

پدیدارشناسی زمان و فضای مثالی در حکمت متعالیه و فیزیک

نسبیت

نقیسه مصطفوی^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۳/۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۹/۳

چکیده

بر اساس تصور رایج، تحولات در نظریه‌های علمی و فیزیکی در مواضع فلسفی تأثیر گذار بوده و اما در برخی مسائل، فلسفه پیشگام بوده است. یکی از موارد تقدم فلسفه بر علم، بحث حرکت جوهری و نتایج آن است. ملاصدرا (سده ۱۱۵م) حرکت جوهری در درون اشیاء را در زمانی به اثبات رساند که هنوز آشکار سازها اتم و ذرات زیر اتم را آشکار نکرده و انواع اتم و تبدیل آن‌ها به یکدیگر در فیزیک کوانتوم به اثبات نرسیده بود. صدرا، با اثبات حرکت جوهری نتیجه گرفت که زمان، موجود مستقلى نیست، بلکه وجودش در حرکت است و هریک از اشیاء با حرکت جوهری خود، زمان مخصوص به خود دارند. از آنجایی که هدف حکمت متعالیه و فلسفه بیان کمی نبود در همین جا متوقف ماند. بیش از چهار سده گذشت تا ساختار فیزیک کلاسیک مبنی بر زمان و مکان مطلق فروپاشید و در فیزیک نسبیت، نسبت زمان و ابعاد با سرعت حرکت محاسبه شد. این پژوهش، از دستاوردهای فیزیک نسبیت در ادامه بحث زمان و ابعاد در عالم مثال استفاده کرده و از انبساط زمان و انقباض ابعاد (انقباض لورنتس) در متحرک‌های سریع، برای تبیین کندی زمان در عالم مثال و انبساط ابعاد زمینی برای موجودات مثالی بهره جسته است و نتایج آن را همسو با منابع نقلی و روایی یافته است.

واژگان کلیدی: عالم مثال، ترکیب اتحادی، اتساع زمان، انقباض لورنتس

* استادیار دانشگاه هنر اسلامی تبریز، آدرس الکترونیک:

مقدمه

ابن سینا به تبعیت از ارسطو جسم را جوهری متصل دانست که از اجزای بالفعل تشکیل نشده است و برهان فصل و وصل وی نیز متکی بر وحدت اتصالی و عدم قبول اجزاء بود. قبول وحدت اتصالی اجسام نیز براساس تجربه بود؛ یعنی حس لامسه اشیاء را یکپارچه و بدون جزء لمس می‌کند.^۱ با پیشرفت علوم، اجزای جسم مانند اتم و مولکول و ذرات سازنده اتم اثبات شد. برخی می‌انگارند که قبول اجزاء به معنای نقض وحدت شخصی است و معتقدند اصولاً تصور صدرالمتألهین از جسم به عنوان جوهری بدون جزء و دارای وحدت شخصی، اکنون توهم عامیانه‌ای بیش نیست؛^۲ درحالی که وحدت شخصی به واسطه وحدت اتصالی اجزاء هم می‌تواند برقرار شود، بدین معنا که یک سبب اگرچه از اجزاء تشکیل شده است، ولی به لحاظ وحدت اتصالی اجزای آن، یک عدد سبب محسوب می‌شود. حتی اثبات اجزاء برای جسم، به معنای نقض وحدت اتصالی آن و نقض برهان فصل و وصل نیست؛ چرا که قبول اجزاء، موضوع وحدت اتصالی را تغییر می‌دهد. به عبارتی قبلاً در برهان فصل و وصل، موضوع فصل و وصل به ماده اولی مربوط بود و اکنون پیشرفت علوم اثبات نمود که موضوع فصل و وصل اجزای ماده است. این ذرات و مولکول‌های جسم است که با نیروی جاذبه بین مولکولی به یکدیگر اتصال و انفصال می‌یابند.

با قبول اجزاء برای جسم، اصل ترکیب تحلیلی جسم از ماده و صورت همچنان به قوت خود باقی است و تجزیه جسم به دو حیثیت ماده و صورت، به لحاظ تحلیل ذهن است و هرگز با علوم تجربی نقض نمی‌شود. به لحاظ تحلیلی، ماده مربوط به حیثیت قبول و انفعال است و صورت ملاک فعلیت‌های آن است. قبول ماده و صورت برای اجسام آنقدر بدیهی است که کاربرد عام و روزانه دارد و ارزش و قیمت گذاری اشیاء بیشتر براساس ماده آنها است. به عنوان مثال، دو الگویی با صورت‌های مشابه ولی یکی از ماده طلا و دیگری از ماده مطلا قیمت‌های بسیار متفاوتی دارند. برعکس حکم زیبایی شناسانه بیشتر بر اساس صورت اشیاء است؛ اگرچه در مواردی، ماده نیز در زیبایی مؤثر است.

بنابراین، نظریه ماده و صورت که پایه بسیاری از مباحث است، با فیزیک نقض نشده و همچنان به قوت خود باقی است. آنچه قابل نقض است ماده اولی است، فیزیک کوانتوم، لیست ذرات بنیادین نیروها و اتم‌ها را شامل هجده کوارک، شش لپتون، فوتون (ذرات تبدلی

۱. مطهری، ۱۳۶۱، ج ۲، ۱۹۷.

۲. یشربی، ۱۳۷۹، ۱۵۲.

نقیسه مصطفوی

نیروی الکترومغناطیسی) و هشت گلوئون رنگی (ذرات تبادلی نیروی هسته‌ای قوی) و ذرات W, Z (ذرات تبادلی نیروی هسته‌ای ضعیف) و ذره هیگز معرفی کرده است و هنوز به ذره بنیادین واحدی که در اقسام اتم‌ها و ذرات تبادلی نیروها وجود داشته باشد، نرسیده است.^۱ حتی اگر پیشرفت علم به ریز ذره‌ای برسد که بنیاد تمام اتم‌ها و ذرات تبادلی نیروها باشد، بازهم صورت خواهد داشت و قوه محض نخواهد بود.

