

نظریه ذره از فلاسفه یونان تا متکلمان مسلمان

رضا رسولی شریانی^۱ و سودابه دهقانی بیدختی^۲

چکیده

نظریه ذره یا جوهر فرد حاصل تحقیق‌های نخستین فیلسوفان طبیعی یونان باستان است؛ از جمله لوكیپوس و دموکریتوس که آن را پروراندند. اعتقاد به اجزاء بنیادی و خلاء در جسم اساس این نظریه است. این اجزاء بلحاظ تعداد و شکل نامتناهیند و از حرکت همیشگی و جسمیت برخوردار بوده و نفوذناپذیرند. تجمع و تفرق آنها سبب کون و فساد میگردد و بازآرایی آنها بر اثر حرکت، دگرگونی را بدنبال دارد. ولی ارسطو و پیروان او بدلیل تفاوت دیدگاه فلسفیشان با فلاسفه یونان باستان، این نظریه را رد کرده‌اند. در این میان، برخی از متکلمان اسلامی بدنبال علت پیدایش هستی، این نظریه را پذیرفته‌اند؛ گرچه در آن تغییراتی اعمال کرده‌اند از جمله اینکه ابدیت آنها و متناهی دانستن اینگونه اجزاء و تأکید بر آن را رد کرده‌اند. اما برخی مانند نظام به مخالفت با جزء لایتجزا برخاستند. با وجود این، نظریه ذره با پیشرفت دانش تجربی طی سه سده اخیر قوت گرفت و آثار فراوانی از جمله پیدایش و پیشرفت شگفت‌انگیز فیزیک کوآنتوم و شیمی نوین را در برداشته است.

۱۵۳

۱. استادیار گروه فلسفه و حکمت اسلامی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فلسفه و حکمت اسلامی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) sb.Dehghani@Gmail.com;



۱. مقدمه

نگاهی تاریخی به شکل‌گیری مسائل فلسفی در فهم لوازم و ملزومات آن و تغییر دقیق و ارتباط دادن آن با مسائل دیگر مستلزم پژوهش‌های زیادی است و این جستار به نظریه ذره از این‌روی پرداخته است.

اتم یا ذره در اصطلاح واحد منفردی است که تجزیه‌پذیر نیست؛ جوهری است دارای وضع که حتی در عالم خیال قسمت و شکستن و پاره شدن نمیپذیرد و از ترکیب تعدادی از آن اجسام بوجود می‌آیند و متکلمان آن را اثبات و فیلسوفان آن را نفی میکردند.^(۱) در تاریخ فلسفه برای اولین بار لوکیپوس^۱ و دموکریتوس آبدرای^۲ وجود آن را اثبات کرده‌اند. دموکریتوس میگوید: جوهر فرد، موجودی است ابدی، متجانس و ثابت که افراد آن با یکدیگر اختلاف ندارند مگر در شکل و وضع و حرکت.^(۲) متکلمان مسلمان نیز در برخورد با سایر ملل و نگرش آنها دربارهٔ پیدایش هستی و خلقت جهان بدنبال پاسخی در این زمینه بودند تا هم بتوانند اعتقادات دینی و برگرفته از وحی خویش را حفظ کنند و هم بتوانند به اشکالات عقلی خصم در این زمینه پاسخی داده باشند. این امر، موجب توجه آنها به مسئله ذره و تتبع آن فیزیک شد تا بتوانند به اثبات محدث بودن جهان برسند. آنها میگویند: جوهر فرد دارای وضع است و بهیچ عنوان قسمت‌پذیر نیست، نه پذیرای شکستگی است و نه پذیرای بریدگی و نه در عالم وهم و فرض قابل قسمت است. اما متکلمان ابدیت آن را نپذیرفته‌اند.^(۳) این نظریه با تئوری اتمی امروزی دربارهٔ بوجود آمدن جهان هیچ تفاوتی ندارد. در آن گفته میشود که دو قطب متضاد و شارژ مثبت و منفی درون اتم ۱۵۴ است و آن دو شارژ، سبب تکوین اتم گردیده است و اتم هم ماده را بوجود آورده و تفاوتی که بین مواد (یعنی عناصر) دیده میشود ناشی از کمی یا زیادی چیزهایی است که درون اتم موجود میباشد.^(۴)

1. Leucippus

2. Democritus of Abdera

بعضی فیلسوفان لفظ ذره را بر عناصر نفسانی تقسیم‌ناپذیر اطلاق کرده و آن را ذرات نفسانی خوانده‌اند. این اجزاء کوچکترین اجزائی است که احوال و عواطف نفسانی مرکب از آنها تشکیل شده است.^(۵)

۲. یونان

از سده ششم پیش از میلاد در یونان از کسانی نام برده میشود که در پی بیان آثار طبیعت و درک حقیقت جهان و در جستجوی وجود اصیل و رساندن کثرت به وحدت بودند که این مسئله آنها را به تفکر دربارهٔ ماده‌المواد (آرخه) واداشت. تظاهرات آرخه عالم کون و فساد و دگرگونیها را پدیدار میساخت که دربارهٔ آن نظرها و رأیهای اظهار داشته‌اند.^(۶)

اولین فیلسوفی که در تاریخ از آن نامبرده شده است، تالس ملطی^۱ میباشد. نظریه او دربارهٔ ماده نخستین یا آرخه برای بار اول فلسفه را از اسطوره جدا ساخت. از نظر او آرخه آب است و برای این عقیده دلایلی را ذکر میکند.^(۷)

فیلسوف بعدی آناکسیمندر^۲ است. او معتقد است آرخه نه آب است و نه هیچکدام از مواد دیگر زیرا بین عناصر تضاد وجود دارد و این تضاد مانع جمع شدن بین آنها میشود. پس نتیجه میگیرد که ماده‌المواد، ماده نامتعین یا آپایرون است. آناکسیمندر از نامتعین دو معنا را در نظر داشت: (۱) نامتعین بمعنای کمی یعنی عدم تناهی از حیث مکانی و (۲) عدم تناهی از حیث شکل‌پذیری.

