



## The Conflict between Atomism in Physics and Aristotelian Theory of Form: An Evaluation of Allameh Tabatabaei's Solution

Alireza Norouzi<sup>1</sup> | Mahdi Azimi<sup>2</sup> | Hosein Najafi<sup>3</sup>

1. Corresponding Author. Fourth Level Student of Qom Seminari and PhD student in Islamic Studies, Faculty of Islamic Studies, University of Tehran, Email: [Norozialireza276@yahoo.com](mailto:Norozialireza276@yahoo.com)
2. Associate Professor, Department of Islamic Philosophy and Theology, University of Tehran, Email: [mahdiazimi@ut.ac.ir](mailto:mahdiazimi@ut.ac.ir)
3. Third Level Student of Qom Seminari, and PhD student in Islamic Studies, Faculty of Islamic Studies, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: [najafi72@yahoo.com](mailto:najafi72@yahoo.com)

### Article Info

**Article type:** Research Article

**Article history:**

Received 23-Feb-2023

Received in revised form 16-Jun-2023

Accepted 8-Jul-2023

Published online 18-Sep-2023

**Keywords:**

Atomism,  
Allameh Tabatabaei,  
Theory of Form.

### ABSTRACT

In ancient times, atomists believed that objects were composed of minuscule, invisible, and indivisible particles known as "atoms" into which any substance could be broken down. Aristotle, on the other hand, rejected the physical breakdown of matter and advocated for a metaphysical analysis of matter and form. The majority of philosophers aligned with Aristotle's viewpoint. However, modern physics, relying on observation-based research, tends to lean towards atomism.

This paper aims to assess the solution proposed by Allameh Tabatabaei to reconcile the conflict between these two theories and determine which perspective should be favored when faced with irreconcilable differences. The study utilizes conceptual, propositional, and systemic analysis methods to address these issues.

It becomes apparent that Tabatabaei's solution undermines and renders the theory of "form" ineffective. According to Aristotle, form constitutes the complete reality of a species. This implies that form cannot be reduced to the atomic level, as a single atom cannot represent the entirety of a body's reality and the foundation of its species. For instance, one atom of a "human" does not encompass the entire essence of a human being.

Cite this article: Norouzi, A., Azimi, M., & Najafi, H. (2023). The Conflict between Atomism in Physics and Aristotelian Theory of Form: An Evaluation of Allameh Tabatabaei's Solution. *Philosophy and Kalam*, 56 (1), 205-223. DOI: <https://doi.org/10.22059/jitp.2023.355065.523400>



© The Author(s). Publisher: University of Tehran Press  
DOI: <https://doi.org/10.22059/jitp.2023.355065.523400>

پرتال جامع علوم انسانی

## تعارض اتمیزم فیزیکی با نظریه ارسطویی صورت: نقد راه حل علامه طباطبایی

علیرضا نوروزی<sup>۱</sup> | مهدی عظیمی<sup>۲</sup> | حسین نجفی<sup>۳</sup>

۱. نویسنده مسئول، طلبة سطح چهار حوزه علمیه قم و دانشجوی دکتری مدرسی معارف اسلامی (مبانی نظری اسلام)، دانشکده معارف دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه:

[norozialireza276@yahoo.com](mailto:norozialireza276@yahoo.com)

۲. دانشیار گروه فلسفه و کلام اسلامی، دانشکده الهیات، دانشگاه تهران، تهران، ایران، رایانامه:

[mahdiazimi@ut.ac.ir](mailto:mahdiazimi@ut.ac.ir)

۳. طلبة سطح سه حوزه علمیه قم و دانشجوی دکتری مدرسی معارف اسلامی (مبانی نظری اسلام)، دانشکده معارف دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه:

[najafi72@yahoo.com](mailto:najafi72@yahoo.com)

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	اتمیان باستان اجسام را مرکب از ذرات بسیار ریز، غیر قابل مشاهده و نابسودنی به نام «اتم» می‌انگاشتند که هر جسمی به آنها تجزیه می‌شود. ارسطو در مقابل، تجزیه فیزیکی جسم را رد کرده، و به جای آن قائل به تجزیه متافیزیکی از ماده و صورت شد. بیشتر فلاسفه به راه ارسطو رفتند، درحالی که که فیزیک جدید با تحقیقات مبتنی بر مشاهده، جانب اتمیزم را می‌گیرد. این نوشتار درصدد صحت‌سنجی راه‌حلی است که علامه طباطبایی برای دفع تعارض مذکور بیان نموده است، و اینکه در فرض استحاله جمع میان دو نظریه، باید جانب کدام مکتب را گرفت. تحقیق حاضر با روش تحلیل مفهومی، گزاره‌ای و سیستمی به حل این مسائل می‌پردازد.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۰۴	به نظر می‌رسد راه‌حل علامه موجب تخریب و ناکارآمدی نظریه «صورت» می‌شود. از نظر ارسطو، صورت، تمام حقیقت نوع است. لازمه این سخن آن است که صورت به سطح اتم، قابل فروکاهش نیست؛ زیرا هیچ اتمی به تنهایی تمام حقیقت جسم و بنیاد نوعیت آن نیست؛ به عنوان مثال اتم یک «انسان» تمام حقیقت انسان را تشکیل نمی‌دهد.
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۳/۲۶	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۱۷	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۶/۲۸	
کلیدواژه‌ها: اتمیزم، علامه طباطبایی، نظریه صورت	

استناد: نوروزی، علیرضا، عظیمی، مهدی، و نجفی، حسین (۱۴۰۲). تعارض اتمیزم فیزیکی با نظریه ارسطویی صورت: نقد راه‌حل علامه طباطبایی. فلسفه و کلام

اسلامی، ۵۶ (۱)، ۲۰۵-۲۲۳.

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.



© نویسندگان.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jitp.2023.355065.523400>

## مقدمه

وظیفه اصلی فلسفه، ارائه تبیینی صحیح و قابل دفاع از هستی است. ابزار اصلی فلسفه اولی، برهان و دلایل عقلی می‌باشد. لیکن فلسفه در بخشی از مباحث خود، محتاج دریافت معرفت‌هایی از علم تجربی است تا آنها را به عنوان اصول موضوعی بپذیرد و مطالب خود را بر پایه آنها به نتیجه منطقی و حقیقی برساند. نیاز فلسفه و الهیات به معرفت‌های مربوط به طبیعت، غیر قابل انکار است؛ چراکه بخش مهمی از وظیفه فلسفه، توضیح پیرامون طبیعت است. خداوند متعال در قرآن کریم می‌فرماید: «أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ اللَّهُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ \* قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ».<sup>۲۱</sup>

از جمله مسائل فلسفی کهن که ریشه در معرفت‌های تجربی دارد، مسأله «حقیقت و ماهیت جسم» است که از دیرباز، ذهن دانشمندان و متفکران را به خود مشغول کرده است. از زمان پیدایش نخستین بارقه‌های علم، دانشمندان در پی کشف حقیقت بنیادین اجسام بودند؛ نظریه‌هایی چون اصل نخستین بودن آب، نزد تالس، آتش نزد هراکلیتوس و چهار عنصر «آب، خاک، هوا و آتش» نزد امپدکلس، گویای این تلاش برای یافتن اصل و واقعیت همه اجسام است.

ارسطو همه کاندیداهای احتمالی این فلاسفه را برای جوهر اجسام بودن رد کرد. از نظر او بیشتر اشیائی که جوهر انگاشته شده بود، در واقع نیروهای موجود در جهان‌اند که اصلاً جوهر نیستند. خاک، تمایل اجسام به پایین‌رفتن؛ و آتش، تمایل به بالا رفتن است. از نظر او جوهرانگاری این قوا، کاملاً اشتباه و غیرمستدل بود (See: Shields, 131).

در قرن چهارم پیش از میلاد، لئوکیپوس و شاگردش دموکریتوس برای یافتن این حقیقت، نظریه اتمی را مطرح کردند. ارسطو با عقائد ماتریالیستی اتمیان به مخالفت پرداخت، و ترکیب جسم از اتم‌ها را انکار و برای تبیین تکون و تنوع اجسام، نظریه ماده و صورت را مطرح ساخت. از نظرگاه او اجسام، تشکیل یافته از دو جزء ماده (یعنی جوهری که حامل قوه و استعداد پذیرش فعلیت و تحقق خاص خارجی است) و صورت (جوهری است که سبب فعلیت یافتن استعداد درون ماده، و وجود خاص و شخصی آن می‌شود) است.