علاوه براین، به لحاظ عقلی بنابر ترکیب اتحادی ماده و صورت، ماده اولی به معنای ماده بدون صورت و قوه محض محال است. مطابق نظریه ترکیب اتحادی، اصلاً نمی‌توان به هیچ وجه به هیولای اولی قائل شد.^۲

ملاصدرا براساس نظریه ماده و صورت و البته انجام اصلاحاتی در آن، عالم مثال را با مبانی فلسفی‌اش به اثبات رساند. وی آخرت را به عالم مثال منفصل یا عالم صور مجرد مقداری پیوند داد و آن را یکی از مراتب کلی هستی دانست. مراتب کلی عالم در حکمت متعالیه، سه مرتبه است: بالاترین آنها، عالم عقول یا مجردات محض و پائین‌ترین آنها، عالم اجسام یا ملک است و قلمرو میانی، عالم خیال است.^۳ عالم خیال به لحاظ واسطه‌گری میان عالم عقول و ملک، عالم برزخ نیز نام گرفت. بنابر حکمت متعالیه، عالم خیال دو مرتبه دارد: یکی عالم خیال در قوس نزول که قبل از عالم ملک است و جنت هبوط آدم ابوالبشر از همین عالم است. دوم: عالم خیال در قوس صعود که متأخر از عالم ملک است و آخرت نام دارد.

عالم ملکوت یا خیال در قوس نزول دو مرتبه کلی دارد: ملکوت سفلی که عالم جن و شیاطین است و ملکوت اعلی که عالم ملائکه است.^۴

عالم ملکوت احکامی دارد که بدین قرارند:

۱. حرکت و جسم لطیف در عالم مثال

ملاصدرا از تعلق نفوس به ابدان مثالی در عالم مثال سخن راند. بدن مثالی، لطیف، معتدل و نوری است و سستی و خستگی در آن راه ندارد.^۵

۲. طباطبایی ۱۳۳۲، ج ۴ پاورقی مطهری: ۱۷۵

۴. امام خمینی ۱۳۸۴: ۵۴

۱. مصطفوی ۱۳۸۷: ۳۲۳-۲۶۶

۳. صدرالدین ۱۳۸۲: ۳۷۷-۳۷۶

۵. صدرالدین ۱۳۸۲: ۱۱۲

صدرالدین در عباراتی تصریح کرد که عالم برزخ، عالم مقداری مجرد و صور محض بدون ماده است.^۱ از سویی، وی قائل به ترکیب اتحادی ماده و صورت شد: «و ذلك لأن حلول تلك الصور عندنا حلول اتحادی للجسم بما هو جسم».^۲

در ترکیب ماده و صورت، ماده در تحصیل، نیازمند صورت و صورت، در قبول و استعداد نیازمند ماده است و این نیازمندی دوطرفه ملازم پذیرش ترکیب اتحادی ماده و صورت است. پذیرش ترکیب اتحادی از سوی ملاصدرا، الزاماتی را در پی داشته است که عدم التزام به آنها انتقاداتی را توسط استاد مطهری برانگیخته است:

(۱) قول به ترکیب اتحادی، مستلزم آن است که اجزای ترکیب، هیچ‌گاه جدای از یکدیگر، تحقق نداشته باشند و این با پذیرش جوهر نامحسوس قدیم (ماده اولی) که از ازل بدون صورت بوده و تبدیلی نیافته و همچنان باقی مانده، تناقض آشکار دارد: «مطابق نظریه ترکیب اتحادی، اصلاً نمی‌توان به هیچ وجه به هیولای اولی قائل شد».^۳

(۲) بنابر ترکیب اتحادی، ماده و صورت باهم یک جوهرند و جسم به اعتبار استعداد و قوه، ماده و به اعتبار فعلیت‌ها و کمالات، صورت دارد: «و از این جا می‌توان حدس زد که حامل قوه یعنی هیولی، لازم نیست که جوهری مستقل فرض شود؛ یعنی مانعی ندارد که از صورت باماهی صورت به اعتبار ضعف مرتبه وجود انتزاع قوه شود».^۴

به زعم راقم این سطور از دیگر لوازم پذیرش نظریه ترکیب اتحادی که به حل تعارض قبول و یا نفی ماده مثالی کمک می‌کند آن است که بنابر ترکیب اتحادی ماده و صورت، همان‌گونه که ماده و قوه محض محال است، صورت محض نیز محال است و ابدان مثالی، صور مثالی بدون ماده‌های مثالی نیستند و ماده مثالی برای صور مثالی ضروری است.^۵ این همان اشکالی است که ابن سینا به عالم مثال گرفت و از پذیرش عالم مثال خودداری کرد. به عقیده ابن سینا، صورت بدون ماده و همچنین شکل و اندازه در غیاب ماده، محال عقلی است.^۶ البته برخلاف عبارات مبتنی بر نفی ماده از صور مثالی^۷ ملاصدرا عبارتی دارد که از ماده مشابه برای ماده مثالی سخن گفته است: «فتقول: نعم أن لتلك الصور الاخریة امر

۱. صدرالدین ۱۳۷۹، ج ۵: ۲۵۹

۳. طباطبایی ۱۳۳۲، ج ۴، پاورقی مطهری: ۱۷۵

۵. مصطفوی: ۱۳۹۴

۷. صدرالدین ۱۳۷۹، ج ۹، ۲۷۰: ۲۵۹ و همان: ج ۵: ۲۵۹

۲. صدرالدین ۱۳۷۹، ج ۴: ۳۴

۴. همان: ۲۱۵

۶. ابن سینا ۱۹۹۲: ۲۵۱

نقیسه مصطفوی

یشبه الماده الحامله لهذه الصور الدنیویة»^۱ ترجمه: پس می‌گوییم بله صور اخروی همراه با امری است که مشابه ماده عنصری حامل صور دنیوی است.

وی این ماده مشابه مثالی را ماده لطیف معرفی نمود: «فالماده التي تتصرف فيها النفس ليست هذا الجسم الغليظ الذي يقع لها به الإعياء بل هي اللطيفة المعتدلة النورية»^۲ ترجمه: ماده‌ای که نفس در آن تصرف می‌نماید؛ این ماده غلیظی نیست که سستی در آن رخ می‌دهد، بلکه لطیف، معتدل و نورانی است.

ماده مثالی لطیف نه تنها با اصل ترکیب اتحادی اثبات می‌شود که دارای شواهد روایی و قرآنی است. در قرآن کریم اشاره به خلقت ابلیس از آتش شده است: «قَالَ أَنَا خَيْرٌ مِنْهُ خَلَقْتَنِي مِنْ نَارٍ وَ خَلَقْتَهُ مِنْ طِينٍ»^۳ در این آیه منظور از آتش، آتش دنیایی- که همراه با مواد محترق و اکسیژن می‌سوزد و می‌سوزاند- نیست؛ بلکه آتشی است که محسوس بصر انسان نیست و از جنس لطیف است.

