications.

The Ontological Status of Socio-Technical Systems

Socio-technical systems encompass artifacts and institutions characterized by intertwined physical and social dimensions (Vermaas et al., 2011). Technical artifacts, such as computers, possess intentional components derived from the intentions of their designers and users (Kroes & Meijers, 2006; Kroes, 2010; Juvshik, 2021; Hilpinen, 2011; Mansouri & Tayebi, 2023). These intentional components determine the functionality, meaning, and impact of technologies.

Both social institutions and technical artifacts rely on human constitutive rules and intentionality for their functions and meanings. The distinction lies in the fact that technical artifacts depend on *individual* intentionality, whereas institutions are contingent upon *collective* intentionality (Juvshik, 2023; 2021; Thomasson, 2007; 2009; Hindriks, 2018). Socio-technical systems represent intricate networks where institutions, agents, and technical artifacts interact and co-evolve. These systems are constituted through collective intentionality and constitutive rules that confer status functions and deontic powers (Searle, 1995; 2005; 2010).

Institutional Individualism: A Methodological Approach to Socio-Technical Systems

Institutional individualism, a modified form of methodological individualism (Popper, 1957; Agassi, 1960; 1975; Neck, 2021), presents a framework for studying technological phenomena within socio-technical systems. Distinct from purely collectivist or individualist methodologies, this approach foregrounds the intricate interdependencies between individual agency and institutional structures. By incorporating the reciprocal dynamics of individual actions and institutional contexts, institutional individualism offers a nuanced understanding of socio-technical systems.

From this vantage point, technologies transcend their characterization as mere physical artifacts or abstract instruments. They constitute integral components of complex networks that encompass values, norms, institutional arrangements, and individuals' intentional states. Unlike Hegelian and Marxist perspectives (Marcuse, 1964; Wang & Stokhof, 2022; van Vleet, 2018), which often marginalize individual agency in favor of structural or historical determinism, institutional individualism emphasizes the critical role of individual decision-making and behavior in driving the evolution of socio-technical systems. Simultaneously, it does not disregard the formative role of institutions, recognizing that while institutions shape individual behaviors, they are also subject to modification through individual actions (Mandelbaum, 1955; Searle, 2005, 23; Miller, 1978, 387-414; Hayek, 1955; 1967; Agassi, 1975).

Institutional individualism, by its dual focus on individual and institutional dynamics,

enables a more thorough examination of the social and ethical implications of technologies, making it a valuable methodological approach for contemporary socio-technical analysis.

Consequences for Moral Responsibility

Institutional individualism recognizes that ethical considerations in technology encompass both individual actions and collective structures. Therefore, ethical responsibility is not solely on individual designers, engineers, and users, but also on institutions that shape the development and deployment of technology. The institutional aspect of institutional individualism emphasizes the creation of a set of rules and norms that guide behavior, often accompanied by certain consequences and ethical responsibilities.

If we accept that institutions, norms, and social roles are part of reality, then ethical obligations are intertwined with them. Ethical responsibility is not just an individual matter but arises from our participation in these shared structures.

In a socio-technical system, the deontic powers associated with institutional roles create reasons for action independent of personal desires. This means that individuals have reasons to act not just based on personal desires but on the obligations and duties assigned by institutional roles. Therefore, institutions and socio-technical systems inherently play a role in ethical outcomes. When individuals occupy specific roles within institutions, they face particular responsibilities, and their actions in these roles can have ethical consequences. Thus, as Agassi (1975) argues, *ethical responsibility* is a balance between individual autonomy and social impact, and individuals determine their ethical responsibilities in relation to their community, combining individual ethics with collective considerations.

On the other hand, the individual aspect of institutional individualism emphasizes that ethical considerations in technology ultimately depend on individual actions and intentions. This highlights the importance of individual actions in explaining the social aspects and consequences of socio-technical systems. In socio-technical systems, while recognizing the collective nature of institutional realities, we must also acknowledge that these realities stem from the actions and attitudes of individuals. Each individual contributes to the system, and this contribution carries ethical weight. Searle's view has significant implications for ethical responsibility. According to Searle, ethical responsibility is tied to individual agency and choice, and institutions and systems are composed of individuals, so any responsibility must ultimately be traced back to individual actions and intentions. He argues that ethical responsibility is a matter of rationality, and individuals are responsible for actions they perform based on their values.

Conclusion

The pursuit of a balanced methodology to address the social and ethical dimensions of technological phenomena is rooted in a nuanced understanding of the ontology of technology, wherein intentionality occupies a central role. This paper posits institutional individualism as an effective analytical framework for examining the complex interactions between artifacts, institutions, and human agents. By accommodating both the individual and collective aspects of technologies, institutional individualism facilitates a balanced perspective that integrates ethical considerations.

Institutional individualism bridges the dual demands of recognizing institutional and collective pressures while upholding the capacity for individual agency. Unlike frameworks that attribute moral responsibility to socio-technical systems as collective entities, institutional individualism reorients responsibility to individual actions and intentions, acknowledging that socio-technical systems are fundamentally composed of human agents.

Within such systems, the moral responsibility of individuals emerges through their contributions to the functionality and efficacy of the collective. The rejection of methodological holism aligns with a critique of the concept of extended agency, which seeks to attribute responsibility to supra-individual entities. Institutional individualism reaffirms that moral responsibility is intrinsically tied to individual choices and behaviors, despite the shaping influence of institutions. The operational effectiveness of institutions, therefore, depends on the ethical participation of individuals, reflecting the profound interdependence of ethics and institutional frameworks.

This perspective challenges reductive approaches and emphasizes the importance of ethical accountability in socio-technical contexts. Any methodological approach to technology must incorporate these dimensions in a balanced manner, providing a robust account of moral responsibility. Such an approach is essential for understanding the interplay of individual agency and institutional influence in the ethics of technology, ultimately fostering a comprehensive view of responsibility in the context of ever-evolving technological systems.

References

- Agassi, J. (1960). Methodological individualism. *The British Journal of Sociology*, 11(3), 244-270.
- Agassi, J. (1975). Institutional individualism. *The British Journal of Sociology*, 26(2), 144-155.
<https://doi.org/10.2307/589585>.
- Diefenbach, S. (2023). Social norms in digital spaces: Conflict reports and implications for technology design in the teleworking context. *Z. Arb. Wiss.*, 77, 56-77.
<https://doi.org/10.1007/s41449-022-00332-8>
- Hanson, F. (2008). The anachronism of moral individualism and the responsibility of extended agency. *Phenom. Cogn. Sci.*, 7, 415-424. <https://doi.org/10.1007/s11097-008-9098-y>
- Hayek, F. A. (1967). *Studies in philosophy, politics and economics*. Routledge and Kegan Paul.
- Hayek, F. V. (1955). *The counter-revolution of science*. Free Press.
- Hilpinen, R. (2011). Artifact. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2011 Edition). URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/artifact/>.
- Hindriks, F. (2018). Institutions and collective intentionality. In M. Jankovic & K. Ludwig (Eds.), *The Routledge Handbook of Collective Intentionality* (pp. 353-362). Routledge.
- Juvshik, T. (2021). Artifacts and mind-dependence. *Synthese*, 199(3), 9313-9336.
- Juvshik, T. (2023). On the social nature of artefacts. *Theoria*, 89(6), 910-932.
- Kroes, P. (2010). Engineering and the dual nature of technical artefacts. *Cambridge Journal of Economics*, 51-62.
- Kroes, P., & Meijers, A. (2006). The dual nature of technical artefacts. *Studies in History and Philosophy of Science*, 37(1), 1-4.
- Mandelbaum, M. (1955). Societal facts. *British Journal of Sociology*, 6(4), 305-317.
- Mansouri, A. & Tayebi, E. (2023). The metaphysics of artifacts: A critical rationalist approach. *Journal of Philosophical Investigations*, 17(42), 151-167.
- Marcuse, H. (1964). *One-dimensional man: Studies in the ideology of advanced industrial society*. Beacon Press.
- Neck, R. (2021). Methodological individualism: Still a useful methodology for the social sciences? *Atlantic Economic Journal*, 49(4), 349-361.
- Popper, K. (1957). *The poverty of historicism*. Routledge & Kegan Paul.
- Searle, J. (1995). *The construction of social reality*. The Free Press.
- Searle, J. (2010). *Making the social world: The structure of human civilization*. Oxford University Press.

- Searle, J. R.. (2005). What is an institution? *Journal of institutional economics*, 1(1), 1-22.
- Thomasson, A. L. (2007). Artifacts and human concepts. In Laurence, S. & Margolis, E. (Eds), *Creations of the mind: Essays on artifacts and their representations*. Oxford University Press.
- Thomasson, A. L. (2009). Artifacts in metaphysics. In *Philosophy of technology and Engineering Sciences* (pp. 191-212). North-Holland.
- Tuomela, R. (2002). *The philosophy of social practices: A collective acceptance view*. Cambridge University Press.
- Van Vleet, J. (2018). *Ellul and Marx: An introduction*. Retrieved from International Jacques Ellul Society: <https://ellul.org/ellul-and-marx/>
- Vermaas, P., Kroes, P., van de Poel, I., Franssen, M., & Houkes, W. (2011). Sociotechnical systems. In *A Philosophy of technology: Synthesis lectures on engineers, technology, & society*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-79971-6_6.
- Wang, Y., & Stokhof, M. (2022). A relational perspective on collective agency. *Philosophies*, 7(3), 63. <https://doi.org/10.3390/philosophies7030063>
- Wang, Y., & Stokhof, M. (2022). A relational perspective on collective agency. *Philosophies*, 7(3), 63.
- Weber, M. (1922). *Economy and society*. (Guenther Roth & Claus Wittich Eds.) University of California Press.





