



## دیدگاه زکریای رازی در باب جزء لایتجزی

اکرم مرسلی<sup>۱</sup>، مجید ملایوسفی<sup>۲</sup>، روح اله آدینه<sup>۳</sup>

**چکیده:** بحث جزء لایتجزی در میان متفکران مسلمان از قرن اول تا قرن ششم هجری، یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین نظریه‌ی کلامی در جهان اسلام است. این نظریه در جهان اسلام با رویکرد کلامی نخستین بار به دست متکلمان معتزلی به وجود آمده و بعدها اشعریان هم آن را پذیرفتند. بر اساس این نظریه عالم حاصل اجتماع و افتراق اجزاء خرد است. با توجه به شواهد تاریخی منشاء اقتباس این نظریه نه فقط از یونان باستان بلکه از آراء هندی از جمله: فرقه‌های بودائی سوترانائیکا، ایاشیکا، در دین جین و مکتب نیایا نیز بوده و سه دیدگاه عمده در خصوص جزء لایتجزی مطرح شده است: در دیدگاه اول که نگرش غالب متکلمان اعم از معتزلی و اشعری اینک جواهر فرد فاقد کمیت‌اند و مانند نقطه‌ی هندسی، متحیزاند. در دیدگاه دوم معتزلیان بصری معتقدند جسم از اجزاء لایتجزایی تشکیل شده که دارای بعد و امتدادند. دیدگاه سوم که مختص محمد بن زکریای رازیست، وی اصل همه‌ی مواد را هیولای می‌داند و هیولی اولی همان جزء لایتجزی است که امکان فساد و تغییر در اجسام و در نتیجه خلقت جهان را شامل می‌شود. این سه دیدگاه مختلف دارای وجه تشابه و افتراق اند.

**واژگان کلیدی:** جزء لایتجزی، جواهر فرد، زکریای رازی، متکلمان مسلمان، نظریه‌ی اتمیزم.

\* تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۴/۱۵

\* تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۲/۲۳

۱. کارشناسی ارشد فلسفه و کلام اسلامی، دانشگاه بین المللی امام خمینی ره، [ak.morsali@chmail.ir](mailto:ak.morsali@chmail.ir).
۲. دانشیار گروه فلسفه و حکمت اسلامی، دانشگاه بین المللی امام خمینی ره، [mollayousefi@yahoo.com](mailto:mollayousefi@yahoo.com).
۳. استادیار گروه فلسفه و حکمت اسلامی، دانشگاه بین المللی امام خمینی ره، [dr.adineh@isr.ikiu.ac.ir](mailto:dr.adineh@isr.ikiu.ac.ir).



## مقدمه

مسأله‌ی تبیین ماهیت جسم یکی از مسائل مهمی است که هر سیستم فکری و فلسفی، با توجه به اصول مورد قبول، ناگزیر در پی تحلیل آن بر آمده است. این موضوع یکی از مسائل اساسی در فلسفه‌ی یونان باستان بوده که لئوکیپوس<sup>۱</sup> و شاگرد وی، دموکریتوس<sup>۲</sup> بنیان‌گذاران نظریه متمیز بودند (خراسانی، ۱۳۵۰: ۴۲۸) آنان قائلند که جسم دارای طول و عرض و عمق و از یک جنس‌اند و فقط در وضع، شکل، اندازه با هم متفاوت‌اند (خراسانی، ۱۳۵۰: ۴۶۶). گویا همین نظریه در فرق و مذاهب هندی نیز مطرح بوده و تنها ریشه در یونان باستان ندارد (شایگان، ۱۳۶۲: ۲۰۳ و ۳۶۱). ارسطو با تمسک به هر دو معنای خلاء- در معنای نخست خلاء را فضایی خالی از جسم و به طور کامل جدا از آن می‌داند و در معنای دیگر بر فضاهای خالی درون اجسام اطلاق می‌گردد که اجزای بنیادین را از هم جدا کرده و امکان حرکت آن‌ها را فراهم می‌آورد- نظریه متمیز را رد می‌کند (طاهری، ۱۳۸۴: ۱۳۴-۱۱۷). بعدها مسئله‌ی تبیین ماده، در میان متکلمان اسلامی با انگیزه‌ی کلامی تحت

عنوان جزء لایتجزی یا جوهر فرد مطرح شده است.

«جزء لایتجزی» یا «جزء لایتجزأ»، کوتاه شده «الجزء الذی لا یتجزی» یا «الجزء الذی لایتجزأ»؛ به عنوان کوچک-ترین قسمت جسم که بالفعل و در فهم قابل تجزیه نیست. به عبارت دیگر جزء لایتجزی به معنای عنصر بسیطی که کوچک‌ترین جزء جسم و جزء طبیعی است (قاضی عبدالجبار، ۱۹۷۲م: ۱۷۶). دهخدا جوهر فرد را یک اصطلاح فلسفی دانسته که به هیچ وجه (نه عقلاً و نه وهماً، و نه فرضاً) تجزی نمی‌پذیرد. همچنین وی در مورد جزء لایتجزی معتقد است جزء لایتجزی به عنوان ذره و کوچک‌ترین جزء هر جسم است که قابل تجزیه و تقسیم نیست (دهخدا و دیگران، ۱۳۹۰: ج ۱: ۹۰۱). در منابع کلامی تحت عناوین مختلف از جمله: جوهر (مفید، ۱۴۱۳ه.ق: ۲۸؛ باقلانی، ۱۴۰۷ه.ق: ۱۷؛ جوینی، ۱۴۰۵ه.ق: ۳۹؛ اسفراینی، ۱۴۰۳ه.ق: ۱۵۹؛ جرجانی، ۱۳۲۵ه.ق: ج ۲: ۲۱۵؛ پزدوی، ۱۳۸۳ه.ق: ۱۱-۱۲)، جزء (انصاری، ۱۴۱۱ه.ق: ۷۱)، الجزء الواحد (غزالی، ۱۹۸۶م: ۱۴۴)،

2. Democritus of Abdera

1. Leucippus

زکریای رازی است. وی فیلسوفی ذره‌گراست اما ذره‌گرایی او با آموزه‌های «کلام» و مذاهب متکلمان اسلامی در این باره متفاوت می‌باشد. وی معتقد به هیولی مطلق است و هیولی اولی ماده‌ی واحد و جوهری بسیط و اجزاء نامتجزی است (اذکایی، ۱۳۸۴: ۴۰۹-۴۰۸).

### اتمیزم در دوران باستان: یافتن

«اصل» یا «اصول نخستین» از یک طرف ریشه در فلسفه‌ی یونان باستان دارد و از طرفی دیگر در حکمت شرقی نیز مطرح شده است. مشابه نظریه‌ی طالس، نظریه‌ای قبل از وی در ایران باستان به صورت اسطوره‌ای وجود داشته که درباره‌ی آغاز جهان است. این نظریه با نام «حماسه‌ی آفرینش» بابلیان شناخته شده است. همچنین جهان‌شناسی زرتشتی، وجوه مشترک با فلسفه‌های پیشا سقراطی، به ویژه نگرش‌های هراکلیتوسی دارد که ظهور عالم را بر مبنای هسته‌ای دوگانه و متضاد در نظر می‌گیرد که از یکدیگر مستقل‌اند. در خصوص اصل نخستین در هند باستان می‌توان به سنت «جین» اشاره کرد. طبق آیین جین، ماده، لبدی و متشکل از ذرات بی‌شماری که دو قسم دارند؛ یکی ماده‌ی عنصری؛ و این ماده از اشیائی است که موضوع ادراک واقع می‌شوند و دیگری

جوهر فرد (ابن تیمیه، ۱۴۰۵ ه.ق: ۱۰۰؛ فخرالدین، ۱۹۹۲ م: ۷۴؛ سهروردی، ۱۳۴۰: ۲۲۴) الجوهر الواحد الذی لایتجزأ (انصاری، ۱۴۱۱ ه.ق: ۷۱) و جوهر منفرد (باقلانی، ۱۹۵۷ م: ۱۷) نیز بحث می‌شود (قاضی عبدالجبار، ۱۹۷۴ م: ۱۴۲-۱۴۳). کاربرد لفظ جزء لایتجزی خاص به علم کلام است و در اصطلاح فلسفی جزء لایتجزی همان جوهر فرد و اتم و ذرات فرضی ذیمقراطیس است (سجادی، ۱۳۷۳ ج: ۱: ۶۶۴).

در میان متکلمان ابوالهذیل علاّف (۲۲۶ تا ۱۳۱ ه.ق) اولین کسی است که نظریه جزء لایتجزی را وارد مباحث کلامی کرده و بعدها در میان متفکران مسلمان سه دیدگاه مطرح شد. دیدگاه اول در مورد جزء لایتجزی، نگرش غالب متکلمان اعم از معتزلی و اشعری است. آنان معتقدند اجسام از اجزای لایتجزیی تشکیل شده که فاقد کمیت، بعد، امتداد و مانند نقطه‌ی هندسی متحیّز است (الاشعری، ۱۹۵۰: ۱۶-۱۳). عموم معتزلیان بصره قائلان به دیدگاه دوم هستند. آنان معتقدند اجسام از اجزای لایتجزی که دارای بُعد و امتدادند، تشکیل شده است. (الاشعری، ۱۹۵۰: ۱۶-۱۳). دیدگاه سوم در مورد جزء لایتجزی مختص محمد بن

ماده‌ای لطیف است. همچنین طبق نظر آنان؛ کوچک‌ترین واحد ماده، ذره است. ذرات ابدی، دارای کیفیات لمسی، سمعی، ذوقی، بصری و غیره هستند و جواهر از ترکیبات مختلف هندسی ذرات پدید می‌آیند. مکتب فلسفی «تراوادا» یکی از فرقه‌های بودایی می‌باشد که معتقدند کلیه عناصر از ذرات تشکیل یافته‌اند و وجه تمایز این عناصر، شدت و ضعف کیفی ذرات موجود در آنان است. در چین باستان از کتاب سویستن (کتاب تاریخ) در بخش هون فان (نقشه‌ی بزرگ) پنج عنصر آغازین (آب، آتش، درخت، فلز و خاک) معرفی شده است (یتیتارنکو، ۱۳۵۵: ۸).