آیات دیگری خلقت جنیان را از آتش بیان نموده:

«وَالْجَانَّ خَلَقْنَاهُ مِنْ قَبْلُ مِنْ نَارِ السَّمُومِ»^۴

«خَلَقَ الْجَانَّ مِنْ مَارِجٍ مِنْ نَارٍ»^۵

برخی احادیث، ماده ملائکه را از نور و ماده جنیان را از آب، آتش و باد معرفی کرده است:

«إِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ خَلَقَ الْمَلَائِكَةَ مِنَ النُّورِ»^۶

در فرازی از دعای ماثوراز حضرت رسول اکرم (ص) نیز اشاره به خلقت ملائکه از نور شده

است: «أَسْأَلُكَ بِاسْمِكَ الَّذِي تُسَبِّحُ لَكَ بِهِ الْمَلَائِكَةُ الَّذِي خَلَقْتَهُمْ مِنَ النُّورِ»^۷.

از تطبیق این دو دسته آیه می‌توان دریافت که ابلیس از گروه جنیان است:

«اینکه ابلیس خدا را نافرمانی کرد معلوم می‌شود که از ملائکه نبود زیرا در فطرت ملائکه

امکان معصیت خدا وجود ندارد...ملائکه طبق روایات از نور آفریده شده‌اند در صورتی که

ابلیس از آتش آفریده شده است»^۸

حرکت جوهری در عالم مثال از اصول پذیرفته شده در حکمت متعالیه است که با نام «تکامل برزخی» شناخته شده است. صدرالدین، سیر تکاملی اهل جنت را بی نهایت دانست.^۱ امام

۱. صدرالدین ۱۳۸۲: ۳۸۴-۳۸۳

۲. همان: ۱۱۲

۳. ص: ۷۵

۴. حجر: ۲۸

۵. الرحمن: ۱۵

۶. مفید ۱۴۱۳: ۱۰۹

۷. مجلسی ۱۴۰۳ق، ج ۹۰، ص: ۲۵۸

۸. جعفری ۱۳۷۶، ج ۱: ۱۴۱

خمینی، میزان حرکت جوهری افراد در عالم مثال را متفاوت دانست، منتها کسانی که در این عالم، مطالب عقلانی و فضایل کسب کردند، راه برزخی‌شان کوتاه است و زود به عالم تجرد عقلانی می‌رسند و سیر برزخی آن‌ها کمتر است و حرکت جوهری برزخیه تندتر و سریع‌تر صورت می‌گیرد؛ چون به معاونت کسب فضایل عقلانی برای نیل به خلعت تجرد عقلانی مستعدتر هستند.^۲

علاوه بر حرکت جوهری، ابدان مثالی دارای حرکت مکانی نیز هستند و بدیهی است که ماده لطیف دارای حرکت سریع باشد. ساکنان عالم ملکوت، به دلیل لطافت ماده دارای حرکت‌های مکانی با سرعت بالا هستند. نمونه‌ای از این سرعت بالا، در قرآن کریم در داستان سلیمان و انتقال تخت ملکه سبا ذکر شده است. پس از آنکه سلیمان از اطرافیان خواست که در حداقل زمان تخت بلقیس را بیاورند، عفریتی از جن چنین گفت: قبل از اینکه تو (سلیمان) برخیزی تخت را می‌آورم: «قَالَ عَفْرَيْتُ مِنَ الْجِنِّ أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ أَنْ تَقُومَ مِنْ مَقَامِكَ وَإِنِّي عَلَيْهِ لَقَوِيٌّ أَمِينٌ»^۳ و آصف بن برخیا که یک حرف از اسم اعظم را می‌دانست، گفت: «أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ أَنْ يَرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَ»^۴؛ تخت را به اندازه یک ارتداد طرف می‌آورم. علامه «ارتداد طرف» را چنین تفسیر می‌کند که مراد آن است که من (آصف بن برخیا) کمتر از فاصله زمانی بین نگاه کردن به شیء و علم و آگاهی بدان تخت را می‌آورم؛ «فالمراد أنا آتیک به فی أقل من الفاصله الزمانية بین النظر إلى الشیء و العلم به».^۵ از این حرکت سریع (مانند آصف بن برخیا) به «طی الارض» تعبیر می‌شود.^۶ احادیث معراج پیامبر اکرم (ص) حکایت از حرکت مکانی سریع ایشان در مراتب برزخ و طبقات بهشت و جهنم دارد.

زمان در عالم مثال

مدت‌ها زمان و فضا به صورت مطلق و مستقل از حرکت اجسام شناخته شده بود. در میان دانشمندان فیزیک کلاسیک، نیوتن (سده ۱۸) فکر می‌کرد زمان نیز حرکت یک ساعت جهانی است که برای تمام کائنات یکسان رقم می‌زند و این حرکت مستقل از کلیه فرآیندها است.^۷

۲. اردبیلی ۱۳۸۵، ج ۳: ۷۲

۱. صدر الدین ۱۳۷۹، ج ۴: ۲۸

۴. نمل: ۴۰

۳. نمل: ۳۹

۶. شریف لاهیجی ۱۳۷۳، ج ۳: ۴۲۴

۵. طباطبائی ۱۴۱۷، ج ۱۵: ۳۶۴

۷. کریگورف ۱۳۵۰: ۹۰

نقیسه مصطفوی

ابن سینا حرکت وضعی چرخشی افلاک را منشأ زمان دانست: «فالحركة الوضعیه هی التي بها يستحفظ الزمان و هی الدوریه»^۱.

ملاصدرا (سده ۱۶) با اثبات حرکت جوهری، چنین نتیجه گرفت که وجود مادی، وجودی سیال و متحرک است؛ وی از آیاتی مانند «و تَرَى الْجِبَالَ تَحْسِبُهَا جَمِدهً وَ هِیَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ»^۲ و «بَلْ هُمْ فِي لَبْسٍ مِنْ خَلْقٍ جَدِيدٍ»^۳ تفسیر به حرکت جوهری و طبیعت متبدل جسمانی نمود و به عنوان شواهد نقلی مضاف بر استدلال‌های عقلی بهره جست.^۴

او اقوال مختلف در باب ماهیت زمان را نقل کرد^۵ و در نهایت به این نتیجه رسید که زمان از لوازم حرکت است و حرکت از لوازم طبیعت و طبیعت قوام به ماده و جسم دارد: «قد علم آن الزمان من لوازم الحركة و الحركة من لوازم الطبیعة عندنا و الطبیعة لا تقوم إلا بمادة و جسم»^۶.