آناکسیمندر در نقد تالس میگوید: آب و آتش نمیتوانند ماده‌المواد باشند زیرا هر کدام متعینند حال آنکه ماده‌المواد بیتعین است. او اعتقاد دارد که بینهایت جهان با هم وجود دارند که فناپذیرند. جهانها بواسطه حرکت ازلی بوجود آمده‌اند و این حرکت ازلی همچون غربال سبب جدایی آنها از یکدیگر شده است و جهانی که ما آن را میشناسیم بوسیله حرکت چرخشی گردبادی شکل گرفته و زمین در مرکز آن و بدون هیچ اتکایی قرار دارد. در ادامه خواهد آمد که دیدگاه دموکریتوس در باب پیدایش جهان شبیه این نظر است.^(۸)

1. Thales of Miletus
2. Anaximander



نظریه ذره از فلاسفه یونان تا متکلمان مسلمان

فیلسوف بعدی ایونی آناکسیمینس^۱ است. او آرچه را هوا میدانست که نامرئی است و سبب پیدایش صور گوناگون مادی را تخلخل و تکاثف میدانست؛ یعنی تفاوت اجسام مادی در میزان نزدیکی و دوری اجزاء ماده نخستین نسبت به یکدیگر است که سبب پیدایش صورتهای گوناگون میشود. در این نگرش، از اجزاء مادی و حرکات آنها یعنی از دو امر نامرئی شامل جزء و حرکت سخن بمیان آمده است.^(۹)

فیلسوف برجسته بعدی هراکلیتوس^۲ از اهالی افسس است. آنچه از فلسفه او پیداست آن است که وی آتش را اصل و مبدأ و آن را مظهر کامل تبدل و بیقراری میداند. از نظر هراکلیتوس جهان آتشی همیشه زنده است؛ مقادیری از آن فروخته و مقادیری از بین میرود، در نتیجه کمیت جهان ثابت است گرچه جوهر وجودی جهان در حال تغییر است. از نظر وی همه چیز در حال حرکت و دگرگونی است و هیچ نقطه ثابتی در عالم یافت نمیشود گرچه حقیقت تغییر ثابت است. بحث حرکت هراکلیتوس نیز بعدها بر تفکرات دموکریتوس تأثیر گذاشت.^(۱۰)

فیثاغوریان^۳ از فلاسفه مطرح هستند که نقطه را که وجود آن وابسته به چیزی نیست، عنصر بنیادین میدانند. نقطه عین واحد است، پس عناصر از محدود (اعداد فرد) و نامحدود (اعداد زوج) تشکیل شده‌اند.^(۱۱)

نکته مهم دیگر منسوب به فیثاغوریان، وجود خلاء است که از لحاظ تاریخی دارای اهمیت است. در زمانهای گذشته برای بیان فضای خالی میان اجزاء بنیادین از وجود خلاء استفاده میشد. علاوه بر این آنها معتقد به حرکت در عالم بودند و قائل به این مطلب بودند که زمین کروی است و مرکز جهان نیست و این باور را داشتند که عالم محدود را هوای نامحدود فراگرفته است و این عالم هوا را از فضای نامحدود بیرونی به درون میکشد.^(۱۲)

پارمنیدس^۴ یکی دیگر از فلاسفه مهم یونان باستان و شخصیت اصلی مکتب الثایی است. وی معتقد به وحدت و ثبات است. او برخلاف هراکلیتوس باطن عالم را واحد و باثبات و ظاهر عالم، یعنی جهان محسوس را کثیر میداند.^(۱۳)

۱۵۶

1. Anaximenes
2. Heraclitus of Ephesus
3. Pythagorases
4. Parmenides



یکی از فلاسفه دیگر آن عصر آناکساگوراس^۱ است. رأی او در باب اجسام و جهان با سایر فلاسفه متفاوت است. او قائل به اجزاء متشابه در همه اشیاء موجود است؛ به این معنی که در هر چیزی اجزاء هر چیزی وجود دارد و اگر چیزی نام خاصی میگیرد بدلیل فزونی اجزاء آن چیز در آن شیء است؛ مثلاً نانی که انسان میخورد و در بدن مبدل به خون و گوشت و چربی و... میگردد به این سبب که در نان اجزاء متشابه خون و گوشت و چربی وجود دارد. بنابراین، کون و فساد یا مرگ و تولد فقط عبارت است از جدایی اجزاء از یکدیگر یا آمیزش آنها با یکدیگر.^(۱۴)

۳. اتمیستهای یونان

پیش از این گفته شد که نخستین فیلسوفان یونان درصدد تبیین دگرگونیهای عالم طبیعت برآمدند تا اینکه پارمنیدس کثرت پدیدهها و دگرگونیهای طبیعی را بکلی انکار کرد. او قائل به وحدت و ثبات بود و این نگرش نوعی رویارویی با مسلمات طبیعی بود و میبایست برای پذیرش کثرت و دگرگونی در عالم طبیعت راه حل مناسبی ارائه میشد. برای این منظور نظریه ذره مطرح شد.

