



Shahid Rajaei Teacher Training University- Iran
Ontological Researches
Semi-Annual Scientific Journal
ISSN (print): 2345-3761 (online): 2676-4490
Type: Research

Vol.14, No. 27
Spring & Summer 2025

Journal Homepage: www.orj.sru.ac.ir

Refutation of objective Gradation and substantial movement in the Neo-Peripatetic school of Rajab Ali Tabrizi

mahmud Hedayatafza*

Abstract

The idea of motion in the essence of things, which was discussed in pre-Socratic thought and some mystical works, is considered one of Mulla .adr a Shirazi's philosophical innovations. This idea is directly related to the issue of "objective gradation" and Sadra himself had previously arrived at a unique depiction of "gradation in the reality of existence" based on the two theories of "primacy of existence" and "validity of essences". However, among the critics of Sadra's thought, Rajab Ali Tabrizi, by introducing new terminology and advancing the literature of the Peripatetics, brought forth a Neo-Peripatetic perspective to facilitate the analysis and evaluation of new philosophical viewpoints. This research, employing a descriptive-analytical method, undertakes the explanation and evaluation of Tabrizi's conceptual and propositional presuppositions in invalidating the two related ideas of "objective gradation" and "substantial motion". From the necessary reflections on the limited works of the Hakim and the transcriptions of his lessons, particularly the two texts *Al-Usul al-Asifeyah* and *Ta'liqāt-e Qavām al-Dīn Rāzī*, two types of critique regarding the theory of substantial motion can be inferred:

* Ph.D., Department of Islamic Philosophy and Theology, Faculty of Theology and Islamic Studies, University of Tehran, Tehran, Iran mahmudhedayatafza@yahoo.com

First, the refutation of the premises upon which substantial motion is based, the most important of which are “the substantialization of existence”, “the validity of essence” and “objective gradation of existence”. Second, Hakim Tabrizi’s independent arguments for the negation of substantial motion, all of which are based on the well-known problem of the “disappearance of the mover” and an emphasis on the persistence of the subject of motion.

Keywords: Objective Gradation; Substantial Motion; Subject of Motion; Mulla Sadra; Rajab Ali Tabrizi; Qavam al-Din Razi.

Problem Statement

Before Mulla Sadra, Muslim philosophers discussed ‘motion’ at most within four accidental categories. However, Sadra, by introducing premises such as the mentalism of Quiddity, the principality of existence, and especially gradation in the reality of existence, attempted to prove motion within the category of ‘substance’ as well. This viewpoint was significant in Mulla Sadra’s philosophical system in terms of presenting theories about the formation of the soul and a specific reading of bodily resurrection. However, it faced criticism from many of Sadra’s contemporaries and later thinkers, who, like previous philosophers, critiqued the idea of ‘motion in substance’ of objects. Among them, the first system-building philosopher who critically engaged with the idea of ‘substantial motion’ with particular sensitivity was the Neo-Suhrawardian philosopher Rajab Ali Tabrizi. From his statements and the accounts of his lessons by his students, two types of critique regarding the theory of substantial motion can be inferred:

- Refutation of the premises upon which substantial motion is conceptualized, the most important of which is ‘objective gradation’ among objects. This presupposition itself is based on two issues: ‘the validity of essence’ and ‘the originality of existence.’
- Direct arguments by Hakim Tabrizi for the negation of motion in the substance of objects.

Method

The present research is conducted by descriptive-analytic method and provides a comprehensive report on the history of the issue of substantial motion (movement of essence) and explains Mulla Sadra’s innovation in this matter. It endeavors to evaluate the criticisms of Rajab Ali Tabrizi and his students, in the format of the two aforementioned types, using a descriptive-analytical method. Finally, it will arbitrate between these two viewpoints.

Findings and Results

The existence of a ‘single subject’ is considered a fundamental component of motion and the most crucial condition for its identity. Great philosophers like Avicenna

believed that with the transformation of the moving entity's essence, the problem of the mover getting lost and the absence of a subject arises for motion. All of Hakim Tabrizi's arguments denying substantial motion also revolve around this traditional point. Essentially, the concerns of critics of substantial motion, insofar as it entails a change in the essential attributes of the moving entity, are well-considered and should not be dismissed as superficial or stemming from a misunderstanding of the assertions made by proponents of this idea. However, Mulla Sadra's claim, based on the principle that accidents follow their substance, also appears to be a robust statement. By accepting motion within a category of accidental qualities, one must acknowledge the existence of motion within the very substance of things. Amidst this, a comprehensive idea is needed that accommodates both points, maintaining belief in the substantial motion of a thing while also preserving its essential attributes.

Coincidentally, such an idea was later raised in the works of Sheikh Ahsa'i. According to him, any change in the outward appearance of a thing indicates an internal transformation. Therefore, motion in some of the thing's accidents is a sign of motion in its substance. However, nothing, as a result of substantial motion, transgresses its essential limit. For instance, the essence of a physical body continuously evolves within the framework of its corporeality. Similarly, motion occurs within the essence of plants, animals, and humans, yet none of them depart from their essential limits.

Conclusion

a. Due to Rajab Ali Tabrizi's belief in the incidental composition of existence and essence in beings, it is not expected that he would accept either of the two well-known forms of "objective gradation"; because one of the premises of the idea of "gradation in essence" is the tenet of the validity of existence, and one of the premises of the idea of "gradation in existence" is the tenet of the validity of essence. Furthermore, Hakim Tabrizi's rigidity towards essentialism in his statements is a more serious obstacle to accepting "objective gradation" and gradual transformation in the essence of things.

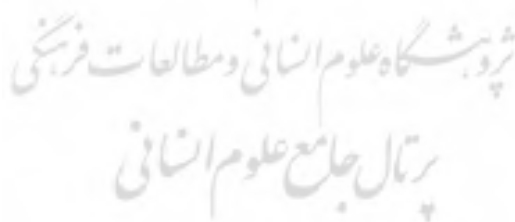
b. Among the conditions for the realization of motion, the "stability of the subject of motion" at the beginning, end, and throughout the path of motion has been accepted by all Muslim philosophers. Incidentally, Hakim Tabrizi's seemingly different reasons for denying substantial motion are also based on the persistence of the subject of motion in terms of essential attributes; however, Tabrizi's articulations, as narrated by his students, are specific to himself.

c. Despite some criticisms regarding certain of Mulla Sadra's arguments in proposing the idea of substantial motion, his core idea, which entails the connection of each thing's accidents with its essence in terms of transformation and change, seems significant. Therefore, one should seek a comprehensive view of substantial motion while preserving the essential attributes of the essence. Coincidentally, this

perspective is observed in the teachings of Sheikh Ahmad al-Ahsa'i, based on the acceptance of a more limited articulation of objective gradation.

References

- Ahsa'e, A. Sharh al-Masha'ir. edited by al-Bu'ali, T.N. Beirut: Moassese-ye al-Balagh; 2007. Arabic.
- Avicenna, H. Al-Shifa (Al-Tabi'iyat). edited by Beyoumi Madkour, E. and Zayid, S. Qom: Maktabat Ayatollah al-Marashi; 1985. Arabic.
- Avicenna, H. Al-Elaheyat min Kitab al-Shifa. edited by Hasanzadeh Amoli, H. Qom: Daftar-e Tablighat-e Eslami; 1997. Arabic.
- Hakim Tabrizi, R.A. Al-Asl al-Asil (Al-Usul al-Asifeyah). edited by Akbari Beyragh, H. and Javanpour Heravi, A. Tehran: Anjoman-e Athar va Mafakher-e Farhangi; 2007. Arabic.
- Hedayatafza, M. & Anvari, S. "The Relationship between Existence and Quiddity in the Neo-Peripatetic School of Hakim Rajab Ali Tabrizi". Sinaic Wisdom, 2022; 34(2): 91-117. Persian.
- Mulla Sadra, M. Al-Hekmat al-Mota'aliyah fi al-Asfar al-Aghliyah al-Arba'ah. Qom: Mostafavi; 1989. Arabic.
- Pirzadeh, M.R. Ma'aref al-Elaheyah. Tehran: Central Library of the University of Tehran, Manuscript 1919; (n.d.). Arabic.





Shahid Rajaee Teacher Training University- Iran
Ontological Researches
semi-annual scientific journal
ISSN (print): 2345-3761 (online): 2676-4490
Type: Research

Vol.14, No. 27
Spring & Summer 2025

پژوهش‌های هستی‌شناختی
دو فصلنامه علمی
نوع مقاله: پژوهشی
سال چهاردهم، شماره ۲۷
بهار و تابستان ۱۴۰۴
صفحات ۳۰۵-۳۳۲

ابطال تشکیک عینی و حرکت جوهری در مکتب نومشائی رجب‌علی تبریزی*

محمود هدایت افزا^۱

چکیده

ایده حرکت در جوهر اشیا که در اندیشه‌های پیشاسقراطی و برخی آثار عرفانی مطرح بود، از ابداعات فلسفی صدرالدین شیرازی به شمار می‌آید. این ایده، به طور مستقیم با مسأله «تشکیک عینی» در ارتباط است و صدرا نیز پیش‌تر بر پایه دو نظریه «اصالت وجود» و «اعتباریت ماهیات» به تصویرسازی خاصی از «تشکیک در حقیقت وجود» دست یافته بود. اما از میان منتقدان تفکر صدرایی، رجب‌علی تبریزی با طرح اصطلاحاتی نو و ارتقای ادبیات مشائیان، تفکری نومشائی پدید آورد تا یارای تحلیل و

*. این مقاله برگرفته از طرح پست دکتری با عنوان «مکتب نومشائی حکیم رجب‌علی تبریزی و شاگردان وی» است و با حمایت مالی صندوق Iran National Science Foundation: INSF انجام پذیرفته است.