رویکرد فردگرایی نهادی به تکنولوژی

علیرضا منصوری^{id}

دانشیار، گروه فلسفه علم و تکنولوژی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران. mansouri@ihcs.ac.ir

چکیده

مقاله حاضر در جستجوی رایۀ یک روش‌شناسی مناسب برای بررسی ابعاد اجتماعی و اخلاقی تکنولوژی است. این مقاله استدلال می‌کند، از آنجا که تکنولوژی‌ها درون سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی عمل می‌کنند، بنابراین تحت تأثیر مصنوعات، عاملان انسانی، ارزش‌ها، هنجارها، رویه‌ها و نهادها قرار دارند. به این اعتبار، توضیح ابعاد اجتماعی و اخلاقی تکنولوژی نیازمند یک روش‌شناسی است که بتواند تعامل بین مصنوعات، نهادها و عامل‌های انسانی را نیز شامل شود. این توضیح ناگزیر باید مؤلفه‌ی حیث‌التفاتی هستی‌شناسی تکنولوژی را در نظر بگیرد. بر این اساس، مقاله حاضر، فردگرایی نهادی را که بر اهمیت عاملیت فردی در چارچوب‌های نهادی تأکید می‌ورزد، به عنوان رویکردی مناسب پیشنهاد می‌کند. علاوه بر این، در این تحقیق، پیامدهای فلسفی پذیرش این روش‌شناسی، از جمله تأثیر آن بر مسئولیت اخلاقی، بررسی می‌شود. این مقاله نتیجه می‌گیرد که هرچند همچنان مسئولیت اخلاقی بر دوش افراد است، رویکردی متعادل به اخلاق تکنولوژی نباید از تأثیر نهادها بر کنش افراد غفلت کند، و آموزش اخلاقی را باید هم در سطح افراد و هم در سطح نهادهای درگیر در تکنولوژی ترویج کند.

کلیدواژه‌ها: تکنولوژی، فردگرایی نهادی، مصنوعات، حیث‌التفاتی، فردگرایی روش‌شناختی، عقلانیت نقاد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۱۴؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۸/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۲؛ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲

□ منصوری، علیرضا (۱۴۰۳). رویکرد فردگرایی نهادی به تکنولوژی. *پژوهش‌های فلسفی-کلامی* (ویژه‌نامه فلسفه اخلاق و فن‌آوری،

چالش‌ها و چشم‌اندازها)، ۲۶(۴)، ۱۰۹-۱۳۴. <https://doi.org/10.22091/jptr.2025.11412.3143>



مقدمه

تکنولوژی پدیده‌ای فراگیر و تأثیرگذار در جامعه مدرن است که جنبه‌های مختلف زندگی انسانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. درک چنین پدیده‌ای صرفاً با تحلیل ابزار و تکنیک‌های تکنیکی و مهندسی امکان‌پذیر نیست و نیازمند بررسی جنبه‌های اجتماعی مرتبط با آن نیز هست. به عبارتی، تکنولوژی یک هستومند منزوی نیست، بلکه درون سیستم‌های فنی-اجتماعی عمل می‌کند و چنین سیستم‌هایی شامل تعامل پیچیده‌ای بین مصنوعات، بازیگران انسانی، ارزش‌ها، هنجارها، رویه‌ها و نهادها می‌شوند (Vermaas et al., 2011). بنابراین اینجا با این پرسش‌های اساسی مواجهیم: چگونه می‌توانیم شبکه پیچیده و درهم‌تنیده تعاملات بین انسان‌ها و تکنولوژی را توضیح دهیم؟ آیا ریشه توضیحاتی که ارائه می‌کنیم در کنش‌های فردی است، یا باید علت پدیده‌های مربوط به تکنولوژی را به مجموعه‌های انتزاعی^۱ مانند دولت‌ها، نهادها و گروه‌های اجتماعی نسبت دهیم؟ برای مثال، ظهور سکوها‌های رسانه‌ای و شبکه‌های اجتماعی را در نظر بگیرید: آیا اطلاعات نادرست عمدتاً نتیجه انتخاب‌های فردی است یا ساختارهای نهادی است که تأثیر آن را تشدید می‌کنند؟

برای پاسخ به پرسش‌های فوق، مهم است که در توضیح پدیده‌های تکنولوژیکی از چه رویکرد روش‌شناختی‌ای استفاده کنیم، زیرا اتخاذ هر رویکردی به پاسخ‌های متفاوتی می‌انجامد. مثلاً چگونه اعتیاد گسترده به تلفن‌های هوشمند را تفسیر می‌کنیم؟ آیا این مسئله آن طور که یک هگلی‌مشرَب می‌گوید، بیانگر یا نتیجه اراده جمعی یا روح یک کل اجتماعی است، یا بازتابی است از تأثیر هنجارها و فشارهای اجتماعی؟ یا این پرسش که چه چیزی باعث پذیرش تکنولوژی جدید مانند خودروهای برقی می‌شود؟ آیا تنها یک آگاهی شخصی زیست‌محیطی علت آن است، یا چنان که معمولاً یک مارکسیست استدلال می‌کند انگیزه‌های نهادی در کار هستند که برآمده از نیازهای سیستم سرمایه‌داری و روابط طبقاتی است؟ حتی می‌توان این پرسش‌ها را بسط داد و پرسید آیا جوهر خود تکنولوژی است که کاربرد آن را دیکته می‌کند، یا روح جامعه یا شرایط مادی تولید است که مسیر آن را هدایت می‌کند؟

برای پاسخ به چنین مسائلی، در واقع باید موضع روش‌شناختی خود را برای توضیح ابعاد اجتماعی و اخلاقی تکنولوژی مشخص کنیم. هدف این مقاله پرداختن به این مسئله روش‌شناختی است که آیا پدیده‌های مرتبط با تکنولوژی را باید بر مبنای نقش افراد در طراحی و استفاده از تکنولوژی‌ها توضیح داد، یا آن پدیده‌ها را نتیجه ناگزیر یک روح یا ساختار جمعی و کلی حاکم بر تکنولوژی دانست. چنان که توضیح خواهیم داد، این انتخاب پیامدهای اخلاقی نیز خواهد داشت.

در پرداختن به چنین پرسش‌هایی که به مسئله انتخاب یک روش‌شناسی مناسب برای تحلیل تکنولوژی برمی‌گردد، در نظر گرفتن رابطه بین هستی‌شناسی و روش‌شناسی حائز اهمیت است. زیرا

هستی‌شناسی می‌تواند در انتخاب متغیرهای نظری و روش‌شناسی مورد استفاده برای بررسی آنها تأثیرگذار باشد. در واقع هستی‌شناسی به ما می‌گوید در چه چارچوبی به جمع‌آوری داده‌ها و آزمایش روی آنها پردازیم (Jantzen, Mayo & Patton, 2015). در زمینه تکنولوژی هم فرضیات هستی‌شناختی درباره سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی است که رویکرد روش‌شناختی ما را هدایت می‌کنند. بنابراین، اگر از نظر هستی‌شناختی تکنولوژی را توسعه‌ای از عاملیت انسانی تلقی کنیم، به نظر می‌رسد برای تحلیل پدیدارهای مرتبط با تکنولوژی نیز باید حداقل نیم‌نگاهی به تعاملات فردی با تکنولوژی داشته باشیم. برعکس، اگر تکنولوژی را چیزی تلقی کنیم که در ساختارهای نهادی در یک سیستم اجتماعی-تکنیکی جای گرفته و توسط آنها شکل گرفته است، روش‌شناسی مختار ما شامل تبیین‌هایی فراتر از عاملیت فردی خواهد بود و بر تأثیرات جمعی و نهادی و سیستمی تأکید خواهد داشت. بنابراین، هستی‌شناسی‌های مختلف درباره تکنولوژی -خواه آن را ابزاری برای توانمندسازی فرد ببینیم، یا آن را جزئی از یک سیستم اجتماعی-تکنیکی بدانیم- منجر به رویکردهای روش‌شناختی متفاوتی می‌شوند. این رویکردها نیز، به نوبه خود، درک و ارزیابی ما را از تأثیر اجتماعی تکنولوژی شکل می‌دهند. برای مثال، یک روش‌شناسی که تأثیر نهادی بر تکنولوژی را در نظر نگیرد ممکن است در تبیین خود آن را صرفاً به انتخاب‌های افراد نسبت دهد و از این امر غفلت کند که چگونه الگوریتم‌های رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی می‌توانند اطلاعات نادرست را تقویت کنند. از سوی دیگر، یک روش‌شناسی که هستی‌شناسی سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی را در قالب شبکه‌هایی از مصنوعات، عوامل و نهادها در نظر گیرد، هرچند می‌تواند توضیح جامع‌تری از نقش تکنولوژی در جامعه ارائه دهد و تأثیرات متقابل علی درون این سیستم‌ها را به رسمیت بشناسد، ولی از نقش و مسئولیت اخلاقی افراد غفلت می‌کند.

بنابراین به نظر می‌رسد به روش‌شناسی جامعی نیاز داریم که متکی به یک هستی‌شناسی غنی از مصنوعات، کنشگران و نهادها و تأثیرات متقابل علی آن‌ها در یک سیستم اجتماعی-تکنیکی باشد. به طور خلاصه، روش‌شناسی‌ای که برای مطالعه تکنولوژی اتخاذ می‌کنیم باید با درک هستی‌شناختی ما از سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی سازگار باشد و ماهیت چندوجهی پدیده‌های تکنولوژیکی را در بر بگیرد. به این ترتیب این امکان را برای ما فراهم می‌کند که بتوانیم تار و پود درهم‌پیچیده تعاملات بین انسان و تکنولوژی و تأثیر متقابل بین افراد و نهادها را بگشاییم.

پیشنهادی که در این مقاله طرح می‌شود این است که فردگرایی نهادی^۱ یک روش‌شناسی مناسب برای مطالعه تکنولوژی‌ها و نقش آنها در جامعه است. «فردگرایی نهادی» رویکردی است که هم‌زمان هم به مؤلفه‌های فردی (غیرسیستمی) و هم به مؤلفه‌های سیستمی و نهادی توجه دارد و این امکان را فراهم می‌آورد که جنبه‌های فردی و نهادی تعاملات انسانی در مطالعات تکنولوژی را به نحوی یکپارچه مورد

توجه قرار دهیم.

ساختار مقاله به این شرح است: بخش دوم به بررسی هستی‌شناسی تکنولوژی و نقش حیث التفاتی^۱ در خلق و استفاده از تکنولوژی می‌پردازد و این اندیشه را دنبال می‌کند که روش‌شناسی مناسب برای توضیح پدیده‌های مرتبط با تکنولوژی در یک سیستم اجتماعی-تکنیکی باید نقش این مؤلفه هستی‌شناختی را در نظر بگیرد. بخش سوم له کفایت فردگرایی نهادی، در جایگاه یک روش‌شناسی مناسب برای مطالعه سیستم اجتماعی-تکنیکی، استدلال می‌کند. بخش چهارم به پیامدهای این روش‌شناسی برای مسئولیت اخلاقی می‌پردازد. بخش پنجم نتیجه‌گیری است.