گذر زمان و پیشرفت علم تجربی و فیزیک در دوران معاصر، نشان داد که اجسام همان‌گونه که لئوکیپوس و دموکریتوس عقیده داشتند، مرکب از اجسام بسیار ریز است و صحت اجمالی نظریه او را با دلایل قاطع، اثبات کردند. رابطه این دو نظریه و اینکه کدام یک از آن دو، در تبیین هستی و اختلافات آن، موفق بودند، و اینکه در صورت وجود تعارض، چه موضعی را باید اتخاذ نمود، سوال پیش‌روی هر

۱. سوره مبارکه عنکبوت، آیات شریفه ۲۰-۱۹.

۲. «آیا ندیده‌اند که خداوند، چگونه آفرینش را پدید آورد؛ سپس باز می‌گرداند؟ همانا آن بر خداوند آسان است. ای پیامبر! به ایشان بگو در زمین سیر کنید، پس نظر افکنید [تأمل کنید] که چگونه آفرینش را آغاز کرده است، سپس پیدایی واپسین را آغاز می‌کند و همانا خداوند همیشه بر هر امری قادر است».

پژوهشگری است. علامه طباطبایی برای تعارض مذکور راه‌حلی ارائه نموده است که مسئله اصلی این نوشتار، بررسی نقادانه این راه‌حل می‌باشد.

هدف از این بحث، ایجاد دینامیزم در مسائل کهن فلسفه ارسطویی و فلسفه اسلامی از طریق طرح تعارضات علم جدید با آن است. به بیان واضح‌تر، هدف این تحقیق آن است که وجود تعارض و عدم سازگاری یکی از مهم‌ترین مسائل فلسفه ارسطویی و اسلامی (یعنی نظریه صورت) با نظریه اتمی تبیین، اثبات و نمایان شود، و در سایه طرح تضاد بتوان، این تعارض و تنافر را حل کرد. حل تعارض یا به جمع میان این دو نظریه منجر می‌شود (به این صورت که در هر یک از دو نظریه، اصلاحاتی انجام شود تا بتوانند بر یکدیگر انطباق پیدا کنند)، و یا حل تعارض، با کنارگذاشتن دیدگاه خاص یکی از این دو مکتب در باب حقیقت جسم، تحقق می‌پذیرد.

به طور خلاصه، هدف تحقیق، متشکل از دو بخش است: ۱- نمایان ساختن تعارض بین دو نظریه ۲- پژوهش در جهت حل تعارض مذکور. نظریه صورت و نظریه اتمی، هر یک مکتبی عظیم را تشکیل داده‌اند، و از مبانی فکری بسیاری از قواعد و ضوابط فلسفی و تجربی محسوب می‌شوند. بنابراین لازم است، تعارض یا سازگاری میان این دو دیدگاه مهم، بررسی شده، و موضع صحیح در قبال آن اتخاذ گردد.

### پیشینه تحقیق

پس از ارائه نظریات دموکریتوس و ارسطو، مسئله حقیقت جسم، همواره برای اندیشمندان علوم مختلف مطرح بوده است، ولی غلبه و سیطره با نظریات ارسطو بود؛ تا اینکه پیشرفت علم تجربی و فیزیک در دوران معاصر، صحت اجمالی نظریه دموکریتوس را اثبات کرد؛ و این امر، چالشی را پیش روی فلاسفه که عمدتاً نظریه ماده و صورت ارسطویی را پذیرفته بودند، قرار داد.

برخی از فلاسفه چون علامه طباطبایی، ضمن به رسمیت شناختن هر دو منبع عقل و تجربه برای شناخت، در صدد ارائه راه‌حلی برای این چالش هستند (ر.ک: طباطبایی، شرح بدایة الحکمه، ۱۶۰)؛ که مسئله محوری این تحقیق، بررسی نقادانه این راه‌حل است.

**وجه تمایز:** درباره اتمیزم فیزیکی و نظریه ارسطویی ماده و صورت پژوهش‌های ذیل صورت گرفته، اما پیرامون تعارض آنها، و ارزیابی راه‌حل علامه طباطبایی، پژوهشی وجود ندارد.

۱. شهیدی، سعیده سادات: «ماهیت جسم از دیدگاه فلاسفه یونانی و مسلمان».  
 ۲. مصطفوی، نفیسه: «تبیین و نقد نظریه ماده و صورت در فلسفه اسلامی و مقایسه آن با فیزیک کوانتوم».

۳. رسولی شربانی، رضا، «نظریه ذره از فلاسفه یونان تا متکلمان مسلمان».

۴. عبودیت، عبدالرسول، «چگونگی ترکیب ماده و صورت از نگاه صدرالمتألهین».

۵. جی.ال. اکریل، «تحلیل تغییر ماده و صورت، ترجمه علیرضا آزادی».

۶. دوست محمدی، حسن، «تحقیقی پیرامون ماده و صورت در فلسفه».

۷. سلیمانی، فاطمه، «ماده از نگاه فیزیک و فلسفه».

### روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر با روش تحلیل سیستمی به بررسی هر یک از این دو نظریه و سپس رابطه آن دو با یکدیگر و میزان سازگاری آن‌ها (با توجه به منظومه و دستگاه فکری هر یک) می‌پردازد تا از رهگذر آن، عقیده منطقی و قابل دفاع در رابطه با ماهیت جسم را یافته و دلایل برهانی بر آن اقامه کند.

روش‌شناسی بحث، در کار تحقیقی اهمیت والایی دارد؛ باید بحث حقیقت جسم، در علم اولی (فلسفه) و همچنین در علم تجربی، به طور جداگانه صورت پذیرد و هر علم، اسلوب و ابزارهای مختص خود را در این زمینه به کارگیرد، تا حقیقت و کنه جسم، در این عالم مادی، روشن گردد. فلاسفه، در این مسأله و مسائل مانند آن، نباید صرفاً از نگاه فلسفی، به موضوع بحث، نظر کنند بلکه باید از دستاوردهای علم تجربی در این زمینه (که به منزله پایه و مبنای استدلال فلسفی است)، بهره جویند، تا با نگرش همه‌جانبه، حل مسئله بر آنها مقدور گردد.

از این رو در قسمت‌های آغازین این تحقیق، به توضیح و بررسی هر یک از دو نظریه، به صورت جداگانه و مستقل، پرداخته می‌شود تا تصور صحیحی از این دو مکتب حاصل گردد و نتیجه‌ای جامع و منطقی، از تحقیق پیرامون ماهیت جسم، به دست آید.

### یافته‌های پژوهش

۱. میان نظریه تمیز و نظریه ارسطویی «صورت» ناسازگاری وجود دارد. مکتب اتمی، اجسام محسوس طبیعت را مرکب از اجزای بالفعل می‌داند، درحالی‌که مکتب ارسطویی، اجزای بالفعل اجسام را انکار کرده و آن را متصل و یکپارچه می‌انگارد. مکتب اتمی، به جز اتم و خلأ به حقیقت دیگری معتقد نیست، و حال آنکه ارسطوئیان (فلاسفه مشائی)، به دو جوهر ماده و صورت و نقش مستقیم آنها در تحقق عالم طبیعت قائل‌اند.

۲. راه حل پیشنهادی علامه طباطبایی برای جمع میان دو نظریه مذکور (به این صورت که تمیز را پذیرفته و ماده و صورت را به سطح اتم تقلیل داده)، نمی‌تواند مشکل تعارض این دو مکتب را حل نماید، چرا که صورت تقلیل یافته در سطح اتم، نمی‌تواند کارکردهای مهم وجودشناختی «صورت» و تنوع انواع را حفظ کند.

۳. با توجه به تعارض دو مکتب و نقد راه حل علامه، بازخوانی مجدد تمیز انواع به سبب «صورت»، با تکیه بر مبانی مسلم فلسفی و دستیافت‌های قطعی علم فیزیک، و (در صورت امکان) حل نقدهای مذکور و احیاء نظریه «صورت» در شکل پیشرفت یافته تری ضروری می‌نماید.