^۱. دانش‌آموخته دکترا، گروه فلسفه و کلام اسلامی، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

mahmudhedayatafza@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۰۵

تاریخ داوری: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۴/۰۶/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۳

ارزیابی نظرات جدید فلسفی باشد. پژوهش پیش رو با روش توصیفی - تحلیلی، عهده‌دار تبیین و ارزیابی پیش‌فرض‌های تصویری و تصدیقی تبریزی، در ابطال دو ایده مرتبط «تشکیک عینی» و «حرکت جوهری» است. از تأملات بایسته در اندک آثار حکیم و تقریرات دروس او، به ویژه دو متن *الاصول الاصفیة و تعلیقات قوام‌الدین رازی*، دو گونه نقادی نسبت به نظریه حرکت جوهری استنباط می‌شود: نخست نقض مقدماتی که حرکت جوهری بر آنها مبتنا دارد که مهم‌ترین آنها «ذات انگاری وجود»، «اعتباریت ماهیت» و «تشکیک عینی وجود» است و دوم، دلایل مستقل حکیم تبریزی در نفی حرکت جوهری که همگی بر اشکال معروف «گم شدن متحرک» و تأکید بر بقای موضوع حرکت مبتنا دارند. کلمات کلیدی: تشکیک عینی، حرکت جوهری، موضوع حرکت، ملاًصدرا، رجب‌علی تبریزی، قوام‌الدین رازی.

۱. طرح مسأله پژوهش

فیلسوفان مسلمان تا قبل از ملاًصدرا، «حرکت» را حداکثر در چهار مقوله عرضی (کم، کیف، این و وضع) طرح کرده‌اند. اما صدرا با طرح مقدماتی همچون اعتباریت ماهیات، اصالت وجود و به ویژه تشکیک در حقیقت وجود؛ کوشید تا حرکت در مقوله «جوهر» را نیز به اثبات رساند. این دیدگاه از حیث طرح نظرانی درباره تکون نفس و قرائتی خاص از معاد جسمانی، در دستگاه فلسفی ملاًصدرا حائز اهمیت بود. ولی مورد انتقادی بسیاری از متفکران معاصر صدرا و متأخر از او قرار گرفت و آنان همچون متفکران پیشین، به نقد ایده «حرکت در جوهر» اشیا پرداختند.

از آن میان، نخستین متفکر نظام‌ساز که با حساسیت ویژه‌ای به نقادی ایده «حرکت جوهری» روی آورد، حکیم رجب‌علی تبریزی است که از حیث روش‌شناختی، متفکری نومشائی محسوب می‌شود (هدایت‌افزا، ۲۰۲۰، ص ۲۴۱-۲۵۱). از بیانات و تقریرات دروس او توسط شاگردانش، دو گونه نقادی نسبت به نظریه حرکت جوهری، قابل استنتاج است: یکی نقض مقدماتی که حرکت جوهری بر آنها مبتنا دارد که مهم‌ترین آنها «تشکیک عینی» میان اشیا است.

دو دیگر، دلایل مستقیم حکیم تبریزی در نفی حرکت در جوهر اشیا.

پژوهش پیش رو ضمن ارائه گزارشی مجمل از پیشینه مسأله حرکت جوهری و تبیین نوآوری ملاًصدرا در این مسأله، می‌کوشد نقدهای رجب‌علی تبریزی و شاگردانش را در

قالب دو گونه یادشده، به روش توصیفی - تحلیلی مورد ارزیابی قرار دهد و در نهایت میان آن دو دیدگاه، به داوری بنشیند.

۲. پیشینه پژوهش

از میان پژوهش‌های ناظر به اندیشه‌های حکیم تبریزی، تنها سه پژوهش به بحث تحلیلی درباره «حرکت جوهری» پرداخته‌اند. به ترتیب زمانی، این سه پژوهش عبارتند از: - فصل سوم از کتاب *ملارجب‌علی تبریزی و مکتب فلسفی اصفهان* به مسأله «حرکت جوهری» اختصاص دارد (امینی، ۲۰۱۹، ص ۹۳-۱۱۳). رویکرد نویسنده توصیفی - انتقادی است. غایت او نقد دیدگاه تبریزی بر پایه مبانی صدرایی و اعتماد به نقدهای سید جلال‌الدین آشتیانی در این مسأله است. ولی پژوهش پیش رو، نظرات تبریزی را در چارچوب تفکر نومشائی و به صورت منظومه‌ای دنبال می‌کند.

- فصل ششم از پایان‌نامه تبیین و بررسی *آرای ملارجب‌علی تبریزی در رساله الأصل الاصل* به مسأله «حرکت جوهری» اختصاص یافته است (عسگری، ۲۰۱۸، ص ۵۵-۷۱). رویکرد محقق اثر، توصیفی - تحلیلی است. وجه تمایز این مقاله با مطالب آن پایان‌نامه، ناظر به تحلیل مبانی نظریه حرکت جوهری، به ویژه تشکیک عینی است.

- مقاله «انکار حرکت جوهری در اندیشه حکیم ملارجب‌علی تبریزی» که برگرفته از یک رساله دکتری است (آزادمقدم و دیگران، ۲۰۲۰، ص ۵۳-۷۸). نویسنده با رویکرد تطبیقی، مبانی و دلایل تبریزی و صدرا را در مسأله «حرکت جوهری» مورد مقایسه قرار داده است ولی مقاله، نظم لازم را ندارد و فاقد تحلیل‌های منطقی است.

۳. مفهوم حرکت جوهری و پیشینه تاریخی آن

در قدمت مبحث «حرکت و سکون» یا «ثبوت و تغییر»، همین مقدار بس که یکی از دو مسأله چالش برانگیز نزد متفکران پیشاسقراطی بود. مسأله دوم نیز، تبیین «وحدت و کثرت» موجودات بود که البته این دو مسأله، ارتباط وثیقی با یکدیگر داشتند (نک: کاپلستون، ۲۰۰۹، ج ۱، ص ۹۲-۹۵). از همان دوران، نزاع در مورد دامنه حرکت در اشیا، بسیار چشم‌گیر و طیفی از نظرات گوناگون، مطرح بود. نظرات پارمنیدس و

هراکلیتوس، در دو سر این طیف قرار داشتند. پارمنیدس به کلی حرکت را در جهان، نفی می‌کرد. به نظر او، لازمه تحقق حرکت، خلأ و فضای خالی از همه چیز بود و چون فیلسوف، چنین فضایی را غیر قابل تصور و مساوی با عدم می‌پنداشت، وجود حرکت را نیز، امری ممتنع می‌دانست. در سر دیگر طیف، هراکلیتوس به تحقق حرکت در همه موجودات عینی باور داشت. در نگاه او، جهان دارای وجودی سیال و در حال شدن است که در صورت عدم جنبش، رخوت مرگ آن را فرا می‌گیرد (ورنر، ۱۹۶۸، صص ۱۸-۲۵، ۱۹-۲۷).

به بیان کاپلستون در کتاب *تاریخ فلسفه*: «هراکلیتوس در نظریه خود دربارهٔ «همه چیز در جریان است» بر صیرورت تأکید کرده بود ... برعکس، پارمنیدس قائل به وجود منهای صیرورت بود و استدلال کرد که تغییر و حرکت، توهم است» (کاپلستون، ۲۰۰۹، ج ۱، ص ۶۵).

دیدگاه افراط‌گونه پارمنیدس دربارهٔ ثبات - که ناسازگاری آشکاری با شهودات حسی آدمیان داشت - در همان دوران پیشاسقراطیان، توسط زینون و تا حدودی دیمقراطیس اشاعه یافت (فروغی، ۲۰۰۶، ج ۱، صص ۱۷-۱۸، ۲۱-۲۲)؛ اما شاهد سخن، ایده هراکلیتوس است که به معنای تبدل در ذات و جوهر اشیای عینی بود. دیدگاه او از نظریه‌ای حکایت می‌کند که بعدها نزد بعضی از فیلسوفان، به «حرکت جوهری» شهرت یافت. البته این نظریه به دلیل نامأنوس بودن با برخی مشاهدات حسی، نه در دوران هراکلیتوس و نه در دوره‌های بعدی، چندان مورد قبول قرار نگرفت. زیرا چنان نگاه فراگیر به حرکت و دگرگونی در جوهر اشیاء، در باور اغلب فیلسوفان مغرب‌زمین نمی‌گنجید؛ در عین حال، معدودی از متفکران غربی به دیدگاه هراکلیتوس رأی مثبت داده‌اند. در همین اواخر می‌توان از «کاسون»، دانشمند نامی آمریکایی یاد کرد که ضمن مقاله‌ای دربارهٔ «ماهیت تغییر» از آن ایده دفاع می‌کند (نک: ملک‌شاهی، ۲۰۰۹، صص ۱۵۲-۱۵۵).

