

فیزیک و فلسفه و رابطه‌ی آنها

گودرز شفیعیان

می‌توان گفت که فیزیک پس از ریاضیات نزدیک‌ترین علم به فلسفه است. با پیدایش فیزیک مدرن نظریه‌های نسبیت مکانیک کوانتم، اصل عدم قطعیت و نظریه‌ی بیگ‌بنگ... در تفسیر و توضیح جهان و مساله‌های هستی و هستی‌شناسی دگرگونی بنیادی صورت گرفته است. عده‌ای از فلاسفه و دانشمندان براین باورند که دوران فلسفه به پایان رسیده است و فیزیک می‌تواند به پرسش‌های فلسفه پاسخ گوید. اما باید گفت که فلسفه نه تنها به پایان خود نرسید، بلکه هنوز در حوزه‌های مختلف کاربردهای خاص خود را دارد در هر زمینه‌ی علمی ما سعی می‌کنیم که از آن استنتاج فلسفی نیز داشته باشیم، به عنوان مثال همین فیزیک که به فیزیک نظری و فیزیک عملی تقسیم می‌شود، خود فیزیک نظری را باید یک نوع فلسفه دانست با پیشرفت دانش و علم فیزیک، فلسفه نیز نسبت به گذشته تغییر جهت داده و به شناخت‌های دقیق‌تری رسیده است.

حقیقت از نظر فیزیک آن چیزی است که طبیعت به آن می‌پردازد و خودبه‌خود انجام می‌دهد، در مورد این که ذره‌ها نسبت به هم چه ارتباطی دارند، اجسام نسبت به یک‌دیگر چه رابطه‌ای دارند. نیروها چگونه هستند. فیزیک این رابطه‌ها را با هم بررسی می‌کند اما در مورد این که نیرو ابتدا بوده است، یا بعد اظهار نظر نمی‌کند این بیش‌تر در حوزه‌ی فلسفه است و فلسفه از داده‌ها و دستاورد آن‌ها شناخت فلسفی می‌دهد.

در فیزیک برطبق نظریه‌ی نسبیت به زمان و مکان به یک نوع نگریسته می‌شود

یعنی زمان و مکان مطلق و جداگانه وجود ندارد بلکه آن‌ها به یک دیگر وابسته‌اند تنها تفاوتشان این است که زمان در یک جهت حرکت می‌کند، از گذشته به حال و از حال به آینده و مکان از بالا به پایین جریان ندارد، در مورد نسبی و مطلق بودن حقایق در جهان این‌گونه که بعضی براین تصور هستند که حقایق نسبی هستند (با توجه به نظریه نسبیت) این‌طور نیست. بلکه حقایق مطلقی در جهان وجود دارند، مانند مادر قبل از فرزند تا مادری نباشد فرزندی به وجود نمی‌آید و این خود از حقایق مطلق است. این طرز تفکر که به‌طور معمول در ارتباط با نظریه‌ی نسبیت مد شده است. قانون نسبیت نمی‌گوید که مطلق بودن از بین رفته بلکه در مورد مطلق بودن قوانین باید طوری صحبت کرد که نسبت به مشاهده‌گر مختلف یکسان باشد.

امروزه فیزیک‌دانان در پی اتحاد نیروها و ذره‌ها هستند. فیزیک مدرن در پی پیدا کردن قوانین حاکم بر ذره‌های اولیه است و این که این ذره‌ها از چه چیزی ساخته شده است. نظریه‌ی ریسمان به عنوان بنیادی‌ترین نظریه‌ها در حال حاضر مورد توجه است. این نظریه مبین آن است که ذره‌ها ریسمانی تحول می‌یابد و ذره‌ای چندان مهم نیست. در صورتی که هنوز نظریه‌ی موج-ذره در مورد ذره‌ها در فیزیک رایج است. و این خود مبین این است که نظریه‌ی فیزیکی به‌شکلی فلسفی بیان می‌شود تا این که سرانجام به تجربه درآید. در سده‌ی بیستم بیش‌تر فیزیک‌دانان نظریه پرداز به جنبه‌های ریاضی و فیزیک توجه دارند و این مساله در مورد فیزیک ذرات رایج است، چون اعتقاد اینان براین است که نمی‌توانیم ذرات را به وسیله‌ی آزمایش و تجربه نشان دهیم، پس فیزیک ذرات را به زبان ریاضی بیان می‌کنند مانند کوارک و این‌گونه بیان مطالب را فرمالیز ریاضی می‌گویند.

در سده‌ی بیستم بینش پوزیتویستی بر بیش‌تر فیزیک‌دانان زیر تاثیر فلسفه‌ی پوزیتویستی حاکم شده بود و این بینش به کلی ضد فلسفی و ضد متافیزیکی بود و مسایلی که در فیزیک کوانتوم پیش آمد این مساله را تشدید کرد و سردمداران فیزیک‌دانان پوزیتویسم هایزنبرگ - بور و یوردان و... بودند به خصوص با کشف اصل عدم قطعیت به وسیله‌ی هایزنبرگ این مساله تشدید شد. البته گروهی دیگر از فیزیک‌دانان بودند که با فلسفه‌ی پوزیتویسم موافق نبودند مانند انیشتین - گلومن و

شرو دینگر و... گروهی نیز به مسایل فلسفی بی تفاوت بودند. پوزتویست‌ها بر این اعتقاد هستند که هر چیزی یا گزاره‌ای را که نتوان به زبان علم و تجربه بیان کرد چندان مفهومی ندارد، بنابراین بیش‌تر مطالب فلسفه به خصوص متافیزیک بی‌معنا جلوه می‌کند.