وضعیت هستی‌شناختی سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی

مصنوعات، به عنوان بخشی از این سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی، بر ساخته‌هایی چندوجهی هستند، یعنی ابعاد درهم‌تنیده فیزیکی و اجتماعی دارند. آن‌ها اشیائی هستند که به انحاء مختلف برای تحقق قصدی و رفع نیازی خلق یا ابداع شده‌اند (Hilpinen, 1992; Juvshik, 2023; Dipert, 1993; 2011; Evnine, 2016)، و بنابراین وجود و هستی‌شناسی آنها وابسته به حیث التفاتی و قصد انسانی است (Kroes & Meijers, 2006; Kroes, 2010; Juvshik, 2021; Mansouri & Tayebi, 2023)، به عبارتی، مصنوعات در عین حال که ممکن است دارای خصوصیات مادی باشند، که حداقل مسئول بخشی از آثار علیّ آنهاست، مؤلفه قصدی (حیث التفاتی) نیز دارند، که دارای توان علیّ است. اهمیت این مؤلفه قصدی از مرحله طراحی تا استفاده برجسته است. نکته قابل توجه این است که در مصنوعاتی مانند رایانه‌ها، حیث التفاتی فردی انعکاسی است از اهداف و خواسته‌های طراحان و کاربران آنها. حیث التفاتی به نوعی بیانگر انتظارات کاربران و طراحان است، و به عبارتی کارکرد، معنا، و تأثیر تکنولوژی‌ها را نشان می‌دهد.

نهادها، به عنوان بخش دیگری از سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی، متکی به حیث التفاتی جمعی هستند، که در بردارنده هنجارها، قوانین و ارزش‌های مشترک گروه‌های اجتماعی هستند. حیث التفاتی جمعی برای خلق و استقرار واقعیات نهادی، مانند پول، دولت‌ها و شرکت‌ها، حیاتی است. این نهادها به پذیرش جمعی و رویه‌های مشترک تکیه دارند که آشکالی از حیث التفاتی جمعی هستند (Schweikard & Schmid, 2021; Tuomela, 2002; Searle, 1995; 2010). نهادها از طریق پذیرش جمعی،

1. intentionality

۲. مؤلفه حیث التفاتی در هستی‌شناسی مصنوعات بیشتر از سوی نظریه‌پردازان مکتب هلندی، مانند کراوس و میجرز، که در بالا به برخی آثارشان ارجاع شده مورد تأکید قرار گرفته است. اما هم قبل از آن‌ها، از سوی کسانی مانند توماسون (Thomasson, 2007; 2009)، و هم در کارهای متأخرتر، مانند جوشیک (Juvshik, 2021) ذیل عنوان ماهیت وابسته به ذهن مصنوعات مورد بحث قرار گرفته است.

که یک شکل از حیث التفاتی جمعی است، خلق می‌شوند و استقرار می‌یابند. بنابراین حیث التفاتی جمعی یک عنصر هستی‌شناختی است، زیرا نهادها تنها تا زمانی وجود دارند که این «باور جمعی به وجود» آن‌ها وجود داشته باشد (Searle, 1995; Tuomela, 2002; 2010; Ludwig, 2017; Hindriks, 2018).

بنابراین، نهادهای اجتماعی و مصنوعات تکنیکی هر دو از این جهت شباهت دارند که به حیث التفاتی و قوانین قوام‌بخش انسانی برای کارکردها و معانی خود تکیه دارند، ولی تفاوت آن‌ها در این است که مصنوعات تکنیکی به حیث التفاتی فردی تکیه دارند، ولی نهادها به حیث التفاتی جمعی وابسته‌اند (Juvshik, 2023). به یک معنا، نهادها را می‌توان مصنوعات اجتماعی^۱ و تکنولوژی‌های اجتماعی^۲ در نظر گرفت (Ehrenberg, 2018; Roversi, 2021)، و سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی را متشکل از مصنوعات اجتماعی و تکنیکی دانست.^۳

نهادها، به عنوان مصنوعات اجتماعی، کارکردهای ذاتی ندارند، بلکه کارکردهای خود را از طریق تأیید جمعی درون نظامی از قوانین قوام‌بخش به دست می‌آورند. در واقع، این کارکردها کارشان اعطای توان‌های تجویزی^۴ مانند حقوق و تعهدات و مجوزها به افراد درون نهاد است. از طرفی، انتساب کارکرد و ساختارهای تجویزی خاص، که برای وجود نهادهای اجتماعی ضروری هستند، وابسته است به گرایش‌های قصدی جمعی مانند پذیرش جمعی (Searle, 1995; 2010; 2005). بنابراین، در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی، وضعیتی^۵ از طریق قصد جمعی به مصنوعات اجتماعی یا تکنیکی اختصاص می‌یابد که باعث می‌شود آن مصنوعات ظرفیت انجام کارکردهایی را، فراتر از توانایی‌های فیزیکی خود، پیدا کنند. این اختصاص، همراه با تجویزهای مربوطه، بر پذیرش و آگاهی جمعی استوار است.

سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی شبکه‌های پیچیده‌ای هستند که در آن‌ها نهادها، عوامل و مصنوعات

1. social artifacts

2. social technology

۳. از آنجا که بسیاری از مصنوعات تکنیکی در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی کار می‌کنند، شاید تصور شود که اساساً حیث التفاتی فردی شأنی ندارد. اما باید به این نکته توجه داشت که وجود یک تکنولوژی اجتماعی، مانند پول، اساساً وابسته به توافق جمعی است، و این تفاوت دارد با این که بگوییم هواپیما یا اتومبیل در یک سیستم اجتماعی تکنیکی کار می‌کند که شامل نهادهایی است که وابسته به حیث التفاتی جمعی هستند. دوم این که هرچند بسیاری از مصنوعات در دنیای مدرن در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی کار می‌کنند یا به کار گرفته می‌شوند، این امر نافی وجود مصنوعات یا تکنولوژی‌های متکی به حیث التفاتی فرد نیست. هر کس می‌تواند به صورت فردی ابزاری برای رفع نیاز فردی و شخصی‌اش بسازد. حتی بسیاری از همین مصنوعات که امروز در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی به کار گرفته می‌شوند، در مراحل اولیه و ابتدایی ممکن است از روی تفنن و به صورت شخصی ابداع شده باشند و به مرور و در فرایندهای تکاملی بعدی و تجاری‌سازی ... و سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی حول آنها شکل گرفته باشد.

4. deontic power

5. status

تکنیکی با هم تعامل دارند و با هم تحول می‌یابند. در حوزه تکنولوژی، تعامل بین حیث التفاتی فردی و جمعی نیروی محرکه سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی است (Vermaas et al., 2011). تکنولوژی‌ها، که در این سیستم‌ها عمل می‌کنند، صرفاً هستوندهای منفعل نیستند؛ آن‌ها موجودات فعالی هستند که هم از عامل‌های انسانی و ارزش‌ها و رویه‌ها و نهادها تأثیر می‌پذیرند و هم بر آن‌ها تأثیر می‌گذارند. بنابراین، مصنوعات اجتماعی مانند پول یا سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی مانند دولت توسط حیث التفاتی جمعی و قوانین قوام‌بخش که کارکردهای وضعیتی و توان‌های تجویزی را اعطا می‌کنند، استقرار می‌یابند. نهادها، به عنوان مصنوعات اجتماعی که با کارکردهای وضعیتی و توان‌های تجویزی مشخص می‌شوند، از قوانین قوام‌بخش برخاسته‌اند که وجود و عملکرد آنها را تعریف می‌کنند. زبان، به عنوان اصلی‌ترین نهاد اجتماعی، نمایش و شناخت این کارکردها و توان‌ها را تسهیل می‌کند که برای وجود نهادها و سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی ضروری است.

کارآمدی سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی بر یکپارچگی اقدامات مشترک و تلاش در جهت همکاری تمام اجزاء استوار است. کنشگران در اقداماتی مشترک و به واسطه مصنوعات تکنیکی مشارکت می‌کنند، و به نوبه خود تحت حاکمیت قوانین نهادی قرار دارند. این ارتباط متقابل اطمینان می‌دهد که حیث التفاتی جمعی تنها یک ویژگی از نهادهای اجتماعی نیست، بلکه نیرویی فراگیر است که طراحی، استفاده و تکامل مصنوعات فنی را نیز شکل می‌دهد. وقتی افراد در اقدامات مشترک مشارکت می‌کنند، نیت‌ها، نقش‌ها و تلاش‌های خود را برای رسیدن به یک هدف مشترک هماهنگ می‌کنند. نمونه‌هایی از اقدامات مشترک شامل ورزش‌های تیمی، پروژه‌های همکارانه و آیین‌های اجتماعی است. برای مثال، سیستم‌های قانونی نیازمند اقدامات مشترک قضات، وکلا و سایر عوامل مرتبط برای حمایت از عدالت هستند. به طور مشابه، سیستم‌های اقتصادی شامل اقدامات مشترک تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان و نظارت‌کنندگان برای حفظ ثبات بازار هستند. اقدامات مشترک و ارتباط آنها با تکنولوژی‌های اجتماعی نشان می‌دهد که حیث التفاتی جمعی، به عنوان پایه‌ای برای اقدامات مشترک، یک جزء هستی‌شناختی از نهادها و سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی است. این به این دلیل است که اقدامات مشترک شامل اهدافی جمعی است که توسط افراد دنبال می‌شود و جزئی لاینفک از عملکرد سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی هستند. به طور خلاصه، اقدامات مشترک بنیادی برای زندگی اجتماعی ما هستند و نشان می‌دهند که چگونه حیث التفاتی جمعی تعاملات ما را شکل می‌دهد و به وجود و عملکرد سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی کمک می‌کند (Miller, 2010; 2019).