باری، گذشته از مشاهدات معمول حسی، دلیل فلسفی بیشتر مخالفت‌ها با ایده حرکت جوهری، ناشی از دیدگاه ارسطو در تقسیم اجزای شیء به «جوهر و عرض» است. عموم پیروان معلم اول، با ابتنا بر ذات‌گرایی و تأکید بر تمایز ذاتیات هر شیء از عرضیات آن، حرکت جوهری را ممتنع دانسته‌اند. ارسطو گرچه قائل به دگرگونی همه اجزای طبیعت بود. ولی همو آن تغییرات را به دو دسته تقسیم کرد:

- تغییرات دفعی یا «کون و فساد» که در جوهر اشیا نیز روی می‌دهد.
- تغییر تدریجی یا «حرکت» که فقط در برخی اعراض، مشاهده می‌شود (ارسطو، ۱۹۹۹، ۱۰۶۷b، ص ۴۵۱-۴۵۵).

به باور ارسطو، جواهر دچار تغییر تدریجی نمی‌شوند، بلکه حرکت تنها در سه مقوله کم، کیف و این جریان دارد (بریه، ۲۰۰۴، ص ۲۶۴-۲۶۵). دیدگاه معلّم اول در این باره، مورد پذیرش اغلب فیلسوفان مسلمان به ویژه مشائیان قرار گرفت. عمده دلیل مشائیان بر نفی حرکت جوهری، چنانکه فیلسوفان بزرگی از جمله ابن‌سینا به روشنی آن را تبیین کرده‌اند، بر فقدان موضوع برای حرکت مبتنا دارد.

توضیح مطلب آنکه، تحقق حرکت و تشخیص آن در اشیا خارجی، منوط به شش چیز است:

۱. متحرک: موضوع حرکت
۲. محرک: فاعل حرکت
۳. ما منه الحركة: مبدأ یا آغاز حرکت
۴. ما إليه الحركة: مقصد یا منتهای حرکت
۵. ما فيه الحركة: مسافت یا مقوله حرکت
۶. زمان: مقدار حرکت (ابن‌سینا، ۱۹۸۵، ج ۱، ص ۸۷).

البته شرایط یادشده در آثار برخی متفکران مسلمان، قدری جرح و تعدیل شده‌اند؛ به عنوان نمونه، فخر رازی که به حسب عادت، هیچ ابایی از نقادی نظرات پیشینیان ندارد، تنها موضوع، مقوله و زمان را جزو عوامل تشخیص حرکت دانسته است (فخر رازی، بی‌تا، ج ۱، ص ۵۵۳)؛ یا مثلاً ابن‌رشد اندلسی، ابتدا محرک و مبدأ حرکت را از اجزای تشخیص حرکت، کنار می‌نهد و در ادامه، مقصد و مقوله حرکت را نیز یکسان تلقی می‌کند (ابن‌رشد، بی‌تا، ص ۸۵). در نتیجه دیدگاه فیلسوف اندلسی بر دیدگاه فخر رازی منطبق می‌شود.

نکته مهم در این میان، توافق تمامی متفکران بر «موضوع حرکت» یا «متحرک»، به عنوان شرط اصلی تشخیص حرکت است. طبعاً شیء متحرک بایستی در ابتدا، در طول مسیر و در انتهای حرکت، هویت واحدی داشته باشد و ذات وی دچار دگرگونی نشود؛ چه در غیر این صورت، متحرک گم می‌شود و حرکت، بلا موضوع می‌ماند. این نکته همان چیزی است که مانع از پذیرش حرکت جوهری و تبدل ذاتی شیء، نزد اغلب فیلسوفان سنتی شده است.

۴. حرکت جوهری در فلسفه صدرایی

ظاهراً صدرالدین شیرازی، نخستین متفکر مسلمان است که به ایده «حرکت در مقوله جوهر» رأی مثبت داد. گرچه پیش از وی چنین نگاهی در آثار برخی حکیمان و عارف مسلکان دیده می‌شود. اما صدرا نخستین حکیمی است که به نحو تحلیلی و فلسفی، ایده مزبور را مطرح و به سود آن، برهان‌های متعدّد اقامه کرد. استاد دانش‌پژوه در این باره می‌نویسد: «حرکت جوهری که در *اسفار و شواهد الربوبیه* و *مشاعر آمده* است، به گفته خود ملاًصدرا در *اثولوجیا* و *سخنان زنون و فصوص و فتوحات ابن عربی* یاد شده است. در رسائل *إخوان صفا* بدان اشارتی هست و در *راحة العقل* کرمانی از جنبش طبیعت که همان زندگی است و دو نهایت او، یاد شده است» (دانش‌پژوه، ۱۹۶۱، ص ۱۸).

این گفتمان با عبارات مختلف، در کلمات برخی دیگر از اهل نظر نیز مشاهده می‌شود. اما از همان توضیحات کلی و برخی شواهد مورد نظر ایشان، چنین به نظر می‌رسد که دو مسأله «تجدّد امثال» و «حرکت جوهری» با یکدیگر خلط شده‌اند و بعضی از آن پیشینه‌ها، تنها ناظر به اولی است و مفید باور آگاهانه به ایده «حرکت در مقوله جوهر» نیست. ظاهراً دلیل این همانی دو نظریه، مشابهت آنها از حیث برخی مبادی تصویری و تصدیقی است، تو گویی دو روی یک سکه به شمار می‌آیند.

اما ظاهراً صدرا قدری آگاهانه از جوانب این مسأله و مقدمات و لوازم آن سخن گفته است. او در رساله *شواهد الربوبیه*، یکی از ابتکارات فلسفی خویش را تجویز حرکت در جوهر می‌خواند، اینکه جوهرهای جسمانی و همچنین اعراض آنها، همواره در حال تطوّر و دگرگونی هستند. ملاًصدرا بلافاصله متذکر می‌شود که این تطوّرات از نوع «کون و فساد» نیستند که در آن حرکتی متصوّر نباشد، بلکه تطوّراتی برای کسب کمال بیشتر است که به حرکت اشتدادی و استکمالی می‌انجامد (ملاًصدرا، ۲۰۰۱، ص ۳۲۹). ناگفته نماند که صدرا در قسمت دیگری از همان رساله، ایده «تجدّد امثال» را جداگانه مطرح می‌کند (همان، ص ۳۳۹).

گذشته از آن خلط، تأکید بر پیشینه حرکت جوهری، برای رهایی صدرا از اتهام به بدعت- گذاری مفید می‌کرد؛ از این‌رو شاهدیم که صدرا در موضعی برای رهایی از تنش روانی، تلاش دارد تا هم‌فکرانی در میان پیشینیان، به سود دیدگاه خود تدارک نماید (ملاًصدرا،

۱۹۸۹، ج ۲، ص ۱۸۸). او همچنین در پاسخ به اشکال «تفرّد در قول به حرکت جوهری» می‌گوید: اّتهم‌زنی به من از آن‌رو که مذهب جدیدی در حرکت جوهری اختراع کرده‌ام، ظلمی آشکار است. زیرا حکیم علی الاطلاق، در کتاب عزیز خود، بدین مطلب اشاراتی دارد. صدرا پس از ذکر چندین آیه از قرآن می‌نویسد: برخی فیلسوفان متقدّم نیز بدان ایده باور داشتند (ملاصدرا، ۱۹۸۹، ج ۳، ص ۱۱۰-۱۱۱).

صدرا برای تثبیت نظریه حرکت جوهری، به ظاهر هفت برهان فلسفی ارائه کرده است. اما به گفته برخی محققان، تنها یکی دو برهان قابل اعتنا هستند. مصتّف حکمت الهی در این باره می‌نویسد: «صدرالمتألّهین به حرکت جوهری قائل است، ادله‌ای چند بر اثبات آن اقامه نموده و برهان شیخ ابن‌سینا را ابطال کرده است و اگرچه بعض ادلّه او، خطایی و ذوقی است لیکن دو برهان او به نظر احقر، متین و کافی بر اثبات حرکت جوهری است» (الهی قمشه‌ای، ۱۹۸۴، ج ۱، ص ۱۸۲).

۵. انکار حرکت جوهری در مکتب نومشائی تبریزی

پیش‌تر در طرح مسأله پژوهش بیان شد که از آثار حکیم تبریزی و تقریرات دروس او توسط شاگردانش، دو گونه نقّادی نسبت به نظریه حرکت جوهری، قابل استنتاج است: یکی به لحاظ مقدماتی که حرکت جوهری بر پایه آنها تصویرسازی شده است و دیگر، دلایل مستقل بر امتناع دگرگونی جوهری اشیای مادی.

۵-۱. نقد مبانی نظری حرکت جوهری

اشاره شد که نظریه «حرکت جوهری» در فلسفه صدرایی بر سه مقدمه «اعتباریت ماهیت»، «اصالت وجود» و «تشکیک عینی وجود» مبتنا دارد. اما از میان آن سه، آنچه به طور مستقیم در گفته‌های ملاصدرا و تبیین‌ها و دلایل وی در مسأله حرکت جوهری حضور دارد، ایده «تشکیک عینی» است. به دیگر سخن، اگر از متن نظریه حرکت جوهری آغاز کنیم، ابتدا با ایده «تشکیک در وجود» مواجه می‌شویم و با کاوش بیشتر درمی‌یابیم که این ایده، خود بر دو قاعده «اصالت وجود» و «اعتباریت ماهیت» مبتنی است. صدرائیان معمولاً این دو مسأله متمایز را، یک قاعده لحاظ می‌کنند که از اشتباهات فاحش تاریخ

فلسفه‌ای است. ریشه این اشتباه به تلقی نادرست صاحب منظومه، ناظر به دورانی بودن مسأله «اصالت وجود یا ماهیت» بازگشت می‌کند که لحاظ اصالت یکی را مستلزم اعتباریت دیگری می‌پنداشت (سبزواری، ۲۰۰۹، ج ۱، ص ۲۹-۳۰) و آلا صدرا خود در اُسفار تصریح می‌کند که معتزله و برخی مشائیان به ترکیب انضمامی وجود و ماهیت باور داشتند (ملاصدرا، ۱۹۸۹، ج ۱، ص ۴۰۸-۴۰۹).