لوکیپوس و شاگرد او دموکریتوس ملاء و خلاء را عنصر میدانند و معتقدند ملاء موجود و خلاء لاموجود است و هر دوی آنها یکسان علل چیزهای پدیدآمدهاند.^(۱۵) بنا بر نظر لوکیپوس و دموکریتوس اجسامی نامرئی وجود دارند که تعداد و نوع شکل آنها نامحدود است و به حس در نمیآیند زیرا بسیار خردند، اما طبیعت آنها یکی است و اشیاء دیگر از آنها حاصل گردیدهاند و ایشان نام آنها را اتم گذاردند؛ مانند ذرات بسیاری که از طلا جدا شدهاند. این اشیاء مرکب بواسطه اجزاء خرد و مواضع و ترتیب آنها با هم متفاوت هستند.^(۱۶) لوکیپوس معتقد بود که حتی زمان از آتات اتمی ساخته شده است و در واقع زمان را سلسله‌یی از لحظات مختلف میدانست.^(۱۷)

۱۵۷ آنان اختلاف عناصر را در سه چیز میدانند؛ شکل و ترتیب و وضع و میگویند: اجسام بنیادی یا ذرات ابدی هستند و همواره در خلاء یا بیکران در حرکت مستدیرند و حرکت آنها ابدی و ازلی است. بر اثر حرکت اتمها گروه اتمی حاصل میشود و از آن گروه، عناصر اربعه شکل میگیرند. آموزه‌های اساسی نظریه مورد بحث

1. Anaxagoras



را میتوان به این صورت برشمرد:

- اصل نخستین شامل دو امر است: خلاء و ملاء.
- جسم محسوس ترکیبی است از ذرات بسیار خرد، نامرئی، تقسیم‌ناپذیر و نفوذناپذیر.

- میان اجزاء بنیادی خلاء وجود دارد.

- ذرات بنیادین جسم:

۱. ذاتاً از حرکت برخوردارند و در خلاء حرکت میکنند.

۲. به جنس واحد تعلق دارند ولی از جهت شکل، ترتیب و وضع با هم تفاوت دارند.

۳. از لحاظ تعداد و نوع شکل نامحدودند.

- کون و فساد از طریق جمع و تفریق اجزاء بنیادین رخ میدهد.

- دگرگونی با تغییر ترتیب و وضع ذرات بنیادین پیش می‌آید.

بر پایه این آموزه‌ها کون و فساد و دگرگونی طبیعت تبیین میگردد: حرکت انفکاک‌ناپذیر ذرات بنیادی به ضمیمه شدن و جدایی آنها می‌انجامد و از این طریق کون و فساد و دگرگونی یا استحاله نیز بر اثر بازآراییهای پیوسته ذرات پیش می‌آید.^(۱۸) دموکریتوس به بخت و اتفاق قائل نیست و همه امور را علت و معلول یکدیگر و وقوع آنها را ضروری و جبری میداند.

۴. نقد ارسطو

ارسطو^۱ فیلسوفی است که بدقت در آراء اتمیان اندیشیده است و به نظریه ذره خرده گرفته است. او هم اجزاء بنیادین (اتمها) را زیر سؤال برده و هم مسئله خلاء را باطل دانسته است.

الف) برخی از اشکالات ارسطو بر اجزاء بنیادین

ارسطو معتقد است که مدار عالم بر قوه و فعل است و وجود عبارت است از ماده یا هیولی و صورت. بنظر وی ماده و صورت هیچگاه از یکدیگر جدا نمیشوند و جاویدانند. آنچه عوض میشود و سبب دگرگونی در طبیعت میگردد، صورت است،

1. Aristotle

بنابراین مرگ و تولد و کون و فساد عبارت است از زایل شدن صورتی از ماده و جمع شدن صورت دیگر به آن ماده و این دقیقاً نظر اتمیستها را دربارهٔ اجزاء بنیادین که سبب پیدایش و کون و فساد در عالم بودند نقض میکند.^(۱۹)

در جای دیگر ارسطو با حرکت مستدیر ازلی و ابدی آنها به مخالفت برمیخیزد و میگوید: حرکت از هر قسم باشد (قسری، وضعی، کمی و کیفی) از جهت نقص و برای رسیدن به کمال است؛ یعنی صورت پذیرفتن ماده و فعلیت یافتن قوه و حرکت مبدأ و منتهایی دارد. او برای ابطال تسلسل قائل به محرک نخستین است و میگوید: تمام حرکات در انتها به محرک نخستین میرسند.^(۲۰)

اشکال دیگری که ارسطو بر اجزاء بنیادین وارد میکند، این است که باعتقاد اتمیستها این اجزاء دارای مقدارند و نامتناهی هستند، در حالیکه نمیتوان جسم واحد و مشخص را که مقدار محدود دارد مشتمل بر اجزاء نامتناهی دانست.

ب) برخی از اشکالات ارسطو بر مسئله خلاء

در نظر ارسطو عالم پر است و فضا همه جا را اشغال کرده است و خلاء موجود نیست و محال است. موجودات یا به هم متصلند یا به یکدیگر احاطه دارند و ظرف و مظروفند، بنابراین، خلاء را به هر معنایی که در نظر بگیرید در دیدگاه ارسطو باطل است. او در باب حرکت نیز به انکار خلاء برخاسته است و چنین میگوید: اگر تخلخل سبب حرکت دانسته شود باید آن را تنها به حرکت صعودی اجسام منحصر دانست، زیرا تخلخل با سبک وزنی ملازم است و با این فرض تخلخل تنها شرط حرکت خواهد بود نه سبب آن. در نتیجه از نظر او حرکت شیء کاملاً متکاثف را نمیتوان در این نظریه تبیین نمود.^(۲۱)

۵. جهان اسلام

در کلام اسلامی نظریه ذره به «جوهر فرد» مشهور است و یکی از نخستین مسائل کلامی بشمار میرود. حال در این نوشتار کوشش شده است تا منشأ پیدایش این تفکر بین متکلمان بررسی گردد و به برخی از نظریات آنان پیرامون پذیرش یا رد این نظریه پرداخته شود.