توضیحی که شامل مؤلفه‌های هستی‌شناختی چندگانه مصنوعات باشد، نگاهی برای درک تأثیرات علی متقابل بین مصنوعات و عوامل درون یک سیستم اجتماعی-تکنیکی ارائه می‌دهد. این امر بیانگر این است که چگونه مصنوعات و کنشگران در تعامل متقابل با یکدیگر تحول می‌یابند و فعالیت‌ها و نتایج یکدیگر را ممکن یا محدود می‌کنند. در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی، مصنوعات از طریق حیث

التفاتی تأثیرات علی متقابل را اعمال می‌کنند. ظهور یک تکنولوژی جدید می‌تواند محرک ابداع تکنولوژی‌های اجتماعی جدید مانند نظام استانداردها، مقررات یا بازارهای جدیدی باشد که به نوبه خود رفتار و ترجیحات کاربر را تغییر می‌دهند. به طور مشابه، پذیرش و تلاش برای تطبیق یا بهبود کارایی یک تکنولوژی در یک موقعیت خاص توسط کاربر می‌تواند تحول مصنوعات و سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی آن‌ها را هدایت کند. برای مثال، یک شبکه کامپیوتری، به عنوان یک سیستم اجتماعی-تکنیکی، شامل دستگاه‌های فیزیکی و برنامه‌های نرم‌افزاری، کاربران انسانی و پروتکل‌ها است. دستگاه‌ها و برنامه‌ها در عین حالی که عملکردهای فیزیکی را انجام می‌دهند، کارکردهای وضعیتی را نیز، که توسط حیث التفاتی جمعی اختصاص داده شده‌اند، بر عهده می‌گیرند. کاربران از طریق پروتکل‌ها، که با توان‌های تجویزی مجهز شده‌اند، و تحت هدایت قوانین قوام‌بخش، که از طریق زبان و نمادها ارتباط داده می‌شوند، نقش‌های خود را درون شبکه ایفا می‌کنند.

مفهوم توان تجویزی سرل توضیح روشن‌تری برای آثار علی متقابل در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی ارائه می‌کند. افراد، به عنوان عامل درون سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی، حیث التفاتی را به کار می‌گیرند، که به آنها قدرت عمل، تعامل و ارتباط می‌دهد. آن‌ها توان تجویزی را به کار می‌برند و همزمان تحت تأثیر توان تجویزی دیگران قرار می‌گیرند. این چارچوب پیچیدگی دینامیک تعامل بین افراد، مصنوعات، و نهادها در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی را روشن می‌سازد و نقش حیث التفاتی را در شکل‌دهی به واقعیت نهادی برجسته می‌کند. آگاسی (Agassi, 1975) در خصوص تأثیر متقابل بین افراد و نهادها بر این نکته تأکید می‌کند که نگرش‌ها و کنش‌های افراد به عنوان جزء لاینفک یک سازمان اجتماعی در تغییر نهادها مؤثرند. در مقابل، نهادها نیز رفتار افراد را شکل می‌دهند و بر نگرش‌ها و کنش‌های فردی تأثیر می‌گذارند. این تعامل علی متقابل، که به واسطه اهداف و حیث التفاتی صورت می‌گیرد، ظرفیت افراد را در تأثیرگذاری و تأثیرپذیری از تحول و تکامل سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی برجسته می‌کند. از این منظر، سیستم اجتماعی-تکنیکی بافتاری درهم‌تنیده از نیات و کنش‌ها دیده می‌شود، جایی که تکنولوژی هم محصول تلاش‌های انسانی و نهادی است و هم به عنوان محرک آن عمل می‌کند.

فردگرایی نهادی: رویکرد روش‌شناختی به سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی

تکنولوژی‌ها درون سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی تنها پیچیده‌ای از مصنوعات، بازیگران انسانی، ارزش‌ها، هنجارها، رویه‌ها و نهادها نیستند، بلکه تجسمی از حیث التفاتی هستند. بنابراین روش‌شناسی مناسب برای مطالعه تکنولوژی باید این ماهیت وابسته به حیث التفاتی تکنولوژی و تعاملات علی متقابل بین اجزاء مختلف سیستم اجتماعی-تکنیکی را در نظر بگیرد. برای مثال، روش‌شناسی‌هایی که نقش هنجارهای اجتماعی در پذیرش تکنولوژی را نادیده می‌گیرند ممکن است نتوانند توضیح درستی برای این مسئله ارائه کنند که چرا برخی تکنولوژی‌ها در برخی جوامع با مقاومت مواجه شده‌اند.

برای ارزیابی روش‌شناسی‌هایی که برای مطالعه جنبه‌های اجتماعی تکنولوژی‌ها به کار گرفته می‌شوند، می‌توان آنها را از نظر معیارهای یک روش‌شناسی مناسب که با هستی‌شناسی تالانم داشته باشد مقایسه کرد. رویکردهای رقیبی که جوزف آگاسی (Agassi, 1975) در مورد نهادها فهرست کرده است، می‌توانند بر سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی اعمال شوند. این رویکردها از جهت مواجهه با جنبه‌های فردی و جمعی و نسبت آن‌ها مقایسه شده‌اند:^۱

روان‌شناسی گرای کل‌نگر:^۲ این رویکرد فرض می‌کند که کل‌های اجتماعی، مانند جوامع، فرهنگ‌ها یا طبقات، اهداف و منافع متمایز خود را دارند و افراد با این نیروهای اجتماعی محدود و مقید می‌شوند. تکنولوژی‌ها همچون بیان یا تجلی اراده یا روح جمعی یک کل اجتماعی دیده می‌شوند و تأثیرات آنها با توجه به میزان خدمتی که به منافع یا سرنوشت اجتماعی می‌کنند یا مانع آن می‌شوند، اندازه‌گیری می‌شود. مشکل این رویکرد این است که ممکن است تنوع و پیچیدگی انگیزه‌ها و رفتارهای فردی و امکان عاملیت فردی و مقاومت او در برابر هنجارها و فشارهای اجتماعی را نادیده بگیرد.^۳

کل‌گرایی نهادگرا:^۴ در رویکرد روان‌شناسی گرای کل‌نگر تحلیل‌ها عمدتاً معطوف به حالات و عادات ذهنی و روانی است (مثلاً آگاهی جمعی)، در حالی که رویکرد کل‌گرایی نهادگرا معطوف به نهادهای اجتماعی است. به عبارتی، تفاوت این دو رویکرد به طور کلی بر می‌گردد به تفاوت رویکرد روان‌شناسانه با رویکرد جامعه‌شناسانه. این رویکرد فرض می‌گیرد که نهادها اصلی‌ترین موجودات اجتماعی هستند و افراد تابع آنها هستند یا در آنها ادغام می‌شوند. تکنولوژی‌ها اجزاء یا کارکرد نهادها در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی دیده می‌شوند و تأثیرات آنها با توجه به میزانی که به عملکرد یا ثبات نهادی کمک یا خدشه وارد می‌کنند، اندازه‌گیری می‌شود. این رویکرد نیز ممکن است نقش و تأثیر خلاقیت و نوآوری

۱. لازم به تأکید است که هدف اصلی از طرح این رویکردها استدلال تام و قاطع علیه آن‌ها نیست، بلکه بیشتر معرفی و مشخص کردن دعاوی و جایگاه رویکرد فردگرایی نهادگرا در زمینه فلسفه علوم اجتماعی در ضمن مقایسه با رویکردهای رقیب، و پیشنهاد آن در زمینه تحلیل تکنولوژی‌ها است. استدلال تام و دقیق علیه رویکردهای رقیب با عنایت به نسخه‌های مختلفی که هر کدام دارند، هم ادبیات خاص خود را دارد و هم برای هر رویکرد نیازمند بحث مستقلی است که خارج از هدف اصلی این مقاله است.

2. holistic psychology

۳. روح یا آگاهی جمعی یک برساخته نظری است و از نظر هستی‌شناختی حیث التفاتی جمعی در نهایت برآمده از و متکی به گرایش ذهنی افراد است. به عبارتی آنچه روح یا آگاهی جمعی نامیده می‌شود در نهایت نیروی خود را از ذهن‌آحاد و افراد می‌گیرد. اگر افراد و قصد و حیث التفاتی آن‌ها وجود نداشته باشد، توان علی آنچه روح یا آگاهی جمعی دانسته شده نیز ناپود می‌شود. این ملاحظات از جنبه هستی‌شناختی بود. اما علاوه بر این، رویکردهای کل‌گرا یا جمع‌گرا «نامطلوب» هم هستند، زیرا به میزانی که عاملیت فردی را نادیده می‌گیرند، با اوتونومی کانتی که مبنای کنش‌های اخلاقی است، در تعارض می‌افتند.

4. institutionalistic holism

فردی و امکان تغییر یا تنوع نهادی را نادیده بگیرد.

روان‌شناسی گرای فردگرا:^۱ بر اساس این رویکرد تنها افراد وجود دارند و اهداف و منافع آنهاست که اهمیت دارد و پدیده‌های اجتماعی را می‌توان به توضیحات روان‌شناختی از این افراد تقلیل داد. تکنولوژی‌ها ابزارها یا وسایلی دیده می‌شوند که افراد برای دستیابی به اهداف خود از آنها استفاده می‌کنند، و تأثیرات آنها با توجه به میزانی که نیازها یا ترجیحات فردی را برآورده می‌کنند، اندازه‌گیری می‌شود. این رویکرد ممکن است زمینه‌ها و محدودیت‌های اجتماعی و نهادی را که روی انتخاب‌ها و کنش‌های فردی قید و محدودیت می‌گذارند و همچنین پیامدهای ناخواسته یا نوظهور نوآوری‌های تکنولوژیکی برای سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی و ساختارها را نادیده بگیرد.

در مقابل این رویکردها، **فردگرایی روش‌شناختی** است. مطابق این رویکرد پدیده‌های اجتماعی باید با ارجاع به کنش‌های افراد که محرک آنها قصد و نیت فردی است توضیح داده شوند. این رویکرد بر اهمیت درک رفتار فردی برای توضیح فرایندها و ساختارهای اجتماعی بزرگ‌تر تأکید دارد. این آموزه که به طور عمده از سوی ماکس وبر (Weber 1922) ارائه شد، پیشنهاد می‌کند که الفاظی جمعی مانند دولت‌ها یا شرکت‌ها باید نتایج سازمانی کنش‌های فردی در نظر گرفته شوند، زیرا تنها افراد دارای حالت‌های قصدی و حیث التفاتی ذهنی هستند. بنابراین مطابق این رویکرد برای توضیح پدیده‌های اجتماعی باید به نحوی آن را محصول کنش‌های فردی افراد نشان داد، و خود آن کنش‌های فردی هم به نوبه خود با ارجاع به حیث التفاتی افراد که محرک آن کنش‌ها بوده‌اند، توضیح داده شود. به عبارت دیگر، این شامل تعهد به اولویت چیزی در تبیین‌های اجتماعی است که تالکوت پارسونز بعدها آن را «چارچوب عمل»^۲ می‌نامید (Parsons, 1937, pp. 43-51).^۳ در فردگرایی روش‌شناختی، اطلاق «روش‌شناختی» به رویکرد یا روش‌شناسی‌ای اشاره دارد که برای تبیین پدیده‌های اجتماعی استفاده می‌شود. این روش‌شناسی تأکید می‌کند که در تبیین‌ها، به جای نسبت دادن علیت به جمعیت‌های انتزاعی مانند دولت‌ها یا گروه‌های اجتماعی، تأکید باید بر کنش‌ها و تعاملات افراد باشد (Popper, 1945; 1957, p. 136; Jarvie, 1972, pp. 173-178). در این چارچوب، درک تصمیمات، کنش‌ها و نگرش‌های افراد برای توضیح عملکرد نهادها و پدیده‌های اجتماعی حیاتی است (Hodgson, 2007).