بنابر نظر صدرالدین، زمان مقدار حرکت و تجدد است و وجود زمان امر مغایر با وجود حرکت نیست:

«أما الشيء القابل للخروج فهي المادة و أما المخرج فهو جوهر آخر ملكی أو فلکی و أما قدر الخروج فهو الزمان فإن ماهيته مقدار التجدد و الانقضاء و ليس وجوده وجود أمر مغایر للحركة»^۷.

یعنی شیئی پذیرنده خروج (حرکت) ماده است و مخرج آن جوهر ملک‌ی یا فلکی است و مقدار حرکت زمان است و ماهیت زمان مقدار تجدد انقضا است و وجود زمان مغایر با وجود حرکت نیست.

به بیان دیگر، عروض زمان بر حرکت، عروض تحلیلی است و زمان وجود مستقل از متحرک ندارد: «بل الزمان من العوارض التحلیله لما هو معروضه بالذات»^۸. بدین ترتیب، صدرا زمان را از لوازم شیئی متحرک دانست. او تا همین جا توقف کرد، و بیان کمی نسبت زمان با حرکت را باید در منابع فیزیکی جستجو نمود. که همسو با منابع نقلی است.

پس از ملاصدرا، سه قرن گذشت تا فیزیک نسبیت، زمان را وابسته به حرکت اجسام معرفی نمود و قوانین فیزیک کلاسیک مبنی بر زمان و مکان مطلق رد شد. تبدیلات لورنتس

۱. ابن سینا ۱۳۸۱: ۳۰۳ ۲. نمل: ۸۸

۳. ق: ۱۵ ۴. صدر الدین ۱۳۷۹، ج ۳: ۱۱۱

۵. همان: ۱۴۸-۱۴۱ ۶. همان: ۱۴۸

۷. صدرالدین ۱۳۶۸، ج ۳: ۱۱۰ ۸. همان، ج ۳: ۱۴۱

و نسبت انیشتین، زمان را برحسب سرعت اجسام محاسبه نمود و البته برای اجسامی که سرعت بالایی داشتند، زمان، به نحو قابل ملاحظه‌ای متفاوت به دست می‌آمد.

قوانین فیزیک نسبیت برای نسبت زمان و حرکت

بنابر محاسبات لورنتس و انیشتین، اگر متحرکی با سرعت V حرکت کند، زمان برای او به

اندازه $\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}}}$ طولانی‌تر خواهد بود که اتساع زمان نام دارد (در این معادله C سرعت نور یعنی سیصد هزار کیلو متر در ثانیه است).^۱

به عبارت دیگر، اگر دو ناظر، اولی ساکن و دومی متحرک در نظر بگیریم، رویداد زمانی برای فرد متحرک، در زمان طولانی‌تری رخ می‌دهد. بنابر محاسبات لورنتس برای ناظر متحرک، زمان کندتر از ناظر ساکن می‌گذرد.

رابطه لورنتس بدین قرار است:

$$t' = \left(\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \right) \times t$$

که در آن C سرعت نور در خلأ، v سرعت ناظر متحرک، t زمان برای ناظر ساکن و t' زمان برای ناظر متحرک است.

اگر سرعت متحرک نسبت به سرعت نور خیلی کمتر باشد، همزمانی گالیله برقرار است:

$$t' = t \quad \text{اگر } v \ll C$$

برای آشنایی با نتایج محاسبات آن‌ها به مثال زیر توجه نمایید :

فرض کنید قطاری با سرعت دویست و چهل هزار کیلومتر در ثانیه از ایستگاهی بگذرد، چنین قطاری که معروف به «قطار انیشتین» است^۲ اگر در گیتی به راه خود ادامه دهد و دوباره از سکوی ایستگاه عبور کند، چنانچه مسافران ساعت‌های خود را با ساعت ایستگاه مقایسه کنند، با تعجب در می‌یابند که زمان، در داخل قطار کندتر از روی سکو می‌گذرد. یعنی سی سال زمین، معادل با هجده سال در قطار خواهد بود، اثر مربوط را «اتساع زمان» می‌نامند.^۳

۱. انیشتین ۱۳۷۸: ۴۸

۲. واسیلیف ۱۳۵۹: ۱۴۶

۳. آیزبرگ ۱۳۶۲، ج ۱: ۶۰۱

نقیسه مصطفوی

البته مطابق این فرمول اگر سرعت متحرک، همان سرعت نور باشد، زمان برای او ایستاده است و دیگر زمانی نمی‌گذرد. $v = C \Rightarrow t' = 0$ اگر اساساً زمان، لازمه حرکت است و بی زمانی برای شیئی متحرک بی معنا است. رابطه فوق، بدین معنا است که برای متحرک با سرعت نور، زمان بسیار بسیار کند می‌گذرد و مساوی با زمان بی نهایت زمینی است و مفهوم بی نهایت در فیزیک به مفهوم واقعی آن (نامحدود) نیست؛ بلکه به معنای بسیار زیاد است. این مسئله (بی نهایت به معنای زیاد) در فیزیک اپتیک و محاسبات کانون عدسی ملموس تر است. هاینبرگ در مصاحبه‌ای گفته است:

«لورنتس فرمول صحیح در اختیار داشت، اما فکر می‌کرد زمانی که در معادلات تبدیل وارد می‌شود، زمان ظاهری است؛ اما انیشتین گفت که ما یک زمان ظاهری و یک زمان حقیقی نداریم بلکه فقط یک زمان حقیقی داریم و آن هم چیزی است که لورنتس آن را زمان ظاهری نامیده است.»^۱

شواهد قرآنی بر زمان در عالم مثال

تا اینجا بیان شد که مطابق حکمت متعالیه، زمان مقدار حرکت است و نسبی است. فیزیک نسبیت با قوانین ریاضی اثبات کرد که در سرعت‌های زیاد و نزدیک به نور زمان بسیار کند می‌گذرد. در عالم آخرت نیز به لحاظ لطافت ماده مثالی و کم بودن جرم آن و قدرت انتقال و حرکت بالا، زمان بسیار کند می‌گذرد. مؤید کندی زمان در عالم برزخ، نص صریح است که هر روز آخرت را معادل با پنجاه هزار سال دنیا معرفی می‌کند: «تعرج الملائکة و الروح إلیه فی یوم کان مقداره خمس ألف سنة»^۲ و در آیه دیگری از روزی یاد می‌شود که معادل با هزار سال دنیایی است: «یستعجلونک بالعذاب ولن یخلف الله وعده و آن یوماً عند ربک کألف سنة مما تعدون»^۳. مطابق آیات ذکر شده، گذشت زمان در نشئه‌های مختلف برزخ متفاوت است. فیض کاشانی شاگرد و داماد صدرالدین، نیز اشاره نمود که مدت ایام، وابسته به اختلاف مراتب عالم مثال است: «لا منافاة بین السبع سنین و سبعة آلاف عام لأن مدّة السنین و الأيام تختلف باختلاف النّشآت و العوالم»^۴.