ابن خلدون اصالت ذره را برای نخستین بار به باقلانی از اشاعره نسبت داده است. این تفکر هم شامل اتمیسم جسم و ماده است و هم شامل اتمیسم زمان. منطقی

نظریه ذره از فلاسفه یونان تا متکلمان مسلمان

است گفته شود که طی قرون سوم تا نهم هجری نظریه اصالت ذره سر و سامانی بخود گرفته بود. از روایت اشعری برمی آید که ابوالهذیل علاف، اسکافی، صالح قبه، جبائی (استاد خود اشعری) از معتزلین و معمر از معاصران ابوالهذیل و همچنین دو تن از معاصران او، یعنی هشام فوطی و عباد بن سلیمان و باقلانی و فخر رازی از اشاعره یکی از صور نظریه اصالت ذره را پذیرفته بودند.^(۲۲) اما افرادی چون نظام و ابن حزم آن را نپذیرفته و براهینی بر رد آن آوردند.

۶. مقایسه‌ی میان مذهب حکما و مذهب متکلمان اشعری

حکما میگویند جزء لایتجزا وجود ندارد، اما اشاعره معتقدند که وجود دارد و تمام اجسام مرکب از آنها هستند. از این قبیل مسائل زیاد است که تفصیل آنها با دلایل و براهین در شروح مختلف مذکور می‌باشد. این مسائل را همانگونه که متکلمان به مذهب اسلام ربط داده بودند، اینک ما در ضمن یک مثال بیان مینماییم. حکما معتقدند که جسم، واحدی متصل و مرکب از هیولی و صورت است. متکلمان میگویند جسم مرکب از اجزاء لایتجزاست و در آن اتصال حقیقی وجود ندارد گو اینکه بظاهر اتصال بنظر میرسد، متکلمان بر این مسئله فرعی آورده‌اند که حقیقت تمام اجسام متحد است، زیرا جسم عبارت است از اجزاء لایتجزا و این اجزاء دارای یک هویت و یک حقیقت هستند که متکلمان آن را به تماثل اجسام تعبیر کرده و میگویند: این پایه و اساسی است که بسیاری از قواعد اسلام بر آن مبتنی است؛ مثل اثبات قادر مختار و بسیاری از حالات نبوت و قیامت.^(۲۳) متکلمان این مسئله را به این دلیل، داخل اصول مذهب کرده‌اند که وقتی که همه اجسام متحد الحقیقه ثابت شدند باید همگی به یک نهج و یک حالت بوده باشند و حال آنکه اجسام دارای خواص و خصوصیات مختلف هستند و از اینجا ثابت میشود که این خصوصیات از خود آن اجسام پیدا نشده‌اند بلکه قادر مختاری آنها را بوجود آورده است که ما او را خدا میخوانیم. بدین طریق آنها علت پیدایش هستی را که همان خدای قادر مختار است ثابت کرده‌اند.

۷. دیدگاه فخر رازی

فخر رازی در باب نظریه ذره دو موضع متفاوت دارد: وی در آثار فلسفیش به رأی



جمهور حکما نظریه جوهر فرد را نمیپذیرد و براهینی را که تعدادشان به بیست برهان میرسد ارائه میدهد؛ درست به همان سبک و سیاقی که در آثار فیلسوفانی چون ابن سینا دیده میشود^(۲۴)، اما بعدها او اجزاء بنیادی و خلاء را در جسم میپذیرد. وی میگوید این اجزاء بتنهایی هیچگونه بُعد و اندازه‌یی ندارند و در صورت اجتماع است که بُعد پیدا میکنند.

فخر رازی جایی دیگر بمنظور نفی شکل اجزاء بنیادی چنین میگوید: «حق آن است که جوهر فرد نه کره است نه مصلح. زیرا آنچه دارای ابعاد و جوانب باشد چنین است و جوهر فرد ابعاد و جوانب ندارد، پس نمیتوان برای آن شکل قائل گردید.»^(۲۵) او در ادامه در نقد نظریات سایر متکلمان نخست محل نزاع را روشن میکند و میگوید: در ترکیب جسم مرکب از اجزاء متناهی تردیدی روا نیست. سخن بر سر این است که جسم بسیط که آشکارا تقسیم و همی میپذیرد اجزاء بالفعل دارد یا نه و در هر یک از این دو صورت، انقسام‌پذیری آن متناهی یا نامتناهی است.

رازی به این طریق طی دو مرحله تقسیم ثنایی به چهار قول میرسد و آنها را بترتیب به متکلمان نظام، جمهور فیلسوفان و محمد شهرستانی نسبت میدهد. این اقوال چهارگانه عبارتند از: ترکیب جسم از اجزاء متناهی یا نامتناهی بالفعل و بساطت جسم و قابلیت آن برای قبول انقسامات نامتناهی یا متناهی.^(۲۶)



او قول دموکریتوس را در مقابل نظر جمهور فیلسوفان از جهتی نزدیک بقول متکلمان میدانند. از نظر فخر رازی همه این نظریات نتایج نادرستی در پی دارند؛ جز اینکه فساد نظر متکلمان کمتر است.

فخر رازی قول به ترکیب جسم از اجزاء متناهی بالفعل را مستلزم تفکیک سنگ آسیاب و قول به ترکیب آن از اجزاء نامتناهی بالفعل را مستلزم آن میدانند که



متحرک اجزاء نامتناهی را در مدت زمانی متناهی طی نماید. وی خطای نظر دوم را بمراتب بیشتر از قول اول میدانند و افزون بر آن، اعتقاد به وحدت و یکپارچگی جسم بسیط را نیز متضمن اشکالاتی پنداشته که بسیار از منطق دور است.^(۳۷)

وی نظر شهرستانی را مورد بررسی قرار نمیدهد، زیرا فخر رازی برای برخی چیزها قائل به تقسیم فکی نیز میباشد و با این فرض سخن شهرستانی به سخن متکلمان و سخن دموکریتوس به سخن جمهور فیلسوفان باز میگردد.^(۳۸)