رویکرد هگلی، با تأکید بر دولت و فرایند تاریخی، تمایل دارد نقش افراد در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی را با دیدن آنها به عنوان بخشی از یک کل بزرگ‌تر و ارگانیک که در آن دولت هستموند اصلی

1. individualistic psychologism

2. the action frame of reference

۳. برای بررسی پیدایش و تفسیرهای متنوع این رویکرد در فلسفه علوم اجتماعی به هاجسون (Hodgson, 2007) رجوع کنید.

است، کم‌رنگ کند. در این دیدگاه، افراد شبیه به سلول‌هایی در یک موجود زنده هستند که به عملکرد سیستم کمک می‌کنند اما جهت کلی آن را تعیین نمی‌کنند. در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی که شامل تعاملات پیچیده بین افراد و تکنولوژی است، یک هگلی ممکن است استدلال کند که تکامل و تحول سیستم از طریق یک فرایند دیالکتیکی تحول تاریخی به پیش می‌رود، به جای این که انتخاب‌ها و کنش‌های افراد در آن تأثیری داشته باشد. این رویکرد می‌تواند منجر به تبیین‌هایی شود که به جای عاملیت بازیگران فردی که در این سیستم در حال کنش هستند، بر ویژگی‌های جمعی سیستم به مثابه یک کل متمرکز کند.^۱

این دیدگاه با فردگرایی روش‌شناختی که در آن کنش‌ها و تصمیمات فردی عناصر اساسی پدیده‌های اجتماعی و سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی هستند، در تضاد است. فردگرایی روش‌شناختی بر اهمیت انتخاب‌ها و کنش‌های فردی در شکل‌دهی به تحول و نتایج سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی تأکید می‌کند. این رویکرد استدلال می‌کند که درک رفتار افراد درون این سیستم‌ها برای توضیح رفتار و مسیر کلی سیستم‌ها حیاتی است. بنابراین، رویکرد هگلی به خاطر نادیده گرفتن یا کم‌اهمیت جلوه دادن نقش افراد مورد نقد قرار می‌گیرد، زیرا عاملیت فردی را تابع نیروهای تاریخی و اجتماعی گسترده‌تر می‌داند، در حالی که فردگرایی روش‌شناختی از این نگرش دفاع می‌کند که افراد عامل‌های اصلی تغییر و تحول درون سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی هستند. این تفاوت اساسی در دیدگاه می‌تواند منجر به رویکردهای مختلف در تحلیل و طراحی چنین سیستم‌هایی شود، با این احتمال که اندیشه هگلی به دیدگاهی بیشتر از بالا به پایین و متمرکز بر دولت منجر شود، و فردگرایی روش‌شناختی به نفع رویکردی از پایین به بالا و متمرکز بر فرد استدلال کند.

رویکرد مارکسیستی به تکنولوژی اغلب بر نقش ساختارهای اجتماعی و اقتصادی در شکل‌دهی به تحول تکنولوژیک و سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی تأکید می‌کند، که این می‌تواند منجر به کم‌اهمیت جلوه دادن نقش عاملیت فردی شود.^۲ از دیدگاه مارکسی، تکنولوژی ریشه در فرهنگ دارد، که آن نیز به

۱. نمونه‌های مختلفی از این رویکردها در برخی تبیین‌های فلسفی معاصر نیز وجود دارد که در آن‌ها نقش عاملیت جمعی سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی و نهادها بر عاملیت فردی غلبه دارد. برای نمونه، نک. Wang & Stokhof, 2022; List, 2021.

۲. چنین دیدگاهی برای نمونه نزد مارکوزه (Marcuse, 1964) دنبال شده است، که استدلال می‌کند جامعه صنعتی پیشرفته «نیازهای کاذبی» ایجاد می‌کند که منجر به مصرف‌گرایی و کاهش عاملیت فردی می‌شود. الول (Ellul, 1964) نیز معتقد است «تکنیک» سیستم خودمختاری است که ساختارهای اجتماعی را شکل می‌دهد و می‌تواند بر عاملیت فردی سایه اندازد (van Vleet, 2018). یا مثلاً دیدگاه‌هایی وجود دارد که همراستا با دترمینیسم تاریخی مارکسیستی بر نقش تکنولوژی‌های رسانه‌ای در تولید فرهنگ تأکید می‌کنند که در آن عاملیت فردی به محاق می‌رود، برای مثال نک. Parikka (2011). این دیدگاه‌ها معمولاً با رویکردی مارکسیستی بر تأثیر ساختارهای اجتماعی و اقتصادی در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی تأکید می‌کنند که بر خودمختاری فردی غلبه دارند.

نوبه خود تحت تأثیر اقتصاد و شیوه‌های تولید قرار می‌گیرد. تحولات تکنولوژی به دلیل نیازهای سیستم سرمایه‌داری و تعاملات طبقاتی است، نه به خاطر ابتکارات فردی. افراد تحت تأثیر شرایط اجتماعی و تاریخی هستند، و تکنولوژی بیشتر برای تقویت یا تغییر دینامیک‌های اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، به خصوص در زمینه‌های مرتبط با قدرت و طبقه (Mishra, 1989; Weldes, 1989; Wright et al., 1989). این نگرش با فردگرایی روش‌شناختی متفاوت است که می‌گوید انتخاب‌ها و رفتارهای فردی عناصر کلیدی در تحلیل‌ها و تبیین‌های اجتماعی هستند. در فردگرایی روش‌شناختی افراد با انتخاب‌های خود تکنولوژی‌ها را می‌سازند و به کار می‌برند و در نتیجه ساختارهای اجتماعی-تکنیکی را شکل می‌دهند.

در مقابل، پوپر فردگرایی روش‌شناختی را راهی برای اجتناب از کلان نظریه‌هایی می‌بیند که می‌توانند به توتالیتاریسم منجر شوند، و به جای آن بر کنش‌ها و تعاملات فردی برای توضیح پدیده‌های اجتماعی تمرکز می‌کند (Popper, 1945; 1957). به طور مشابه، فریدریش فون هایک نیز معتقد است که تحلیل کلان اقتصادی بدون مبانی خرد، که دیدگاه فردی را در نظر بگیرند، ناقص است. او معتقد است که تمرکز بر کنش‌های فردی به درک پدیده‌های اقتصادی کمک می‌کند و در مورد انتظار بیش از حد از برنامه‌ریزی و کنترل جامعه هشدار می‌دهد و بر فروتنی در برنامه‌ریزی اجتماعی تأکید می‌کند (Hayek, 1955). به نظر او چیزی مانند آگاهی جمعی یا روح فراگیر یا مطلق هگلی، که ذهن‌های خاص ما تنها قطعاتی از آن هستند، وجود ندارد. در واقع، راه دیگر بیان این نکته این است که بگوییم تمام حیث التفاتی مستقل از ناظر در اذهان آحاد و افراد جامعه انسانی است.

لازم به ذکر است که این تلقی از «فردگرایی روش‌شناختی» ناسازگار با این اندیشه نیست که ویژگی‌هایی وجود دارند که در مورد مصنوعات اجتماعی صادق است و به هیچ طریق روشنی نمی‌توان آنها را به افراد اطلاق کرد. مثلاً اگر بگوییم دولت ایالات متحده کسری بودجه سالانه زیادی دارد، این عبارت هرچند دلالت‌هایی در مورد رفتار افراد دارد، اما این افراد نیستند که «کسری بودجه سالانه زیاد» دارند (Searle, 2005, p. 23). با این حال و به رغم وجود چنین ویژگی‌هایی، چنان‌که سرل می‌گوید، محل واقعیات ذهنی ذهن افراد است، نه خارج آن.^۱

برخی از منتقدان فردگرایی روش‌شناختی این رویکرد را نوعی تحویل‌گرایی دانسته‌اند، که

۱. سرل به صراحت کل‌گرایی روش‌شناختی را رد می‌کند (Searle, 2005). او علیه این آموزه موضع می‌گیرد که سیستم‌های اجتماعی دارای ویژگی‌ها یا قوانین ناشی از تعاملات اجتماعی هستند که نمی‌توان آنها را به رفتار فردی تقلیل داد. بر اساس فردگرایی روش‌شناختی، فرد اصلی‌ترین واحد تحلیل دانسته می‌شود. گروه‌ها یا نهادها با ویژگی‌ها، کنش‌ها و رفتار افراد درون آنها مشخص می‌شوند (Neck, 2021). ردیه سرل بر کل‌گرایی روش‌شناختی همراستا با صِدیت او با ایده «عاملیت بسط‌یافته» است، یعنی این اندیشه که مسئولیت می‌تواند فراتر از کنش‌های فردی باشد. او اصرار دارد که مسئولیت اخلاقی همواره به انتخاب‌ها و رفتارهای فردی گره خورده است (Hanson, 2008).

پدیده‌های اجتماعی پیچیده را بیش از حد ساده‌سازی می‌کند (Hodgson, 2007). با این حال، نسخه‌های بعدی و دقیق‌تر این رویکرد تعاملات علی پیچیده بین افراد و نهادها را در نظر می‌گیرند (Hayek, 1967; Agassi, 1975; Searle, 2005). اما باید توجه داشت که در این نسخه‌های جدیدتر نیز همچنان بر جنبه فردگرایانه به عنوان مؤلفه مهم تأکید می‌شود. در واقع نهادها، به عنوان هستومندها یا مصنوعات اجتماعی موجود در جهان ۳ پوپر، تأثیر علی خود را به واسطه جهان ۲ افراد بر سراسر قلمروهای مختلف واقعیت اعمال می‌کنند (Popper, 1972). تفسیر جان سرل هم از فردگرایی روش شناختی توان علی نهادها را به رسمیت می‌شناسد، ولی او هم جایگاه تمام واقعیات ذهنی، از جمله حیث التفاتی، را در اذهان فردی می‌داند.

