



حرکت تألیفی جوهر و نقد نظریه نسبیت انیشتین

علی عابدی شاهرودی

اصل حرکت جوهری نظریه فلسفی بنیان برانداز و حتمی‌ای بوده است که در عین این که مخالفت‌های بسیاری برانگیخته است، سرانجام، در جمع فیلسوفان مسلمان - و به ویژه شیعی - دو سه سده اخیر عموماً مقبول افتاده است. نظریه نسبیت انیشتین نیز نظریه علمی بنیان برافکن و مهمی بوده است که باز، به رغم مخالفت‌های فراوانی که در میان فیزیک‌دانان پدید آورده است، بالاخره در عالم فیزیک ریاضی تثبیت شده است.

نویسنده محترم مقاله بسیار کوتاه زیر در طی دو سه صفحه، طرحی به نظر بلندپروازانه درانداخته است؛ یعنی هم به تعمیم حرکت جوهری صدراپی دست یازیده و هم این صورت تعمیم یافته را دست مایه نقد نسبیت انیشتین ساخته است. در همین جا، هم از نویسنده مقاله خواستار بسط و تفصیل آن برای نشر در شماره‌های آینده نقد و نظر هستیم و هم از محققان و متفکران مطلع از حرکت جوهری ملاصدرا و یا نسبیت انیشتین می‌خواهیم که نقد این مقاله را و جهت همت خود قرار دهند و حاصل نقد را برای انتشار در اختیار مجله نقد و نظر بگذارند، به نظر هم تعمیم حرکت جوهری رأی تأمل برانگیزی است و هم نقد نظریه نسبیت.

کلیدواژه‌ها

اصل حرکت جوهری، حرکت تألیفی جوهر، نظریه نسبیت، ملاصدرا، انیشتین.

پیش‌گفتار

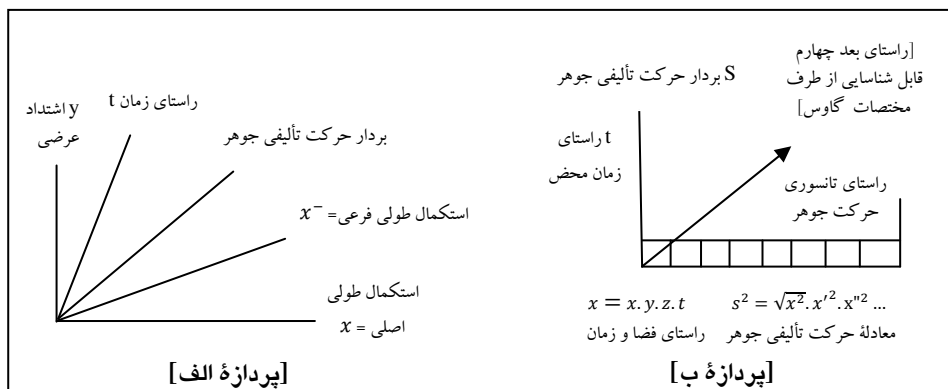
منظور من از دو عنوان یادشده به شرح ذیل است:

۱. منظور از عنوان اول، حرکت جوهری که ملاصدرا آن را ابتکار کرده و در کتاب‌هایش به‌ویژه اسفار آن را به استدلال برده است، نیست. هرچند، حرکت جوهری مذکور، پایه نظریه حرکت تألیفی جوهر است.

بلکه منظور از آن نظریه‌ای است که با تعمیم حرکت جوهری و تحویل آن به حرکت تألیفی جوهر، چند دگرگونی در آن پدید آورده است که چندی از آنها به گزارش ذیل می‌آیند:

دگرگونی نخست، گسترش حرکت جوهری از فلسفه اولی به منطقه فیزیک است این گسترش را بر مبنای نظریه‌ای به انجام رسانده‌ام که می‌گوید: یک نظریه می‌تواند دو ویژگی طبیعی و مابعدطبیعی داشته باشد، بی‌آن‌که در درون خود گرفتار انشقاق و تعارض شود. امکان نظریه دو وجهی را در مدخل فلسفه اولی و در بحث‌های فلسفه علم و مابعدالطبیعه علم با توفیق خدا اثبات کرده‌ام.

دگرگونی دوم: ترکیبی شدن حرکت جوهر است. بدین معنا که هر جوهر، حرکت پذیر، به‌طور بُرداری و تانسوری حرکت می‌کند. از این رو، چه حرکت جوهر به‌سوی غایات طولی باشد، چه به‌سوی غایات عرضی و چه در راستای زمان به‌طور حرکت تجدیدی غیراستکمالی و غیراشتدادی و چه در بعدها و راستاهای دیگر. در هر وضعیت به چندین مؤلفه انحلال می‌یابد بخشی از نمودار ترکیبی بودن حرکت مزبور بر دو پرده ذیل ترسیم می‌شود.