## بحث

## ۱. اتمیزم در یونان باستان و دوران معاصر

در آغازین بخش از این تحقیق، لازم است مکتب اتمیزم و آراء و عقائد این نحله فکری که در دوره حاضر، بازیابی و احیاء شده، تبیین شود تا ماده و مبنای پژوهش پیرامون ماهیت جسم، روشن گردد: نظریه اتمیزم در دو بخش اتمیزم در دوران باستان (که خاستگاه نظریه اتمی بوده) و اتمیزم در دوران معاصر (که دوران باروری و تکامل اتمیزم است)، مطرح می‌شود:

## ۱-۱. اتمیزم در دوران باستان

در یونان باستان این اندیشه وجود داشت که اجسام متفاوتی که جهان از آنها ساخته شده است و آن طور که به نظر می‌آیند گوناگون و بی‌شمار نیستند، بلکه در واقع صورت‌های مختلفی از یک عنصر واحد بنیادین یا ترکیب‌های مختلف عنصرهای اندک‌شمار هستند. تالس از فیلسوفان اوایل قرن ششم قبل از میلاد در یونان، آب را سرچشمه تمام عناصر می‌دانست (ر.ک: مصطفوی، ۸۸). فیثاغورث عدد را اصل نخستین یا مبدأ می‌شمرد؛ هم به عنوان ماده اشیاء، هم به معنای خصوصیات و اوضاع آنها. دلیل این نظریه، آن بود که از دیدگاه ایشان عدد، نظم عالم است و اساس عالم را قواعد ریاضی تلقی می‌نمودند. هراکلیتوس می‌گوید: جهان یک آتش همیشه زنده است، با مقدیری از آن که افروخته می‌شود و مقدیری که خاموش می‌گردد (کاپلستون، ۵۳). ارسطو معتقد است فیلسوفان نام‌برده، تنها علت مادی را مطرح کرده‌اند؛ او علت مادی آنها را عنصر و اصل (آرخه) نامید (همان، ۹۴).

هم‌عصر با این فیلسوفان، متفکرانی نیز بودند که به کثرت در جهان اعتقاد داشتند. اندیشه کثرت در هستی و در جوهر اجسام، در مکتب اتمی و در نظریات لئوکیپوس و شاگردش دموکریتوس، فیلسوفان سده پنجم پیش از میلاد، به اوج خود رسید.

## ۱-۱-۱. آموزه های اتمیزم باستان

لئوکیپوس و دموکریتوس اجسام را ترکیب یافته از اجزای بسیار ریز و خردی می‌دانستند که جسم به آنها تجزیه می‌شود ولی آنها خود به اجزای خردتر تجزیه نمی‌شوند. آنان این اجزای تجزیه‌ناپذیر در اجسام را «اتم» نامیدند و تکوّن و تنوّع و تغییر اجسام را بر پایه تفاوت شکل و اندازه آنها تبیین کردند. از نظر آنها، این اتم است که حقیقت اشیاء را تشکیل داده و مصداق حقیقی جسم، اتم‌ها هستند و اجسام، آن‌گونه که حس می‌یابد، متصل و یکپارچه نیستند (ر.ک: کاپلستون، ۸۹).

از نظر دموکریتوس، اتم‌ها برخلاف تئوری آناکساگوراس، از لحاظ خصوصیت و کیفیت با یکدیگر هیچ فرقی ندارند، بلکه فقط از نظر شکل، وضع و چگونگی توزیع‌شان در اجسام، دارای اختلاف هستند. برای مثال، برخی از اتم‌ها به شکل گوشه‌دار و برخی قالب‌مانند و برخی میان‌گود و فرورفته‌اند (ر.ک: ارزنده‌نیا، ۱۵-۱۶).

نظریه اتمی، یکی از مهم‌ترین اندیشه‌های یونان باستان بود که در جریان جنبش نوزایی احیاء شد. باید نظریه اتمی را نقطه مقابل نظریه تناوبی تلقی کرد که ماده را پیوسته می‌دانست، و بیشتر به واسطه آراء ارسطو و رواقیون در سده‌های باستان و میانه رواج داشت (ر.ک: هلزی هال، ۳۸۹). اگر جامع‌تر به این مکتب بنگریم، در خواهیم یافت که طرح تئوری اتم در زمان خودش (قرن پنجم پیش از میلاد)، بدون تجهیزات پیشرفته‌ای چون میکروسکوپ، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده است. این تئوری، بیست و سه قرن بعد، در قرن نوزدهم توسط جان دالتون جان گرفت و تا امروز همچنان فیزیک هسته‌ای و فیزیک کوانتوم، رسالت تحقیق درباره جزئیات مربوط به اتم را بر عهده دارد (ر.ک: مصطفوی، ۱۰۴-۱۰۵).

### ۱-۱-۲. نقد مکتب اتمی باستان

با همه توفیقاتی که اتمیزم باستان، در شناخت سرشت عالم طبیعت داشت، انتقاداتی بر مبانی فکری اتمیان وارد است که به برخی اشاره می‌شود:

#### ۱-۲-۱-۱. عدم تبیین منشأ حرکت

از طرفی اتم‌گرایان، علّت‌گرایان سرسختی بودند؛ تنها قطعه بازمانده از آموزه‌های لئوکیپوس اعلام می‌دارد: «هیچ چیزی بدون علّت پدید نمی‌آید و همه چیز بنا به علّت و ضرورتی روی می‌دهد». از سوی دیگر حرکت برای اتم‌گرایان، علّت نخستین نداشت و این حرکت، همواره موجود بوده است؛ حرکت، وجه ذاتی اتم‌ها در خلأ بود (بابایی، ۸۶).

افرادى چون کاپلستون نیز متوجه این اشکال بوده‌اند؛ وی در کتاب «تاریخ فلسفه» می‌نویسد: «به عقیده ما ذهن از چنین نظریه‌ای می‌زمد و نمی‌تواند با تحلیل نهایی لئوکیپوس خرسند بماند؛ اما این یک حقیقت تاریخی قابل توجه است که خود وی به این تحلیل نهایی قانع بود و در جستجوی هیچ «محرك نخستین غیرمتحرکی» برنیامد» (کاپلستون، ۹۱).

یکی از محققین می‌گوید: «ارسطو و همه مورخان فلسفه، این اشکال را بر اتمیان کرده‌اند که به چه دلیل باید سوال از چرایی، درباره حرکت مکان اتم‌ها متوقف شود؟ چرا ما حق نداریم از علّت حرکت اتم‌ها سوال کنیم؟!» (ملکیان، ۱۵۰).

#### ۱-۲-۱-۱. ترجیح بلا مرجح

دومین نکته‌ای که به نظر نگارنده، می‌تواند نقدی بر اتمیزم باشد این است که از نظر اتم‌گرایان، اتم‌ها، حرکت ازلی و ابدی دارند و بر اثر برخورد آنها با یکدیگر، عناصر و اشیاء، پدید آمدند. اگر در معنای «ازلی» تأمل شود، به وضوح، این سوال اساسی پیش می‌آید که اگر حرکت اتم‌ها ازلی است، چه مرجّحی وجود داشته که برخورد اتم‌ها در زمانی خاص رخ دهد؟ به چه دلیل، زودتر از آن زمان خاص، این برخورد اتفاق نیفتاده است؟ این سوال از مرجح، بدون پاسخ باقی می‌ماند مگر اینکه بگوئیم، برخورد اتم‌ها نیز از ازل اتفاق افتاده که لازمه این سخن، آن است که عناصر و اشیاء این عالم نیز ازلی

باشند که حتی خود اتمیان هم به آن قائل نبوده‌اند و علم به صراحت تأیید می‌کند که جهان محسوس ما در یک زمان مشخصی رو به تکامل نهاده است و قبل از آن، مسبوق به عدم بوده، و ازلی نیست.

### ۱-۲-۳. تعارض بعضی از نظریات اتمیزم، با دست یافت های فیزیک معاصر

برخی نظرات و فرضیه‌هایی که اتم‌گرایان باستان پیرامون «اتم» مطرح کرده‌اند، امروزه توسط علم و با ابزارهای پیشرفته و دقیق، مردود، شناخته شده است (برای مطالعه بیشتر ر.ک: مصطفوی، ۱۰۳-۱۰۴؛ سام، ۱۷؛ بابایی، ۸۵).

### ۱-۲. اتمیزم در دوران معاصر

اتمیزم در دوران باستان توفیق و طرفداران چندانی نیافت، اما در عصر علمی جدید، نظریاتش دوباره جان گرفت و علم تجربی به طور اجمالی، صحت آن دیدگاه‌ها را تأیید کرد.

#### تاریخچه نظریه اتمی در فیزیک

افتخار از میان بردن تردید در مورد نظریه اتمی نصیب شیمی- فیزیک‌دان فرانسوی به نام پیرین شد. وی چهار نوع اندازه‌گیری مستقل از هم انجام داد که هر یک از آنها به طور شهودی، نظریه اتمی را اثبات می‌کرد. از تاریخ انتشار نتایج کار پیرین، در سال ۱۹۰۸ تا به امروز هیچ‌کس به طور جدی در نظریه اتمی ماده، تردید نکرده است (Perrin, 20؛ مصطفوی، ۲۶۱-۲۶۲).