۱. گلشنی ۱۳۷۴: ۶۳

۲. معارج: ۵

۳. حج: ۴۷

۴. فیض کاشانی ۱۴۱۵، ج: ۱، ۱۱۰

بنابراین یک ساعت از دهر و (روزگار) در مقابل یک زمان هزار ساعت از زمان می‌شود، یا همانند پنجاه هزار ساعت می‌شود.^۱ ایام دهر، «ایام ربانی» نیز نامیده شده است.^۲ زمخشری و علامه طباطبائی دو احتمال در معنای آیه داده‌اند که منظور آن است که روز قیامت، بسیار طولانی است و یا شاید آنقدر برای کفار سخت است که مانند پنجاه هزار سال است: «أی: يقع فی یوم طویل مقداره خمسون ألف سنه من سنیکم، و هو یوم القیامه: إما آن یکون استطاله له لشدته علی الکفار، و إما لأنه علی الحقیقه کذلک».^۳ اتساع زمان می‌تواند یکی از دلایل طول عمر طایفه جن باشد، به طوری که به نقل از علامه طباطبائی، طایفه‌ای از ایشان که در واقعه غدیر خم بوده‌اند، هنوز هم زنده‌اند و شهادت به وصایت حضرت علی (ع) می‌دهند و از این‌رو تمام مذاهب، غیر از مذهب تسنن در میان جنیان وجود دارد.^۴

ابعاد در عالم مثال

جسمیت جسم به آن است که در سه جهت دارای ابعاد باشد: «فإن الجسم جزء الاتصال القابل لفرض الأبعاد الثلاثة»^۵ و به همین لحاظ نقطه و خط جسم نیستند زیرا خاصیت سه بعدی جسم را ندارند.

سه بعدی بودن جسم، ملازم با حجم (جسم تعلیمی در فلسفه) است و حجم به معنای پرکردن مقداری از فضا توسط جسم است که مکان نام دارد «و لا یخفی ما فیہ فإن المتحرک فی الأین مما أحاط به جسم فی کل زمان حرکته فبالضرورة له این بالفعل و إلا فیلزم الخلاء و هو محال»: مکان (این) فضایی است که جسم را احاطه کرده و اگر جسم مکان نداشته باشد در خلاء است که محال است. پس متحرک در هر لحظه دارای مکان است.^۶ لازمه تشخیص جسم، مکان و بُعد است.^۷ از دیگر مسائل حائز اهمیت در رابطه با عالم برزخ ابعاد است. صدرالدین بُعد را برای ابدان اخروی مسلم دانست و از عالم مثال به عالم مقداری تعبیر نمود.^۸

۱. خانی، رضا و ریاضی، حشمت الله، ۱۳۷۲، ج ۸، ۲۲۹

۲. حسینی شاه عبدالعظیمی، ۱۳۶۲، ج ۱۰، ۳۷۴

۳. زمخشری ۱۴۰۷ ج ۴: ۶۰۹ و طباطبائی ۱۴۱۷، ج ۱۶: ۲۴۸

۴. رخشاد ۱۳۸۲: ۵۵

۵. صدرالدین ۱۳۷۹، ج ۵، ص ۱۸۲

۶. صدرالدین ۱۳۷۹، ج ۱، ۴۲۵

۷. همان، ج ۸، ص ۲۸۲

۸. همان، ۱۳۷۹، ج ۵: ۲۵۹

نقیسه مصطفوی

قرآن کریم نیز از وسعت ابعاد در بهشت بشارت می‌دهد: «وسارعوا إلى مغفرة من ربكم و جنه عرضها السموات والأرض أعدت للمتقين»؛ بشتابید به مغفرتی از پروردگارتان و بهشتی که عرض آن برابر با عرض آسمان‌ها و زمین است.^۱

از طرفی، لازمه جسمیت و سه بعدی بودن مکان‌مندی است و بُعد در سه جهت، معرف حجم و مکان است. از این‌رو صدرا، مکان را در عالم آخرت پذیرفته و آن را متفاوت از مکان و دنیوی دانسته است: «ان مکان الآخرة و زمانها لیس من جنس مکان الدنيا و زمانها».^۲

سؤالی که به ذهن متبادر می‌شود آن است که اگر آخرت مکان‌مند است، وضع و جهت آن به نسبت با آسمان و زمین این دنیا چگونه است؟ آیا داخل یا خارج آن است؟

ملاصدرا پاسخ این سؤال را اینگونه داد که بهشت در آسمان هشتم (فلک اطلس) یا عرش اعظم است و کرسی یا زمین پایین‌ترین طبقه بهشت، نزدیک به سقف بالاترین طبقه جهنم، در آسمان هفتم است.^۳ بهشت به لحاظ رتبه فوق آسمان هفتم است و به لحاظ حقیقت و ذات در داخل حجب آسمان‌ها و زمین است: «لما علمت أن الجنة فوق السماء السابعة من حيث الرتبة و هی بحسب الحقیقه و الذات فی داخل حجب السماوات و الأرض لأنها فی العالم الملکوت و عالم الملکوت باطن الملک».^۴

اینکه گفته می‌شود که بهشت در آسمان هفتم است و جهنم زیر آن است به معنای آن است که بهشت و جهنم درون حجاب‌های آسمان‌ها و زمین است.^۵

داخلیت آخرت در دنیا مانند دخول نفس در بدن است و نسبت دنیا به آخرت مانند نسبت جنین در رحم (به دنیای بیرون از رحم مادر) است و همانطور که جنین با خروج از رحم وارد دنیا می‌شود، با بطلان دنیا، آخرت مکشوف می‌شود.^۶

سؤالی که قابل طرح است بدین قرار است که آیا ابدان اخروی با هم تراحم دارند؟ صدرا چنین پاسخ می‌دهد که ابدان برزخی لطیف‌اند و با هم تراحمی ندارند. تعداد ابدان اخروی غیر متناهی است و نفی ماده ملازم با نفی تداخل و تراحم است.^۷