با تأمل در گزارش صدرا می‌توان به پیشینه قاعده «کلّ ممکن زوج ترکیبی، له ماهیه و وجود» پی برد. اساساً طرح این قاعده در إلهیات شفاء به منظور تبیین ترکیب انضمامی وجود و ماهیت در اشیای عینی، انجام پذیرفته است (ابن‌سینا، ۱۹۹۷، ص ۶۰-۶۱). ابن‌سینا همچنین در مباحثات، همه ممکنات حتی مفارقات عقلی را مشمول قاعده مزبور و زوج ترکیبی می‌شمرد. او حتی عقل اول را از آن رو که ماهیت آن، معروض وجود مفاض از واجب الوجود است، مرکب از وجود و ماهیت می‌خواند (ابن‌سینا، ۱۹۹۲، ص ۱۸۱). اما رجب‌علی تبریزی نیز به پیشینه مبحث «وجود و ماهیت» توجه لازم را دارد و اصالت یکی از زوج مفاهیم وجود و ماهیت را ملازم اعتباریت دیگری نمی‌داند، بلکه بر سر اصالت یا اعتباریت هر یک از آن دو مفهوم، جداگانه و البته در ارتباط با دیگری سخن می‌گوید. در این نوشتار، دلایل حکیم در این دو مسأله، چندان مورد نظر نیستند (نک: هدایت‌افزا و انواری، ۲۰۲۲، ص ۱۰۶-۱۱۱)؛ بلکه مقصود اصلی، تبیین دیدگاه تبریزی در هر مسأله از حیث ارتباط آن با ایده تشکیک عینی، به عنوان مقدمه مهم نظریه حرکت جوهری است. از آنجا که در حکمت نومشائی تبریزی، توضیح مفهوم «ماهیت» به خودی خود امکان‌پذیر و آسان‌تر از درک مفهوم «وجود» است و اساساً او «وجود» را امری مضاف و متعلق به ماهیت شناسانده است؛ ابتدا دیدگاه حکیم درباره ماهیت، گزارش می‌شود.

۵-۱-۱. ابطال اعتباریت ماهیت

فلسفه‌پژوهان متأخر در مقام طرح مسأله «ارتباط وجود و ماهیت»، اغلب دو معنا از واژه «ماهیت» را مورد توجه قرار داده‌اند: یکی معنای اخص «ما يقال فی جواب ما هو» و دیگر، معنای اعم «ما به الشئ هو هو». البته تلقی همه اهل نظر از این دو معنا، یکسان نیست و برخی نسبت آن دو معنا از ماهیت را عام و خاص من وجه دانسته‌اند (تهانوی، ۱۹۹۶م، ج

۲، ص ۱۴۲۳). اما تبریزی فارغ از آن دو اصطلاح، به «ماهیت» تحت عنوان «کلی طبیعی» می‌نگرد. او ضمن تأکید بر تمایز کلی طبیعی از کلی منطقی می‌گوید: «کلی طبیعی» یعنی «ماهیت از آن جهت که خودش، خودش است». ماهیت بدین معنا، نه موجود و نه معدوم است، نه واحد و نه کثیر است، نه عام و نه خاص است، نه بالفعل و نه بالقوه است. بنابراین هیچ یک از آن اوصاف متقابل، عین ماهیت شیء یا جزئی از ماهیت آن نیست (بیرزاده، بی تا، ب ۱۰۶ پ).

اساساً قاعده «الماهیة من حیث هی لیست إلیا هی» یکی از اصول وجودشناختی حکیم تبریزی است. به گفته او، از این قاعده بدیهی، فروعاً متعددی حاصل می‌شود. تبریزی در تبیین اولین فرع قاعده، مسأله «رابطه وجود و ماهیت در اشیا» را مطرح می‌کند. حکیم «ماهیت من حیث هی هی» را از آن رو که متّصف به «لا موجوده و لا معدومه» است، مجعول بالذات می‌پندارد و به صراحت، ایده «اعتباریت ماهیت» را نادرست می‌خواند. او همچون ابن‌سینا، تحقق ماهیت را منوط به عروض عینی وجود بر آن می‌شمرد؛ یعنی مراد از جعل ماهیت، ضم وجود بدان است و ماهیت به نفس همین عروض تحقق می‌یابد. او برای دفع برخی اشکالات مقدر، مسأله جعل ماهیت را تخصصاً خارج از مفاد «قاعده فرعیت» دانست (حکیم تبریزی، ۲۰۰۷، ص ۵۵).

۵-۱-۲. ابطال ذات‌انگاری وجود

متأخران در طرح مسأله اصالت وجود یا ماهیت، معمولاً دو مفهوم «وجود مصدری» و «وجود اسمی» را در مقابل یکدیگر قرار می‌دهند. معنای مصدری وجود، مورد نظر قائلان به اعتباریت وجود است که از ماهیات مجعول، انتزاع می‌شود (میرداماد، ۱۹۸۸، ص ۷۳). در مقابل، معنای اسمی بر مجعولیت بالذات وجود و منشأ آثار بودن آن دلالت دارد (ملاصدرا، ۱۹۸۹، ج ۱، ص ۶۳-۶۷). معنای اخیر، ریشه در سخنان ابن‌عربی و اصطلاح «وجود حقیقی» در آثار او دارد. ابن‌عربی برای تبیین مقصود خود، وجود حقیقی را در تقابل با وجود نسبی توضیح می‌دهد. به بیان او، «وجود نسبی»، عبارت از بودن چیزی در مکان، زمان، عالم یا جایگاه خاصی است ولی «وجود حقیقی» ناظر به ثبوت ذات و نفس شیء است نه ثبوت آن نسبت به چیز دیگری. مثال روشن آن وجود زید است که پس از

اطمینان از ثبوت خارجی این معنا از «وجود» و تصدیق قضیه «زید هست»، می‌توان او را مثلاً در زمان واحد، به وجود نسبی در بازار یا عدم نسبی در خانه متّصف کرد و درباره او گفت: امروز زید در بازار بود یا امروز زید در خانه نبود (ابن عربی، ۱۹۱۷، ص ۶). آن اصطلاح به روشنی ملازم «ذات‌انگاری» درباره حقیقت وجود و عروض ماهیات بر ذات وجود است. صدرالدین شیرازی نیز بر پایه همین نگاه، به اعتباریت ماهیات قائل شد.

اما حکیم تبریزی در مبحث «وجود و ماهیت»، معنایی متفاوت برای وجود لحاظ کرده است. این معنا که «وجود وصفی» نام دارد، به گونه‌ای بینابین دو معنای اسمی و مصدری وجود است. به تقریر پیرزاده، «وجود» مفهومی وصفی دارد و نیازمند فاعل و قابل است و از این‌رو امری متعلق به ماهیات عینی است (پیرزاده، بی‌تا، ب ۱۴پ)؛ پس ادعای ذات-انگاری درباره وجود و عروض ماهیات بر آن، صحیح نیست.

بنابراین از منظر تبریزی، وجود در جهان خارج تحقق دارد اما چون ذات نیست، به تنهایی محقق و قابل ادراک نخواهد بود، بلکه همواره در ضمن تحقق ماهیتی پدیدار می‌شود؛ چنانکه ابن‌سینا در مبحث مقولات، درباره «وجود» گفت: امری است که گاه در جهان خارج و گاه در موطن ذهن، بر ماهیات عارض می‌شود (ابن‌سینا، ۱۹۸۴، ج ۱، ص ۶۲)؛ پس «وجود» امری متعلق به مقولات ماهوی است. نیز در جهان خارج، وجود مفارق از ماهیت یا ماهیت مفارق از وجود نداریم. نتیجه آنکه «وجود» به نفس خود و بی‌واسطه، بر ماهیت عارض می‌شود. مراد از «انیت وجود» نیز همین است، زیرا «عروض» گونه‌ای از وجود است (پیرزاده، بی‌تا، ب ۱۵پ).

۵-۱-۳. ابطال تشکیک عینی

از آنجا که تبریزی، حکیم نومشائی است و سعی در ارتقا ادبیات مشائی و تکمیل محتوای آن در قبال مسائل عصر خود دارد، ابتدا باید توجه داشت که واژه «تشکیک» گرچه در آثار سینوی به کار رفته است. ولی ابن‌سینا مرادات دیگری از آن مفهوم دارد و مقصود او از این مفهوم، شدت و ضعف یا کامل و ناقص در مراتب هستی نیست. در برخی پژوهش‌ها بر پایه شواهد متنی، سه معنا برای تشکیک استنباط شده است: «تقدّم و تأخّر»، «استغنا و حاجت» و «وجود و امکان» (یزدان‌پناه، ۲۰۱۰، ج ۱، ص ۳۴۱).