در خصوص تبیین ماهیت جسم در غرب باستان، اعم از مصر و یونان باستان می‌توان به اتم‌گرایی طبیعی و ریاضی اشاره کرد؛ فلسفه‌ی طبیعی در میان فلاسفه‌ی ما قبل سقراط (۶۶۹-۳۹۹ ق م) از عنصرهای اصلی (اربعه) به طرف «خردشدن» جواهر آن سیر کرده و پس از امیدوکلس یا انباذقلس (۴۹۳-۴۴۳ ق م) چهار عنصری، لاناکساگوراس (۵۰۰-۴۲۸ ق م) نظریه‌ی «بذر» (تخمه‌ها) را بیان کرده و دمکریتوس یا ذیمقراطیس آبدرایی (۴۶۰-۳۷۰ ق م) نظریه‌ی اجزاء صغار (ذرات) را مطرح

کرده‌اند. همه‌ی اینان در این‌که «چیزی از هیچ به وجود نمی‌آید» و «عدم» ممتنع است، اشتراک عقیده داشتند. به بیانی دیگر اتم‌گریان طبیعی باستان-دموکریتوس و لئوکیپوس و پیروان ایشان- در واکنش به استدلال‌های پارمیندیس که وجود را یکپارچه و کامل و بی‌تغییر می‌دانستند و نیز برای غلبه بر مشکلاتی که از این نظریه پدید می‌آید، به وجود ذراتی معتقد شدند که هر یک به تنهایی ویژگی‌های واحد یا وجود پارمیندسی را دارد، به این معنا که کامل و یکپارچه و بی‌تغییر است و همه‌ی آن‌ها نیز، مثل واحد پارمیندسی، از یک جنس‌لند (وال، ژان لآندره، ۱۳۹۷، ص ۴۷-۴۸). به نظر می‌رسد تنها چیزی که هست تغییرات جهان مادی در اثر به هم پیوستن و از هم جدا شدن این واحدها رخ می‌دهند. وجود اتم‌ها و تغییر ناپذیری آن‌ها چیزی است که در میان همه‌ی گونه‌های اتم‌گرایی باستان مشترک است و در همه‌ی این نظریه‌ها وجود خلاء‌ای که اتم‌ها درون آن حرکت کنند مسلم گرفته می‌شود (Dhanani 1994).

به جز اتم‌گرایی طبیعی، انواع دیگری از اتم‌گرایی در یونان باستان وجود داشت که آن‌ها را اتم‌گرایی ریاضی نامیده‌اند.

اصحاب فیثاغورس اصل همه چیز را عدد یا کمّ منفصل می‌دانند آنان سعی داشتند از کنار هم قراردادن تعدادی سنگریزه یا مهره اشکال مختلفی را پدید بیاورند. در واقع این عمل آنان مبتنی بر این فکر بود که هر بعد (خط و سطح و حجم) از اجتماع عناصری با بعد کم‌تر به وجود می‌آید؛ مثلاً خط از اجتماع نقاط و سطح از اجتماع خطوط حاصل می‌شود. فیثاغوریان، دست کم وقتی در پی اثبات قضایایی در مورد خواص اعداد بودند، شمار این عناصر را متناهی فرض می‌کردند (خراسانی، ۱۳۵۰: ۱۹۰-۱۸۹). نوع دیگری از اتم‌گرایی ریاضی نیز وجود دارد که در میان ریاضی‌دانان یونانی شناخته شده بود و بعدها نیز در سده‌های ۱۶ و ۱۷ با نام اعتقاد به «تقسیم ناپذیرها» احیا شد آن را می‌توان اتم‌گرایی ریاضی شهودی نامید. پیش از آن که روش‌های دقیق محاسبه‌ی سطح و حجم اجسام در سده‌ی ۴ ق.م به دست ریاضی‌دانانی چون ائودوکسوس<sup>۱</sup> ابداع شود، ریاضی‌دانان یونانی در محاسبه‌ی سطح و حجم اجسام چنان عمل می‌کردند که گویی این سطح‌ها و حجم‌ها، به ترتیب از بی‌نهایت خط یا سطح ساخته شده‌اند و یا برای محاسبه‌ی

مساحت دایره، آن را متشکل از بی‌نهایت مثلث می‌دانستند که قاعده‌ی هر کدام یک نقطه است (معصومی همدانی، ۱۳۹۵: ۱۹-۱).

شایان ذکر است که تفاوت اتم‌گرایی ریاضی با اتم‌گرایی طبیعی دموکریتوسی در این است که: الف) کوچک‌ترین اجسام خود دارای امتداد فرض نیستند (مثلاً خط را از نقطه متشکل می‌دانستند که نه طول دارد و نه عرض)؛ ب) شمار عناصر تشکیل دهنده‌ی هر جسم را بی‌نهایت فرض می‌کردند. به نظر می‌رسد برخی از این نظریه‌ها به نوعی با عقایدی که بعدها در میان متکلمان بیان خواهد شد، شباهت دارند.

## ۱. ارتباط نظریه‌ی جزء لایتجزی با نظریه‌های مطرح شده در غرب باستان و در شرق باستان

در خصوص ارتباط تاریخی جزء لایتجزی با اتم‌گرایی یونانیان میان مورخان فلسفه اتفاق نظر وجود ندارد. برخی از علماء معتقدند عقیده‌ی مسلمانان درباره‌ی جزء لایتجزی، شبیه عقیده یونانیان است. در «دلالة الحائرين» به این مسأله اشاره شده است (ابن میمون، ۱۹۷۴م: ج ۱: ۹۴)؛ اما علمای متأخر مسلمان با آن مخالفت

1. Eudoxus

می‌کنند و کاملاً عقیده‌ی دموکریت و اهل کلام را درباره‌ی جزء لایتجزی جدا می‌کنند. به نظر می‌رسد تفاوت‌های بسیاری میان نظریه جزء لایتجزی و اتم است به گونه‌ای که ممکن نیست نظریه مسلمانان از یونانیان گرفته شده باشد. مگر اینکه بر اثر گذشت زمان تغییر و دگرگونی، در عقیده یونانیان فرض شود در حالی که از این تطوّر چیزی آشکار نیست. از طرفی دیگر میان دو نظریه وجوه اشتراک فراوانی وجود دارد که انکار آن نیز امکان ندارد.

همانطور که اشاره شد ابوالهذیل علاّف متکلم معتزلی اولین کسی است که نظریه جزء لایتجزی و جوهر فرد را وارد مباحث کلامی کرده است. او در بصره می‌زیست و بصره محل برخورد فرهنگ هندی با فرهنگ اسلامی و عربی بود؛ در آن زمان بسیاری از کتب یونانی و شرقی (ایران و هند) به زبان عربی ترجمه شده بود. همچنین به نظر می‌رسد آراء لتمیان یونان در این زمان بین متفکران مسلمان نیز رواج داشته است؛ لذا با توجه به شواهد تاریخی این نظریه نه فقط از یونان، بلکه از آراء هندی از جمله در فرقه‌های بودائی سوترانائیکا و ایایشیکا و در دین جین و مکتب نیایا نیز سخن از جوهر

فرد به میان آمده است. با توجه به دلایل پیش رو می‌توان گفت که ممکن است متفکران اسلامی از آراء هندوها متأثر شده باشند: (۱) ادله‌ی اثبات جوهر فرد موسوم به «تساوی صغیر و کبیر» («کوه و خردل» می‌باشد. ۲) دلیل دیگر اینکه با توجه به ارتباط مسئله جوهر فرد با مسأله اعراض جسم، یک سری اصولی راجع به عرض در میان متکلمان وجود دارد که همان اصول در آراء هندی نیز آمده است. این اصول عبارت‌اند از: الف) العرض لایبقی زمانین ب) انتقال الاعراض محال ج) قیام العرض بالعرض محال می‌باشد. هر چند که این نظریه بیشتر به اشاعره توجه دارد (صناعی، ۱۳۷۱: ۲۰۰-۱۸۹). در مقابل افرادی مانند ولفسن آن را به فلسفه‌ی یونان برمی‌گرداند و یکی از دلایلی که ذکر می‌کند این است که تمام اصطلاحاتی که در عربی به کار می‌رود مانند «جزء لایتجزی»، «احد لاینقسم» و... ترجمه‌ی کلمات یونانی «اتومون» و «ادیایرتون» می‌باشد و نیز «جوهر» در عربی به معنی «اتم» است و دموکریتوس کمیته‌هایی را که تغییر ناپذیرند (آتما)، جوهر (اوسیاس) بیان کرده است (ولفسن، ۱۳۶۸: ۵۰۴-۴۹۹).

## ۲. نظریه‌های مختلف متفکران

## مسلمان در باب جزء لایتجزی

در جهان اسلام مهم‌ترین نظریه‌ی اتم‌گرایانه، نظریه‌ی جزء لایتجزی است با این تفاوت که مفاهیم اصلی در اتم‌گرایی دموکریتوسی، اتم‌ها و خلاء است، ولی در نزد متکلمان، دیگر اتم‌ها و خلاء نیست بلکه آنان در جهان مادی به ۳ چیز معتقدند که عبارت‌اند از: اجزاء لایتجزی که گاهی آن‌ها را جوهر و جوهر فرد می‌نامند. (۲) اعراض (۳) اجسامی که از گرد هم آمدن اجزاء لایتجزی ساخته می‌شوند (نوبخت، ۱۳۰۵ه.ق: ۳۰). متکلمان معتزلی نخستین کسانی بودند که نظریه جزء لایتجزی را بیان کردند و بعدها اشعریان آن را پذیرفتند (حسن زاده آملی، ۱۳۸۵: ۱۴۲). متکلمان در بحث جهان‌شناسی به مسأله‌ی جوهر و عرض پرداخته‌اند، زیرا آنان معتقد بودند جهان از اعراض و محل این اعراض یعنی جواهر به وجود آمده‌اند. این مسائل موجب شد که متکلمان به مباحث دقیقی در خصوص ذره یا اتم یا جزء لایتجزی دست یابند.