۱۲۹



تألیف

حرکت تألیفی جوهر و نقد نظریه نسبیت انیشتین



دگرگونی سوم: گسترش حرکت است از طبیعت به بخشی از فراسوی طبیعت تا آنجا که امکان استعدادی هست این دگرگونی بر پایه نظریه‌ای در باب امکان استعدادی انجام پذیرفته که می‌گویند: امکان استعدادی، مشروط به ماده جسمانی نیست، بلکه اقتران وجود امکانی به فقدان، درجه‌ای از درجات امکانی به علاوه امکان وقوعی به علاوه قوه وجود امکانی برای حصول فعلیت بعدی، معادل است با امکان استعدادی بی آن که این امکان، مستلزم ماده جسمانی باشد.

از این رو، نه تنها در نفوس بدنیه، از جهت تعلق تدبیری به ابدان، امکان استعدادی وجود دارد بلکه در برخی از عقول کلیه که به تمام معنا مجرداند امکان استعدادی برای استکمالات جوهری وجود دارد بی آن که از امکان مزبور و از حرکت استکمالی مشکل جسمانی بودن پیش آید.

دگرگونی چهارم: افزوده شدن ابعادی واقعی بر چهار بعد فضا و زمان است. بر طبق نظریه حرکت تألیفی جوهر و نظریه تابع بودن اجسام نسبت به فضا، جوهر متحرک در ابعادی فراسوی طول و عرض و عمق و زمان حرکت می‌کند، از این مجموعه است بعد استکمال در سلسله طولی جهان که از فروتر از مرتبه جسم شروع می‌شود و در مرتبه‌های شگرف جسم گذار کرده و به مرحله‌های زیستی گام می‌نهد و به انسانیت و درجات آن عبور می‌کند در راستای سلسله طولی، زمان ویژه دهری در محاسبات حرکت، وارد می‌شود که ایضاً آن بر عهده نقد نظریه نسبت است.

بعد چهارم که از تیره ابعاد فضایی باشد به یک معنا از عناصر حرکت ترکیبی جوهری است و به معنای دیگر از نتایج مختصات گاوسی ترکیب شده یا نسبت انیشتین و جهان چهار بعدی مینکوسکی است.

البته، معنای بعد چهارم در حرکت تألیفی جوهر، بر طبق نظریه تبعیت اجسام از فضا به راستی عمود بر تمامیت فضا می‌باشد و فضای اقلیدسی را به فضایی نااقلیدسی تبدیل می‌کند، به گونه‌ای که تعیین مرز پایانی برای آن ناممکن می‌شود. گرچه بر پایه تهی‌واره بودن فضا حتی اگر اقلیدسی هم باشد تعیین مرز نهایی برای آن ممکن نیست، چه ابعاد آن متناهی باشد، چه نامتناهی.



دگرگونی پنجم: وارد شدن سرعت و شتاب و لختی و حد و تانه و نیرو در حرکت جوهری است. دیگر خواص و قضایای حرکت از این رهگذر به حرکت جوهری ره می‌یابد. دگرگونی ششم: در حرکت جوهری دستگاه مأخذ، هم به خود جوهر دوسیده است و هم مستقل از آن است و هر جوهر یک دستگاه ممتاز می‌باشد. بدین جهت همه دستگاه‌های جوهری هم‌ارزند. از این رو، با این که حرکت تألیفی جوهر با دستگاه ممتازش نظریه نسبیت را به سطح حرکت مکانی، محدود می‌سازد؛ اما چون به اندازه بی‌نهایت، دستگاه مرجع ممتاز هم‌ارز را نتیجه می‌دهد منطقه جوهر را با منطقه فضا و زمان فیزیک نسبی متقارن می‌کند. حال اگر حرکت یکنواخت جوهر v و شتاب آن a باشد هر سرعتی معادل a از سرعت v در این است که: شتاب a نشان‌دهنده انحراف سرعت و مسیر است. حال اگر جوهر در حرکت خویش به منطقه ماهوی دیگری وارد شود. دارای شتاب a می‌شود که ورود به ابعاد جدید را نشان می‌دهد.

مقصود از عنوان دوم، سنجش فیزیکی و متافیزیکی نظریه نسبیت است تا در خلال سنجش، مرزهای نسبیت و نقطه‌های قوت و ضعف آن و تجربه‌های تخطئه‌کننده آن مشخص شوند و مبانی آن از دو جنبه طبیعی و مابعدطبیعی، نقد و تبیین شود.