اما تشکیک عینی به معنای رایج آن، به دو گونه در مصنّفات فیلسوفان مسلمان، شهرت یافته است: نخست «تشکیک در ماهیت» (سهروردی، ۱۹۹۶b، ص ۲۹۹-۳۰۰) و دوم «تشکیک در وجود» (ملّاصدرا، ۱۹۸۹، ج ۱، ص ۱۲۰-۱۲۱؛ همو، ۲۰۰۳، ج ۱، صص ۱۳۰-۱۳۱ و ۴۴۶). این دو نگاه، متضمّن آن است که جهان هستی در واقعیت خود، امری واحد و حقیقتی ذاتِ مراتب است، خواه آن امر واحد، «ماهیت» باشد خواه «وجود». آنچه در این گفتمان اهمّیت دارد، واحد بودن امر خارجی در عین مرتبه‌مندی آن است. نکته‌شایان توجه در تفهیم «تشکیک عینی» آن است که: در هر مرتبه از مراتب هستی، «مابه‌الامتیاز» اشیا، به «مابه‌الاشتراک» آنها بازگشت می‌کند نه امر خارجی دیگری. فیلسوفان برای توضیح تشکیک عینی، معمولاً «نور» را مثال می‌زنند که مراتب آن به شدّت و ضعف از دیگری تمایز می‌یابند. ولی تفاوت آنها تنها در نوریت است (سهروردی، ۱۹۹۶a، صص ۱۱۷-۱۲۰).

با این توصیف، باید اذعان داشت که حکیم تبریزی از آن‌رو که قائل به ترکیب انضمامی اشیا از وجود و ماهیت است (پیرزاده، بی‌تا، ب ۱۵پ)، طبعاً پذیرای هیچ یک از آن دو حالت نیست، مگر آنکه تلقی سومی از تشکیک عینی ارائه شود که در نظام فکری تبریزی، چنین رویکردی دیده نمی‌شود. البته در قرون بعدی، شاهد چنین رویکردی در آموزه‌های شیخ احسائی هستیم. او ضمن باور به ترکیب انضمامی اشیا از وجود و ماهیت، با لحاظ محدودیت‌هایی به «تشکیک عینی» رأی داده است (احسائی، ۲۰۰۷، ج ۲، صص ۱۴۵-۱۵۲). باری، اساساً مسأله «تشکیک» در آثار منسوب به رجبعلی تبریزی، چندان پررنگ نیست. بنابر تتبع نگارنده، بهترین متن در این باره از حیث نظام‌بندی و اتقان مطلب، تقریرات دروس تبریزی به قلم قوام‌الدین رازی است. او در اواخر تعلیقات، در توضیح معنای «تشکیک» و شرایط تحقق آن در اشیا، چنین می‌نگارد: «لفظ مشکک لفظی است که دلالت کند بر معنی واحدی که آن معنی واحد، مقول شود بر اشیاى مختلفه به تفاوت. پس در مقول به تشکیک، لابد است از چهار چیز که اگر یکی از این چهار نباشد، مقول به تشکیک نخواهد بود: [۱] معنی واحد؛ [۲] موضوعات مختلفه؛ [۳] نسبت معنی واحد به موضوعات مختلفه که عبارت از بودن اوست در موضوعات؛ [۴] مابه‌التفاوت: یعنی آنچه معنی واحد، به سبب او مختلف می‌شود» (رازی تهرانی، ۲۰۱۰، ص ۲۵۳).

مؤلف تعلیقات این شرایط چهارگانه را برای امور ذاتی طرح کرده است. اما چون او در ادامه می‌خواهد تشکیک در ذاتیات ماهیت را به کلی نفی کند؛ برای تعریف یادشده، «بیاض» یا سفیدی را مثال می‌زند. این مثال - چنان‌که در ادامه خواهیم دید - نمونه‌ای از اعراض ماهوی است که وقوع تشکیک در آن، مورد قبول حکیم تبریزی است، چون سفیدی معنای واحدی است که در موضوعات مختلف، تحقق می‌یابد. ولی مابه‌التفاوت آنها، مربوط به شدت و ضعف خود سفیدی است.

قوام‌الدین بر پایه آن تعریف و چهار شرط یادشده می‌نویسد: ذات و ذاتی چیزها، فاقد شرط چهارم هستند، یعنی این‌گونه امور به نحو یکسان بر موضوعات مختلف حمل می‌شوند نه به تفاوت، مثلاً می‌گوییم: آب جسم است یا درخت جسمانی است. در این‌گونه قضیه‌ها تعبیر جسم‌تر یا جسمانی‌تر - که مفید تشکیک است - به کار نمی‌رود. حال اگر فرض شود که ذاتیات به نحو متفاوت بر چند چیز حمل شوند، مثلاً بگوییم: آب جسم است و خاک جسم‌تر است؛ آنگاه با این پرسش مواجهیم که آن مابه‌التفاوت، جزو ذاتیات جسم است یا خارج از ذاتیات آن است؟

اگر آن مابه‌التفاوت جزو ذات شیء باشد، حمل آن بر ذات، به نحو تواطؤ خواهد بود نه به تشکیک، زیرا جزو ذات، داخل در حقیقت شیء و مقوم آن به شمار می‌آید، پس دیگر تفاوتی باقی نمی‌ماند.

اما اگر مابه‌التفاوت جزو ذات نباشد، در نتیجه ذات یا ذاتی از آن‌رو که جزو ذاتیات شیء هستند، به تفاوت بر اشیا مقول نشده‌اند؛ مثلاً اگر بگوییم: انسان حیوان است و اسب حیوان‌تر است، آنگاه این پرسش پیش می‌آید که آیا شدت و ضعف، داخل در حقیقت حیوان است یا خارج از حقیقت او؟ (رازی تهرانی، ۲۰۱۰، ص ۲۴۳-۲۴۴).

رازی تهرانی در پاسخ بدین سؤال نیز، به سبک بیان پیشین، هر دو حالت را با محذور مواجه می‌کند: «[۱] اگر [شدت و ضعف] داخل در حقیقت حیوان است، حمل حیوان بر انسان و فرس به تواطؤ خواهد بود نه به تفاوت، به واسطه آنکه مقوم حیوان به سبب حمل او بر انسان و فرس، مختلف نمی‌شود بالضرورة ... [۲] و اگر شدت و ضعف، داخل در حقیقت حیوان نیست؛ پس حیوان از آن جهت که ذاتی انسان و فرس است، مقول نمی‌شود بر

اینها به شدت و ضعف. پس «ذاتی» مقول به تشکیک نمی‌تواند شد بالضروره» (رازی تهرانی، ۲۰۱۰، ص ۲۴۴).

بنابراین حکیم تبریزی و شاگردش، نافی تشکیک در ذاتیات ماهیات هستند. اما ایشان با لحاظ تفاوت میان ذاتی و عرضی، به تشکیک عینی در برخی اعراض ماهوی رأی داده‌اند. البته از برخی عبارات ابن‌سینا استفاده می‌شود که قول به تشکیک خارجی در اعراض یا دست‌کم در برخی محمولات عرضی، قبل یا معاصر او نیز مطرح بوده است. ولی بوعلی خود هیچ موافقتی با آن ایده ندارد، بلکه او در عبارتی بس نقادانه، از قائلان مربوطه به افرادی سبک‌مغز و فاقد قوت فکری یاد می‌کند (ابن‌سینا، ۱۹۹۷، ص ۱۵۹). البته ملاحظه در حاشیه بر سخن مزبور، با ادعای اهل تمییز بودن می‌گوید: من از قضا اعراض را مشکک می‌پندارم، چون اعراض از مقوله وجود هستند و تشکیک در وجود، جاری است (ملاحظه در)، ۲۰۰۳، ج ۱، ص ۶۷۰.

به هر حال، دیدگاه تبریزی در مسأله تشکیک، قدری با اندیشه‌های سینوی متفاوت است. اکنون باید دید نوآوری خاص تبریزی در مسأله تشکیک چیست؟ مؤلف تعلیقات پس از ابطال تشکیک در ذاتیات ماهیت، به سراغ اعراض ماهوی می‌رود. قوام‌الدین پس از تصریح به امکان تحقق تشکیک در عرضیات، شرایط مربوطه را به گونه دیگری تبیین می‌کند. به بیان او، چون محمولات عرضی، خارج از حقیقت موضوع خود هستند، برای تحقق تشکیک در آنها، سه شرط الزامی است: موضوع، مبدأ اشتقاق و نسبت مبدأ اشتقاق به موضوع. بر این اساس، امکان وقوع تشکیک در محمولات عرضی چنین تبیین می‌شود: «مبدأ اشتقاق محمولات عرضیه، مختلف می‌تواند شد به سبب اختلاف استعداد موضوعات؛ یعنی اختلاف استعداد موضوعات، مرجح می‌تواند شد از برای فاعل مبدأ اشتقاق، که فاعل مبدأ اشتقاق ایجاد کند مبدأ اشتقاق را در هر موضوعی با خصوصیتی که آن موضوع، قابل اوست؛ و هرگاه مبدأ اشتقاق، مختلف تواند شد به اختلاف موضوعات؛ پس محمولات عرضیه که مشتقات باشند مقول می‌توانند شد بر موضوعات به تفاوت» (رازی تهرانی، ۲۰۱۰، ص ۲۴۴-۲۴۵).