کوارک‌ها ذرات سازنده نولکئون‌ها (پروتون و نوترون) و مزون‌ها و باریون‌ها هستند. در اوایل دهه ۱۹۶۰ نتایج به دست آمده از پژوهش‌های بی‌وقفه در مورد ماهیت نیروی هسته‌ای، لایه دیگری از اجزای سازنده کوچک‌تر را بر ملا کرد. وجود ذراتی که در حقیقت، پروتون‌ها و نوترون‌ها را تشکیل می‌دهند، اولین بار در سال ۱۹۶۴ توسط موری گلمان، تحت عنوان «کوارک‌ها» پیشنهاد شد (Gell-Mann, 180).

در جمع‌بندی آخرین نظریات اتمی می‌توان گفت که همه ذرات بنیادی جهان در دو گروه کوارک‌ها و لپیتون‌ها طبقه‌بندی می‌شوند؛ و سرانجام محمد عبدالسلام فیزیک‌دان مسلمان پاکستانی و جوکس پاتی فیزیک‌دان هندی حتی کوارک‌ها و لپتون‌ها را نیز ذرات بنیادی واقعی نمی‌دانند، و حدس می‌زنند که اینها نیز از ذراتی به نام پریون‌ها تشکیل شده باشند (Halzen, 27).

ناسازگاری در سیستم فلسفی دموکریتوس (که منجر به الحاد او می‌شد) بدون شک از دلیل‌های اصلی روی‌گردانی از سایر آثار قابل قبولشان بود، و این «الحاد» با نظریه اتمی، احیا نشد. پیرگاساندی فیلسوف پرووانسی که آرای لئوکیپوس و دموکریتوس را از نو مطرح کرد، کشیش کاتولیک بود. در میان فلاسفه اسلامی در قرون معاصر نیز، بسیاری، تشکیل اجسام از اتم را پذیرفته‌اند. اتمی‌مشریان سده هفدهمی برجسته‌ای چون گالیله، لاک، نیوتون و بویل، نه ملحد بودند و نه حتی باطناً مادی‌گرا(ر.ک: هلزی‌هال، ۳۹۰).

با همه فراز و نشیب‌هایی که نظریه اتمی در طول تاریخ خود داشته، باید به طور مسلم و بدون هیچ تردیدی، این سخن را پذیرفت که اجسام پیرامون ما ترکیب یافته از اجزا، و واحدهای بسیار ریزی هستند



که به ادراک ظاهری ما نمی‌آیند و بین این ذرات، انفصال‌هایی وجود دارد که به هر یک از آن واحدها اتم می‌گویند؛ و با وجود این، هرگز نمی‌توان به مانند ارسطو و حکماء، اجسام را آن‌گونه که حس می‌یابد، متصل و یکپارچه دانست.

## ۲. نظریه ارسطویی «صورت»

در نظام علل اربعة ارسطو، مفاهیم ماده<sup>۳</sup> و صورت<sup>۴</sup> نقش بنیادینی داشته، و ترکیب ماده و صورت با یکدیگر، تعهد اساسی او به هایلومورفیسیم را نشان می‌دهد. در واقع هایلومورفیسیم بدین معناست که اجسام معمولی تشکیل شده از ترکیب ماده و صورت هستند (see: Shields, 15).

آموزه صورت نه تنها حلقه اتصال بخش‌های مختلف فلسفه او به یکدیگر است، بلکه اصل تبیین‌کننده دیدگاه‌های او در هر بخش نیز همین آموزه است. کار فیلسوف، از نظرگاه ارسطو، تبیین واقعیت بر اساس اصول و علت‌های نخستین آن است، و در نظام فکری او حقیقت جوهر هر فرد انضمامی و ملموس و همچنین حقیقت هر موجود نامحسوس را صورت آن تشکیل می‌دهد. از میان عللی که به تعبیر خود ارسطو، مسئول و تبیین‌کننده وجود و پیدایش شیء اند، علل فاعلی و غائی، در واقع همان علت صوری هستند و علت مادی نیز- اگر ماده را به معنای ثانوی آن بگیریم- هویت و حقیقتش را مدیون صورت خود است. حرکت که کلی‌ترین جلوه اشیا طبیعی است، در هر مورد، تکاپویی است به سوی صورت. نفس که صورت موجود بالقوه زنده از این جهت است، علت همه حرکات موجود زنده و موجب همه نشان‌های حیات در او و تمام حقیقت اوست (ر.ک: قوام صفری، ۱۱-۱۲).

شیء ملموس و محسوس که هویت خاصی دارد، هویت و تشخیص خود را یکسره مدیون ذات (یعنی صورت) است. جنبه محسوس جواهر هیچ نقشی در نحوه خاص وجودشان ندارد. پس صورت همان ذات شیء است که در تعریف آن می‌آید، و به تعبیری «فصل اخیر» است.

## ۲-۱. ماده و صورت

اجسام پیرامون ما با همه اختلاف‌ها و دگرگونی‌ها از دو جهت تشکیل شده‌اند: ماده و صورت؛ ماده، جوهری است کاملاً مبهم و بدون تعیین که به تنهایی نمی‌تواند موجود گردد و فقط استعداد قبول فعلیت‌های گوناگون را دارد، و صورت، مقوم ماده و فعلیت بخش آن است (see: Wedin, 197) (برای مطالعه بیشتر ر.ک: ابن سینا، فن سماع طبیعی، ۴۲؛ فارابی، ۲۸؛ طباطبایی، شرح بدایة الحکمه، ۱۴۲).

ملاصدرا «صورت» را چنین تعریف می‌کند: «چیزی که شیء با آن، بالفعل آن شیء می‌گردد» (صدرالدین شیرازی، الحکمة المتعالیه، ۳۲). «صورت هرچیز، تمام آن چیز و حیثیت وجود و وحدت آن است» (همان، ۲۰۰). «صورت در هرچیزی تمام حقیقت آن است؛ به گونه‌ای که اگر امکان

3. hulê

4. eidos or morphê

تحقق صورت شی مرکب، بدون ماده وجود داشت، هر آینه شی به تمام حقیقتش موجود می شد» (همان، ۱۸۷).

- عبارات فوق از صدرالمتألهین نشان می دهد که «صورت» دارای خصوصیات ذیل است:
۱. صورت، مایه فعلیت یافتن و تحصل هر موجودی است؛ یعنی تحقق و موجودیت هر موجودی، (که این وجود خارجی، متحصّل، جزئی و همراه با تعینات مختلف است)، به صورت آن است.
  ۲. صورت شی، تمام حقیقت آن را تشکیل می دهد؛ و این صورت است که علاوه بر ایفای نقش در فعلیت و تحقق موجودات، ماهیت و حقیقت وجودی آنها را نیز شکل می دهد.
  ۳. صورت، حیثیت وحدت شی است؛ و به سبب صورت است که موجود خارجی، وجودی واحد و یکپارچه را تشکیل می دهد.
  ۴. صورت، مایه کمال یافتن هیولاست؛ هیچ گاه، صورتی که بر هیولا وارد می شود، آن را به سمت نقصان نمی برد، بلکه هیولا را به کمالی می رساند که پیشتر، فاقد آن بوده است.

کاپلستون می نویسد: «صورت جوهری، امری تحلیلی است که در فلسفه غرب، بسیاری از اندیشه ورزان و عقل اندیشان غربی، از آن با عنوان «کیفیات جسمانی یا مادی» بحث می کنند. عقل، ماده را صرفاً جوهر بالقوه و قابلی به شمار می آورد و صورت، را جوهر بالفعل و فاعلی (کاپلستون، ۲۲۴). اندیشمندان غربی برای اینکه مکانیسم را توجیه کنند، صورت را، به عنوان عرض تلقی می کنند تا از این گذر، بتوانند، اختلافات موجود را اختلافی عرضی، تفسیر نمایند. اما حکمای ارسطویی، صورت را به عنوان جوهر و امری مستقل، پذیرفته اند تا بدین وسیله، اختلافات عالم را ذاتی، قلمداد کنند.

## ۲-۲. صور نوعیه

صورت نوعیه عبارت از امری یا جوهری است که در انواع و اجسام مختلف موجود بوده و منشأ نوعیت نوع و آثار مخصوص هر نوع می باشد. مانند صورت نوعیه «انسان»، «اسب» و...؛ صورت نوعیه، یکی از مسائل اساسی است که جهان بینی قدیم و جدید را از یکدیگر کاملاً متمایز ساخته است (ر.ک: طباطبایی، اصول فلسفه و روش رئالیسم، ۸۱۶؛ صدرالدین شیرازی، الحکمة المتعالیه، ۱۵۴؛ همو، المشاعر، ۵۷). صورت نوعیه، تنوع و گوناگونی را در عالم هستی پدیدار می کند، و بر ماده ثانیه وارد شده و انواع مختلفی به وجود می آورد که هر یک از آن انواع، منشأ آثار خاصی هستند. از نظر حکماء ملاک وحدت و شخصیت هر شی، همان صورت نوعیه اوست و ماده، به خودی خود نمی تواند به صورت یک موجود متعین و مشخص، موجود شود (ر.ک: طباطبایی، اصول فلسفه و روش رئالیسم، ۸۳۱-۸۳۲).