۱. ال عمران: ۱۳۳

۲. صدرالدین ۱۳۸۲: ۳۵۸

۳. صدرالدین ۱۳۸۲: ۳۵۵

۴. صدرالدین ۱۳۸۲: ۳۱۸

۲. صدرالدین ۱۳۷۹، ج ۹، ص ۱۶۱

۳. صدرالدین ۱۳۷۹، ج ۹، ص ۳۶۶

۴. صدرالدین ۱۳۷۹، ج ۹، ص ۳۲۸

اشکالی که به پاسخ صدرا وارد است آن است که اولاً، اثبات شد که صورت مثالی همراه با ماده مثالی است و پذیرش ماده مثالی و مقدار مثالی مستلزم پذیرش تزامم ابدان مثالی با یکدیگر است. شاهد نقلی این مطلب آن است که قرآن کریم از پر شدن جهنم سخن می‌گوید: «يَوْمَ نَقُولُ لِجَهَنَّمَ هَلِ امْتَلَأَتْ وَ تَقُولُ هَلْ مِنْ مَزِيدٍ»؛ ترجمه: روزی که به جهنم می‌گوییم آیا پر شدی و پاسخ می‌دهد که آیا بیشتر هم فرد جهنمی هست؟ اگر با ورود کافران هیچ مکانی اشغال نمی‌شد. این سؤال که آیا پر شدی؟ «هل امتلات؟» و این پاسخ که هنوز جا دارم، «هل من مزید؟» بی معنا بود. در ضمن وسعت مکان برای اهل بهشت نعمت است و تنگی آن برای اهل دوزخ عذاب است. اهل دوزخ در خواست می‌کنند خداوند! کسانی را که ما را گمراه کردند نشان ده تا زیر پایمان بگذاریم: «وَقَالَ الَّذِينَ كَفَرُوا رَبَّنَا أَرْنَا الَّذِينَ آمَلْنَا مِنَ الْجِنَّ وَالْإِنْسِ نَجْعَلُهُمَا تَحْتَ أَقْدَامِنَا لِيَكُونُوا مِنَ الْأَسْفَلِينَ».^۲

این آیه به وضوح تزامم میان اهل دوزخ را نشان می‌دهد. بنابراین، ابدان برزخی با هم تزامم و تداخل دارند، زیرا از یک جنس و ماده هستند؛ اما با اجسام عنصری تزامم و تداخلی ندارند و مانند نور که از شیشه می‌گذرد از اجسام عبور می‌کنند.

در حدیثی از ائمه معصومین نقل شده است که ارواح مؤمنین از شرق تا غرب در وادی السلام جمع می‌شوند.^۳ سؤالی که قابل طرح است آن است که اگر بپذیریم ابدان اخروی با هم تزامم دارند و عالم آخرت در باطن همین عالم است و درعین حال بسیار وسیع‌تر از دنیا است، این اشکال مطرح است که آیا این به معنای انطباق کبیر در صغیر نیست؟ چگونه در قطعه زمینی کوچک در وادی السلام ارواح مؤمنین از اول دنیا تا آخر آن جای می‌گیرند؟ چگونه بهشتی که عرض آن برابر با عرض آسمان‌ها و زمین است در باطن همین آسمان‌ها و زمین است؟ ممکن است در پاسخ گفته شود که عالم مثال از سنخ مجرد است و مشکل انطباق صغیر در کبیر منتفی است؛ اما در این مسئله پیروان حکمت متعالیه موافقند که عالم مثال، کاملاً مجرد نیست و دارای ابعاد و شکل است. علاوه بر این، قبلاً بیان شد که بنابر ترکیب اتحادی صورت و ماده، عالم مثال دارای ماده لطیف است و بدون جرم نیست. پاسخ این سؤال را در محاسبات ریاضی می‌توان یافت. فیزیک نسبیت نشان داد همانطور که در سرعت‌های بالا زمان متفاوت می‌شود، بُعد نیز متناسب با حرکت تغییر می‌کند.

قوانین فیزیک نسبیت برای نسبت ابعاد و حرکت

تا مدت‌ها متأثر از مبانی فیزیک نیوتون و گالیله چنین تصور می‌شد که فضا، محیط سرد و بی‌تغییر است که مناسبات آن از هندسه اقلیدسی تبعیت می‌کند و مستقل از اجسام است.^۱ نظریه نسبیت عمومی که مربوط به تئوری جاذبه عمومی است، در سال ۱۹۱۵ توسط آلبرت اینشتین مطرح گردید. به موجب این نظریه، فضا تابعی از حضور اشیای دارای جرم گرانشی است.^۲ لذا از فضای هندسه اقلیدسی (فضای مستقل از جرم اجسام) تبعیت نمی‌کند. به موجب این تئوری، جسم اطراف خود را تغییر شکل می‌دهد و می‌پیچاند. هرچه چگالی ماده بیشتر باشد، انحنای فضا، زیادتر خواهد بود. حرکت اجسام، در امتداد مسیرهای خمیده، تولید پدیده گرانشی می‌کند. نیروهای گرانشی بستگی به انحنای فضا و همچنین سرعت اجسام دارند. در فیزیک نسبیت، مکان (مانند زمان) بُعدی از ابعاد جسم است که به سرعت حرکتی آن وابسته است. طبق محاسبات لورنتس و اینشتین، اگر دستگاه مختصاتی، نسبت به دستگاه مختصات اول، با سرعت یکنواخت حرکت کند و ما اگر میله‌ای را در دو دستگاه مقایسه اندازه بگیریم، طول میله در دستگاه مختصات متحرک، کوتاه‌تر از طول میله در دستگاه مختصات ساکن است. این اثر «انقباض لورنتس» نام دارد.^۳

فرض کنید دو ناظر که یکی نسبت به میله ساکن و دیگری متحرک است در صدد سنجش برآیند، طبق قانون لورنتس، ناظر دومی طول میله را کمتر از اولی ثبت می‌کند.^۴ معادله مربوطه بدین قرار است:

$$L' = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \times L$$

L' طول میله در دستگاه مقایسه متحرک _ طول میله در دستگاه مقایسه ساکن نسبت به میله. v سرعت حرکت دستگاه مقایسه متحرک نسبت به میله. c سرعت نور در خلأ (۳۰۰.۰۰۰ کیلومتر در ثانیه)

بنابراین، اگر به عنوان مثال میله‌ای که در حالت ساکن، یک متر است اگر در قطار اینشتین با سرعت دویست و چهل هزار کیلومتر در ثانیه حرکت کند، طول آن شصت سانتی متر خواهد بود.