هر دانشمندی در هر رشته هنگام تحلیل نتایج کارش اغلب بی‌آن که خود بداند، پرسشی در مورد رابطه‌ی بین مفاهیم و نظریه‌های موجود در دانش خود از یک سو و واقعیت عینی از سوی دیگر، در برابر خویش قرار می‌دهد و اگرچه حتماً ممکن است صادقانه معتقد باشد که توجهی به فلسفه ندارد. ولی این پرسش دارای ماهیت فلسفی عمیقی است. فیزیک‌دانان در ارتباط با فلسفه‌های ایده‌آلیسم و ماتریالیسم به‌طور معمول سعی دارند که خود را وابسته به هیچ‌کدام ندانند، اما نتیجه‌ی کار آن‌ها خواه‌ناخواه نتیجه‌ی فلسفی دارد، هرچند آن‌ها آن را انکار کنند. برخی از آن‌ها در پاسخ به این مسأله‌ی اساسی فلسفه خود را بالاتر از مرز ماتریالیسم و ایده‌آلیسم می‌دانند و خود را بالاتر از این محدودیت و دور از دسته‌بندی‌های فلسفی می‌دانند. نظریه‌های نسبیت عمومی و نسبیت خصوصی، مکانیک کوانتوم - نظریه‌ی ذرات بنیادی و سایر دستاوردهای فیزیک نوین با نام انیشتین، بور، بورن، هایزنبرگ، ویراک، بانولی، شرو دینگر و بروی به تازگی نظریات هاوکینگ و اینبرگ و... و بسیاری از دانشمندان برجسته‌ی دیگر همراه است این نظریه‌های فیزیکی که واقعیت را تا درجه‌ی معینی از دقت منعکس می‌کند. ماهیت ماتریالیستی و مادی دارند، تنها دانشمندی که نظریات ماتریالیستی خود را به روشنی بیان کرد، دو بروی بنیان‌گذار مکانیک موجی است. بیش‌تر فیزیک‌دانان که از آنها نام برده شد، اعلام داشتند که فراتر از قلمرو ماتریالیسم و ایده‌آلیسم هستند.

اما با پیشرفت‌های فیزیک و فیزیک ستاره در اواخر سده‌ی بیستم دانشمندان در مورد جهان و پیدایش جهان سه نظریه مطرح می‌کنند.

یکی نظریه‌ی تصادف یا «عالم‌های موازی»، دیگری نظریه‌ی انسان‌مداری و نظر سوم نظریه‌ی ضرورت و تصادف است که به‌طور کلی به تقریب تمام این دانشمندان فیزیک بینش مادی یا ماتریالیستی نسبت به جهان دارند. برای نمونه در مورد

نظریه‌ی تصادف که این دانشمندان پیدایش را جهان برطبق فیزیک کوانتوم و مکانیک کوانتوم نتیجه‌ی تصادف می‌دانند. هیچ آفریننده‌ای را برای جهان قایل نیستند، در مورد گروه دوم که انسان‌مداران یا آنهایی که دنبال نظم هستند با توجه به فیزیک و عناصر بنیادی زمینه‌ای برای پیدایش هوش بوده که سرانجام منجر به هوش شد. تنها دانشمندی از این نظریه به دنبال آفریننده‌ای می‌گردد آن هم نه از دیدگاه علم، بلکه از روی اعتقاد دینی که دارد و می‌گوید به عنوان یک اهل ایمان به ناچار به این نظریه نگاه می‌کند و مانند ماتریالیسم شرمگینانه به دنبال علت اصلی می‌گردد. سومین گروه که ضرورت و تصادف را با هم به کار می‌برند و از نظریه ریاضی جبرگرایانه‌ی آشوب استفاده می‌کنند و بر این اعتقاد هستند یک سری علت و معلول در جهان وجود دارد، اما با توجه به مکانیک کوانتم و اصل عدم قطعیت هایزنبرگ و دیگر نظریه‌ها، تصادف نیز به عنوان یک اصل در فیزیک مطرح است، پس جهان برطبق نظریه‌ی جبرگرایانه آشوب، نتیجه ضرورت و تصادف است که این گروه نیز بینشی مادی و ماتریالیستی نسبت به جهان دارند، پس به طور کلی بیش‌تر دانشمندان فیزیک و حتا علوم دیگر مانند زیست‌شناسی، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی و... دارای بینش مادی و غیرمذهبی هستند و به تقریب همه‌ی آن‌ها بر این نظر هستند که نظریه‌های آن‌ها ربطی به مذهب ندارد.

سرچشمه‌ها:

- ۱- دیدگاه‌های فلسفی فیزیک‌دانان معاصر. مهدی گلشنی.
- ۲- دیدارها: گفتگو با احسان یارشاطر، سیدحسن نصر، پرویز روح کامران وفا، پیترو چلکوسکی.
- ۳- آهنگ پنهان، تاریخ پیدایش جهان، ترین خوان ذوان برگردان: دکتر مهدی سمسار.
- ۴- این جهان سرشار از شگفتی‌ها (برخی جنبه‌های فلسفی فیزیک نوین) و. س. گت. برگردان: محمد باقری.
- ۵- پیام (دریچه‌ای گشوده بر جهان)، بهمن ۱۳۷۱، تاریخ انتشار آذر ۷۲.
- ۶- پیام (دریچه‌ای گشوده بر جهان)، خرداد ۱۳۷۳، سال بیست و پنجم، امرداد ۱۳۷۴.