## ۲-۳. اتصال صورت

از جمله عقائد حکمای ارسطویی درباره صورت، این است که صورت، همان طور که حس درک می کند، متصل و ممتد در جهات سه گانه است، و همین عقیده حکما با اتمیزم و تشکیل یافتن اجسام محسوس

از اجزای بسیار ریز، در تعارض است (برای نمونه ر.ک: صدرالدین شیرازی، الحکمة المتعالیه، ۱۶؛ شهرزوری، ۵۳؛ طوسی، شوارق الإلهام، ۱۲۰).

## ۲-۴. نگاهی کلی به نظریه ارسطویی ماده و صورت

ارسطو سعی کرد تا با نفی نگاه ماتریالیسمی، تبیینی بر اساس طبیعت (و نه توضیحی ماوراءالطبیعی، چون مثل افلاطونی) از عالم مادی ارائه دهد، و به همین دلیل نیلس بور در این رابطه می‌نویسد: «با توجه به خصلت توهمی این مادی‌گرایی (ماتریالیسم) افراطی،<sup>۵</sup> طبیعی بود که ارسطو، استاد علوم زمان خود - در فیزیک و زیست‌شناسی - نظریه اتمی را کاملاً مردود بداند، و خود کوشش به استقرار چارچوبی نسبتاً وسیع، به منظور فهم کثرت پدیده‌های طبیعی، بر اساس مفاهیم غایت‌شناختی بنماید. اما کشف تدریجی قوانین اولیه طبیعت که هم قادر به توضیح اجسام بی‌جان و هم ارگانسیم‌های زنده بود، مبالغه‌آمیز بودن تعلیمات ارسطو را روشن ساخت» (ر.ک: قوام صفری، ۲۵۵).

جنبه‌های افراطی در مکتب اتمیسم باستان، موجب شد که ذهن پیچیده و به‌شدت تحلیلی ارسطو به نواقص آن پی‌برده و البته خود نیز دچار افراط شده و نظریه اتمی را کاملاً مردود بداند. پیشرفت علم تجربی و نشان دادن تشکیل جسم از اجزای ریزتری به نام اتم، افراطی بودن این بخش از نظریات ارسطو را نشان داد.

## ۳. رابطه اتمیزم و نظریه صورت: بیان تعارض و وجه الجمع علامه

### ۳-۱. بیان تعارض

حکما معتقد بودند اجسام، همان‌گونه که از نظر حس، یکپارچه و غیرمربک از اجزاء هستند، درواقع نیز این‌گونه‌اند؛ یعنی درواقع هم جسم خارجی مثل درخت، مرکب از اجزاء ریزتر نیست، بلکه به‌صورت یک واحد یکپارچه است. «شیخ‌الرئیس از صورت جسمیه به اتصال تعبیر می‌کند، و شیء را امر متصل واحد می‌داند. همین اتصال و پیوستگی است که به ما امکان فرض ابعاد سه‌گانه را می‌دهد» (شهیدی، ۶۴).

لیکن بنابر ترکیب جسم از ذرات ریز باید گفت که اجزای جسم، قابل انفکاک و جدایی هستند؛ یعنی می‌توان گفت که بخشی از جسم را این اتم، و بخش دیگر را آن اتم و... تشکیل داده است، و این تفکر به‌روشنی با دیدگاه پیشین در تضاد است. از یک سو بر وجود ماده و صورت، براهین فلسفی اقامه شده، و از سوی دیگر، تأیید اجمالی فیزیک جدید بر اتمیزم، غیرقابل انکار است؛ و این، همان تعارض بین دو نظریه است.

از سوی دیگر، در ادامه بیان خواهد شد که علامه به‌صراحت می‌گوید فیزیک‌دانان جدید از طریق مشاهدات و تجارب دقیق، فنی و مکرر، به‌وجود اتم پی برده‌اند؛ و ما باید قول آنها را به‌عنوان اصل

۵. مقصود بور، ماده‌گرایی اتمی دموکریتوس است.

موضوعی، بپذیریم. بنابراین ایشان ولو به صورت اجمالی با تمیز فیزیکی معاصر، همسوتر است. تا تمیزهای کهن.

### ۳-۲. دیدگاه علامه طباطبایی در جمع بین دو نظریه

علامه در بدایة الحکمة دیدگاه ذی‌مقراطیس را با اصلاحاتی، صحیح‌ترین نظر قلمداد کرده است (طباطبایی، شرح بدایة الحکمة، ۱۵۰)؛ و در نهایت الحکمة در مقام اصلاح دیدگاه ذی‌مقراطیس چنین می‌نگارد: «این اجزاء به اعتبار قبول انقسام وهمی یا عقلی، لزوماً دارای حجمی خواهند بود و هر جزئی که دارای حجم باشد، جسم است و دارای اتصال جوهری است. پس معلوم می‌شود طبق نظر ذی‌مقراطیس، جسم محسوس از ترکیب اجزائی که خود، جسم بسیط هستند تشکیل می‌شود. به بیان دیگر، اجزای ذی‌مقراطیسی، خود جوهرهای دارای حجم هستند و بنابراین، خود آن اجزاء، اجسامی هستند که دارای اتصال جوهری بوده و اجسام محسوس، از آنها ترکیب می‌گردند (برای نمونه ر.ک: ابن سینا، اشارات و تنبیهات، ۲۶). بنابراین در خارج، اجسام اولیه‌ای وجود دارد که مبادی اجسام محسوس هستند» (طباطبایی، شرح نهایت الحکمة، ۳۹۶).

به عبارت دیگر این نظریه، جسم را به عنوان یک جوهر متصل و یکپارچه که در سه‌جهت امتداد دارد، نفی نمی‌کند، بلکه می‌گوید مصداق آن جوهر متصل، اجسام محسوس مانند درخت نیست، بلکه اجزای ریزی است که از اجتماع آنها این اجسام محسوس پدید می‌آیند.

مآل و بازگشت اشکال مذکور بر این است که نظریه ذی‌مقراطیس، سخن حکماء را رد نمی‌کند و آن قاعده کلی فلسفی (که جسم، یک جوهر متصل و ممتد در جهات سه‌گانه است) را مردود نمی‌داند، بلکه مصداق آن قاعده کلی را تغییر می‌دهد، یعنی حکماء، مصداق قاعده فلسفی مذکور را، همان اجسام محسوس می‌پنداشتند و نظریه ذی‌مقراطیس، فقط تشخیص مصداق حکماء را نفی کرده، مصداق آن قاعده را «اتم‌ها» قلمداد می‌کند (یعنی این اتم‌ها هستند که در واقع، جسم متصل و ممتد در جهات سه‌گانه‌اند) ولی اصل آن قاعده عقلی که حکماء در مورد ماهیت جسم مطرح نموده‌اند، نظریه‌ای صحیح و قابل دفاع است.

از نگاه علامه نظریه ذی‌مقراطیس در مجموع، دیدگاهی صحیح و قابل قبول است، لیکن باید به دو نکته توجه داشت: ۱- اینکه تعیین مصداقی این ذرات ریز که قابل انقسام خارجی نیستند، بر عهده علوم تجربی است. مدت‌زمانی، این ذرات را همان اتم می‌دانستند، بعدها روشن شد که خود اتم، متشکل از یک هسته و ذرات ریزی است که به دور آن می‌چرخد، و اکنون روشن شده است که همان هسته، متشکل از ذرات دیگری است. ۲- نظریه ذی‌مقراطیس نمی‌تواند وجود جسم را به عنوان یک جوهر ممتد، متصل و یکپارچه انکار کند؛ نهایت چیزی که بدان دلالت دارد، این است که این جوهر ممتد، اشیائی نیست که با حواس مشاهده می‌شود، بلکه آن جوهر، ذرات بسیار ریزی می‌باشد که از اجتماع آنها، این اشیاء، به وجود آمده‌اند (ر.ک: طباطبایی، شرح بدایة الحکمة، ۱۶۰).