۲. اسپریدونویچ گت ۱۳۶۱: ۴۵

۴. اینشتین ۱۳۷۸: ۴۷

۱. کریگوروف ۱۳۵۰: ۹۰

۳. آیزبرگ ۱۳۶۲، ج ۱: ۶۰۱

به عبارت دیگر، اجسام متحرک با سرعت بالا، در مقیاس زمینی مکان کوچکی را اشغال می‌کنند. به عنوان مثال، نشئه‌ای از آخرت که به لحاظ زمانی، هر روز آن معادل با پنجاه هزار سال دنیایی است، در ابعاد مکانی بر عکس است؛ یعنی یک متر از زمین، معادل با (۵۰×۱۰۰×۳۶۵) متر در آن نشئه است. بنابراین، اگر چه وادی السلام قطعه کوچکی از زمین است، اما برای اهل برزخ منبسط می‌شود و عالمی وسیع در عالم برزخ برای مؤمنین است. به همین ترتیب، بهشت‌هایی که پهنای آن به اندازه عرض آسمان‌ها و زمین است، همگی می‌توانند در حجایی از همین آسمان‌ها مستقر باشند.

نتیجه‌گیری

ترکیب اتحادی ماده و صورت مستلزم آن است که در عالم مثال علاوه بر صورت، ماده مثالی باشد. ماده مثالی، به دلیل لطافت و جرم کم، قادر به حرکت با سرعت‌های بسیار بالا است. زمان اندازه حرکت است. بدین معنا که هر متحرک، زمان مخصوص به خود دارد. بنابر حکمت متعالیه عالم مثال عالم صوری است. صورت با بُعد و اندازه معیت دارد؛ از اینرو در مرتبه برزخ علاوه بر صورت دارای بُعد و اندازه است. پذیرش بُعد و ماده نیز ملازم حجم و اشغال مکان است.

از اینرو عالم مثال، عالم ماده لطیف، حرکت، زمان و ابعاد است. زمان و ابعاد در عالم مثال، دارای مقیاس مستقلی، نسبت به عالم دنیا است. تا اینجای بحث در فلسفه بیان شده است ولی نسبت کمی زمان یا ابعاد مثالی به حرکت را باید در قوانین فیزیک نسبیت یافت که هماهنگی با قرآن کریم و منابع روایی دارد. بنابر قوانین فیزیک نسبیت، برای متحرک سریع، زمان به کندی می‌گذرد؛ اثر مربوط را اتساع زمان می‌گویند. از آنجایی که اتساع زمان بر اساس تئوری و فرضیه و یا تجربه نیست و کاملاً حاصل نتایج محاسبات ریاضی است، تا به حال نظریه معاضدی نداشته است. از سویی فیزیک نسبیت، انبساط ابعاد زمینی را برای متحرک بسیار سریع اثبات می‌کند. نتایج اتساع زمان و انقباض لورنتس، معادل کندی زمان و بسط زمین برای ارواح در آیات و روایات است که این جستار از آن‌ها برای توصیفات کمی زمان و بعد در عالم مثال بهره جسته است.

فهرست منابع

- آشتیانی، جلال‌الدین، *شرح مقدمه قیصری*، قم: بوستان کتاب ۱۳۸۰.
- آیزبرگ، رابرت و رزیک، *فیزیک کوانتومی*، ترجمه ناصر نفری، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۲.
- ابن بابویه، محمد بن علی، *ثواب الأعمال و عقاب الأعمال*، قم: دار الشریف الرضی، ۱۴۰۶ ق.
- ابن سینا، *الاشارات و التنبيهات*، تحقیق مجتبی زارعی، قم: بوستان کتاب، ۱۳۸۱ ش.
- ابن سینا، حسین بن عبد الله، *احوال النفس*، محقق: اهوانی، احمد فواد، ج ۱، پاریس: دار بیبلیون، ۲۰۰۷ م.
- ابن سینا، *الاشارات و التنبيهات*، قسم ثانی، شرح نصیر الدین طوسی، مؤسسه نعمان، بیروت، ۱۹۹۲.
- ارسطو، *مابعدالطبیعه*، ترجمه شرف الدین خراسانی، گفتار، ۱۳۶۶.
- ازدر، علیرضا، «بررسی انتقادی نظریه حرکت جوهری ملاصدرا»، *حکمت صدرایی*، پائیز و زمستان، ش ۸، ۱۳۹۱.
- اسپیریونوویچ گت، ولادیمیر، *ابن جهان سرشار از شگفتیها*، ترجمه محمدباقری، تهران: هدهد، ۱۳۶۱ ش.
- امام خمینی، *مصباح الهدایه إلى الخلافة و الولاية*، مقدمه سید جلال‌الدین آشتیانی، مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی، تهران، ۱۳۸۴.
- انیشین، آبرت، *نسبیت و مفهوم نسبت*، ترجمه محمد رضا خواجه پور، تهران: انتشارات خوارزمی، ۱۳۷۸.
- ایمان پور، منصور، «عالم مثال منفصل در فلسفه ما»، *خردنامه صدرا*، ش ۴۲.
- بهایی لاهیجی، محمد بن محمد سعید، *رساله نوریه در عالم مثال*، تهران: حوزه هنری سازمان تبلیغات اسلامی؛ ۱۳۷۲.
- حسن زاده، حسن، *دروس اتحاد عاقل و معقول*، حکمت، تهران، ۱۴۰۴ ق.
- حسن زاده، حسن، *هزار و یک نکته*، رجاء، تهران، ۱۳۶۵.
- حسن زاده، حسن، *انسان در عرف عرفان*، سروش، ۱۳۷۹.
- حسینی شاه عبدالعظیمی حسین بن احمد، *تفسیر اثنا عشری*، تهران: انتشارات میقات، ۱۳۶۳.
- خانی رضا و حشمت الله ریاضی، *ترجمه بیان السعاده فی مقامات العبادة*، تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه پیام‌نور، ۱۳۷۲.
- رخشاد، محمد حسین، *در محضر علامه طباطبائی*، سما قلم، ۱۳۸۲.