در توضیح نام‌گذاری جزء لایتجزی به جوهر فرد آمده است: «آن را جوهر نامیده‌اند زیرا اصل اجسام است و جوهر هر چیزی اصل آن چیز است» (پزدوی، ۱۳۸۳ق: ۱۲). همچنین

طبق گفته‌ی ارسطو، دموکریتوس اتم‌ها را جوهر می‌نامید و بعید نیست که نام‌گذاری اجزاء لایتجزی به جوهر نیز متأثر از این اعتقاد دموکریتوسی باشد (یزدی مطلق، ۱۳۷۴: ۱۰۹-۸۹) این نام‌گذاری مفهوم ارسطویی جوهر یعنی قائم بالذات بودن جوهر و نیازمند نبودن جوهر به موضوع در ذاتش را در ذهن تداعی می‌کند. در واقع متکلمان اسلامی معتقدند جسم طبیعی مرکب از مجموعه ذراتی است که خود آن ذرات، جسم نیستند، یعنی طول، عرض و عمق ندارند و به همین دلیل انقسام ذهنی، ریاضی، خارجی و عملی نمی‌پذیرند و این ذرات، ذی وضع‌اند. اما اعراض دومین عنصر سازنده جهان مادی از نظر متکلمان و یا دومین عنصر مهم نظریه‌ی جزء لایتجزی است که در اجسام حلول می‌کند یا بر آن‌ها عارض می‌شود (یزدی مطلق، ۱۳۷۴: ۱۰۹-۹۸). در واقع اینگونه به نظر می‌رسد که عرض‌ها «قائم به» جوهرند و گاهی نیز جوهر «محل» عرض خوانده می‌شود.

از جمله تفاوت‌هایی که میان جواهر و اعراض وجود دارند عبارت‌اند از: (۱) اعراض بر خلاف جواهر مکان‌گیر یا متحیی نیستند؛ اما در وجود خود به «محل» نیازمند هستند. (۲) اعراض

پایندگی ندارند و اگر هم پایندگی داشته باشند از نوع پایندگی جواهر نیست (نوبخت، ۱۴۱۳ ه.ق: ۳۰). اختلاف نظرهای زیادی میان متکلمان در خصوص اعراض وجود دارد ولی همه‌ی آنان معتقدند: اعراضی که بر اجزاء لایتجزی عارض می‌شوند، برخلاف صفاتی که تنها در اجسام دیده می‌شوند، بر تک تک آن‌ها عارض می‌شوند (ابن فورک، ۱۴۲۵ ه.ق: ۱۵-۱۶).

پس به طور کلی می‌توان این‌گونه گفت: نظریه جزء لایتجزی یا جوهر فرد دلالت بر آن دارد که اجسام از ذرات تقسیم ناپذیری تشکیل یافته‌اند. پذیرش این دیدگاه در کل دو چشم‌انداز را در پی داشته است: یکی آن‌که جسم یا ماده پیوسته و یکپارچه نیست - در فیزیک جدید امری کوانتومی است - دیگری آن‌که این ذرات که ماده را می‌سازند خود - نه از راه بریدن و نه از راه شکستن - قابل تقسیم به اجزاء ریزتر نیستند (ولفسن، ۱۳۶۸: ۵۰۸-۵۰۷). در خصوص جزء لایتجزی در میان متکلمان مسلمان دیدگاه‌های مختلفی مطرح شده است که در ذیل به آن‌ها اشاره می‌شود:

**دیدگاه اول:** نگرش غالب متکلمان اعم از معتزلی و اشعری این است که

جواهر فرد یا جزء لایتجزی فاقد کمیت‌اند. این دیدگاه درباره جزء لایتجزی مانند نقطه‌ی هندسی، متحیز می‌باشد که فاقد امتداد و بُعد است. معتقدان به این دیدگاه در اشاره به تعداد جزء لایتجزی که از ترکیب آن‌ها جسم به وجود می‌آید، اعدادی را عنوان می‌کنند که دلالت بر تشکیل یک شکل منتظم هندسی دارد و این ایده، به «صورت» ماده توجه دارد (الاشعری، ۱۹۵۰: ۱۶-۱۳). از جمله معتقدان به این دیدگاه محمد بن هذیل عبدالله (ابوالهذیل علاّف)، ابوجعفر محمد بن عبدالله اسکافی، معمر بن عباد، ابو محمد هشام بن عمرو فوطی شیبانی را می‌توان نام برد.



طبق دیدگاه ابوالهذیل علاّف، جایز است که خداوند اجزای جسم را متفرق سازد و اجتماعی را که در آن وجود دارد بر هم زند تا به جزئی تجزیه ناپذیر برسد و آن جزء دارای طول، عرض و عمق نیست. همچنین وی معتقد است، جسم مرکب از شش جزء راست، چپ، بالا، پایین، پشت (ظهر)، بطن (شکم یا جلو) می‌باشد و اینکه هر کدام از این جزءها می‌تواند با شش عدد مثل خودش در تماس باشد. بعد از تجمع و تماس این اجزای شش‌گانه،



جسم تشکیل می‌شود و نیز وقتی جسمی تشکیل شد خواصی مانند رنگ و طعم و ... در آن‌ها ظاهر می‌شود. نکته قابل توجه این‌که هر کدام از اجزاء تجزیه‌ناپذیر، به صورت تنها فقط دارای خواص حرکت و سکون، انفصال و اتصال هستند (الاشعری، ۱۹۵۰م: ج ۲: ۱۴ و ۵؛ ولفسن، ۱۳۶۸: ۵۲۴-۵۲۸). وی میان اعراضی که بر اجزاء لایتجزی حمل می‌شوند و اعراضی که فقط بر اجسام حمل می‌شوند تفکیک قائل شده است (الاشعری، ۱۹۵۰م: ۳۱۲-۳۱۱). اسکافی نیز معتقد است هیچ کدام از جواهر فرد و جزء لایتجزی به تنهایی جسم نیستند؛ اما از اجتماع و قرار گرفتن آن‌ها در کنار هم جسم به وجود می‌آید و هر یک از اجزاء دارای رنگ، طعم، بو، گرما، سرما، تری و خشکی است (الاشعری، ۱۹۵۰م: ۱۳-۱۶؛ ولفسن، ۱۳۶۸: ۵۲۴-۵۲۸). ابوعمرو معمر بن عباد سلمی، اجسام را جواهری می‌داند که با یکدیگر، ترکیب شده و دارای طول و عرض و عمق‌اند. منتهی کمترین تعداد از ذرات که با آن جسم ساخته می‌شود، از هشت جزء است. او می‌گوید وقتی که دو جزء با هم ترکیب و پیوسته شوند، طول جسم را به وجود می‌آورند؛ از قرار گرفتن دو جزء در جهت چپ و راست

دو جزء قبل، عرض تشکیل می‌شود. اگر تصوّر شود این چهار جزء در کنار چهار جزء دیگر قرار بگیرد، آن‌گاه عمق جسم به وجود می‌آید. پس اجزاء به خودی خود دارای ابعاد سه‌گانه (طول، عرض و عمق) و جسم نیستند (الاشعری، ۱۹۵۰م: ۱۳-۱۶؛ ولفسن، ۱۳۶۸: ۵۲۵-۵۲۸؛ پینیس، ۱۳۶۵: ۵). هشام فوطی نیز جسم را همان شیئی می‌داند و جزء لایتجزی و عرض را مورد نقد قرار می‌دهد که شیئی هستند، ولی جسم نیستند. همچنین جسم مرکب از سی و شش جزء است؛ به این معنا که اجزاء شش‌گانه‌ی مورد قبول علّاف هر کدام یک رکن برای جسم هستند و هر رکنی شامل شش جزء است؛ پس جسم از سی و شش جزء به وجود آمده است (الاشعری، ۱۹۵۰: ۱۶-۱۳؛ ولفسن، ۱۳۶۸: ۵۲۸-۵۲۴؛ پینیس، ۱۳۶۵: ۵). با توجه به مباحث گفته شده، این دیدگاه با نظریه متمیزم‌های یونانی در تقابل است؛ زیرا جزء لایتجزی که این گروه بیان می‌کنند جسم نیست؛ اما اتم‌های دموکریتوس و اپیکور، جسم و دارای بزرگی هستند. می‌توان گفت منشاء این دیدگاه متکلمان اسلامی به ویژه معتزله، در ایده‌ی جزء لایتجزی برای تبیین جسم، صورت‌گرایان فیثاغوریان و نیز اتم‌گرایی ریاضی در یونان باستان است که

به نحوی به نقطه‌ی هندسی فیثاغورس اشاره دارد و همچنین به ایده‌ی افلاطون در مورد ماده و جهان برمی‌گردد (خراسانی، ۱۳۵۰: ۴۶۶؛ ناجی اصفهانی، ۱۳۹۵: ۱۱۶-۹۵). به نظر می‌رسد لازم است در این خصوص توضیحاتی بیان شود.