ایشان در ادامه می‌نویسد: «امروزه دانشمندان علوم طبیعی پس از آزمایشات گوناگون و دقیق، کشف نموده‌اند که اجسام از ذرات بسیار ریزی (به نام اتم) تشکیل شده‌اند که این ذرات، دارای جرم بوده و بینشان فواصلی، چندین برابر امتداد جرم آنها وجود دارد؛ که سزاوار است این تحقیقات دانشمندان علوم طبیعی را در مورد ذرات اجسام گوناگون، به‌عنوان ماده اولیه تشکیل دهنده اجسام محسوس، اصل موضوعی قرار دهیم» (طباطبایی، نه‌ایة الحکمه، ۱۴۹). یعنی تشکیل اجسام از اتم را صحیح، فرض کرده، و نظریه ماده و صورت را بر آن منطبق می‌کند، و معتقد است: «این اتم است که در واقع، مرکب از ماده و صورت می‌باشد».

به‌عبارت دیگر، علامه ماده و صورت حکماء را به سطح اتم، تقلیل داده و بدین سان قاعده فلسفی حکماء در مورد جسم را حفظ نموده است، لیکن با اتکاء بر داده‌های علوم تجربی، مصداق واقعی جسم به‌عنوان یک جوهر متصل و ممتد را «اتم» دانسته است، نه جسم محسوس، مثل درخت؛ یعنی از این پس باید گفته شود: «هریک از اتم‌ها مرکب از ماده و صورت هستند».

#### ۴. دیدگاه علامه طباطبایی: سنجش و نقد

گفته شد که از نگاه علامه طباطبایی، حکما در بیان مصداق قاعده کلی، دچار اشتباه شده‌اند و این اجسام محسوس نیستند که متصل، و مرکب از ماده و صورت‌اند؛ بلکه اتم‌ها و ذرات نهایی، همان جسم واحد و متصل می‌باشند، و ترکیبی متافیزیکی (ترکیب از ماده و صورت) دارند. اما وجه‌الجمعی که مرحوم علامه بیان کرده، به تخریب نظریه صورت می‌انجامد، و آن را ذبح کرده، کارکردها، نتایج و اهدافی که از «صورت» انتظار می‌رود را دست‌نیاافتنی می‌سازد؛ به بیان دیگر، فلسفه مطرح‌شدن نظریه «صورت»، دستیابی به یک تبیین در مورد عالم است و فروکاستن «صورت» به اتم، آن تبیین را از میان می‌برد.

حکما و طرفداران نظریه «صورت»، خصوصیات و کارکردهای فلسفی مختلفی را به «صورت» نسبت می‌دهند، که مطالعه همه این کارکردها نشان می‌دهد که «صورت» نقشی اساسی و بنیادین در اجسام پیرامون ما دارد؛ به‌طوری‌که اگر «صورت» نمی‌بود، وجودی در عالم، تحقق نمی‌یافت. ازجمله این خصوصیات:

۱. «صورت» تمام حقیقت یک شیء است. ۲- «صورت» منشاء اختلاف آثار و ممیز انواع است. ۳- «صورت» فصل حقیقی است که به‌واسطه او، جنس تقسیم می‌شود. ۴- فعلیت شیء، به صورت آن است (ر.ک: قوام صفری، ۳۴۸-۳۴۹).

معنای سخن علامه که گفت: «ماده و صورت از جسم محسوس، به سطح اتم تقلیل داده شود»، این است که آن چیزی که واجد «صورت» است (و آن مسائل مهم فلسفی، مبتنی بر آن است)، عبارت است از اتم. اگر ماده و صورت به اتم نسبت داده شود، یک اختلال و ناسازگاری مهمی در نظام فلسفی حکما پدید می‌آید؛ چراکه در این صورت، آن اوصاف و کارکردهای فلسفی که حکما به «صورت» (قبل

از اینکه به اتم تقلیل داده شود) نسبت می‌دادند را نمی‌توان به «صورت» تقلیل یافتن به سطح اتم متناسب کرد؛ و صورتی که بر سر اتم تنزل داده شده، نمی‌تواند آن نقشی که در جسم محسوس بازی می‌کرد را در سطح اتم ایفاء نماید.

هریک از شش خصوصیتی که برای صورت ذکر کردیم، ناسازگاری صورت با اتم را نمایان می‌سازد: اولین کارکرد صورت این بود که «تمام هویت و واقعیت هر موجودی به آن است»؛ درحالی که به عنوان مثال اتم یک درخت یا یک انسان، نمی‌تواند تمام حقیقت و هویت درخت و انسان را تشکیل دهد، و هیچ اتمی به تنهایی بنیاد نوعیت جسم نیست.

در فصل اول بیان گردید که از نگاه اتمیست‌ها ذرات سازنده همه اجسام حقیقتاً یکسان‌اند؛ یعنی اتم‌های یک درخت و اتم‌های یک انسان و... ذاتاً واحد هستند و تفاوت آنها صرفاً اختلافی عَرَضی و در شکل و کمیات است؛ و اگر هم فرض کنیم که اتم‌ها به یک شکل نیستند، باز هم سخن مذکور صادق است که مثلاً اتم یک انسان، نمی‌تواند نوعیت آن را تأمین نماید. به عنوان نمونه، صرف اینکه اتم درخت، به شکل دایره و اتم سنگ به شکل مربع باشد، نمی‌تواند تفاوت نوعی درخت و سنگ را رقم بزند؛ مگر اینکه تبیین جدیدی از تفاوت ذاتی و نوعی اتم‌ها ارائه شود.

بنابراین اتم نمی‌تواند حقیقت جسم را تشکیل داده و بنیاد نوعیت آن تلقی شود؛ اما لازمه وجه‌الجمع علامه ظاهراً این است که اتم، دارای «صورت» باشد و در نتیجه، حقیقت موجودات و نوعیت آنها را توجیه نماید، و حال آنکه اتم (یعنی آن جزء نهایی که اجسام از آن تشکیل یافته‌اند) نمی‌تواند نوعیت متفاوتی را برای اجسام رقم بزند.

دومین کارکرد صورت، «منشاء اختلاف آثار و ممیزانواع بودن» است؛ این خصوصیت صورت هم، نمی‌تواند در اتم، حضور داشته باشد؛ زیرا اتم نمی‌تواند حقیقت جسم محسوس را تحقق بخشد و در نتیجه، نخواهد توانست میان انواع مختلف تمیز و اختلاف نوعی به وجود آورد. از آنجاکه نمی‌توان تمیز انواع را به اتم نسبت داد، اختلاف آثار هر نوع از موجودات را نیز نمی‌توان مستند به اتم دانست؛ زیرا اتمی که از تبیین تفاوت انواع، عاجز است، از توضیح آثار هر یک از انواع نیز ناتوان خواهد بود.

سومین شاخصه صورت، «فصل حقیقی اشیاء بودن است» که باتوجه به دو مورد قبلی، وضعیت این کارکرد صورت نیز روشن می‌شود. صورت در سطح اتم، که نه می‌تواند حقیقت اجسام را تشکیل دهد، و نه تمیز انواع و اختلاف آثار را تبیین کند، نخواهد توانست که فصل حقیقی‌ای باشد که خصوصیت اصلی اش، تقسیم جنس به انواع مختلف و میز نهادن میان آنهاست.

چهارمین مشخصه صورت، آن است که «فعلیت شیء، به آن وابسته است». اگر مراد از فعلیت، تحقق خارجی یافتن استعداد، و وجود خارجی داشتن باشد، صورت رفته بر سطح اتم، می‌تواند این خصوصیت را داشته باشد، زیرا اتم نیز دارای یک وجود خارجی و یک نحوه فعلیت است؛ ولی اگر مراد از فعلیت، کمال یافتگی شیء باشد، به گونه‌ای که بتواند آنچه را که طبیعت از وجود شیء قصد کرده، به طور کامل به انجام برساند، این معنا از فعلیت مستلزم دریافت صورت نوعیه جدید، بعد از صورت نوعیه

سابق است، و چون پای صورت نوعیه به میان می‌آید، اتم و صورتی که بر روی اتم رفته، نمی‌تواند آن را توجیه نماید. بنابراین در این فرض، کمال‌یافتگی اشیاء (به‌خصوص در جریان حرکت جوهری) که بر عهده صورت‌نوعیه است، تبیین نمی‌شود و «صورت» اتم، نمی‌تواند این مهم را برآورده سازد. از این روی، جمع بین صورت و اتم، بسیاری از کارکردهای مهم و ذاتی صورت را از آن سلب کرده، و آن را ناکارآمد می‌سازد و این امر، جمع بین دو نظریه را به این شکل (با حفظ اوصاف و متعلقات)، ناممکن می‌سازد. به عبارت دیگر مسئله این نیست که نظریه «صورت» به‌هر نحوی حفظ شود؛ بلکه هدف، حفظ صورت با همه احکام و لوازمش می‌باشد که چنین چیزی مقدور نیست؛ زیرا یکی از اهداف اصلی که سبب شد، ارسطو، نظریه صورت را مطرح کند، تبیین منشأ تنوع انواع بود. تبیین منشأ انواع، همان مسئله‌ای است که بعدها داروین، درگیرش بوده و برای توضیح آن، نظریاتی ارائه کرده است، و ارسطو پیش از او و بیش از او درگیر این سوال بود، و در پی پاسخ به خاستگاه تفاوت‌ها در عالم، به سراغ نظریه «صورت» رفت.