مؤلف در ذیل این مطلب، مجدداً مثال بیاض یا سفیدی را تکرار می‌کند و این بار، آن را مطابق با شروط سه‌گانه تحقق تشکیک در عرضیات توضیح می‌دهد. در ادامه شاهد طرح

یک اشکال و پاسخ و مثال‌های دیگری درباره آن مسأله هستیم. مهم‌ترین مطلب مؤلف در این مقام، طرح تقسیم دقیقی دربارهٔ محمولات عرضی است تا از رهگذر آن، ملاکی برای تشخیص اعراض تشکیک‌پذیر بیان دارد: «باید دانست که محمولات عرضیه بر دو قسم‌اند: یکی آنکه مبدأ اشتقاقش، مستند به ذات و ذاتی موضوع باشد، مثل: قابل علم از برای انسان که مبدأ اشتقاقش، مستند به ذات انسان است و متحرک بالاراده از برای انسان که مبدأ اشتقاقش مستند به ذاتی انسان است که حیوان باشد. دیگر آنکه مبدأ اشتقاقش، مستند به امر خارج از ذات یا ذاتی موضوع باشد، مثل: حار از برای آب و ابیض از برای جسم که مبدأ اشتقاق حار، مستند به امر خارج از ذات و ذاتی آب است و مبدأ اشتقاق ابیض، مستند به امر خارج از ذات و ذاتی جسم است» (رازی تهرانی، ۲۰۱۰، ص ۲۴۶-۲۴۷).

قوام‌الدین رازی در ادامهٔ مطلب، با ذکر مثال‌هایی توضیح می‌دهد که وقوع تشکیک، تنها در محمولات عرضی قسم اخیر امکان‌پذیر است که اموری مجزاً از ذات یا ذاتیات ماهیت هستند و الا تشکیک در اعراض قسم اول که از ذات یا ذاتیات ماهیت نشئت می‌گیرند، به مثابهٔ تشکیک در خود ذاتیات و امری محال است. نتیجهٔ نهایی تعلیق مهم قوام‌الدین دربارهٔ تشکیک آنکه: لازم ذات و لازم ذاتی در حکم ذات و ذاتی، تشکیک‌پذیر نیستند، بلکه تنها محمولات عرضیه‌ای، مشکک محسوب می‌شوند که به اموری خارج از ذات یا ذاتیات ماهیت، انتساب داشته باشد.

مطالب رازی تهرانی در مورد «تشکیک»، تا همین جا پایان می‌پذیرد. اما شایسته بود که او برای تکمیل مطلب، دیدگاه استادش مبتنی بر انکار «تشکیک در وجود» را نیز تبیین می‌کرد و دلایل آن مدعا را نیز توضیح می‌داد. چه بسا در قبال تقسیم دوگانهٔ وی از اعراض ماهوی، این اشکال مطرح شود که: «وجود» را نیز می‌توان نظیر اعراض غیر مشتق از ذات یا ذاتی ماهیات، امری مشکک به شمار آورد؛ پس چرا تبریزی با این دیدگاه نیز، مخالف و «وجود» را نظیر ماهیات جوهری، امری «متواطی» می‌پندارد؟

به هر حال، مؤلف تعلیقات بدین پرسش مقدر، توجهی نداشته است؛ تنها مطلبی که در آن متن پیرامون مسأله «تشکیک در وجود» دیده می‌شود، سخن پیشین قوام‌الدین، ذیل اشتراک لفظی وجود بین خالق و مخلوق است: «پس دانسته شد به علم یقینی که مبدأ

اول، موجود به وجود ممکن نیست و این وجود، عارض او نمی‌تواند شد و موجود به این معنی، محمول بر او نمی‌تواند شد، نه به حمل ذاتی و نه به حمل عرضی و نه به تشکیک و نه به تواطؤ ... پس اطلاق موجود بر مبدأ اشیا و بر ممکنات نیست مگر به اشتراک لفظ فقط» (رازی تهرانی، ۲۰۱۰، ص ۲۴۲).

مصحح فاضل کتاب تعلیقات، به استناد همین مطلب نوشته است: چون حکیم تبریزی «وجود» را مشترک لفظی می‌دانست و قول به تشکیک در آن، فرع پذیرش اشتراک معنوی مفهوم وجود است، پس «تشکیک عینی» در آن نظام فکری جایی ندارد (اوجبی، ۲۰۱۰، ص بیست‌وشش - بیست‌وهفت). اما این تحلیل در صورتی صحیح است که سرآغاز وجود مشکک را همچون صدرائیان، ذات باری فرض کرد. ولی اگر «تشکیک» تنها در وجود امکانی، منظور و صادر اول، سرآغاز تشکیک تصویر شود، دیگر دلیل بالا قابل قبول نخواهد بود؛ زیرا حکیم تبریزی «وجود» را فقط در میان خداوند و مخلوقات، مشترک لفظی می‌دانست و مخالفتی با «اشتراک معنوی وجود» در میان خود مخلوقات نداشت؛ از این رو حکیم می‌توانست دست کم «تشکیک در وجود امکانی» را بپذیرد و «تشکیک در وجود» را به کلی نفی نکند؛ حال که تبریزی چنین نظر داده است، باید به دنبال دلیل کامل‌تری برای فهم دیدگاه وی کوشید.

ظاهراً دلیل اصلی دیدگاه مزبور، همان مطالب ناظر به حیثیت تعلقی «وجود» به امور ماهوی است. پیش‌تر اشاره شد که در نظرگاه تبریزی، «وجود» ذات مستقل نیست و همواره عارض بر ماهیت است. اما این عرض با سایر اعراض متفاوت است چه ماهیت، اساساً به عروض وجود بر آن، تحقق می‌یابد. چون در نظر حکیم، تشکیک در جواهر و حتی عرض-های مشتق از ذاتیات نظیر علم و اراده راه ندارد؛ به طریق اولی، «وجود» نیز که ارتباط وثیق‌تری نسبت به اعراض یادشده با ماهیات دارد، قابل تشکیک نخواهد بود. رازی تهرانی نیز تحت تأثیر همین نگاه، اساساً مسأله «تشکیک در وجود» را مطرح نمی‌کند؛ چنانکه خود در ابتدای کتاب تعلیقات می‌نویسد: «تعلق جعل به ماهیت، اولاً و بالذات است و تعلق جعل به وجود، ثانیاً و بالعرض و هر دو مجعول‌اند به یک جعل» (رازی تهرانی، ۲۰۱۰، ص ۱۹۵).

ناگفته نماند که پیرزاده نیز در تقریرات دروس استاد خویش، اشاره کوتاهی به مسأله مزبور دارد. او در این باره می‌نویسد: واضح است که شدت و ضعف ناظر به مقوله «کیف» و زیادت و نقصان، از ویژگی‌های مقوله «کم» است، حال آنکه «وجود» هیچ یک از اینها نیست، بلکه عارض بر آن دو است و از این رو اختلافی در افراد وجود باقی نمی‌ماند تا آن را حقیقتی مشکک پنداریم (پیرزاده، بی‌تا، ب ۱۶ رو).

بیان پیرزاده، مشتمل بر یک وجه ایجابی (وقوع تشکیک در کم و کیف) و یک وجه سلبی (نفی تشکیک در وجود) است. دلیل هر دو ادعا آن است که مقسم مقولات، «ماهیت» است پس کم و کیف که جزو مقولات عرضی‌اند، هر یک گونه‌ای ماهیت و معروض وجود به شمار می‌آیند و از این رو نمی‌توان هیچ یک را مقول به تشکیک انگاشت و مثلاً درباره رنگ‌ها که از مقوله کیف هستند، گفت: رنگ قرمز از رنگ آبی «هست‌تر» است یا در مورد دو درخت ادعا کرد: درخت بلند از درخت کوتاه، «هست‌تر» است. به گفته پیرزاده، کسی از عاقلان این‌گونه قضیه نمی‌سازد مگر آنکه او بخواهد امور معقول را با خیالات فاسد خویش تطبیق دهد.

۲-۵. دلایل مستقل حکیم تبریزی در ابطال حرکت جوهری

از آنجا که رجب‌علی تبریزی مبانی نظری ایده حرکت جوهری به ویژه «تشکیک عینی» را نپذیرفته است، نمی‌توان از او انتظار داشت که نظر مثبتی نسبت بدان ایده داشته باشد. بنابراین از ابتدا مشخص است که مبانی و گویش فلسفی تبریزی با پذیرش نظریه حرکت جوهری، هم‌خوانی ندارد. اما در عین حال، حکیم برای ابطال حرکت در مقوله جوهر، دلایل مستقلی نیز ارائه می‌کند. یک نکته مهم معرفت‌شناختی در این رفتار علمی دیده می‌شود؛ اینکه نقد دلایل مثبت یک نظریه علمی، به خودی خود، مستلزم بطلان آن نیست، چه ممکن است صاحب نظریه یا فرد دیگری، برهان نویی به سود آن اقامه کند که آن برهان، دیگر قابل نقض نباشد. پس اگر متفکر ناقدی قصد ابطال یک نظریه را دارد، نباید تنها به نقد پیش‌فرض‌ها و ابطال دلایل مثبت آن ایده اکتفا کند. صدالبته طرح این‌گونه نقادی‌ها، جنبه تمهیدی دارد؛ این تلاش‌ها در صورت روشن‌شدن بودن، ترکی بر نظریه مورد نظر ناقد، وارد و حداکثر فضای ذهنی مخاطبان را برای پذیرش ابطال آن آماده می‌کند. ولی ناقد

علاوه بر آن فعالیت، باید برهان مستقّلی نیز برای اثبات نادرستی نظریه مزبور ارائه دهد، یعنی صغرا و کبرایی تدارک نماید که نتیجه آن، برابر با نقیض آن نظریه شود. باری، تبریزی آگاهانه یا ناآگاهانه بدین نکته معرفت‌شناسانه توجه داشته است، از این‌رو وی محذوراتی برای قبول نظریه حرکت جوهری بیان می‌دارد. بیانات حکیم در این باره به سبک برهان خلف ادا شده‌اند. او با طرح شرط «اگر فرض کنیم چیزی در ذات و جوهرش متحرک باشد»، ابتدا نظریه حرکت جوهری را مفروض می‌گیرد و در ادامه، تالی فاسدهای متعددی برای آن برمی‌شمرد تا اصل نظریه را ابطال کند. برخی پژوهشگران مطالب تبریزی را مشتمل بر دو دلیل (امینی، ۲۰۱۹، ص ۱۰۹-۱۱۱؛ آزاد مقدّم و دیگران، ۲۰۲۰، ص ۷۴-۷۵) و برخی دیگر، مشتمل بر سه دلیل (عسگری، ۲۰۱۸، ص ۵۷-۵۸) دانسته‌اند. اما حسب تأمل راقم این‌سطور، به ظاهر چهار دلیل در متن *الاصول الاصفیة* بیان شده است: برهانی مستقیم در ردّ حرکت جوهری و سه برهان دیگر بر پایه لوازم آن نظریه.