فیثاغوریان عدد را اصل یا جوهر همه چیز می‌دانند. استدلالی که فیثاغوریان برای اثبات ادعای خود بیان کرده‌اند؛ ۱ نقطه است (۰)، ۲ خط است (—)، ۳ سطح است ()، ۴ حجم یا جسم است () بنابراین گفتن این که تمام اشیاء عدداند به این معنی است که تمام اجسام عبارت از نقطه‌ها یا واحدها در مکان‌اند که چون با هم در نظر گرفته شوند یک عدد را می‌سازند (کاپلستون، ۱۳۸۸: ج ۱: ۴۵؛ گاتری، ۱۳۸۸: ۳۲). افلاطون هرچند که فلسفه دموکریتوس را نمی‌پسندید، اما در محاورات تیمائوس‌اش، تحت تأثیر آموزه‌های فیثاغورس و تعلیمات امپدوکلس، به دیدگاهی در مورد ماده می‌رسد که به نظریه‌ی اتمیزم نزدیک است. وی از کشف اجسام منتظم به دست فیثاغوریان و امکان این که می‌توان با عناصر چهارگانه‌ی امپدوکلس پیوند داد، به نگرش جدیدی درباره ماده می‌رسد. وی

کوچکترین اجزاء تشکیل دهنده‌ی عنصر خاک را با جسم شش وجهی، هوا را با جسمی هشت وجهی (مکعب)، عنصر آتش را با جسمی چهار وجهی (هرم سه گوش) و آب را با جسمی بیست وجهی تطبیق داد. همچنین کوچکترین اجزاء ماده در نتیجه‌ی چیزهایی نیستند که از همان آغاز وجود داشته باشند، آنچنان که در فلسفه‌ی دموکریتوس از آن می‌گوییم بلکه آن‌ها اشکال ریاضی هستند. لذا در این جا صورت مهم‌تر از ماده است، که از آن صورت پدیدار می‌شود یا به این صورت بر ما آشکار می‌شود (هایزبرگ، ۱۳۷۰: ۵۹).

**دیدگاه دوم:** معتزلیان بصره قائلان به دیدگاه دوم و در اقلیت‌اند، آنان معتقدند: جسم از اجزای لایتجزی تشکیل شده که این اجزاء، دارای بُعد و امتداد - طول، عرض، عمق - است. معتزلیان بصری مانند اتمیزم‌های یونانی وجود خلاء را ممکن و ضروری می‌دانستند؛ زیرا خلاء شرط امکان حرکت است. به عبارت دیگر طبق دیدگاه آنان، اگر خلاء وجود نداشته باشد، اصلاً حرکتی در جهان رخ نخواهد داد؛ زیرا اجزاء لایتجزی به جای خالی نیاز دارند تا در آن جابه جا شوند (ابورشید

نیشابوری، ۱۹۷۹ه.ق: ۴۷). از بزرگانی همچون ابوهاشم عبد السلام، خواجه نصیر الدین طوسی، محمد بن محمد نعمان مشهور به شیخ مفید، ابوالحسین صالحی، عیسی صوفی، حسین نجار، ضرار و حفص الفرد را می‌توان معتقدان به این دیدگاه نام برد (الاشعری، ۱۹۵۰: ۱۱۶-۱۱۳؛ صناعی، ۱۳۷۱: ۲۰۰-۱۸۹؛ شایگان، ۱۳۴۶: ج ۱: ۵۴۳-۵۴۱).

طبق دیدگاه ابوهاشم جبایی جوهر می‌تواند از هر عرضی جز «کون» عاری باشد، ولی وقتی صاحب عرضی به نام کون شد، یعنی یکی از حالات اجتماع یا افتراق و حرکت یا سکون را دارا شد و اگر در نزدیکی جوهر دیگر قرار گرفت، ناگزیر عرض «تالیف» (که به اعتقاد معتزلیان همیشه بر دو جوهر عارض می‌شود) در آن به وجود می‌آید؛ زیرا کون، (این عرض) را به شرط مجاورت، تولید می‌کند. همچنین وی برای اعراض سلسله مراتبی قائل است و عروض برخی از آن‌ها را تابع عروض برخی دیگر می‌دانست که لین امر تا اندازه‌ای به اعتقاد فلاسفه‌ی ارسطویی به صورت‌های جوهری نزدیک است؛ هرچند که متکلمان معتزلی از کاربرد این اصطلاح سر باز می‌زدند. در واقع می‌توان گفت: محال بودن یا نبودن قیام عرض به عرض

یکی از مسائل مهم اختلافی میان بیشتر معتزلیان و تقریباً تمامی اشعریان است (فاضل مقداد، ۱۴۰۵ه.ق: ۱۳۰). حسین بن محمد نجار نیز مقصود از جوهر فرد را رنگ، طعم، سرما، زبری و نرمی می‌داند که در مجموع تشکیل دهنده‌ی جسم هستند (صناعی، ۱۳۷۱: ۲۰۰-۱۸۹). ابوعلی جبایی، دامنه‌ی اعراضی را که می‌تواند بر جوهر فرد عارض شود، فراخ‌تر گرفته و گذشته از حرکت و سکون، چیزهایی چون رنگ و مزه و بو را هم جزو این اعراض دانسته است. با این حال حلول دانایی و توانایی و زندگی را در جوهرهای منفرد محال شمرده است (الاشعری، ۱۹۵۰م: ۳۱۲). ابو موسی عیسی بن هیثم صوفی نیز معتقد است دو جزء لایتجزی یا جوهر فرد در حال اجتماع هر کدام جسم اند و لیکن در حالت افتراق نمی‌توانیم آن‌ها را جسم بنامیم (صناعی، ۱۳۷۱: ۲۰۰-۱۸۹). ابوهاشم عبد السلام جوهر فرد یا جزء لایتجزی را دارای بعد و امتداد می‌داند. وی جوهر فرد یا جزء لایتجزی را از یک جنس و شبیه به هم دانسته به گونه‌ای که وجود خارجی جواهر فرد، بدون رنگ و بو و مزه ممکن است (الاشعری، ۱۹۵۰: ۱۳-۱۶). محمد بن محمد نعمان مشهور به شیخ مفید معتقد است که اجزای تشکیل

سوختن در پنبه ایجاد کند تا بسوزد. بعدها این نظریه را اشعریان پذیرفتند (الاشعری، ۱۹۵۰م: ۳۰۹-۳۱۱).

به نظر می‌رسد معتقدان به این دیدگاه از اتمیزم‌های یونان مانند دموکریتوس و اپیکور متأثر شده‌اند. آنان معتقدند که شمار نامحدودی واحد تقسیم ناپذیر وجود دارد که اتم نامیده می‌شود این اتم‌ها به ادراک حسی در نمی‌آیند؛ زیرا بسیار خردند و حواس نمی‌تواند آن‌ها را ادراک کنند. اتم‌ها در شکل و اندازه مختلفند، لیکن کیفیتی ندارد مگر سختی و صلابت یا نفوذ ناپذیری. از نظر عدد نامحدودند و در خلاء حرکت می‌کنند. به احتمال خیلی زیاد اپیکوریان تحت تأثیر اندیشه ارسطو درباره سنگینی و سبکی مطلق، معتقد بودند که اتم‌ها همه در خلاء به طرف پایین به واسطه نیروی ثقل در حرکتند (کاپلستون، ۱۳۸۸: ۸۹). به بیانی دیگر اجسام بسیط صلبی موجب تشکیل جهان شده است، این اجسام همگی از یک جنس‌اند و فقط در وضع، شکل، اندازه با هم متفاوت‌اند و اینکه آنقدر کوچک‌اند که قابل ادراک نیستند و از تجزیه و ترکیب اتم‌ها - نامحدود و جاودانی - و حرکت آن‌ها در خلأ موجب تغییراتی در جهان و

دهنده‌ی اجسام، جواهر فرد هستند که هر یک از آن‌ها انقسام ناپذیرند (پاسدار اسلام، ۱۳۶۰: ۱-۳). شیخ مفید در کتاب اوایل المقالات خود از جزء لایتجزی بحث کرده و آن را پذیرفته و قبول آن را به موحدان نسبت داده و ملحدان را منکر آن معرفی کرده و همچنین بیان داشته که در بین موحدان فقط نظام جزء لایتجزی را باور نداشت. طبق دیدگاه شیخ مفید هر یک از جواهر فرد متحیز و دارای امتداد مکانی‌اند (مفید، ۱۴۱۳ ه.ق: ۲۰۱). ابو الحسین محمد بن مسلم صالحی جوهر فرد یا جزء لایتجزی را جسمی می‌داند که حامل اعراض است و معتقد است اعراض از یکدیگر مستقل‌اند (الاشعری، ۱۹۵۰: ۱۳-۱۶). همچنین وی معتقد است که خداوند می‌تواند سنگ سنگین را در هوا قرار دهد، اما تمایل به فرود آمدن یا صفت ضد آن را در آن ایجاد نکند، یا پنبه را در کنار آتش قرار دهد، اما سوختن یا نسوختن در آن نیافریند. این گونه به نظر می‌رسد که پایین آمدن سنگ نتیجه‌ی طبیعت سنگی آن نیست یا آتش گرفتن پنبه نتیجه‌ی ساختمان خاص آن و مجاورت با آتش نیست؛ بلکه حتی در صورت مجاورت پنبه و آتش نیز خداوند باید عرضی به نام

تکثر اشیاء شده است (الاشعری، ۱۹۵۰: ۱۱۶-۱۱۳؛ صناعی، ۱۳۷۱: ۲۰۰-۱۸۹؛ شایگان، ۱۳۴۶: ج ۱: ۵۴۳-۵۴۱). همچنین می‌توان گفت: چنین دیدگاهی از فرضیه ذره‌ای بودن ماده در مکتب فلسفی هند باستان از جمله در سنت «جین»، مکتب فلسفی «تراوادا» و «وی شیشیکا» نیز اقتباس شده است.