در طی سنجش و پژوهش نسبیت در فیزیک چند نظر برایم حاصل شده و از این طریق چند دگرگونی در نظریه یادشده پدید آمده است. ایضاح این نظریه‌ها و دگرگونی‌ها به نوشتاری مبسوط نیاز دارد.

برخی از این نوشتار تاکنون تدوین شده و به توفیق خدا، برخی دیگر در دست تدوین قرار می‌گیرد. اینک چند اشاره به بعضی این امور انجام می‌پذیرد:

نسبیت در نظریه فیزیکی به معنای نسبیت فلسفی که در مقابل حقیقت قرار می‌گیرد نیست، بلکه به معنای وابستگی حرکت و سکون به دستگاه مختصات و هم‌ارزی همه دستگاه‌هاست برای قانون‌ها و رویدادهای فیزیک. این تفسیر از نسبیت به دقت، زمان و فضا را به رویدادها و دستگاه‌ها وابسته می‌کند و در صدد حذف حقیقی بودن آن دو نمی‌باشد. چنان که حقیقی بودن حرکت و سکون و نقطه‌های فضا و زمان را نفی نمی‌کند بلکه تبیین و تعیین آنها را به چارچوب



مرجع ارجاع می‌دهد در طی وابسته شدن و ارجاع شدن این امور به دستگاه‌های مأخذ، دگرگونی‌هایی با ضریب‌های ویژه و محاسبه‌های مخصوص نسبیّت در معادلات و نامعادلات وارد می‌شوند.

بین وقت و زمان در فیزیک یگانگی نیست. تنها وقت آشکار می‌شود که زمان ویژه است. فرق گذاردن بین وقت و زمان به گونه‌ای است که نمی‌توان ردپای زمان ویژه را در تجربه جست‌وجو کرد. وقت در نقد نسبیّت تابعی از جهان رویدادها و دستگاه‌هاست و اتساع‌پذیر است. اما زمان یکی از شروط امکان تجربه و امکان طبیعت است و عنصر پایه برای ماهیت حرکت به‌شمار می‌رود با این وصف زمان در هر تجربه‌ای آشکار می‌شود و خواص عمومی خود را بروز می‌دهد زمان با خواص عمومی یک استاندارد ایده‌آل است نه یک استاندارد مأخذ؛ زیرا فقط در شبکه جایگاه و در زمینه رویدادها زمان به صورت مأخذ در می‌آید، که در این صورت زمان به وقت یا زمانی ویژه تبدیل می‌شود.

بین بازه n بُعدی و فضای یگانگی نیست؛ زیرا بازه n بُعدی تابعی از فضا است و در تجربه تنها ابعاد که فاصله‌ها و اندازه‌ها را نشان می‌دهند، قابل ردیابی هستند. فضا از یک سو از شرط‌های امکان تجربه است و از دیگر سو از اموری است که در هر تجربه‌ای از فاصله و امتداد خود را نشان می‌دهد و خواص آن تن به ردیابی می‌دهد.

زمان محض که از شرط‌های تجربه است و در تجربه عام، تن به ردیابی می‌دهد نه تابع حرکت است نه مقدار آن و نه این که می‌توان آن را در تجربه خاص مانند پدیده‌های مکانیکی و الکترومغناطیسی آشکار کرد، با این وصف یک‌سره از تجربه‌های خاص برکنار نیست؛ زیرا از طریق زمان ویژه می‌توان خواص عمومی آن را پی گرفت.

زمان محض که از دو خصوصیت طبیعی و ما بعد طبیعی برخوردار است مبنای حرکت و زمان ویژه است.

به سخن دیگر، حرکت را می‌توان مقدار زمان در نظر گرفت اما فقط در صورتی که حرکت به بسامدهای هم‌ارز تقسیم شود. و این بسامدها با مختصات فاصله و زمان خاص انطباق

یابند. بنابراین، زمان طبیعی که از مشخصات رویدادها در جایگاه است مقدار حرکت و سکون است و حرکتی که با این زمان به‌علاوه فاصله طبیعی اندازه گرفته شده است، مقدار زمان محض است. به این معنا که گذر زمان محض به‌وسیله فرکانس هم‌ارز که در فضا و زمان طبیعی رخ می‌دهند، اندازه گرفته می‌شوند. چه این فرکانس‌ها از حرکت تألیفی جوهری پدید آمده باشند یا از نوع دیگر حرکت.

۱۳۳



نظر

حرکت تألیفی جوهر و نقد نظریه نسبیت انیشتین