فخر رازی اختلاف نظر متکلمان پیرامون شکل جوهر فرد و اینکه آیا آن شکلی دارد یا نه را مطرح نموده و میگوید: اشعری آن را فاقد شکل، اما بیشتر معتزله آن را بصورت مکعب دانسته‌اند.^(۳۹) فخر رازی شبیه این اختلاف را به پیروان دموکریتوس نیز نسبت داده است با این تفاوت که پیروان دموکریتوس همگی جزء تجزیه‌ناپذیر را دارای شکل میدانند و با توجه به تأکیدی که بر بساطت آن اجزاء دارند بیشتر کروی بودن را به آنها نسبت میدهند؛ گرچه برخی از ایشان جهت رهایی از قول به خلاء آنها را بصورت مکعب، مثلث یا مضلع دانسته‌اند.^(۴۰)

فخر رازی نگرش متکلمان حاکی از معدوم بودن خلاء را نمیپذیرد و میگوید: خلاء، موجود و دارای مقدار و امتداد در جهات مختلف است و آنگونه نیست که متکلمان آن را عدم محض و نفی صرف پنداشته‌اند^(۴۱) و تأکید میکند که قول متکلمان مبنی بر وهمی بودن خلاء باطل است.^(۴۲) البته شاید این تفکر او برگرفته از نظریه اثیر در فکر فلاسفه باشد.

فخر رازی هر جسم واحد را شامل جواهر فردی میدانند که خود، جسم و دارای مقدار و اندازه نیستند و تعداد آنها متناهی است. او میگوید: این جواهر شکل ندارند اما هرگاه انبوهی از آنها به هم بپیوندند دارای شکل و مقدار میشوند. وی در اینجا نگرشی را ارائه کرده است که بعدها لایبنیتس^۱ (۱۶۴۶-۱۷۱۶ م.) در قرن هفدهم میلادی آن را احیا نمود. لایبنیتس نیز از نسبت دادن امتداد به جوهر واحد امتناع میکند؛ زیرا از نظر او امتداد مستلزم تکرار است و تنها میتوان آن را به مجموعه‌یی از جواهر نسبت داد.^(۴۳)

۱۶۲

1. Leibniz

۸. دیدگاه شیخ مفید

شیخ مفید از متکلمان برجسته شیعی میگوید: «جواهر [فرد] اجزائی هستند که اجسام از آنها فراهم میشوند و هر یک از آنها قسمت‌پذیر نیست. همه اهل توحید بر این نظرند، جز گروهی از اهل اعتزال و از میان معتقدان به یگانگی خدا، ابراهیم بن سبّار نظام مخالف آنند.^(۳۴) واژه جوهر در ابتدا، از لحاظ غیر فنی، بمعنی ماده بوده است^(۳۵) و بعدها مترادف با «جزء» و اصطلاح کلامی برای معرفی اتم یا جزء لایتجزا بکار برده شد که شیخ مفید نیز آن را بهمین صورت در عبارتی که نقل کردیم تعریف کرده است. در سنت فلسفی، جوهر کلمه متعارفی در مقابل مفهوم ارسطویی ماده بود. شاید شیخ مفید در آنجا که گفته است ملحدان با این نظر مخالفند، فلاسفه را در خاطر داشته است. نظام بر آن بوده که جزء بصورتی نامحدود تقسیم‌پذیر است و بنابراین چیزی به نام ذره یا جزء لایتجزا (اتم) وجود ندارد.^(۳۶) بگفته شیخ مفید: «ذرات همه متجانسند و تنها در اعراض با یکدیگر تفاوت دارند. نظر جمهور موحدان همین است.»^(۳۷) بلخی چنان می‌اندیشید که ممکن است اتمها (ذرات، جواهر، اجزاء) با یکدیگر متفاوت باشند. ابن‌المرتضی نیز گزارش کرده است که بگفته بلخی ذرات بصورت جزئی متفاوتند.^(۳۸)

شیخ مفید در دنباله بحث خود بزرگی ذرات را چنین مورد بحث قرار داده است: گفتار در اینکه آیا جوهر (ذره) در نفس خود بزرگی (مساحت) و اندازه (مقدار) دارد یا نه؟ من میگویم که ذره در نفس خود اندازه (قدر) و گنج (حجم) دارد و در نتیجه آن دارای مکان و جایگاهی (حیّز) است که بوسیله آن از هر چه ذره نیست متمایز میشود و بیشتر اهل توحید بر این قولند.^(۳۹) مقصود مفید از این سخن، همچون معتزلیان بصره، گفتن این مطلب است که ذره‌ها تنها نقاطی نیستند که چیزی جز وضع نداشته باشند. هر یک پیش از ترکیب با ذرات دیگر و مستقل از آن گسترشی در فضا دارند.

۱۶۳

ابو رشید گفته است که بنا بر نظر بصریان، هر ذره مقداری گسترش (مساحت) دارد و مساحت را بصورت «صفتی خاص تعریف میکند که بسبب آن ذرات با پیوستن به یکدیگر افزایش بزرگی پیدا میکنند». این درست همان تعریفی است که وی در جای دیگر برای «حیّز» می‌آورد.^(۴۰) ابو رشید اشاره کرده که بلخی منکر این



نظریه ذره از فلاسفه یونان تا متکلمان مسلمان

نظر است و بگفته او مساحت هنگامی به ذرات میپیوندد که آنها با یکدیگر ترکیب شده باشند.^(۴۱) بنابراین مساحت ذرات نظری است که شیخ مفید در زمینه آن از بلخی پیروی نکرده است؛ هرچند اشاره‌یی به آن ندارد که در این موضوع نظرش با او یکی نیست.

شیخ مفید در دنباله بحث خود دربارهٔ جوهر (ذره) چنین آورده است:

گفتار در حیز ذرات و اشکال هستی (اکوان) است. من میگویم که هر جوهر حیزی در وجود دارد و هرگز خالی از عرضی نیست که بسبب آن در بعضی از جهتها (بعض المحاذیات) قرار دارد یا چنین وضعی را برای آن فراهم می‌آورد. بعضی از متکلمان این عرض را کون مینامند.^(۴۲)

او در اینجا به صفاتی اساسی (کون) اشاره میکند که با آنها ذره در سکون یا در حرکت قرار دارد و به دیگر ذرات، پیوسته یا از آنها جداست.