**دیدگاه سوم:** دیدگاه بعدی در مورد جزء لایتجزی یا جوهر فرد مربوط به محمد بن زکریای رازی است. محمد بن زکریای رازی (۸۶۵م/۹۲۵م) بزرگ‌ترین پزشک جهان شرق و برجسته‌ترین طبیعت‌شناس و شیمی‌دان ایران زمین، که نیمه دوم سده‌ی نهم میلادی در تاریخ علم جهان به نام او «عصر رازی» نام گرفته است. گذشته از پیشوایی‌اش در دانش پزشکی، همانا او را «پدر علم شیمی نوین» نیز یاد کرده‌اند. مورخان طب و فلسفه استادان رازی را سه تن یاد کرده‌اند: علی بن ربیع طبری در طب؛ ابوزید بلخی در فلسفه و حکیم ایرانشهری در گیتی‌شناسی. حکیم رازی به حتم شاگردان بسیاری داشته است، اما در زمینه فلسفه شاگردان وی اندک است و یا نامی از آنها باقی نمانده است، اما ابوزکریا یحیی بن عدی مسیحی (۲۸۱) از بزرگ‌ترین

فیلسوفان ایرانی که تداوم بخش مکتب فلسفی و حکمت طبیعی است، از شاگردان رازی بشمار می‌آید (فائزه سیبویه، ۱۳۹۲).

جسم طبیعی طبق دیدگاه وی ترکیبی از اجزاء موجود بالفعل، متناهی و تقسیم‌ناپذیر است. وی در نگره‌های طبیعی خویش متأثر از فلاسفه‌ی قدیم (پیش از سقراط) بوده و قائل به پنج اصل قدیم و ابدی است که از آن تحت عنوان قدمای خمسه یاد می‌کند. جواهر خمسه‌ی نزد رازی عبارت‌اند از: باری تعالی (خالق/مبدع)، نفس کلی (ناطقه)، هیولای اولی (ماده/عقل)، زمان مطلق (دهر/مدت) مکان مطلق (خلاء/فضا). سه اصل وی برگرفته از فلسفه طبیعی ارسطویی نو افلاطونی شده جهان اسلام است؛ ولی دو ایده آخر وی رازی را کاملاً از فیلسوفان طبیعی سده‌های میانه جدا می‌سازد (رازی، ۲۰۰۵م: ۱۶۶). درباره قدماء خمسه‌ی رازی می‌توان گفت: هیچ‌گونه سبق یا قدم زمانی یا رتبی متصور نیست، بلکه قدم آن‌ها «تقدیر عقلی یا ذهنی» برحسب وجود ذاتی آن‌هاست (اذکایی، ۱۳۸۴: ۳۹۶).

### ۳. ذره‌گرایی محمد بن زکریای رازی

رازی یک فیلسوف ذره‌گرا است، اما

ذره‌گرایی او با آموزه‌های «کلام» و مذاهب متکلمان اسلامی متفاوت است. اگر چه در علم طبیعی به فلاسفه‌ی پیش از سقراط استناد کرده و با مشائیان و ارسطو در این مورد مخالفت کرده و بیشتر اوقات خود را پیرو آراء طبیعت شناسی افلاطون نشان می‌دهد، ولی نظریه‌ی اتمیزمی او شباهتی معین با آن دموکریتوس دارد؛ هر چند که این نظریات با هم مرتبط نباشد، زیرا شخص افلاطون تحت تأثیر دموکریتوس بوده با این حال می‌توان گفت: رازی به مکتب ذیمقراطی تعلق دارد، که این امر در سده‌های میانه (به تعبیر دانشمندان اروپایی) یک امر نادر به شمار می‌آید (اذکایی، ۱۳۸۴: ۳۱۵-۳۱۴). به تعبیری دیگر «ثئوری اتمی» ایرانی و آن حکیم رازی، ناظر به ماهیت «هیولی مطلق» است. وی معتقد است؛ «از ترکیب هیولی مطلق با جوهر خلاء، جوهر (عناصر) صورت‌ها ترکیب یافته‌اند...؛ و از اصحاب هیولی همچون ایرانشهری و رازی گفتند: که هیولی جوهری قدیم است...؛ و هیولی مطلق «جزو» ها بوده و نامتجزی (که قدیم است) و هیولی مر جسم را ماده است مبسوط (بسیط) است؛ پس گفته است اندر قول «اندر هیولی» که ترکیب اجسام از آن

اجزای نامتجزی است (=ذرات) و گشاده شدن ترکیب اجسام عالم سوی آن «جزو» باشد به آخر کار عالم و هیولی مطلق آن است. دلیل قدم هیولی... را نیز گفته است از بهر آن که روا نیست، که چیزی قائم به ذات چیزی که جسم است باشد، نه از چیزی موجود شود...؛ آنگاه (در بیان پیدایش افلاک) گفته است که ترکیب جرم فلک هم از آن «جزو»های هیولی است، ولی آن ترکیب خلاف این تراکیب است. در برهان اینکه هیولی قدیم است، روا نیست که چیزی پدید آید نه از چیزی، بدان چه گفته است ابداع... (متعذر است)...؛ پس هیولا قدیم است و همیشه بوده است، ولیکن مرکب نبوده است بلکه گشاده بوده است...، این جمله قول این فیلسوف است اندر قدمت هیولی...» (رازی، ۲۰۰۵م، ۲۲۰-۲۲۸؛ قبادیانی، ۱۳۸۴، ۷۳-۷۹). به طور کلی می‌توان گفت: «هیولی مطلق» ماده‌ی واحد و جوهری بسیطی که همواره پذیرای «صورت‌های» مختلف و متقلب به حالت‌های گوناگون است. همین سخن نگره‌ی افلاطون و ارسطو است با این فرق که افلاطون هیولی را بدون صورت‌ها در ازل ثابت کرده و ارسطو این امر را ممتنع دانسته و معتقد است که هیولی از

صورت‌ها تهی نیست. در واقع هیولی خود علت، کون (بودش) و فساد (تباهی) در عالم که بر چهار نوع کلی، اولی، طباعی، صناعی است که چهار عنصر و طبع و فلک از آن پدید آمده‌اند. از خصوصیات ذرات بنیادین و ماده‌ی ما قبل موجود (هیولی مطلق) این است که نمی‌توانند تا بی‌نهایت متجزی باشند و تجزی ریاضی آن‌ها هم با کون و فساد جاری جمع نمی‌شود؛ لذا این اتم‌ها (ذرات نامتجزی) جز با امتداد و اتساع تشخیص و تمایز نمی‌یابند؛ زیرا اجرام مادی بر خلاف اجسام هندسی تا بی‌نهایت تقسیم پذیر نیستند (مذهب الذره عند المسلمین، ص ۴۶-۵۰ با اندکی دخل و تصرف) از ترکیب «جزو» های هیولانی اجرام فلکی به وجود می‌آید، ولی نوعاً ترکیب آن‌ها با دیگر سازنده‌های عالم تفاوت دارد. در واقع هیولی اولی و اجزاء آن که در نزد رازی، همچون «پروتون proton»- ذرات سازنده‌ی هسته اتم- (در فیزیک جدید است) عناصر مقوم کائنات و ارکان طبیعت از همان ماده نخستین (پروتون) حسب تمازج با جوهر «خلاء» مطلق، طی این فرایندها با دو طبع (صفت) به نسبت‌های مختلف از چهار طبع (کیفیت) پدید آمده‌اند... (الخ) و باید گفت که سه شکل موجود ماده (جامد،

مایع، گاز) در نزد رازی، اساس طبقه‌بندی مواد شیمیایی قرار گرفته است (با اندکی دخل و تصرف، اذکایی ص ۷۸۰).

شایان ذکر است بستگی (تکاثف) و گشادگی (تخلخل) دو گونه‌ی وجودی ماده است، حالت اتصال (بستگی) در مفهوم «نامتناهی» و نگره‌ی ذره‌گرایی رازی درباره‌ی «جزوهای نامتجزی» - اتم‌ها- خلاف نگره‌ی ارسطویی (اتصال) اجزاء شیء متجزی است؛ چه این نگره مبنی بر اتصال صورت‌های ماده (هیولی) که ضرورتی بر وجود خلاء نمی‌بیند، قائل به تبدیل پذیری عناصر به یکدیگر است؛ ولی نگره‌ی رازی مبنی بر انفصال صورت‌های ماده (هیولی) که وجود خلاء را ضروری می‌داند و تبدیل پذیری عناصر را به یکدیگر غیر ممکن می‌شمارد، خود رهنمون به حالت و حرکت مولکولی در ذرات است (با لندکی دخل و تصرف، اذکایی ۳۳۵-۳۳۷).

#### ۴. وجه تشابه و اختلاف دیدگاه زکریای رازی با دیدگاه‌های دیگر

در دیدگاه اول و دوم که متکلمان اسلامی اعم از معتزلی و اشعری آن را تشکیل می‌دهند در اندیشه‌ی آن بودند که برای هستی یک توجیه عقلانی ارائه دهند اگر چه در نظر اشعریان شرع مقدم بر عقل است، اما حتی همین فرقه هم تلاش

کرده‌اند آرای خود را به صورت مستدل و معقولانه بیان کنند. حفظ شریعت و دفاع معقولانه از احکام و مبانی آن از جمله مطالب مهم فرقه‌های کلامی است و در میان مسائلی که می‌توان آن‌ها را به عنوان اصول و مبانی شریعت نام برد، مسأله‌ی صفات خداوند و مسئله‌ی حدوث جهان می‌باشد. متکلمان در میان صفات خداوند سه صفت عدم تناهی، علم و قدرت توجه ویژه‌ای داشته‌اند به نحوی که در تفسیر جهان علم و قدرت خداوند تثبیت گردد و نامحدود باقی بماند. چنانچه بعضی از ادله‌هایی که بر اثبات جزء لایتجزی بیان کرده‌اند مؤید متکی بر عدم تناهی علم و قدرت خداوند است (صانعی، ۱۳۷۱: ۲۰۰-۱۸۹). همچنین متکلمان ملاک وابستگی و نیازمندی معلول‌ها به علت‌ها و عدم استقلال آن‌ها را «حدوث» می‌دانند؛ در واقع آن نقصی که منشأ نیازمندی اشیاء و وابستگی اشیاء و وابستگی آن‌ها به غیر خودشان می‌شود، نیستی پیشین و منشأ کمال و بی‌نیازی را، نداشتن سوء سابقه نیستی است. لذا طبق این دیدگاه موجود یا نیازمند و یا بی‌نیاز و قدیم است (مطهری، ۱۳۷۲: ۹۲). در واقع طبق دیدگاه متکلمان اسلامی فقط خداوند قدیم

است و هرچه غیر از خداوند است که به عنوان جهان یا ماسوی الله نامیده می‌شود، همه حادث هستند به تعبیری دیگر حاصل اجتماع و افتراق اجزاء خرد می‌باشند. رازی همچون متکلمان معتقد به حدوث عالم است و حدوث عالم، همانا حدوث دهری بوده، که ظاهراً مبتنی بر مشابه نظریه‌ی فیض و صدور است. همچنین نظریه‌ی «حدوث» رازی از اندیشه‌های کهن آریایی و مغلانی (زرولنی) است، خود بیانگر فرگشت و نوشدگی و پویایی پیوسته‌ی جهان و باشندگان در آن است (اذکابی، ۱۳۸۴: ۴۴۸). طبق دیدگاه رازی، انواع موجودات زمینی و آسمانی از ترکیب نفس کلی و هیولی در صورت‌های گوناگون، ایجاد شده‌اند. همچنین از ترکیب ذرات تقسیم ناپذیر هیولی و جوهر خلاء اجسام پدید آمده‌اند (محقق، ۱۳۱۷: ۳۴).