وقتی منتقدان استدلال می‌کنند که عوامل ساختاری درون نهادها (مانند سیاست‌ها، هنجارها و دینامیک‌های قدرت) می‌توانند بر رفتار فردی تأثیر بگذارند و تأثیر علی تکنولوژی‌های اجتماعی مانند بانک یا سایر نهادها مانند پول ممکن است فراتر از کنش‌های فردی برود، سرل این را می‌پذیرد؛ اما در عین حال معتقد است که مسئولیت اخلاقی همچنان به عاملیت فردی بازمی‌گردد. در واقع، نهادها از تعاملات بین افرادی پدید می‌آیند که روش‌های کارآمدتری (مانند نهاد پول) را برای سازمان‌دهی روابط اقتصادی ترجیح می‌دهند (Mandelbaum, 1955; Searle, 2005, p. 23; Miller, 1978, pp. 387-414; Neck, 2021). بر اساس دیدگاه سرل، تمام واقعیت ذهنی مستقل از ناظر باید در اذهان آحاد انسان‌ها وجود داشته باشد. بنابراین، این نسخه از فردگرایی روش‌شناختی می‌پذیرد با این که افراد مسئول کنش‌های خود در یک سیستم اجتماعی-تکنیکی مثل یک شبکه اجتماعی مجازی هستند، الگوریتم‌هایی به صورت نهادی طراحی و در شبکه تعبیه شده‌اند که تعیین می‌کنند چه محتوایی دیده و به اشتراک گذاشته شود و چه رفتارها یا نتایج خاصی در اولویت قرار گیرد. بنابراین، انتشار اطلاعات نادرست تنها نتیجه انتخاب‌های فردی نیست، بلکه تنظیم‌گری‌های نهادی هم در آن دخالت دارد که می‌تواند تأثیر فراگیری بگذارد (Flichy, 2004).

با عنایت به آنچه گفته شد، جوزف آگاسی (Agassi, 1960; 1975) فردگرایی نهادی را به عنوان نسخه‌ای اصلاح‌شده از فردگرایی روش‌شناختی پوپر پیشنهاد می‌کند. این روش‌شناسی را می‌توان برای تحلیل و تبیین ابعاد اجتماعی و اخلاقی تکنولوژی‌ها در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی به کار گرفت، زیرا در آن هم به اهمیت افراد و هم نهادها توجه شده است و نهادها اهداف یا منافعی مستقل از افرادی که آنها را تشکیل می‌دهند ندارند (Agassi, 1975, p. 152). در این راستا، تکنولوژی‌ها به عنوان سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی هم متأثر از کنش‌های فردی هستند و هم عناصر تأثیرگذاری دیده می‌شوند که این کنش‌ها را شکل می‌دهند، به طوری که منطق موقعیتی^۱ شکل می‌گیرد که این تعاملات متقابل اجتماعی

بین افراد و تکنولوژی درون آن رخ می‌دهد. به این ترتیب، فردگرایی نهادی چارچوب جامعی برای درک پیچیدگی‌های سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی فراهم می‌آورد که هم افراد و هم نهادها را به عنوان واقعیات و هستموندهای اصلی در یک سیستم اجتماعی-تکنیکی به رسمیت می‌شناسد. تکنولوژی‌ها تنها اشیاء فیزیکی منزوی یا موجودات اجتماعی انتزاعی یا صرفاً ابزار نیستند؛ آن‌ها جزئی از یک سیستم اجتماعی-تکنیکی هستند که پیکره‌ای پیچیده از مصنوعات، بازیگران انسانی، ارزش‌ها، هنجارها، شیوه‌ها و نهادهاست، که از طریق حیث التفاتی افراد بر هم تأثیر متقابل دارند. به این ترتیب، روش‌شناسی باید در تحلیل خود از پدیده‌های مرتبط با تکنولوژی این جایگاه هستی‌شناختی تکنولوژی را لحاظ کند.

در همین راستا، آگاسی در فردگرایی نهادی خود از دوگانگی روان‌شناسی گرای و جمع‌گرایی عبور می‌کند و تلفیقی از فردگرایی و نهادگرایی پیشنهاد می‌کند. او این نظر را رد می‌کند که پدیده‌های اجتماعی را می‌توان تنها به روان‌شناسی فردی یا به اهداف کلی جمعی نسبت داد.^۱ به جای آن، پیشنهاد می‌کند که هرچند تنها افراد دارای اهداف و مسئولیت‌ها هستند، ولی کنش‌های آنها تحت تأثیر نهادها قرار دارند - و البته متقابلاً می‌توانند بر نهادها در یک سیستم اجتماعی-تکنیکی تأثیر بگذارند. بنابراین، فردگرایی نهادی رویکردی غنی و واقع‌بینانه برای تحلیل و تبیین دینامیک اجتماعی سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی ارائه می‌دهد. این رویکرد هم پیامدهای ناخواسته کنش‌های فردی، هم منطق موقعیتی که تعاملات اجتماعی را شکل می‌دهد، و هم امکان اصلاح نهادی در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی را در نظر می‌گیرد. لحاظ

۱. آگاسی (Agassi, 1960; 1975) به چندین دلیل در پی رد کل‌گرایی است:

تأکید بر عاملیت فردی: رد کل‌گرایی توسط آگاسی ریشه در تأکید او بر عاملیت فردی و نقش‌نیت‌ها و کنش‌های فردی در شکل‌دهی به پدیده‌های اجتماعی دارد. او استدلال می‌کند که کل‌گرایی معمولاً اهمیت مشارکت‌ها و نیت‌های فردی در سیستم‌های اجتماعی را کم‌رنگ می‌کند.

وضوح روش‌شناختی: آگاسی از یک رویکرد روش‌شناختی که وضوح و دقت را در درک پدیده‌های اجتماعی فراهم می‌کند طرفداری می‌کند. او معتقد است که کل‌گرایی با قرار دادن کنش‌ها و نیت‌های فردی ذیل ویژگی‌های جمع‌گرایانه منجر به ابهامات مفهومی می‌شود.

اثرات علی متقابل: یکی از محرک‌های آگاسی در رد کل‌گرایی درک او از آثار علی متقابل بین افراد و نهادهاست. او معتقد است کل‌گرایی معمولاً عامل پویای بین عاملیت فردی و ساختارهای نهادی را نادیده می‌گیرد، در حالی که لحاظ چنین تعاملی برای درک درست نظام‌های اجتماعی ضروری است.

منطق موقعیت: آگاسی مفهوم «منطق موقعیتی» را به عنوان بخشی از چارچوب فردگرایی نهادی خود معرفی می‌کند که بر اهمیت در نظر گرفتن موقعیت‌ها، اهداف و تعاملات افراد تأکید می‌کند. او معتقد است که کل‌گرایی ممکن است به طور کافی پیچیدگی‌های موقعیتی و طبیعت وابسته به زمینه پدیده‌های اجتماعی را در نظر نگیرد.

وضوح در تبیین: آگاسی به دنبال ارائه یک چارچوب روش‌شناختی واضح و منسجم برای تبیین پدیده‌های اجتماعی است. به نظر او رد کل‌گرایی به نفع فردگرایی نهادی، اجازه می‌دهد تا تحلیل دقیق‌تر و ظریف‌تری از نقش افراد و نهادها در شکل‌دهی سیستم‌های اجتماعی انجام شود.

پیامدهای ناخواسته کنش‌های فردی باعث می‌شود که این رویکرد از دام آن نوع تعین‌گرایی رویکردهای کل‌گرایانه که سرنوشت از پیش تعیین‌شده‌ای را برای تکنولوژی‌ها پیش‌بینی می‌کنند، اجتناب ورزد. از طرف دیگر این رویکرد تأثیر نهادها را نیز در نظر می‌گیرد. برای مثال، مطابق این رویکرد، باید توجه داشته باشیم در حالی که این افراد هستند که انتخاب می‌کنند با گوشی‌های هوشمند کار کنند، روش‌هایی که این دستگاه‌ها استفاده می‌شوند به شدت تحت تأثیر هنجارها و قوانین نهادی و اجتماعی است که تعاملات اجتماعی، تعادل کار-زندگی و استفاده از تکنولوژی را کنترل می‌کنند (Derks et al., 2015; Diefenbach, 2022). یا هرچند تصمیم به پذیرش و استفاده از خودروهای برقی تحت تأثیر آگاهی زیست‌محیطی آحاد و افراد است، اما سیاست‌های نهادی، تشویق‌ها و تحولات زیرساختی می‌تواند چنین پذیرشی را تسهیل کند یا مانع آن شود (Zhang et al., 2014; Bakker et al., 2013; Bhat et al., 2023). بنابراین، فردگرایی نهادی با در نظر گرفتن تعامل بین انتخاب‌های فردی و ساختارهای نهادی به دنبال تبیینی واقع‌بینانه از پدیده‌های اجتماعی-تکنیکی است. این رویکرد پدیده‌ها را نه به تبیین‌های روان‌شناختی فردی تقلیل می‌دهد و نه به نیروهای اجتماعی سیستمی، بلکه بررسی می‌کند که چگونه افراد نهادهایی را هدایت می‌کنند و شکل می‌دهند که به نوبه خود بر رفتار آنها تأثیر می‌گذارند. بنابراین، این رویکرد می‌تواند به درک جامع‌تری از جنبه‌های اجتماعی و اخلاقی تکنولوژی‌ها منجر شود، زیرا تبیینی بر اساس دینامیک پیچیده بین عاملیت فردی و تأثیر نهادها ارائه می‌کند.

پیامدها برای مسئولیت اخلاقی

با توجه به این که تکنولوژی در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی عمل می‌کند و این سیستم‌ها شامل تعاملات پیچیده و پویا هستند و تأثیرات مورد نظر و ناخواسته‌ای بر جامعه و محیط زیست دارند، چگونه باید تأثیر اخلاقی تکنولوژی را ارزیابی کنیم و مسئولیت اخلاقی چگونه باید نسبت داده شود؟ چگونه می‌توان تعادلی بین مسئولیت فردی و جمعی در زمینه‌های تکنولوژیکی برقرار کرد؟

فردگرایی نهادی این امر را به رسمیت می‌شناسد که ملاحظات اخلاقی در تکنولوژی هم شامل کنش‌های فردی و هم ساختارهای جمعی است. بنابراین مسئولیت اخلاقی تنها بر عهده طراحان، مهندسان و کاربران فردی نیست، بلکه بر عهده نهادها (شرکت‌ها، ارگان‌های نظارتی و غیره) نیز هست که تحول و استقرار تکنولوژی را شکل می‌دهند.