- رسولی شریانی، رضا و هنری، احمدرضا، «استکمال و اختیار در عالم برزخ با توجه به حکمت متعالیه و قران»، *مجله حکمت معاصر*، بهار و تابستان، ش ۱، ۱۳۹۰.
- زمخشری، محمود، *الکشاف عن حقائق غوامض التنزیل*، بیروت: دار الکتب العربی، ۱۴۰۷.
- سزوار، هادی، *تسرح منظومه*، تصحیح حسن حسن زاده، نشر ناب، ۱۴۱۳ق.
- سهروردی، شهاب‌الدین، *تسرح حکمه الاثراق*، قطب‌الدین شیرازی، به اهتمام عبدالله نورانی و مهدی تقوی، مؤسسه مطالعاتی اسلامی، ۱۳۸۰.
- سهروردی، یحیی ابن حبش، *مجموعه مصنفات*، هانری کرین، مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ۱۳۷۲.
- شریف لاهیجی، محمد بن علی، *تفسیر شریف لاهیجی*، تهران: دفتر نشر داد، ۱۳۷۳.
- صافیان، محمدجواد و انصاری، مانده و غفاری، علی، مسعود، محمد، «بررسی پدیدار شناختی-هرمنوتیک نسبت مکان با هنر معماری»، *پژوهش‌های فلسفی*، دانشگاه تبریز، بهار و تابستان، ش ۸، ۱۳۹۰.
- صدرالدین، محمدبن ابراهیم، *الشواهد الربوبیه*، تصحیح سید مصطفی محقق، بنیاد حکمت اسلامی صدرا، تهران، ۱۳۸۲.
- صدرالدین، محمدبن ابراهیم، *المبدء و المعاد*، تصحیح جلال الدین آشتیانی، تهران: انجمن حکمت و فلسفه ایران، ۱۳۵۴ش.
- صدرالدین شیرازی، محمدبن ابراهیم، *الحکمه المتعالیه فی الاسفار العقلیه الاربعه*، قم: مصطفوی، ۱۳۷۹ش.
- طباطبایی، محمدحسین، *نهایه الحکمه*، قم: مؤسسه النشر الاسلامی، ۱۴۱۵.
- طباطبائی، سید محمد حسین، *تسرح اصول فلسفه و روش رئالیسم*، تعلیق مرتضی مطهری، ج ۴، قم: دارالعلم، ۱۳۳۲.
- طباطبایی، سید محمد حسین، *المیزان فی تفسیر القرآن*، قم: دفتر انتشارات اسلامی جامعه‌ی مدرسین حوزه علمیه قم، ۱۴۱۷ق.
- فیض کاشانی، ملا محسن، *تفسیر الصافی*، تهران: انتشارات الصدر، ۱۴۱۵ق.
- قوام صفری، مهدی، *نظریه صورت در فلسفه ارسطو*، چاپ اول، حکمت، ۱۳۸۲.
- کریگورف، میاکیشیف، *نیروها در طبیعت*، ترجمه غلامرضا جلالی نائینی، انتشارات رز، ۱۳۵۰.
- کلینی، محمدبن یعقوب، تصحیح علی اکبر غفاری و محمد آخوندی، تهران: دارالکتب الاسلامی، چ چهارم: ۱۴۰۷ق.

نقیسه مصطفوی

گلشنی، مهدی، *تحلیلی از دیدگاه‌های فلسفی فیزیکدانان معاصر*، چاپ دوم، مرکز نشر فرهنگی مشرق، ۱۳۷۴.

مجلسی، محمد باقر بن محمد تقی، *بحار الأنوار* (ط - بیروت)، بیروت: دار إحياء التراث العربی، ۱۴۰۳ق.

مصطفوی، نقیسه، «رهیافتی نو از بحث ماده مثالی همسو با مبانی عقل و نقل»، *دو فصلنامه علامه*، تابستان و مهر، ش ۴۵، ۱۳۹۴.

مصطفوی، نقیسه، *تبیین و نقد نظریه ماده و صورت در فلسفه اسلامی و مقایسه آن با فیزیک کوانتوم*، چاپ اول، قم: نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاهها، ۱۳۸۷.

مطهری، مرتضی، *شرح مبسوط منظومه*، ج ۲، چاپ اول، انتشارات حکمت، ۱۳۶۱ش.

مطهری، مرتضی، *حرکت و زمان در فلسفه اسلامی*، ج ۲، چاپ اول، انتشارات حکمت، ۱۳۷۱.

مطهری، مرتضی، *مجموعه آثار استاد شهید مطهری*، ج ۷ و ۴ و ۲، انتشارات صدرا، ۱۳۷۱.

مفید، محمد بن محمد، *الإختصاص*، محقق / مصحح: غفاری، علی اکبر و محرمی زرنندی، محمود، قم: الموشتمر العالمی لالقیة الشیخ المفید، ۱۴۱۳ق.

واسیلیف، م. وک، *استانبوکوویچ، ماده و انسان*، پرویز قوامی، تهران: روزبهان، ۱۳۵۹.

هایدگر، مارتین، *تسعر زبان و اندیشه رهایی: هفت مقاله از مارتین هایدگر همراه با*

زندگینامه تصویری هایدگر، ترجمه عباس منوچهری، تهران: مولی، ۱۳۸۱.

یثربی، یحیی، *ماجرای غم انگیز روشن فکری در ایران*، تهران: مؤسسه فرهنگی دانش و اندیشه معاصر، ۱۳۷۹ش.

The Phenomenology of Time and Place in the at Transcendental Wisdom World of Imagination and Relativity Physics

Nafise Mostafavi¹

Abstract

According to the prevailing notion, developments in scientific and physical theories have influenced philosophical views, but philosophy has taken the leading some issues. One of the areas in which philosophy precedes science is the discussion of the substantial motion and its results. *Mulla Sadra* (15th century) proved the substantial motion at a time when detectors had not yet been discovered, the atom and subatomic particles and types of atoms and their conversion to each other in quantum physics had not been demonstrated. Proving the substantial motion, *Sadra* concluded that time is not an independent entity, but its existence is in motion and each object has its own time with its substantial motion. Since the goal of his transcendental philosophy was not the expression of quantity, he has entered into quantitative debates. More than four centuries passed before the classical physics structure based on absolute time and space collapsed and time and dimensions were calculated based on the speed of movement in relativity physics. This study uses the achievements of relativity physics in the discussion of time and dimensions in the world of imagination, focusing on the principles of time expansion and contraction of dimensions (Lorentz contraction) in quick moves to explain the slowness of time in the Imagination world and the expansion of the earth's dimensions for Imagination beings. The results are consistent with Islamic narrative sources.

Keywords: Imagination world, union Combination, Time extension, Lorentz contraction

* Assistant Professor of Islamic Art University of Tabriz.
Email Address: na.mostafavi@gmail.com