در خصوص دیدگاه اول، جزء لایتجزی ذره‌ای متحیز ولی فاقد امتداد است و از بهم پیوستن آن‌ها جسم یا ماده به وجود می‌آید. ممکن است در ابتدا این‌گونه به نظر برسد که این تعریف بسیار انتزاعی و نوعی تناقض‌گویی است؛ به این نحوه که چگونه چیزی که دارای امتداد نیست ممکن است بتواند جسم دارای امتداد را



بسازد؟ هر چند که آنان نتوانستند به این پرسش پاسخ بدهند ولی به نحوی نقطه قوت این نظریه در همین تناقض ظاهری نهفته است. آنان معتقدند چیزی که جسم را تبیین می‌کند خود نمی‌تواند جسم باشد لذا جزء لایتجزی امتداد ندارد؛ ولی جزء لایتجزی اگر قرار باشد جسمی را ایجاد کند باید چیزی از ویژگی‌های جسم بودن را بالقوه در خود داشته باشد مثل بعد و متحیز بودن. این گونه به نظر می‌رسد جزء لایتجزی دلالت بر نوعی عدم تعین و بین هستی و نیستی است. در واقع طبق این دیدگاه جزء لایتجزی بالقوه جسم است نه بالفعل. قائلان به این دیدگاه در اشاره به تعداد جزء لایتجزی که از ترکیب آن‌ها جسم به وجود می‌آید اعدادی را عنوان می‌کنند که دلالت بر تشکیل یک شکل منتظم هندسی دارد و این ایده، به «صورت» ماده توجه دارد. شایان ذکر است جزء لایتجزی از آن جهت که متحیز و بدون بُعد است با نقطه‌ی هندسی فیثاغورس هماهنگی دارد. همان طور که حرکت و چینش نقطه در فضا، خط و سطح و حجم را تشکیل می‌دهد، جزء لایتجزی نیز جسم را می‌سازد (الاشعری، ۱۹۵۰: ۱۳-۱۶؛ ولفسن، ۱۳۶۸: ۵۲۸-۵۲۵؛ شلومو، ۱۳۸۷: ۵).

معتزلیان بصری که معتقدان به دیدگاه دوم بودند جزء لایتجزی را مشابه دیدگاه دموکریتوس در مورد نظریه اتم می‌دانستند و معتقد به کیفیت موجودیت امتداد در فضا، شکل و حرکت بودند. طبق این دیدگاه یک نقطه قوت و یک نقطه ضعف وجود دارد. نقطه قوت این است که طبق این دیدگاه، جزء لایتجزی اگر دارای کمیت باشد دیگر انتقاد دیدگاه اول - چگونه ذرات فاقد کمیت به اجسام دارای کمیت تبدیل می‌شوند؟- بر آنان وارد نیست؛ اما نقطه ضعف این دیدگاه این است که جزء لایتجزی دارای اندازه، خود نمی‌تواند هندسه، امتداد در فضا یا وجود مادی را تبیین نماید زیرا قائل نیستند به این که جزء ها را به چیزی بنیادی‌تر تأویل کنند (صانعی، ۱۳۷۱: ۲۰۰-۱۸۹).

در دیدگاه سوم رازی یک فیلسوف ذره‌گرا است، اما ذره‌گرایی او با آموزه‌های «کلام» و مذاهب متکلمان اسلامی در این باره متفاوت است. وی جزء لایتجزی را همان هیولی اولی می‌داند که فاقد صورت است؛ بنابراین غیر قابل تجزیه است ولی گویا این ماده‌ی اولیه، شامل تمام ذرات است که در آینده پس از فعلیت یافتن، جهان مادی را تشکیل می‌دهند؛ با این وجود ذرات مزبور مورد بحث رازی، هنوز در

وضعتی بالقوه، در درون جزء لایتجزیی که واحد است، قرار دارند و از آنجایی که بالقوه هستند، فاقد صورتند که اجزاء را تجزیه نمی‌کنند. بعد از آن که صورت به هیولی ملحق شد هر کدام از این ذرات از قوه به فعل در می‌آیند و بعد از آن ماده را تشکیل می‌دهند (با اندکی دخل و تصرف؛ قبادیانی، ۱۳۳۸: ۵۴). وی با اعتقاد به ابدی بودن ماده، و محال بودن خلق از عدم (ابداع) یا همان عدم امکان خلق از عدم مردود می‌دانست این‌گونه به نظر می‌رسد که تفاوت اتمیستیک رازی با متکلمان هم در این است که یکی مبنای مادیت و دیگری مبنای تأله داشته است (رازی، ۲۰۰۵م: ۲۰۱).

شایان ذکر است که غالب معتزلیان و بسیاری از اشعریان در مورد برخی از خصوصیات و ویژگی‌های جزء لایتجزی اتفاق نظر نسبی دارند؛ هر چند که همین خصوصیات و ویژگی‌ها در جزء لایتجزی به نوعی مهم‌ترین نقاط افتراق آن‌ها نیز به شمار می‌آید که عبارت‌اند از: مکان‌گیر بودن اجزاء یا تحیز، قبول عرض‌ها، پایداری اجزاء، هم جنس بودن جوهرها، هم‌اندازه بودن اجزاء لایتجزی، خالی نبودن اجزاء لایتجزی از بعضی اعراض و اینکه شمار

اجزاء لایتجزی محدود است

## ۵. ادله‌ی اثبات جزء لایتجزی

از قدمای متکلمان معتزلی متأسفانه برهانی بر وجود جزء لایتجزی به دست ما نرسیده اما دست کم از سده‌ی چهارم هجری به بعد برخی از متکلمان سعی کرده‌اند که وجود و ضرورت این اجزاء را با استدلال‌هایی بیان نمایند. این استدلال‌ها را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد؛ برخی از این استدلال‌ها سعی در اثبات ضرورت عقلی وجود اجزاء لایتجزی دارند و برخی دیگر از این استدلال‌ها وجود اجزاء لایتجزی را با استفاده از مفروضات ریاضیات کهن و هندسی اقلیدسی اثبات می‌نمایند.

### ۵-۱. ادله‌ی اثبات جزء لایتجزی از طریق ضرورت عقلی

۱) استدلال اول: اگر جوهر تا بی‌نهایت قابل تقسیم باشد، حال این سؤال پیش می‌آید که آیا اجزای یک کوه بیش‌تر است یا اجزای یک دانه‌ی خردل؟ یا لازم است که اجزای خردل، کوچک‌تر از کوه نباشد؟ در پاسخ می‌گوییم این مسئله بالحس باطل است و نیز تفاوت میان جسم کوچک و جسم بزرگ از مسلّمات است. به تعبیر دیگر اجزاء یک کوه بیش‌تر از اجزای یک دانه‌ی خردل است. بنابراین به متناهی بودن

اجزاء در تجزیه قائل شده‌ایم. این همان ادعای متکلمان در اثبات جزء لایتجزی است (حسینی اردکانی، ۱۳۷۵: ۱۰۷؛ تفتازانی، ۱۴۰۷ ه. ق: ۲۴).

**۲) استدلال دوم:** اگر بر خلاف نظریه جزء لایتجزی، جسم تا بی نهایت، قابل انقسام باشد، حرکت، به طور مطلق محال خواهد بود. در واقع باید مسافت طی شود و چون مسافت، به لحاظ ریاضی به طور نامتناهی، قابل انقسام است و هر قسمت باید قبل از قسمت دیگر، به طور متوالی طی شود، هیچ وقت به انتها نخواهد رسید، در نتیجه حرکت از نقطه‌ای به نقطه‌ی دیگر محال به نظر می‌رسد (مطهری، ۱۳۷۶ ب: ج ۱۳: ۱۱۸).

**۳) استدلال سوم:** هرگاه جسم تا بی نهایت قابل قسمت باشد باید هر جسمی و هر جزء جسمی، با توجه به اندازه و مقدارش به صورت بالفعل، نامتناهی باشد؛ زیرا که مجموع مقادیر اجزای غیر متناهی جسم، خود غیر متناهی است. این نظریه برخلاف نظریه جزء لایتجزی است. در این برهان مقدم باطل است، بنابراین تالی هم باطل می‌شود (فخر رازی، ۱۹۸۶ م: ج ۸: ۲؛ حسینی اردکانی، ۱۳۷۵: ۱۰۷-۱۰۶).