جنبه نهادی فردگرایی نهادی بر ایجاد مجموعه‌ای از قوانین و هنجارها تأکید دارد که رفتار را هدایت می‌کنند. این قوانین اغلب همراه با برخی پیامدها و مسئولیت‌های اخلاقی است. برای مثال، نهاد ازدواج تنها یک قرارداد قانونی نیست، بلکه تعهدی را در بر می‌گیرد که اهمیت اخلاقی هم دارد. قسم‌هایی که در مراسم ازدواج گرفته می‌شوند، تنها وعده‌ها و قول‌های شخصی نیستند، بلکه نزد جامعه الزام‌آور تلقی می‌شوند و وزن قانونی و اخلاقی دارند. اگر بپذیریم که نهادها، هنجارها و نقش‌های اجتماعی بخشی از

این واقعیت‌های خام هستند، آنگاه تعهدات اخلاقی درهم‌تنیده با آنهاست. مسئولیت اخلاقی تنها یک موضوع فردی نیست، بلکه از مشارکت ما در این ساختارهای مشترک ناشی می‌شود. تحلیل اخلاقی باید بررسی کند که چگونه هنجارهای نهادی، سیاست‌ها و دینامیک‌های قدرت بر تأثیر تکنولوژی بر جامعه تأثیر می‌گذارند. نهادها نظام‌هایی از قوانین قوام‌بخش هستند که کارکردهایی را به هستومندها اختصاص می‌دهند، و معمولاً به صورت کارکردهای وضعیتی. این کارکردها اغلب همراه با توان‌های تجویزی - حقوق، وظایف، تعهدات- هستند که برای عملکرد جامعه ضروری‌اند (Searle, 2005; 2010). این بدان معناست که در یک سیستم اجتماعی-تکنیکی، کنش افراد تنها بر اساس خواسته‌های شخصی نیست، بلکه بر اساس تعهدات و وظایفی است که به سبب نقش نهادی آنها اختصاص داده شده است. توان‌های تجویزی، که با نقش‌های نهادی همراه هستند، دلایلی مستقل از خواسته برای کنش ایجاد می‌کنند. این بدان معناست که افراد دلایلی برای عمل کردن دارند که صرفاً بر اساس خواسته‌های شخصی نیست، بلکه بر اساس تعهدات و وظایفی است که توسط نقش‌های نهادی اختصاص داده شده است. بنابراین، نهادها، و به طریق اولی سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی، به طور ذاتی در پیامدهای اخلاقی نقش دارند. وقتی افراد نقش‌های خاصی را در نهادها اشغال می‌کنند، با مسئولیت‌های خاصی مواجه می‌شوند و کنش‌های آنها در این نقش‌ها می‌تواند عواقب اخلاقی داشته باشد. بنابراین، همان‌طور که آگاسی استدلال می‌کند، مسئولیت اخلاقی تعادل بین خودمختاری فردی و تأثیر اجتماعی است، و افراد مسئولیت‌های اخلاقی خود را در ارتباط با جامعه‌شان تعیین می‌کنند که اخلاق فردی را با ملاحظات جمعی ترکیب می‌کند.

جنبه فردی در فردگرایی نهادی بر این تأکید دارد که ملاحظات اخلاقی در تکنولوژی در نهایت به کنش‌ها و نیت‌های فردی بستگی دارد. این اهمیت کنش‌های فردی را در توضیح جنبه‌های اجتماعی و پیامدهای سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی برجسته می‌کند. در سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی، ماهیت جمعی واقعیت‌های نهادی را به رسمیت می‌شناسیم، ولی باید به این نکته نیز اذعان کنیم که این واقعیت‌ها از کنش‌ها و نگرش‌های افراد نشئت می‌گیرند. هر فردی به سیستم کمک می‌کند و این کمک وزن اخلاقی دارد. دیدگاه سرل پیامدهای مهمی برای مسئولیت اخلاقی دارد. به نظر سرل، مسئولیت اخلاقی به عاملیت و انتخاب فردی گره خورده است، و نهادها و سیستم‌ها از افراد تشکیل شده‌اند، و هر مسئولیتی در نهایت باید به کنش‌ها و نیت‌های فردی بازگردد. او استدلال می‌کند که مسئولیت اخلاقی مسئله‌ای متعلق به عقلانیت است، و افراد مسئول اعمالی هستند که بر اساس ارزش‌های خود انجام می‌دهند. او همچنین معتقد است که مسئولیت اخلاقی به نوعی مسئله‌ای است که با تأثیر علی مرتبط است. افراد مسئول تأثیر کنش‌های خود بر خود و دیگران هستند. حتی در زمینه‌های نهادی، افراد توانایی رفتار عقلانی، انتخاب و عمل بر اساس نیت‌های خود را دارند. بنابراین مسئولیت اخلاقی از تصمیم‌های فردی ناشی می‌شود. برای مثال، یک سیاست‌مدار را تصور کنید که تحت فشار رهبران حزبی قرار دارد تا به شیوه خاصی رأی دهد. با وجود فشارهای خارجی، تصمیم سیاست‌مدار برای حفظ اصول خود یا مصالحه، عاملیت فردی او را

منعکس می‌کند. نظام قضایی را در نظر بگیرید. قوانین، مقررات و فرایندهای قضایی عوامل ساختاری را تشکیل می‌دهند. با این حال، وقتی فردی جرمی مرتکب می‌شود، به طور شخصی مسئول شناخته می‌شود. دیدگاه سرل در همین راستا است: در حالی که هنجارهای اجتماعی و چارچوب‌های قانونی رفتار را شکل می‌دهند، انتخاب‌های آگاهانه فردی -چه اطاعت و چه نافرمانی از قانون- تعیین‌کننده مسئولیت اخلاقی است. او استدلال می‌کند که مسئولیت اخلاقی مسئله‌ای است درباره تصمیم، و افراد هستند که تعیین می‌کنند که چه مسئولیتی در قبال گروه خود دارند، بدون این که لزومی داشته باشد از یک اخلاق جمع‌گرایانه تبعیت کنند. او همچنین استدلال می‌کند که مسئولیت اخلاقی به تصمیم به تغییر هم ربط دارد؛ افراد می‌توانند با تغییر کنش‌ها و نهادهای خود، مسئولیت‌های خود را تغییر دهند. به طور خلاصه، سرل تأکید می‌کند که عاملیت فردی حتی در میان تأثیرات نهادی نیز نقشی حیاتی دارد. عوامل ساختاری زمینه را فراهم می‌کنند، اما مسئولیت اخلاقی در نهایت بر تصمیم‌هایی استوار است که افراد اتخاذ می‌کنند.

ما نیازمند رویکردی متعادل و دقیق به اخلاق تکنولوژی هستیم. فردگرایی نهادی به ما کمک می‌کند تا بتوانیم دوراهی‌های اخلاقی را در زمینه و موقعیت خاصشان بررسی کنیم، پیامدهای ناخواسته را در نظر بگیریم، هنجارهای نهادی و طراحی تکنولوژیکی را هماهنگ کنیم، دینامیک‌های قدرت و عدالت را مورد توجه قرار دهیم، و سیستم‌های تکنولوژیکی را تنظیم کنیم و تحت نظارت بگیریم. در نظر گرفتن تأثیر مهم نهادها ممکن است موجب ابهام در مسئولیت فردی شود، و به نظر برسد که توجیه‌گر منافع نهاد است که تنوع و استقلال فردی را نادیده می‌گیرد، اما جنبه فردگرایانه این رویکرد به ما کمک می‌کند تا به استقلال و کرامت فردی احترام بگذاریم و قدرت و آزادی فردی را به رسمیت بشناسیم و افراد را برای انتخاب‌ها و رفتارشان پاسخگو نگه داریم.

رویکردی متعادل به اخلاق تکنولوژی باید هم ابعاد فردی و هم نهادی را در نظر بگیرد و آگاهی و آموزش اخلاقی را هم در میان افراد و هم نهادهای درگیر در تکنولوژی ترویج کند. در زمینه مسئولیت اخلاقی، به رسمیت شناختن هم کنش‌های فردی و هم زمینه اجتماعی آنها حیاتی است. فردگرایی نهادی این را به رسمیت می‌شناسد که نهادها (مانند نظام‌های قانونی، هنجارهای اجتماعی) بر رفتار فردی تأثیر می‌گذارند. هنگام ارزیابی مسئولیت اخلاقی، درک این که چگونه نهادها انتخاب‌ها را شکل می‌دهند ضروری است. به طور خلاصه، فردگرایی نهادی اهمیت عاملیت و انتخاب‌های فردی را در بحث‌های مسئولیت اخلاقی برجسته می‌کند، در حالی که نقش زمینه اجتماعی و نهادها در سیستم‌های اجتماعی -تکنیکی را نیز به رسمیت می‌شناسد.

نتیجه‌گیری

ما در پی روش‌شناسی مناسبی بودیم که به شکل متعادلی به ابعاد اجتماعی و اخلاقی پدیده‌های

تکنولوژیکی پردازد. این جستجو وابسته به درک ما از هستی‌شناسی تکنولوژی است -جایی که حیث التفاتی در آن نقش محوری بازی می‌کند. از این پیشنهاد دفاع کردیم که فردگرایی نهادی رویکردی مناسب برای درک تعامل پیچیده بین مصنوعات، نهادها و کنشگران انسانی است. زیرا هم جنبه‌های فردی و هم جمعی تکنولوژی‌ها را در بر می‌گیرد. به علاوه، التفات به این جنبه‌ها از این جهت متعادل است که تبعات آن برای مسئولیت اخلاقی در نظر گرفته می‌شود. از آنجا که مسئولیت اخلاقی نیازمند خودآیینی یا خودمختاری است، این تعادل باید به نحوی باشد که در عین قبول و لحاظ فشار و نیروی جمعی و نهادی، منکر اراده آزاد افراد در نحوه‌ی کارگیری تکنولوژی‌ها نباشد. پذیرش فردگرایی نهادی تا حد زیادی ما را به در نظر گرفتن مسئولیت اخلاقی، به عنوان جنبه‌ای ضروری برای تکنولوژی همواره در حال تحول، ترغیب می‌کند.