این دلایل به ترتیب طرح آنها در کتاب یادشده، به قرار ذیل‌اند:

استدلال اول. اگر متحرکی در ذات و جوهر خویش، از مبدأ معینی به مقصد مشخصی حرکت کند که طبعاً حرکتی متناهی است؛ با لحاظ شیء حاضر در مقصد، یکی از سه حالت ذیل متصور است:

الف. آنچه در مقصد شاهدیم به لحاظ ذاتیات و تشخص شیء، دقیقاً همانی است که در مبدأ بود؛ در این صورت متحرک به لحاظ جوهر خود، تغییری نکرده است، یعنی «موضوع حرکت» ثابت باقی مانده و حرکتی رخ نداده است.

ب. شیء حاضر در مقصد به لحاظ ذاتیات ماهوی، همانند شیء پیشین در مبدأ است. ولی شخص دیگری از آن نوع است؛ در این صورت باید گفت: شیء اولیه هیچ حرکتی نکرده است یا به اصطلاح، متحرک گم شده است و دلیلی بر حرکت جوهری آن نداریم.

ج. شیئی که پیش‌تر در مبدأ بود به‌تمامه یا در برخی ذاتیات ماهوی خویش، با شیء فعلی در مقصد، تفاوت دارد؛ از این‌رو باید اذعان داشت که شیء پیشین در مبدأ، باقی مانده است و حرکتی انجام نشده است. زیرا بقای شیء متحرک، از شروط اصلی تحقق حرکت است. بنابراین در هر سه حالت متصور، حرکتی در ذات و جوهر شیء متحرک، انجام نگرفته است (حکیم تبریزی، ۲۰۰۷، ص ۴۸-۴۹).

چنان‌که ملاحظه شد، برهان بالا به‌تمامه بر بقای ماهوی متحرک مبتنا دارد که از لوازم باور به اصالت ماهیت و نفی تشکیک از آن است. تبریزی در ادامه، سه دلیل دیگر بر پایهٔ لوازم باور به حرکت جوهری بیان می‌دارد. به زعم او، هر یک از این لوازم به گونه‌ای، یک یا دو یا سه شرط از شروط شش‌گانهٔ حرکت را نقض می‌کند، بدین معنا که قبول حرکت جوهری، بعضی از آن امور را در هم می‌آمیزد، حال آنکه انفکاک آنها پیش شرط تحقق حرکت است.

صورت بقیهٔ استدلال‌های حکیم به قرار ذیل است:

استدلال دوم. این برهان بر پایهٔ تمایز «متحرک» با «ما فی‌ه الحركة» سامان یافته است. تبریزی می‌گوید: اگر حرکت در جوهر و ذات شیء تحقق پذیرد، لازم می‌آید که متحرک با آنچه حرکت در آن روی داده، یکی باشد؛ حال آنکه تمایز آن دو برای تحقق هر حرکتی، ضرورت دارد. به دیگر بیان، حرکت هر متحرکی در جوهر خود، مستلزم پذیرش تمایز آن با ذات و جوهر اوست (حکیم تبریزی، ۲۰۰۷، ص ۴۹).

استدلال سوم. این برهان همانند برهان نخست، بر ثبوت «موضوع حرکت» مبتنا دارد. حتی می‌توان گفت: دلیل سوم، تقریر دیگری از استدلال اول با تأکید بر شق سوم آن است. به بیان حکیم: با فرض حرکت در جوهر شیء، شخص متحرک هم باید باقی باشد و هم غیر باقی؛ بقای او از حیث ضرورت وجود متحرک در هر حرکت است. اما عدم بقای او ناشی از حرکتی است که در ذات و جوهر شیء رخ می‌دهد. بر پایهٔ این تناقض، حرکت جوهری فاقد موضوع حرکت می‌شود (همان).

استدلال چهارم. این استدلال نیز همانند دلیل دوم، بر تمایز موضوع حرکت با ما فی‌ه الحركة و همچنین تمایز آن دو با مقصد، مبتنی است. تبریزی می‌گوید: با فرض پذیرش حرکت جوهری، می‌باید متحرک از ذات خود، منفک شود و در عین حال، در ذات خود سیر کند و در نهایت نیز به ذات خود بازگشت کند؛ حال آنکه بقای شخص متحرک به عنوان موضوع حرکت، مستلزم عدم انفکاک او از ذات و جوهر وجودی خویش است (همان).

۶. تحلیل نهایی درباره حرکت جوهری

پیش‌تر اشاره شد که وجود موضوع واحد، از اجزای مقوم حرکت و مهم‌ترین شرط تشخیص آن است و به گمان فیلسوفان بزرگی همچون ابن‌سینا، با دگرگونی ذات متحرک، معضل گم شدن متحرک و فقدان موضوع، برای حرکت پدید می‌آید (ابن‌سینا، ۱۹۸۵، ج ۱، ص ۹۸-۹۹). تمامی دلایل حکیم تبریزی نیز در انکار حرکت جوهری، حول همین مطلب سنتی گردش می‌کند. اساساً دغدغه ناقدان حرکت جوهری از آن‌رو که متضمن تغییر در ذاتیات ماهوی متحرک شود، سخنی سنجیده است و نباید آن را نگاهی سطحی و ناشی از عدم فهم گفته‌های باورمندان به ایده مزبور به حساب آورد. اما ادعای ملاحظه‌مبتنی بر تبعیت اعراض شیء از جوهر آن نیز، بیانی متین به نظر می‌آید و با قبول حرکت در جمله‌ای از مقولات عرضی، می‌بایست به وجود حرکت در جوهر اشیا اذعان کرد. در این میان، نیازمند ایده‌ای جامع آن دو نکته هستیم که در عین باور به حرکت جوهری شیء، انحفاظ ذاتیات ماهوی آن را نیز ملحوظ دارد.

از قضا چنین ایده‌ای بعدها در آثار شیخ احسائی مطرح شد. به باور او، هر تغییری در ظاهر شیء بر تحول درونی شیء دلالت دارد و از این‌رو، حرکت در اعراض هر چیز، نشانه حرکت در جوهر آن است. اما هیچ چیزی در اثر حرکت جوهری، از حد ماهوی خود خارج نمی‌شود؛ مثلاً جوهر جسمانی در قالب همان جسمیت، همواره تکامل می‌یابد. به همین نسق، در جوهر گیاهان، حیوانات و انسان‌ها نیز، حرکت جریان دارد ولی هیچ یک از آنها از حد ماهوی خود خارج نمی‌شوند (احسائی، ۲۰۰۵، ج ۲، ص ۱۶۰-۱۶۳).

نتیجه‌گیری

نکات ذیل از مطالب پیشین استنتاج می‌شود:

الف. از رجب‌علی تبریزی به دلیل باور به ترکیب انضمامی وجود و ماهیت در موجودات امکانی، انتظار پذیرش هیچ یک از دو گونه معروف «تشکیک عینی» نمی‌رود. زیرا یکی از مقدمات ایده «تشکیک در ماهیت»، قول به اعتباریت وجود و یکی از مقدمات ایده «تشکیک در وجود»، قول به اعتباریت ماهیت است. مضافاً تصلب حکیم تبریزی بر ذات-

گرایی در نوع بیانات او، مانع جدی‌تری برای پذیرش «تشکیک عینی» و دگرگونی تدریجی در جوهر اشیا است.

ب. از میان شروط تحقق حرکت، «ثبات موضوع حرکت» در ابتدا، انتها و طول مسیر حرکت، مورد قبول همه فیلسوفان مسلمان بوده است. از قضا دلایل به ظاهر مختلف حکیم تبریزی در نفی حرکت جوهری نیز، حول بقای موضوع حرکت به لحاظ ذاتیات ماهوی اقامه شده است. ولی تقریرات تبریزی به روایت شاگردانش، مختص خود اوست.

ج. به تقریر قوام‌الدین رازی در تعلیقات، حکیم تبریزی به وقوع تشکیک در برخی اعراض مفارق باور دارد، یعنی وقوع تشکیک در امری ماهوی که ذاتی ماهیت یا مشتق از آن دو نباشد و به بیان ساده‌تر، تشکیک در امری عرضی که مبدأ اشتقاق آن، خارج از ذاتیات ماهیت باشد. نمونه بارز این اعراض، رنگ‌ها هستند.

د. با وجود برخی نقدها نسبت به پاره‌ای از دلایل ملّاصدرا در طرح ایده حرکت جوهری، اصل ایده او که متضمن پیوند اعراض هر شیء با جوهر آن از حیث تحوّل و دگرگونی است، حائز اهمیت به نظر می‌رسد. بنابراین باید به دنبال دیدگاهی جامع حرکت جوهری در عین صیانت از ذاتیات ماهیت بود. از قضا این نگاه بر پایه پذیرش تقریر محدودتری از تشکیک عینی، در آموزه‌های شیخ احمد احسائی ملاحظه می‌شود.