عبدالجتار توضیح میدهد که از آن لحظه که ذره‌یی متصف به وجود داشتن میشود، به آن صفت بودن بمعنی مطلق این کلمه داده میشود، ولی در لحظه بعد، برحسب آنکه در همان وضع (جهت) باشد که در لحظه پیشین بوده است یا نباشد، میگویند که ساکن است یا متحرک. بر حسب اینکه با ذره‌های دیگر پیوسته یا از آنها جدا باشد، اتصال یا فاصله داری به آن نسبت داده میشود.^(۴۳) مساحت داشتن در فضا دلیل آن است که به ذره‌یی گفته شود ساکن یا متحرک و متصل یا منفصل است. بنابراین صفت کائن تنها به آن جوهر (اتم) داده میشود که فضایی را اشغال کرده است.^(۴۴) پس در نظر شیخ مفید خلاء معنایی ندارد و نیز شیخ در باب آفرینش و بقای ذرات به بقای ذرات اعتقاد داشته و منکر آن است که باریتعالی بصورت پیوسته جهان و اجسام را در هر آن تجدید آفرینش کند.

شیخ مفید دربارهٔ پدید آمدن اجسام معتقد است که از پیوستن ذرات به یکدیگر با تعداد هشت تایی و در سه بعد اجسام پدید می‌آیند و میتوان چنین نتیجه گرفت که اگر هشت ذره برای ساختن یک جسم سه بعدی لازم باشد خود ذرات دارای سه بعد نیستند، حال آنکه شیخ مفید معتقد است ذره‌ها دارای مساحت هستند و این در عین آنکه نوعی تناقض‌گویی در بیان وی میباشد، اختلاف عقیدهٔ ایشان را نیز با نظر فخر رازی در باب بیشکل بودن ذرات نشان میدهد.

۱۶۴



۹. نفی جزء لایتجزا و باور نظام

نظام با استاد خویش ابوالهذیل علف که به امکان وجود جزء لایتجزا اعتقاد داشت، مخالفت کرد و کتابی نوشت و در آن حکم کرد که تجزیه هر جزئی الی غیر النهایه (تا بینهایت) ممکن است «و هیچ جزئی نیست که آن را جزئی نباشد و نیز هیچ نصفی نیست که نصفی نداشته باشد و هیچ بعضی نیست که بعضی نداشته باشد»^(۴۵) هرگاه جزء تا بینهایت قابل نیمه شدن باشد، جسم نیز هر چند در مساحت و اندازه متناهی باشد، باز اجزایش از لحاظ تجزیه پذیری لایتناهی است و اجزاء در حجم متفاوتند. زیرا اگر کوه را به دو نیم تقسیم کنیم و خردل را نیز به دو نیم تقسیم کنیم، نیمه کوه از نیمه خردل بزرگتر می باشد. همینطور اگر آن دو را به چهار و پنج و شش قسمت کنیم، باز یک چهارم و یک پنجم و یک ششم کوه از آن خردل بزرگتر خواهد بود و این تا بینهایت ادامه می کند.^(۴۶) این نظریه نظام شبیه به نظریات فیزیکدانان جدید است. آنان معتقدند که حتی خود اتم نیز به اجزائی نظیر پروتون و الکترون تقسیم میشود و حتی این اجزاء نیز خود حاصل جزئی به نام کوارک^۱ هستند و شاید در آینده این اجزاء ریز داخل اتم خود نیز به اجزاء کوچکتری قابل قسمت باشند.^(۴۷)

در حالی که بغدادی و شهرستانی برآنند که نظام عقیده خود را در نفی جزء لایتجزا از فلاسفه گرفته است. حقیقت این است که این قول نظام به آنچه زنون^۲ فیلسوف الیائی (حدود ۴۳۰ - ۴۹۰ ق.م) میگوید که «مسافت هرگز پایان نمیپذیرد زیرا خط به نقطه‌هایی منقسم میگردد که آنها را نهایی نیست و هر نقطه نیز به نقطه‌هایی تقسیم میشود که نهایت ندارند»، شباهت بسیار دارد. بغدادی به نظام اعتراض کرده است که این قول او مبنی بر تجزیه پذیری جزء الی غیرالنهایه، منتهی به استحاله محیط بودن خدای تعالی به آخر عالم و عالم بودن وی به آن میگردد و این مخالف قول اوست که فرمود: «وَأَحْصَى كُلَّ شَيْءٍ عَدَدًا»؛ و برشمرد همه چیزها را به شماره» (جن/۲۸). اما این اعتراض به دو دلیل وارد نیست: اولاً، خدا بینهایت است و چون چنین است،^(۴۸) او را ممکن است که چیزی را که بینهایت است ادراک

1. quark
2. Zeno



نظریه ذره از فلاسفه یونان تا متکلمان مسلمان

کند، از اینرو درست است که هر چیز لایتناهی در او موجود باشد؛ ثانیاً، نظام نگفته است که هر جزئی ممکن است بالفعل الی غیرالنهاییه منقسم گردد، بلکه چنانکه خیاط نقل میکند، وی میگوید: هیچ جزئی نیست مگر اینکه وهم نتواند آن را به دو قسمت تقسیم کند.^(۴۹) این قولی معقول است و تصور آن در ذهن ممکن است، همانطور که تضعیف عدد الی غیر الیهاییه ممکن است، هر چند که نتوان آن را در عالم واقع انجام داد. نظام در باب آفرینش معتقد بود که بقا و دوام بر جوهر فرد صدق نمیکند و آنها از جهان فانی میشوند و بعد اینگونه نتیجه میگیرد که خداوند آن به آن آفرینش را تجدید میکند. در ادامه خواهیم آورد که این نظر او همچون سایر نظریاتش در باب جوهر فرد مخالف نظر شیخ مفید میباشد.