**۵-۲. ادله‌ی اثبات جزء لایتجزی از طریق براهین ریاضی**

**۱) استدلال اول:** محل تماس کره‌ای که روی صفحه‌ای قرار بگیرد و آن صفحه تقسیم ناپذیر است؛ زیرا اگر تقسیم پذیر باشد، کره به یک چند وجهی تبدیل می‌گردد، لذا جزء لایتجزی وجود دارد (نوبخت، ۱۴۱۳ ه. ق: ۳۰).



شکل شماره ۱

**۲) استدلال دوم:** طبق ادعای متکلمان خط از نقاط متوالی یعنی همان اجزاء لایتجزی تشکیل شده است و به نهایت خط نقطه می‌گویند، به خاطر همین وجود نقطه را نمی‌توانیم انکار کنیم. به بیانی دیگر نهایت پاره خط وجود دارد، زیرا خط وجود دارد این نهایت تقسیم ناپذیر است لذا جزء لایتجزی وجود دارد (نوبخت، ۱۴۱۳ ه. ق: ۳۰).

**۳) استدلال سوم:** فاصله‌ی مرکز دایره تا همه‌ی نقاط محیط آن یکسان است ولی اگر فرض شود مرکز دایره تقسیم پذیر باشد، طول شعاع‌های دایره متفاوت خواهند بود (ابن متویه، بی تا: ۱۶۲).

**۴) استدلال چهارم:** زاویه تقسیم ناپذیری که اقلیدس آن را کوچک‌ترین زاویه حاده شمرده، دلیل بر وجود جزء لایتجزی است. به بیانی دیگر آنچه اقلیدس کوچک‌ترین زاویه شمرده زاویه‌ای است که



سوی اهل حدیث و سلفیان، فیلسوفان، متکلمان مذاهب دیگر اسلامی مانند طاهریان و همچنین مورد نقد ریاضی قرار گرفته و حکماء در مقام ابطال این مذهب ادله و براهین بسیار اقامه نموده‌اند که بعضی از ادله‌ها به استمداد از اصول هندسیه است و بعضی دیگر به علم هندسه احتیاج ندارد.

#### ۱-۶. ادله‌ی منکرین نظریه جزء لایتجزی

۱) استدلال اول: جزء لایتجزی یا دارای حجم و یا فاقد آن است. اگر دارای حجم فرض کنیم، ضروری است که ممتد باشد و هر شیء ممتدی حداقل دو طرف مغایر از هم خواهد داشت که در این صورت، به خاطر نهایت کوچکی‌اش نمی‌توان آن را در خارج تقسیم کرد، اما می‌توان آن را تقسیم عقلی کرد و اگر فرض کنیم که آن جزء فاقد حجم باشد، محال است در اثر اجتماع آن جزءها، جسم دارای حجم به وجود آید. لذا اجزاء تشکیل دهنده‌ی جسم، باید دارای حجم و انقسام پذیر باشند (طباطبایی، ۱۳۸۵: ۸۷).

#### ۲) استدلال دوم: هر متحیی بالذاتی

از جمله جزء فرض شده، ضرورتاً تمام جهاتش با هم متفاوتند. لذا می‌توان گفت: هر جزئی از شش جهت، دارای شش جزء است و همین امر نشان دهنده‌ی قابلیت

از دو خط مستقیم ایجاد می‌شود. بدون این قید بی‌نهایت زاویه می‌توان فرض کرد که از آن زاویه کوچک‌تر باشند، چنانکه هر قوس را می‌توان تا بی‌نهایت تقسیم کرد و زاویه قوس هم تا بی‌نهایت تقسیم پذیر است (فخر رازی، ۱۳۷۰: ج ۲: ۳۲-۳۱).

#### ۵) استدلال پنجم: اگر دو خط را

فرض کنیم که در یک نقطه همدیگر را قطع می‌کنند. این نقطه وجود دارد و تقسیم ناپذیر است (نوبخت، ۱۴۱۳ ه. ق: ۳۰).

#### ۶. مخالفان نظریه جزء لایتجزی

از جمله مخالفان سرسخت نظریه‌ی جزء لایتجزی ابو محمد هشام بن حکم (۱۱۳-۱۹۰) است. وی جسم را، همان شیء می‌داند و جوهر فرد و عرض را مورد نقد قرار می‌دهد که شیء هستند، ولی جسم نیستند. یکی دیگر از مخالفان سرسخت این نظریه، نظام (۱۶۵-۲۳۱) است. وی از شاگردان برجسته و سرشناس و خواهر زاده علاء است. نظام در خصوص جسم معتقد است: «انّه طویل العریض العمیق» همچنین وی معتقد به تناهی ابعاد و اینکه جسم دارای سه بعد بالفعل است؛ ولی اینگونه تعریف جامع افراد نیست، زیرا که از تعریف بیرون است (ابوریده، ۱۳۶۵: ۱۱۵).

نظریه جزء لایتجزی مورد انتقاد از

انقسام آن جزء است (فخر رازی، ۱۹۸۶م: ج ۲: ۱۲؛ یزدی مطلق (فاضل)، ۱۳۷۴: ۱۰۴).

**۳) استدلال سوم:** اگر سه جزء لا یتجزی را کنار هم قرار دهیم البته آن جزء میانه دو طرف را از تماس با یکدیگر باز می‌دارد و نمی‌گذارد جزء واقع در یک طرف به جزء واقع در طرف دیگر مماس شود. پس در این صورت جزء میانی قسمت شده یک جانبش مماس طرفی است و جانب دیگرش مماس طرف دیگر. حال اگر اجزاء را هر چه نرم‌تر فرض کنیم باز هر جزء را می‌توان به همین علت تقسیم کرد و اگر اجزای میانه مانع تماس دو طرف نشود جسمی بزرگ از اجتماع آن‌ها فراهم نمی‌آید (شعرانی، بی‌تا: ۱۷۲-۱۷۳).

**۴) استدلال چهارم:** مفاد برهان این است که با توجه به ترکیب جسم از اجزای لایتجزی، حرکت جسم به دور خود مانند حرکت کره به دور خود (حرکت وضعی) و یا حرکت سنگ آسیا به دور خود (حرکت روحی) مستلزم یکی از سه امر می‌باشد: (۱) یا گسستن و پیوستن اجزاء از یکدیگر به گونه‌ای که در هنگام حرکت جسم بعضی متحرک و یا بعضی ساکن شوند و فاصله‌های معینی ایجاد شود و در هنگام سکون به حالت قبلی خود برگردند؛ (۲)

عدم تساوی مسافت دو حرکت متحد السّرعه متساوی المدّه؛ (۳) نقیض مدعا یعنی تجزّی اجزاء؛ و در حالی که این سه امر محال است، لذا مدعای متکلمین محال است (مطهری، ۱۳۷۶ الف: ۳۸۱؛ شعرانی، بی‌تا: ۱۷۴).

### نتیجه‌گیری

مسأله‌ی تبیین حقیقت جسم از دیر باز، ذهن دانشمندان و متفکران را به خود مشغول کرده، در این میان متکلمان نیز در قرون اولیه هجری بحث از «تبیین حقیقت جسم» را در فلسفه طبیعی خود مورد بررسی قرار داده‌اند.

ابوالهذیل علاّف متکلم معتزلی بین سال‌های (۲۲۶ تا ۱۳۱ ه.ق) اولین کسی است که نظریه جزء لایتجزی و جوهر فرد را وارد مباحث کلامی کرده، به نظر می‌رسد در آن زمان آراء اتمیان یونان در بین متفکران مسلمان رواج داشته ولی با توجه به شواهد تاریخی این نظریه نه فقط از یونان بلکه از آراء هندی از جمله در فرقه‌های بودائی سوترانائیکا، ایاشیکا، در دین جین و مکتب نیایا نیز آمده است.

سه دیدگاه عمده در باب جزء لایتجزی در میان متفکران مسلمان مطرح شده است. دیدگاه اول که نگرش غالب متکلمان اعم از معتزلی و اشعری است،

معتقد است: هیولی اولی شامل تمام جزءها و تجزیه ناپذیر است. این گونه به نظر می‌رسد که تفاوت اتمیستیک رازی با متکلمان هم در این است که یکی مبنای مادیت و دیگری مبنای تأله داشته است.

متأسفانه از قدمای متکلمان معتزلی برهانی بر وجود جزء لایتجزی به دست ما نرسیده اما دست کم از سده‌ی چهارم هجری به بعد برخی از متکلمان سعی کرده‌اند که وجود و ضرورت این اجزاء را با استدلال‌هایی بیان نمایند.

این استدلال‌ها را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد؛ برخی از این استدلال‌ها سعی در اثبات ضرورت عقلی وجود اجزاء لایتجزی دارند و برخی دیگر وجود اجزاء لایتجزی را با استفاده از مفروضات ریاضیات کهن و هندسی اقلیدسی اثبات می‌نمایند.

آنان معتقدند جواهر فرد یا جزء لایتجزی فاقد کمیت‌اند. این دیدگاه درباره جزء لایتجزی مانند نقطه‌ی هندسی، متحیز، فاقد امتداد و بُعد است. دیدگاه دوم که معتزلیان بصره معتقدان به این دیدگاه هستند. آنان معتقدند جسم از اجزای لایتجزی تشکیل شده که این اجزاء، دارای بُعد و امتداد هستند. دیدگاه سوم که مختص به محمد بن زکریای رازی است. وی می‌گوید: «از ترکیب هیولی مطلق با جوهر خلاء، جواهر (عناصر) صورت‌ها ترکیب یافته‌اند...».