مشارکت نویسندگان

مقاله به صورت انفرادی نگاشته شده است.

تشکر و قدردانی

این مقاله از طرح پست دکتری با عنوان «مکتب نومشائی حکیم رجب‌علی تبریزی و شاگردان وی» استخراج شده است. از آنجا که این پژوهش با حمایت مالی صندوق حمایت از پژوهشگران انجام پذیرفته، از بنیاد ملی علم ایران، Iran National Science Foundation: INSF سپاس‌گزاری می‌شود.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسنده گزارش نشده است.

منابع و مأخذ

- Ahsa'e, A. *Sharh al-Arshiyah*. edited by al-Dabbab, S.A. Beirut: Moassese-ye Shams-e Hejr; 2005. Arabic.
- . *Sharh al-Masha'ir*. edited by al-Bu'ali, T.N. Beirut: Moassese-ye al-Balagh; 2007. Arabic.
- Aristotle. *Metaphysics (Maba'd al-Tabi'ah)*. translated by Lotfi Tabrizi, M.H. Tehran: Tarh-e No; 1999. Persian.
- Amini, J. *Mulla Rajab Ali Tabrizi and the Philosophical School of Isfahan*. Tehran: Mowla; 2019. Persian.
- Asgari, M. *Explanation and Examination of the Views of Mulla Rajab Ali Tabrizi in the Treatise Al-Asl al-Asil*. Master's Thesis. Qom: University of Religions and Denominations; 2018. Persian.
- Avicenna, H. *Al-Shifa (Al-Mantiq)*. edited by Zayid, S. Qom: Maktabat Ayatollah al-Marashi; 1984. Arabic.
- . *Al-Shifa (Al-Tabi'iyat)*. edited by Beyoumi Madkour, E. and Zayid, S. Qom: Maktabat Ayatollah al-Marashi; 1985. Arabic.
- . *Al-Mobahathat*. edited by Bidarfar, M. Qom: Bidar; 1992. Arabic.
- . *Al-Elahiyat min Kitab al-Shifa*. edited by Hasanzadeh Amoli, H. Qom: Daftar-e Tablighat-e Eslami; 1997. Arabic.
- Azad-Moghaddam, Z. & Javarshakian, A. & Hosseini Shahroudi, M. "The Foundations of Denying Substantial Motion in the Thought of Hakim Mulla Rajab Ali Tabrizi". *History of Philosophy*, 2020; 11(2): 53-78. Persian.
- Briyih, E. *History of philosophy in the Greek Period*. translated by Davoudi, A.M. Tehran: University of Tehran; 2004. Persian.
- Copleston, F.C. *History of Philosophy*, Vol. 1: Greece and Rome. translated by Mojtabavi, J. Tehran: Elmi va Farhangi; 2009. Persian.
- Daneshpajouh, M.T. "Editor's Introduction to Kasr-e Asnam-e al-Jahileyah". Tehran: University of Tehran; 1961. Persian.
- Elahi Ghomshiee, M. *General and Specific Divine Wisdom*. Tehran: Eslami; 1984. Persian.
- Fakhr Razi, M. *Al-Mabahith al-Mashriqiyyah*. Qom: Bidar; (n.d.). Arabic.
- Foroughi, M.A. *The Course of Philosophy in Europe*. Tehran: Zavvar; 2006. Persian.

- Hakim Tabrizi, R.A. *Al-Asl al-Asil (Al-Usul al-Asifeyah)*. edited by Akbari Beyragh, H. and Javanpour Heravi, A. Tehran: Anjoman-e Athar va Mafakher-e Farhangi; 2007. Arabic.
- Hedayatafza, M. “Conceptual Analysis of the Title Neo-Peripatetic Philosopher and its Application to Hakim Rajab Ali Tabrizi”. *Metaphysical Research*, 2020; 1(2): 229-256. Persian.
- _____ & Anvari, S. “The Relationship between Existence and Quiddity in the Neo-Peripatetic School of Hakim Rajab Ali Tabrizi”. *Sinaiic Wisdom*, 2022; 34(2): 91-117. Persian.
- Ibn-e Arabi, M. *Insha' al-Dawa'ir*. Leiden: Brill Publishing; 1917. Arabic.
- Ibn-e Rushd, M. *Risaliyi al-Sama' al-Tabi'i*. edited by Jahami, G. and Ajam, R. Beirut: Dar al-Fikr al-Lubnani; (n.d.). Arabic.
- Malekshahi, H. *Motion and the Fulfillment of its Divisions*. Tehran: Sorush; 2009. Persian.
- Mirdamad, M.B. *Al-Qabasat*. compiled by Mohaghhegh, M. and colleagues. Tehran: University of Tehran; 1988. Arabic.
- Mulla Sadra, M. *Al-Hekmat al-Mota'aliyah fi al-Asfar al-Aghliyah al-Arba'ah*. Qom: Mostafavi; 1989. Arabic.
- _____. Resale-ye “Shavahed al-Robubeyah”, in the *Majmoue Rasa'il Falsafeyah*. Beyrout: Dar Ehya al-Torath al-Arabi; 2001. Arabic.
- _____. Sharh va Ta'ligh bar Elaheyat-e Shefa. edited by Habibi, N.G. Tehran: Bonyad-e Hekmat-e Eslami Sadra; 2003. Arabic.
- Owjabi, A. “Introduction to the *Collected Works of Mir Ghavam al-Din Razi*”. Tehran: Hekmat; 2010. Persian.
- Pirzadeh, M.R. *Ma'aref al-Elaheyah*. Tehran: Central Library of the University of Tehran, Manuscript 1919; (n.d.). Arabic.
- Sabzevari, H. *Sharh al-Manzumah*. Commentaries by Amoli. M.T. and edited by Hosseini Milan, F. Qom: Zavi al-Ghorba; 2009. Arabic.
- Suhrawardi, S. *Hikmat al-Ishraq*. in *Majmoue Mosannafat*, Vol. 2. edited by Corbin, H. and Nasr, H. Tehran: Pazhoueshgah-e Olum-e Ensani va Motale'at-e Farhangi; 1996a. Arabic.
- _____. *Al-Mashari' wa al-Mutarahat*. in *Majmoue Mosannafat*, Vol. 1. Ibid; 1996b. Arabic.
- Tahnavi, M.A. *Kashshaf Estelahat al-Fonoun va al-Olum*. Beyrout: Maktabat Lobnan Nashiroun; 1996. Arabic.

Werner, C. *The Course of Philosophy in Greece*. translated by Bozorg Naderzad, Tehran: Zavvar; 1968. Persian.

Yazdanpanah, Y. *The Philosophy of Illumination*. Research and writing by Alipour, M. Qom: Pashouheshgah-e Howze va Daneshgah; 2010. Persian.

معرفی نویسنده



محمود هدایت‌افزا به دلیل سابقه تحصیل در رشته ریاضی، از سال ۱۳۷۸، به تدریس ریاضیات دبیرستان و کنکور روی آورد و در اوائل دهه ۸۰، چند کتاب کمک درسی ریاضیات تألیف کرد. او همچنین به دلیل تلمذ نزد برخی عالمان برجسته شهر تهران در زمینه‌های تفسیر، حدیث، فلسفه و عرفان، برای تحصیل در رشته فلسفه اسلامی، مجدداً به دانشگاه رفت. او

تحصیل در سه مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری را به ترتیب در سه دانشگاه شاهد، خوارزمی و تهران گذراند و در نیمه فروردین ۱۳۹۶، از رساله دکتری خود با نمره عالی دفاع کرد. از پایان‌نامه ارشد هدایت‌افزا، پنج مقاله تحلیلی - انتقادی ناظر به مسأله چالشی «وجود و ماهیت» منتشر گردید. رساله دکتری او نیز با عنوان «معناداری صفات ذاتی خداوند در پرتو ترادف مفهومی» مفتخر به دریافت جایزه در «جشنواره بین‌المللی فارابی» گردید. همچنین دو جایزه «جشنواره ملی نقد کتاب» و «جشنواره پژوهشی دانشگاه تهران»، در رزومه هدایت‌افزا دیده می‌شود. طرح پست دکتری وی نیز با عنوان «مکتب نومشائی حکیم رجب‌علی تبریزی و شاگردان وی» با حمایت مالی بنیاد ملی علم ایران در تابستان ۱۴۰۲ خاتمه یافت. از این پژوهش، ده مقاله علمی استخراج گردید. محمود هدایت‌افزا سابقه تدریس دانشگاهی نیز دارد و از جمله بالغ بر ۵۰ واحد در دانشگاه فرهنگیان تهران، تدریس کرده است و تاکنون بیش از ده مقاله پژوهشی برای نشریات دانشگاهی، داوری کرده است.

How to cite this paper:

Mahmud Hedayatafza (2025). Refutation of Objective Development and Substantial Movement in the Neo-Peripatetic School of Rajab Ali Tabrizi. *Journal of Ontological Researches*, 14 (27), 305-332. Persian.

DOI: 10.22061/orj.2025.2403

URI: https://orj.sru.ac.ir/article_2403.html



Copyrights for this article are retained by the author(s) with publishing rights granted to SRU Press. The content of this article is subject to the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC 4.0) License. For more information, please visit <https://www.creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>.