فردگرایی نهادی، به این منظور برای تحلیل تکنولوژی‌ها پیشنهاد شده است که هم اهمیت نیروهای اجتماعی را گوشزد کند و هم مفهوم سستی نسبت دادن مسئولیت اخلاقی به طور مستقیم به سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی به عنوان هستی‌موندهای جمعی را به چالش بکشد. این رویکرد تأکید می‌کند که سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی در اصل از افراد تشکیل شده‌اند و هر گونه مسئولیت باید در نهایت به کنش‌ها و نیت‌های فردی بازگردانده شود.

در درون سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی، می‌توان مسئولیت اخلاقی را به افرادی نسبت داد که در آنها کار می‌کنند. کنش‌های هر فرد است که به عملکرد کلی و کارایی سیستم کمک می‌کند. رد کل‌گرایی روش شناختی همراستا با کنار گذاشتن ایده‌ی عاملیت بسط‌یافته است -منظور ایده‌ای است که می‌خواهد مسئولیت را به چیزی فراتر از کنش‌های فردی حواله دهد. مسئولیت اخلاقی به طور ذاتی به انتخاب‌ها و رفتار فردی بستگی دارد. بنابراین درک این نکته اهمیت دارد که هر چند نهادها رفتار را شکل می‌دهند، با این حال، عملکرد مؤثر خودشان متکی و تحت تأثیر مشارکت اخلاقی افراد است. به عبارتی اخلاق و نهادها به شدت درهم‌تنیده هستند و این درهم‌تنیدگی از طریق افرادی است که در این نهادها فعالیت دارند. هر چند سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی ممکن است شامل تعاملات پیچیده باشند، مسئولیت همچنان به طور مستقیم با افرادی است که به طور فعال در آن سیستم‌ها مشارکت دارند.

هدف اصلی مقاله استدلال‌های بنیان‌برافکن علیه رویکردهای رقیب نبوده است. مسلماً چنین کاری در یک مقاله میسر نیست. با این حال هر رویکرد روش شناختی رقیب در تحلیل تکنولوژی باید در تالانم با یک هستی‌شناسی تبیین‌کننده و مناسب باشد، یعنی ماهیت چندوجهی تکنولوژی را که شامل حیث التفاتی (فردی یا جمعی) است، در تحلیل‌های خود در نظر بگیرد. تکنولوژی به این دلیل بی‌طرف نیست که حیث التفاتی یکی از مؤلفه‌های هستی‌شناختی آن است. نیرویی است که هم معطوف به کارکرد است و هم حساس به ارزش‌هاست. همچنین باید آن مؤلفه‌ها را به شکلی متعادل به حساب آورد، بدین معنا که

بتواند توضیح قابل قبولی برای مسئولیت اخلاقی در تکنولوژی‌ها ارائه کند، زیرا در اخلاق تکنولوژی درک تعامل بین عاملیت فردی و تأثیر نهادی امری ضروری است.

تعارض منافع

نویسنده هیچ‌گونه تعارض منافعی گزارش نکرده است.



References

- Agassi, J. (1960). Methodological individualism. *The British Journal of Sociology*, 11(3), 244-270.
- Agassi, J. (1975). Institutional individualism. *The British Journal of Sociology*, 26(2), 144-155. <https://doi.org/10.2307/589585>.
- Bakker, S., & Jacob, T. J. (2013). Policy options to support the adoption of electric vehicles in the urban environment. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 25, 18-23.
- Bhat, F., & Verma, A. (2023). A Bibliometric analysis and review of adoption behaviour of electric vehicles. *Transp. in Dev. Econ.*, 9(5). <https://doi.org/10.1007/s40890-022-00175-2>.
- Derks, D., Duin, D., Tims, M., & Bakker, A. B. (2015). Smartphone use and work-home interference: The moderating role of social norms and employee work engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 88(1), 155-177. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/joop.12083>.
- Diefenbach, S. (2023). Social norms in digital spaces: Conflict reports and implications for technology design in the teleworking context. *Z. Arb. Wiss.*, 77, 56-77. <https://doi.org/10.1007/s41449-022-00332-8>.
- Dipert, R. R. (1993). *Artifacts, art works, and agency*. Temple University Press.
- Ehrenberg, K. M. (2018). Law is an institution, an artifact, and a practice. In Burazin, L., Himma, K. E. & Roversi, C. (Eds.), *Law as an artifact* (pp. 177-191). Oxford University Press.
- Ellul, J. (1964). *The technological society*. Vintage Books.
- Evnine, S. J. (2016). *Making objects and events: A hylomorphic theory of artifacts, actions, and organisms*. Oxford University Press.
- Flichy, P. (2004). *L'individualisme connecté entre la technique numérique et la société*. 124(2), 17-51. (Liz Carey-Libbrecht, Trans.) Retrieved 2024, from: <https://www.cairn.info/revue--2004-2-page-17.htm>.
- Hanson, F. (2008). The anachronism of moral individualism and the responsibility of extended agency. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 7, 415-424. <https://doi.org/10.1007/s11097-008-9098-y>.
- Hayek, F. A. (1967). *Studies in philosophy, politics and economics*. Routledge and Kegan Paul.
- Hayek, F. v. (1955). *The counter-revolution of science*. Free Press.
- Hilpinen, R. (1992). Artifacts and works of art. *Theoria*, 58(1), 58-82.
- Hilpinen, R. (2011). *Artifact*. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Winter 2011 Edition). URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/artifact/>
- Hindriks, F. (2018). Institutions and collective intentionality. In M. Jankovic & K. Ludwig (Eds.), *The Routledge handbook of collective intentionality* (pp. 353-362). Routledge.
- Hodgson, G. M. (2007). Meanings of methodological individualism. *Journal of Economic*

- Methodology*, 14(2), 211-226.
- Jantzen, B. C., Mayo, D. G., & Patton, L. (2015). Ontology & methodology. *Synthese*, 192(11), 3413-3423.
- Jarvie, I. (1972). *Concepts and society*. Routledge.
- Juvshik, T. (2021). Artifacts and mind-dependence. *Synthese*, 199(3), 9313-9336.
- Juvshik, T. (2023). On the social nature of artefacts. *Theoria*, 89(6), 910-932.
- Kroes, P. (2010). Engineering and the dual nature of technical artefacts. *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), 51-62.
- Kroes, P., & Meijers, A. (2006). The dual nature of technical artefacts. *Studies in History and Philosophy of Science*, 37(1), 1-4.
- Levine, A., Sober, E., & Wright, E. O. (1987). Marxism and methodological individualism. *New Left Review*, 162, 67-84.
- List, C. (2021). Group agency and artificial intelligence. *Philosophy and Technology*, 34, 1213-1242. <https://doi.org/10.1007/s13347-021-00454-7>.
- Ludwig, K. (2017). *From plural to institutional agency: Collective action II*, Oxford University Press.
- Mandelbaum, M. (1955). Societal facts. *British Journal of Sociology*, 6(4), 305-317.
- Mansouri, A., & Tayebi, E. (2023). The metaphysics of artifacts: A critical rationalist approach. *Journal of Philosophical Investigations*, 17(42), 151-167.
- Marcuse, H. (1964). *One-dimensional man: Studies in the ideology of advanced industrial society*. Beacon Press.
- Miller, R. W. (1978). Methodological individualism and social explanation. *Philosophy of Science*. 45(3), 387-414.
- Miller, S. (2010). *The moral foundations of social institutions: A philosophical study*. Cambridge University Press.
- Miller, S. (2019). Social institutions. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Summer 2019 Edition).
URL: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/social-institutions/>
- Mishra, R. (1979). Technology and social structure in Marx's theory: An exploratory analysis. *Science & Society*, 43(2), 132-157.
- Neck, R. (2021). Methodological individualism: Still a useful methodology for the social sciences? *Atlantic Economic Journal*, 49(4), 349-361.
- Parikka, J. (2011). Friedrich Kittler -A media anthropology without the man. Retrieved from *European Association of Social Anthropologists*.
URL: <https://www.easaonline.org/downloads/networks/media/39p.pdf>.
- Parsons, T. (1937). *The structure of social action*, 2 vols. Free Press.
- Popper, K. (1957). *The poverty of historicism*. Routledge & Kegan Paul.
- Popper, K. R. (1945). *The open society and its enemies*. Routledge.
- Popper, K. R. (1972). *Objective knowledge: An evolutionary approach* (revised edition). Clarendon Press.

- Roversi, C. (2021). Law as an artifact: An assessment. In Chiodo, S. & Schiaffonati, V. (Eds.), *Italian philosophy of technology: Socio-cultural, legal, scientific and aesthetic perspectives on technology* (pp. 129-147). Springer.
- Schweikard, D., & Schmid, H. (2021). Collective intentionality. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy (Fall 2021 Edition)* URL: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/collective-intentionality/>
- Searle, J. (1995). *The construction of social reality*. The Free Press.
- Searle, J. (2010). *Making the social world: The structure of human civilization*. Oxford University Press.
- Searle, J. R. (2005). What is an institution? *Journal of Institutional Economics*, 1(1), 1-22.
- Thomasson, A. L. (2007). Artifacts and human concepts. In Laurence, S. & Margolis, E. (Eds.), *Creations of the mind: Essays on artifacts and their representations*. Oxford University Press.
- Thomasson, A. L. (2009). Artifacts in metaphysics. In Gabbay, D. M., Thagard, P., Woods, J. & Meijs, A. W. (Eds.), *Philosophy of technology and engineering sciences* (pp. 191-212). Elsevier.
- Tuomela, R. (2002). *The philosophy of social practices: A collective acceptance view*. Cambridge University Press.
- Van Vleet, J. (2018). Ellul and Marx: An introduction. Retrieved from *International Jacques Ellul Society*. URL: <https://ellul.org/ellul-and-marx/>
- Vermaas, P., Kroes, P., van de Poel, I., Franssen, M., & Houkes, W. (2011). Sociotechnical systems. In *A philosophy of technology: Synthesis lectures on engineers, technology, & society*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-79971-6_6.
- Wang, Y., & Stokhof, M. (2022). A relational perspective on collective agency. *Philosophies*, 7(3), 63. <https://doi.org/10.3390/philosophies7030063>.
- Weber, M. (1922 [1968]). *Economy and society*. (G. Roth & C. Wittich, Eds.). University of California Press.
- Weldes, J. (1989). Marxism and methodological individualism. *Theory and Society*, 18, 353-386.
- Zhang, X., Xie, J., Rao, R., & Liang, Y. (2014). Policy incentives for the adoption of electric vehicles across countries. *Sustainability*, 6(11), 8056-8078.