نتیجه گیری

دموکریتوس بعنوان یکی از فلاسفه طبیعی در یونان اجزاء بنیادی را جسم و برخوردار از مقدار، شکل و اتصال حقیقی میدانند تا جایی که در برابر هرگونه تغییر و دگرگونی مطلقاً نفوذناپذیر و نامتناهی هستند. نظر شیخ مفید نیز تا اندازه‌یی شبیه به نظر دموکریتوس است و میگوید: ذره در نفس خود اندازه و حجم دارد و در نتیجه دارای مکان و جایگاهی است که بوسیله آن از هرچه ذره نیست متمایز میشود. اما فخر رازی جسم واحد را شامل ذراتی میدانند که مقدار، اندازه و شکل ندارند و تعداد آنها متناهی است. این اجزاء شکل ندارند اما هرگاه به هم پیوندند و مجموعه‌یی تشکیل دهند، شکل پیدا میکنند. در حالی که نظام مانند فلاسفه اعتقادی به نظریه جوهر فرد ندارد و اتم را جزء لایتجزا نمیداند.

حال میتوان به این مطلب توجه نمود که پرسش و مسئله‌یی که از جانب متکلمان و فلاسفه در باب چگونگی پیدایش هستی مطرح شد و چگونگی پاسخ آنها به این پرسش و طرح مسئله اتمیسم بعدها فیزیک کلاسیک و فیزیک کوانتوم را دچار دگرگونی و تحول کرد.

با بررسی علم فیزیک میتوان به این نتیجه رسید که گرچه در فیزیک کلاسیک قرن هفدهم میلادی به نظریه دموکریتوس و امثال وی بها داده شده و آن را بعنوان منبعی برای دانشهای تجربی نوین مانند فیزیک و شیمی قرار دادند، اما در قرن بیستم میلادی با پیدایش فیزیک کوانتوم و طرح بحث معرفت‌شناسی، نظریه

۱۶۶



فخررازی و برخی دیگر از متکلمان اسلامی همچون نظریات نظام درباره جوهر فرد قوت گرفت. زیرا در فیزیک کوانتوم به عاملی بنیادیترا به نام کوارک برمیخوریم که همانند جوهر فرد هیچ تعیین و خاصیتی از خود ندارد و اجزاء اتم از آن بوجود آمده‌اند.^(۵۰) بنظر نگارنده اگرچه نظریه ذره سبب پیشرفت در برخی از علوم طبیعی شده است و از اینرو نقطه مثبتی میباشد، اما باید به این مسئله دقت شود که نظریه ذره دیدگاه ماتریالیسم را درباب پیدایش هستی تقویت میکند و این خود میتواند نوعی رویکرد منفی بلحاظ معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی باشد.

پی‌نوشتها:

۱. صلیبا، جمیل، فرهنگ فلسفی، ترجمه منوچهر صانعی دره‌بیدی، ج ۱، ص ۲۸۱.
۲. خراسانی، شرف‌الدین، نخستین فیلسوفان یونان، ص ۴۶۲ و ۴۶۳.
۳. فرهنگ فلسفی، ج ۱، ص ۳۶۱.
۴. حسینی تهرانی، سید محمد حسین، امام شناسی، ج ۱۸، ص ۱۵۵.
۵. فرهنگ فلسفی، ج ۱، ص ۳۶۱.
۶. فروغی، محمد علی، سیر حکمت در اروپا، ص ۷.
۷. نخستین فیلسوفان یونان، ص ۱۲۷ و ۱۲۸.
۸. کاپلستون، فردریک، تاریخ فلسفه، ج ۱، ص ۳۴ و ۳۵.
۹. همان، ص ۳۶.
۱۰. نخستین فیلسوفان یونان، ص ۲۴۶ و ۲۵۲.
۱۱. کاپلستون، تاریخ فلسفه، ج ۱، ص ۴۴.
۱۲. طاهری سرتشنیزی، اسحاق، «نظریه ذره»، اندیشه‌های فلسفی، ص ۱۱۷-۱۳۴.
۱۳. کاپلستون، تاریخ فلسفه، ج ۱، ص ۶۱-۶۵.
۱۴. سیر حکمت در اروپا، ص ۱۲.
۱۵. «نظریه ذره»، اندیشه‌های فلسفی، ص ۱۱۷-۱۳۴.
۱۶. کاپلستون، تاریخ فلسفه، ج ۱، ص ۸۹.
۱۷. نجفی‌افرا، مهدی، حرکت و زمان در فلسفه، ص ۱۴۰.
۱۸. طاهری سرتشنیزی، اسحاق، مقالات و بررسیها، دفتر ۷۶.
۱۹. سیر حکمت در اروپا، ص ۴۰ و ۴۱.
۲۰. کاپلستون، تاریخ فلسفه، ج ۱، ص ۳۶۶ و ۳۶۷.
۲۱. «نظریه ذره» اندیشه فلسفی، ص ۱۱۷-۱۳۴.
۲۲. فخری، ماجد، سیر فلسفه در جهان اسلام، ص ۲۳۱ و ۲۳۲.
۲۳. نعمانی، شبلی، تاریخ علم کلام، ترجمه سید محمد تقی فخر داعی، ص ۱۳۰ و ۱۳۱.