لب لباب نظریه صورت، تبیین منشأ تمیز یافتن انواع است؛ این درحالی است که تمیز انواع، با صورت تقلیل یافته به سطح اتم، قابل توضیح نیست؛ و اگر گفته شود که اتم، فقط واجد صورت جسمیه است و از سایر اوصاف صورت، محروم است، دیگر اختلاف انواع، توجیه نمی‌شود. به محض اینکه بپذیریم جسم محسوس، مرکب از اتم‌هاست (اتم‌هایی که ظاهراً صورت نوعیه ندارند) این سوال پیش می‌آید که صورت نوعیه‌ای که جسم محسوس در سطح کلان خود دارد، از کجا تامین شده است؟ در این فرض، صورت‌نوعیه محملی نخواهد داشت؛ چون دو سطح از جسم وجود دارد: یک جسم واقعی که همان اتم‌هاست و آنها صورت نوعیه ندارند، و یک جسم محسوس است که حاصل ترکیب اتم‌هاست که آنها نیز چیزی جز ترکیب و ائتلاف نیستند، و ترکیب هم نمی‌تواند صورت نوعیه باشد؛ یعنی حقیقت امر مرکب، فروکاسته می‌شود به اجزایش، و ترکیب اجزاء نمی‌تواند پدیدآورنده یک صورت نوعیه باشد به‌عنوان یک جوهر (بلکه ترکیب، امری عرضی است و گفته شد که، عرض بودن، مشکل را حل نمی‌کند) (برای مطالعه بیشتر ر.ک: طباطبایی، ایضاح الحکمه، ۱۳۳؛ همو، شرح بدایة الحکمه، ۱۷۱).

## ۵. از میان رفتن هندسه سنتی نظریه «صورت»

تا بدین جا، روشن شد که نظریه علامه طباطبایی نمی‌تواند تعارض موجود میان «صورت» و «اتم» را حل کند و میان آنها جمع صورت دهد. این درحالی است که فیزیک جدید، جانب اتمیزم را می‌گیرد؛ و روشن است که به لحاظ معرفت‌شناختی، انکار سراسر دستاوردهای فیزیک جدید، توسط علوم عقلی محض، قابل قبول نیست.

بنابراین لازم است در ابعاد مختلف نظریه صورت تجدیدنظر کرد؛ زیرا آنچه علم فیزیک بدان رسیده (یعنی ترکیب اجسام از اتم)، امری مبتنی بر مشاهده است و علم مبتنی بر مشاهده، از باورهای پایه محسوب شده و کسی در صحت آن تردید نمی‌کند مگر سوفسطائیان.

بنابراین نظریه صورت، هندسه سنتی خود را نمی‌تواند حفظ کند و باید در آن تحولات بنیادین حاصل شود، چه این تحول بنیادین، به حذف آن باشد (همان‌طور که افلاطونیان و اشراقیان و فلاسفه متأخر و معاصر، وجود جوهری به نام ماده را انکار کرده‌اند) یا اینکه لوازم و اوصاف و کارکردهایش به کلی دگرگون شود که اگر کارکردهای «صورت» از آن گرفته شود، نظریه‌ای بی‌فایده می‌گردد، که نمی‌تواند تبیین مورد نظر را برای پدیده‌های جهان هستی ارائه نماید، و صرفاً فعلیت خارجی و جسمیت مشترک اشیاء را توضیح می‌دهد؛ یا اینکه راه حل دیگری برای حفظ «صورت» ارائه شود.

اشکالات طرح شده بر نظریه صورت نوعیه و نارسایی‌های آن برخی از محققین را واداشته تا در این نظریه تشکیک و بازاندیشی کنند؛ و صور نوعیه را صرفاً عوارض تحلیلیه‌ای بدانند که ذهن از موجودات گوناگون خارجی، انتزاع می‌کند؛ صوری که اصولاً نمی‌توانند جوهری در عالم خارج بوده و منشأ تمیز انواع و موحد آثار مختلف در موجودات عینی باشند (برای مطالعه بیشتر ر.ک: طباطبایی، شرح نه‌ایة الحکمه، ۳۵۸؛ همو، بدایة الحکمه، ۱۹).

عده‌ای از فلاسفه نیز، به این مطلب پی‌برده و بدان اشاره داشته‌اند. ملاصدرا می‌نویسد: «شیخ اشراق، منکر صورت نوعیه است؛ از این رو وجود همه آثار انواع مادی را بی‌واسطه، به ارباب انواع نسبت داده است. این درحالی است که می‌توان آثار و کمالات را به عقل فعال مشائی و به واسطه صورت نوعیه، نسبت داد» (صدرالدین شیرازی، شواهد الربوبیه، ۳۷۷).

شهید مطهری در شرح منظومه می‌نویسد: «ذی‌مقراطیس (دموکریتوس) و اتباع او در قدیم و جدید، منکر صور نوعیه بوده‌اند (و بوعلی سینا او را در ردیف منکران صور نوعیه آورده است)» (سبزواری، ۲۲۳). همو در جای دیگر می‌گوید: «درحقیقت، دو جوهر صورت و ماده فقط در حد فرض و تحلیل عقلی، تصویر خواهند شد؛ نه در حقیقت جوهری خارجی؛ همچنین آنچه در خارج خواهد بود، فقط جوهر جسم است» (مطهری، ۱۷۵).

علامه مصباح، لازمه انکار هیولا را انکار نخستین صورت می‌داند: «با انکار هیولای اولی به‌عنوان جوهر فاقد هرگونه فعلیت، جایی برای اثبات نوع دیگری از جوهر که نخستین صورت برای هیولای اولی و فعلیت‌بخش به آن باشد، باقی نمی‌ماند؛ زیرا طبق این نظر که به افلاطونیان نسبت داده شده نخستین ماده، جوهر فعلیت‌داری است که مرکب از ماده و صورت نمی‌باشد، نهایت این است که صورت‌های جدیدی متناوباً یا مجتمعاً در آن تحقق می‌یابند، چنان‌که صورت عنصری خاصی در آن پدید می‌آید، و با رفتن آن، صورت عنصری دیگری جایگزین می‌شود؛ اما صورت عنصری با صورت معدنی و صورت نباتی، مجتمعاً به‌وجود می‌آیند، و همگی در جسم طور می‌نمایند؛ یعنی اجزاء آنها



دقیقاً بر یکدیگر منطبق می‌شوند، ولی در همه این تحولات، جسم به‌عنوان یک جوهر فعلیت‌دار، همواره باقی می‌ماند» (مصباح یزدی، ۱۸۵).

بنابراین تنزل دادن ماده و صورت به اتم، امری است که خصوصیات و لوازم هریک از این دو نظریه، با آن مساعدت نمی‌کند و چنین جمعی را غیر قابل قبول می‌سازد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

میان نظریه اتمیزم و نظریه ارسطویی «صورت» به‌واقع، تعارض وجود دارد و این دو تفکر با یکدیگر سازگاری ندارند؛ مکتب اتمی، اجسام محسوس طبیعت را مرکب از اجزای بالفعل می‌داند، درحالی‌که مکتب ارسطویی، اجزای بالفعل اجسام را انکار کرده و آن را متصل و یکپارچه می‌انگارد؛ مکتب اتمی، به‌جز اتم و خالاً، به حقیقت دیگری معتقد نیست، و حال آنکه ارسطوئیان (فلاسفه مشائی)، به دو جوهر ماده و صورت و نقش مستقیم آنها در تحقق عالم طبیعت، و همچنین به علت اولی (محزک غیر متحرک)، علاوه بر عناصر مادی قائل هستند.

راه‌حل پیشنهادی علامه طباطبایی برای جمع میان دو نظریه مذکور (به‌این‌صورت‌که اتمیزم را پذیرفته و ماده و صورت را به‌سطح اتم تقلیل داده)، نمی‌تواند مشکل تعارض این دو مکتب را حل کند؛ زیرا «صورت» در فلسفه ارسطویی، اوصاف و کارکردهایی دارد، از جمله اینکه «صورت، تمام حقیقت جسم و بنیاد نوعیت آن است»؛ و این کارکردهای فلسفی، در «صورت تنزل داده‌شده به سطح اتم»، نمی‌تواند تحقق داشته باشد و به وضوح، اتم هر نوعی، بنیاد نوعیت آن نیست.