در هر سه دیدگاه متفکران اسلامی در پی اثبات وجود صانع و حدوث عالم بوده‌اند اما در خصوص وجه افتراق در سه دیدگاه عبارت‌اند از: در دیدگاه اول؛ جزء لایتجزی، ذره‌ای متحیز ولی فاقد امتداد و

از به هم پیوستن آن‌ها جسم پدید می‌آید و مجرد

آمده است. این دیدگاه با نظریه اتمیسم‌های

#### ملاحظات اخلاقی:

یونانی در مقابل است و منشاء این دیدگاه به **حامی مالی:** این پژوهش هیچ کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی دریافت نکرده است. صورت‌گرایان فیثاغورس‌پران و ایده‌ی افلاطون **تعارض منافع:** طبق اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

درباره **پایان نامه رساله:** این مقاله برگرفته از پایان نامه با عنوان «دیدگاه‌های متفکران دوم سده سلطنت تالاریت ششم هجری به دلیل گجوه لایتجزی» با راهنمای آقای دکتر مجید مایوسفی و مشاوره آقای دکتر روح اله آدینه است. آنان: **دموکریس** **حظری** **الم** **است** **ه** **آنان:**

معتقد به کیفیت موجودیت امتداد در فضا، شکل و حرکت هستند. دیدگاه سوم؛ رازی

با توجه به مطالب ذکر شده به نظر می‌رسد بررسی دقیق رویکردهای مختلف در باب حقیقت جسم و یافتن نظریه‌ی صحیح در این خصوص، همچنین بحث ذرات بنیادین در فیزیک نوین و ارتباط آن با جزء لایتجزی، تعارض متمیز با نظریه‌ی ارسطویی صورت، از جمله مباحثی است که نیازمند به تحقیق و پژوهش دارد.

**منابع**

- اذکایی، پرویز. (۱۳۸۴). حکیم رازی. تهران: طرح نو، چاپ اول.
- ابن تیمیه، احمد بن عبد الحلیم. (۱۴۰۵ه.ق). النبوات. به کوشش محمد عبد الرحمان عوض. بیروت: أضواء السلف، چاپ اول.
- ابن میمون، موسی. (۱۹۷۴م). دلالة الحائرين. به کوشش حسین آتای. قاهره: مکتبه الثقافه الدینیه، چاپ اول.
- ابن فورک، محمد بن حسن، (۱۴۲۵ه.ق). مقالات الشيخ ابی الحسن الأشعری. مصحح احمد عبدالرحیم سایح. قاهره: مکتبه الثقافه الدینیه، چاپ اول.
- ابو رشید نیشابوری، سعید. (۱۹۷۹م). المسائل فی الخلافین البصریین و البغدادیین. به کوشش معن زیاده و رضوان سید. بیروت: بی نا، چاپ اول.
- لبوریده، محمد عبدالهادی. (۱۳۶۵). ابراهیم بن سيار نظام و آراؤه الكلامیه الفلسفیه. قاهره: مطبعه لجنه التألیف و الترجمة النشر.
- اسفراینی، شهنشور. (۱۴۰۳ه.ق). التبصیر فی المدین و تمییز الفرقه الناجیه عن الفرق الهالکین. به کوشش محمد زاهد کوثری. قاهره: المکتبه الازهریه للتراث، چاپ اول.
- الأشعری، ابی الحسن علی بن إسماعیل. (۱۹۵۰م). مقالات الاسلامیین و اختلاف المسلمین. قاهره: مکتبه النهضه العصریه، چاپ اول.
- الرضی باقلانی، محمد بن طیب. (۱۴۰۷ه.ق). الانصاف. به کوشش عمادالدین احمد حیدر. بیروت: بی نا، چاپ اول.
- انصاری، زکریا. (۱۴۱۱ه.ق). الحدود الانیقه و التعریفات الدقیقه. به کوشش عماد المدین احمد حیدر. بیروت: دار الفکر المعاصر، چاپ اول.
- پزدوی، محمد. (۱۳۸۳ه.ق). اصول الدین. به کوشش هپ لینس. قاهره: بی نا، چاپ اول.
- پینیس، س. (۱۳۶۵ه.ق). مذهب الذره عندالمسلمین. مترجم محمد عبدالهادی ابوریده. قاهره: مکتبه النهضه المصریه، چاپ اول.
- جرجانی، علی بن محمد. (۱۳۲۵ه.ق). شرح المواقف. قم: الشریف الرضی، چاپ اول.
- جوینی، عبدالملک. (۱۴۰۵ه.ق). الارشاد. به کوشش اسعد تمیم. بیروت: بی نا، چاپ اول.
- حسن زاده آملی، حسن. (۱۳۸۵). دروس



- معرفت نفس. قم: الف، لام، میم، چاپ اول.
- تهران: کلک سیمین، چاپ اول.
- غزالی، محمد بن محمد. (۱۹۸۶م). المقصد الاسنی. به کوشش فضله شحاده. بیروت: بی‌نا، چاپ اول.
- حسینی اردکانی، احمد بن محمد. (۱۳۷۵). مرآت الاکوان تحریر شرح هدایه ملاصدرا. تهران: انتشارات علمی فرهنگی، چاپ اول.
- خراسانی، شریف الدین. (۱۳۵۰). نخستین فیلسوفان یونان. تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ چهارم.
- دهخدا، علی اکبر. جعفر شهیدی، اکرم سلطانی، غلامرضا ستوده، ایرج مهرکی. (۱۳۹۰). لغت‌نامه. تهران: دانشگاه تهران مؤسسه انتشارات و چاپ، چاپ اول.
- رازی، محمد بن زکریا. (۲۰۰۵م). الرسائل الفلسفیه. محقق کراوس. دمشق: بدایات، چاپ اول.
- سجادی، جعفر. (۱۳۷۳). فرهنگ معارف اسلامی. تهران: کوشش، چاپ چهارم.
- سهروردی، یحیی. (۱۳۴۰). پرتو نامه چهارده رساله. به کوشش محمد باقر سبزواری. تهران: انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول.
- شایگان، داریوش. (۱۳۶۲). ادیان و مکاتب فلسفی هند. تهران: انتشارات دانشگاه تهران، چاپ سوم.
- شلومو، پانیز. (۱۳۸۷). نظریه جوهر فرد از دیدگاه مسلمین. مترجم فرشته آهنگری.
- تهران: کلک سیمین، چاپ اول.
- محمد بن محمد. (۱۹۸۶م). المقصد الاسنی. به کوشش فضله شحاده. بیروت: بی‌نا، چاپ اول.
- عبد الجبار بن احمد. (۱۹۷۴م). المنیه و الاهل. اسکندریه: دارالمطبوعات الجامعیه، چاپ اول.
- کاپلستون، فردریک. (۱۳۸۵). تاریخ فلسفه. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی سروش، چاپ پنجم.
- گاتری، دبلو. کی. سی. (۱۳۷۵). تاریخ فلسفه یونان. ترجمه مهدی قوام صفری. تهران: فکر روز، چاپ اول.
- محقق، مهدی. (۱۳۱۷). شرح احوال و آثار رازی. تهران: انتشارات آموزش انقلاب اسلامی، چاپ اول.
- مطهری، مرتضی. (۱۳۷۲). علل گرایش به مادگرایی. تهران: صدرا، چاپ اول.
- \_\_\_\_\_ . ۱۳۷۶. مجموعه آثار شهید مطهری. تهران: صدرا، چاپ هفتم.
- مفید، محمد بن محمد. (۱۴۱۳ه.ق). أوائل المقالات فی المذاهب و المختارات. به کوشش ابراهیم انصاری. قم: الموتر العالمی لالفیه الشیخ المفید، چاپ اول.
- نوبخت، ابراهیم بن نوبخت. (۱۴۱۳ه.ق). الیاقوت فی علم الکلام. به کوشش علی اکبر ضیائی. قم: مکتبه آیه الله العظمی

- المرعشی النجفی (ره)، چاپ اول.
- ولفسن، هری اوسترین. (۱۳۶۸). فلسفه علم کلام. مترجم احمد آرام. تهران: انتشارات الهدی، چاپ اول.
- هایزبرگ، ورنر. (۱۳۷۰). فیزیک و فلسفه. مترجم محمود خاتمی. تهران: انتشارات علمی. چاپ اول.
- یتیتارنکو، بورا. و. گ. (۱۳۵۵). مقدمه‌ای بر سیر فلسفه در چین باستان. مترجم مجید کلکته چی. تهران: انتشارات پیام نور، چاپ اول.
- پاسدار اسلام. (۱۳۶۰). شیخ مفید. (شماره ۳): ۵۴-۵۲.
- صانعی، منوچهر. (۱۳۷۱). جوهر فرد در نظر متکلمین اسلامی. ادبیات و علوم انسانی دانشگاه شهید بهشتی. (شماره ۹ و ۸): ۱۸۹-۲۰۰.
- طاهری سرتشنیزی، اسحاق. (۱۳۸۴). نظریه ذره. اندیشه‌ی نوین دینی. (شماره ۲): ۱۳۴-۱۱۷.
- معصومی همدانی، حسین. (۱۳۹۵). جزء لایتجزی. در دایره‌المعارف بزرگ اسلامی. ویراستار: محمد کاظم موسی بجنوردی. تهران: مرکز دایره‌المعارف بزرگ اسلامی. ۱۹-۱.
- یزدی مطلق (فاضل)، محمود. (۱۳۷۴). جوهر فرد یا جزء لایتجزی از نظر متکلمین اسلامی شیعه، اشاعره، معتزله. فصلنامه دانشکده ادبیات و معارف مشهد. (شماره ۳۰): ۹۸-۱۰۹.
- ناجی اصفهانی، حامد، و قاسمی، ناصر. (۱۳۹۵). مقایسه‌ی بین جوهر فرد از نظر متکلمان اسلامی و ذرات بنیادین در فیزیک نوین. پژوهش‌های علم و دین، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. سال ۷. (شماره ۲): ۹۷-۱۱۴.
- پایان نامه «نقد و بررسی آراء کلامی زکریای رازی» نویسنده: فائزه سیبویه، استاد راهنما: فروزان راسخی، دانشگاه الزهراء (س)، دانشکده الهیات، دفاع در تاریخ ۱۳۹۲.
- Alnoor, Dhanani. 1994. Islamic Philosophy Theology and Science (The Physical Theory of Kalam). E.J.Brillleiden .New York. Koln.