۲۴. رازی، فخرالدین، المباحث المشرقیه، ج ۲، ص ۱۱-۲۳.
۲۵. همو، المطالب العالیه من العلم الالهی، ص ۱۴۶.
۲۶. همان، ص ۲۲/۶-۸۲.
۲۷. همان، ص ۱۲۱.
۲۸. همان، ص ۶۳.
۲۹. همان، ص ۲۱.
۳۰. همان، ص ۲۶.
۳۱. همان، ج ۵، ص ۱۱۵.
۳۲. همان، ص ۱۱۹.
۳۳. لایب‌نیتس، گتفرید ویلهلم، منادولوژی، ترجمه یحیی مهدوی، ص ۹۷ و ۹۸.
۳۴. شیخ مفید، اوائل المقالات فی المذاهب و المختارات، ص ۷۲ و ۷۳.
۳۵. فاندنبرگ، «جواهر»، دایرة المعارف بزرگ اسلامی، ج ۲، ۴۹۳ و ۴۹۴.
۳۶. اشعری، ابوالحسن، مقالات الاسلامیین و اختلاف المصلین، ص ۳۱۸.
۳۷. اوائل المقالات فی المذاهب و المختارات، ص ۷۳.
۳۸. مکدمورت، مارتین، اندیشه‌های کلامی شیخ مفید، ترجمه احمد آرام، ص ۲۵۴، بنقل از ابن‌المرتضی، البحر الزخار الجامع لمذاهب علماء الامصار، نسخه‌های خطی کتابخانه دولتی برلن. گلارز ۲۳۰، آلوارت ۴۸۹۴، برگ ۲۷.
۳۹. اوائل المقالات فی المذاهب و المختارات، ص ۷۴.
۴۰. همان، ص ۴۲.
۴۱. همان، ص ۳۸.
۴۲. همان، ص ۷۴.
۴۳. المحيط، اول، ۴۱.
۴۴. اندیشه‌های کلامی شیخ مفید، ص ۲۵۳-۲۵۶.
۴۵. مقالات الاسلامیین و اختلاف المصلین، ۳۱۶-۳۱۸.
۴۶. خیاط، ابوالحسن، الانتصار، ص ۳۴، ۵۵؛ صابری، حسین، تاریخ فرق اسلامی، ج ۱، ص ۱۷۸.
۴۷. هایزبرگ، تئوری کوآنتوم و مسائل فلسفی فلسفه اتمیسم، ص ۳۷۴.
۴۸. بغدادی، عبدالقاهر، الفرق بین الفرق و بیان الفرقة الناجیه منهم، ص ۱۲۳.
۴۹. الانتصار، ص ۳۳ و ۳۴.
۵۰. تئوری کوآنتوم و مسائل فلسفی فلسفه اتمیسم، ص ۳۷۴. ۱۶۸

منابع فارسی:

۱. قرآن کریم
۲. اندلسی، ابن حزم، الفصل فی الملل و الالهواء و النحل، قاهره، دارالمکتب العلمیه.
۳. اشعری، ابوالحسن، مقالات الاسلامیین و اختلاف المصلین، ناشر فرانس شتاینر.



۴. بغدادی، عبدالقاهر، *الفرق بین الفرقه و بیان الفرقه الناجیه منهم*، ناشر دارالجیل - دارالآفاق.
۵. حسینی تهرانی، سید محمد حسین، *امام‌شناسی*، انتشارات علامه طباطبائی.
۶. حلبی، علی اصغر، *تاریخ علم کلام در ایران و جهان*، تهران، انتشارات اساطیر.
۷. خراسانی، شرف الدین، *نخستین فیلسوفان یونان*، تهران، چ ۲، ۱۳۷۰.
۸. خیاط معتزلی، ابولحسن، *الانتصار*، بی تا.
۹. *دایرة المعارف بزرگ اسلامی*، ج ۲، چ ۲، بی تا.
۱۰. رازی، فخرالدین، *المطالب العالیه من العلم الالهی*، قم، منشورات الشریف الرضی، بی تا.
۱۱. _____، *المباحث المشرقیه*، قم، مکتبه بیدار، ۱۴۱۱.ق.
۱۲. شهرستانی، *نهایة الاقدام فی علم الکلام*، قاهره، دارالکتب العلمیه.
۱۳. _____، *الملل و النحل*، قاهره، الشریف الرضی.
۱۴. شیخ مفید، *اوائل المقالات فی المذاهب و المختارات*، انتشارات الموتر العالمی للشیخ المفید.
۱۵. صابری، حسین، *تاریخ فرق اسلامی*، تهران، انتشارات سمت، ج ۱، ۱۳۸۹.
۱۶. صلیبا، جمیل، *فرهنگ فلسفی*، ترجمه منوچهر صانعی دره بیدی، تهران، انتشارات حکمت، چ ۲.
۱۷. طاهری سرتشینی، اسحاق، *اندیشه‌های فلسفی*، ش ۲، س ۱، بهار و تابستان ۱۳۸۴.
۱۸. _____، *مقالات و بررسی‌ها*، دفتر ۷۶، پاییز و زمستان ۱۳۸۳.
۱۹. فخری، ماجد، *سیر فلسفه در جهان اسلام*، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۲.
۲۰. فروغی، محمد علی، *سیر حکمت در اروپا*، تهران، نشر البرز، ۱۳۷۹.
۲۱. کاپلستون، فردریک، *تاریخ فلسفه*، ج ۱، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی - سروش، ۱۳۸۵.
۲۲. لایب نیتس، گتفرید ویلهلم، *منادولوژی*، ترجمه یحیی مهدوی، تهران، انتشارات خوارزمی، ۱۳۷۵.
۲۳. مکدموت، مارتین، *اندیشه‌های کلامی شیخ مفید*، ترجمه احمد آرام، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۵.
۲۴. نجفی افرا، مهدی، *حرکت و زمان در فلسفه*، تهران، انتشارات روزنه، ۱۳۸۲.
۲۵. نعمانی، شبلی، *تاریخ علم کلام*، ترجمه سید محمد تقی فخر داعی، تهران، انتشارات اساطیر.

منابع انگلیسی:

1. Heisenberg, W. Werner, *Plank's Quantum Theory and the Philosophical Problems of Atomic Physics*, New York, Benjamin, 1965.