بنابراین، فلسفه اصلی مطرح کردن «صورت» از سوی ارسطو (یعنی تبیین تمیز انواع در عالم هستی)، محقق نمی‌شود و نظریه صورت، به نظریه‌ای عقیم و ناکارآمد مبدل می‌گردد. به‌عبارت دیگر، صورت نوعیه، در این فرض، توجیه و محملی نخواهد داشت، و اگر گفته شود که صورت نوعیه، از ترکیب اتم‌ها و نحوه قرارگرفتن آنها حاصل می‌شود، در واقع همان عقیده مکانیزمی اتمیان تقریر شده است، ولی با الفاظی دیگر.

پس از عدم امکان سازش بین دو نظریه مذکور، به‌نظر می‌رسد نظریه «صورت» نمی‌تواند هندسه سنتی خود را حفظ کند، و لازم است در آن، بازاندیشی صورت گیرد؛ چراکه ادله تجربی که صحت نظریات اتمیان را تأیید می‌کنند، مبتنی بر مشاهده و تواتر اهل خبره است، که حتی بنا بر عقیده خود حکمای ارسطویی، اعتبار دارند و نمی‌توان علوم مبتنی بر مشاهده را که بدیهی و ضروری است، انکار کرد.

از این‌رو ممکن است گفته شود که ماده و صورت، «دو جوهری که هر یک سهمی در پدیدآمدن موجودات دارند»، نیستند بلکه آن‌دو از عوارض تحلیلیه‌ای هستند که ذهن، با اعتبار قوه و فعل، آنها را از موجود خارجی، انتزاع می‌کند. اتحادی‌بودن ترکیب ماده و صورت، این مضمون را تأیید می‌نماید.

پس از بیان تعارض، و نقد وجه الجمع علامه، بررسی و بازاندیشی مبنایی چیستی و کارکرد «صورت» باتوجه به ترکیب اجسام از اتم و اجزای ریزتر، از پیشنهادهای پژوهشی این جستار است؛ که نیازمند بازخوانی مجدد تمیز انواع با مبانی مسلم فلسفی و دستیافت‌های قطعی علم فیزیک، و (در صورت امکان) حل نقدهای مذکور و احیاء نظریه «صورت» در شکل پیشرفت یافته‌ای می‌باشد.

### منابع

قرآن کریم.

۱. ابن سینا، حسین بن عبدالله؛ فن سماع طبیعی، ترجمه محمدعلی فروغی؛ تهران؛ انتشارات امیرکبیر؛ ۱۳۶۱
۲. \_\_\_\_\_؛ اشارات و تنبیهات مع المحاکمات، شرح خواجه نصیرالدین طوسی؛ قم؛ انتشارات البلاغه؛ ۱۳۷۵
۳. \_\_\_\_\_؛ اشارات و تنبیهات مع المحاکمات، شرح فخرالدین رازی؛ قم؛ انتشارات مکتبه آیت الله مرعشی (ره)؛ ۱۴۰۴
۴. اخوان الصفا؛ رسائل اخوان الصفاء و خلان الوفاء؛ بیروت؛ انتشارات الدار الإسلامیة؛ ۱۴۱۲
۵. ارزنده نیا، محمد؛ اتم و الفیای کتاب طبیعت؛ تهران؛ انتشارات کتاب‌های سپیده (وابسته به انتشارات اطلاعات)؛ ۱۳۷۱
۶. بابایی، پرویز؛ مکتب‌های فلسفی از دوران باستان تا امروز؛ تهران؛ انتشارات نگاه؛ ۱۳۹۲
۷. جعفری، محمدتقی؛ مولوی و جهان بینی‌ها؛ تهران؛ موسسه تدوین و نشر آثار علامه جعفری ره؛ ۱۳۹۵
۸. حقیقت قره قشلاقی، سهراب؛ تحلیل ماده و صورت نزد ابن سینا، شیخ اشراق و ملاصدرا؛ قم؛ تبیان؛ ۱۳۸۷
۹. حلّی، حسن بن یوسف؛ اسرار الخفیه فی العلوم العقلیه؛ قم؛ انتشارات بوستان کتاب؛ ۱۳۸۷
۱۰. عبودیت، عبدالرسول؛ چگونگی ترکیب ماده و صورت از نگاه صدرالمتهلین؛ معرفت فلسفی، شماره ۲۵؛ پاییز ۱۳۸۸.
۱۱. سام، مهدی؛ مبانی فلسفه علمی؛ تهران؛ انتشارات آذرخش؛ ۱۳۵۷
۱۲. سبزواری، ملاهادی؛ شرح منظومه، مرتضی مطهری؛ تهران؛ انتشارات حکمت؛ ۱۳۶۱
۱۳. شهرزوری، شمس الدین؛ رسائل الشجرة الهیة فی علوم الحقائق الربانیة؛ تهران؛ انتشارات موسسه حکمت و فلسفه ایران؛ ۱۳۸۳
۱۴. شهیدی، سعیده سادات؛ ماهیت جسم از دیدگاه فلاسفه یونان باستان و مسلمان؛ فصلنامه فلسفه و کلام اسلامی، شماره ۲۸ و ۲۹؛ بهار و تابستان ۱۳۸۴

۱۵. صدرالدین شیرازی، محمد بن ابراهیم؛ الحکمة المتعالیة فی الأسفار الأربعة العقلیة؛ بیروت؛ انتشارات دار الإحیاء التراث؛ ۱۹۸۱
۱۶. \_\_\_\_\_؛ الشواهد الربوبیة فی المناهج السلوکیة؛ مشهد؛ انتشارات مرکز الجامعی للنشر؛ ۱۳۶۰
۱۷. \_\_\_\_\_؛ المشاعر؛ تهران؛ انتشارات کتابخانه طهوری؛ ۱۳۶۳
۱۸. \_\_\_\_\_؛ مفاتیح الغیب؛ تهران؛ انتشارات موسسه تحقیقات فرهنگي؛ ۱۳۶۳
۱۹. طباطبایی، محمدحسین؛ ۱۳۳۲؛ اصول فلسفه و روش رئالیسم، حاشیه و پاورقی مرتضی مطهری؛ تهران؛ انتشارات صدرا؛ ۱۳۶۴
۲۰. \_\_\_\_\_؛ ترجمه و شرح بداية الحکمة، شرح علی شیروانی؛ قم؛ انتشارات بوستان کتاب؛ ۱۳۹۱
۲۱. \_\_\_\_\_؛ ترجمه و شرح نهاية الحکمة، شرح علی شیروانی؛ قم؛ انتشارات دار الفکر؛ ۱۳۹۲
۲۲. \_\_\_\_\_؛ المیزان فی تفسیر القرآن؛ قم؛ انتشارات موسسه اسماعیلیان ایران؛ ۱۴۱۲
۲۳. \_\_\_\_\_؛ بداية الحکمة؛ قم؛ انتشارات موسسه النشر الإسلامی؛ ۱۴۱۹
۲۴. \_\_\_\_\_؛ نهاية الحکمة؛ قم؛ انتشارات مرکز مدیریت حوزه های علمیه؛ ۱۴۳۴
۲۵. \_\_\_\_\_؛ ایضاح الحکمة ترجمه و شرح بداية الحکمة، شرح علی ربانی گلپایگانی؛ قم؛ انتشارات مرکز جهانی علوم اسلامی؛ ۱۳۷۱
۲۶. طوسی، خواجه نصیرالدین؛ أجوبة المسائل النصیریة؛ تهران؛ انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی؛ ۱۳۸۳
۲۷. \_\_\_\_\_؛ شوارق الإلهام فی شرح تجرید الکلام، شرح عبدالرزاق لاهیجی؛ قم؛ انتشارات موسسه الإمام صادق علیه السلام؛ ۱۴۲۵
۲۸. فارابی، ابونصر؛ الجمع بین رأی الحکیمین؛ تهران، انتشارات الزهراء (س)؛ ۱۴۰۵
۲۹. فروغی، محمدعلی؛ سیر حکمت در اروپا؛ تهران؛ انتشارات هرمس؛ ۱۳۹۰
۳۰. قوام صفری، مهدی؛ نظریه صورت در فلسفه ارسطو؛ تهران؛ انتشارات حکمت؛ ۱۳۹۴
۳۱. کاپلستون، فردریک؛ ۱۹۵۶؛ تاریخ فلسفه کاپلستون، ترجمه سید جلال الدین مجتبی؛ تهران؛ انتشارات سروش؛ ۱۳۹۲
۳۲. مصباح یزدی، محمدتقی؛ آموزش فلسفه؛ تهران؛ انتشارات سازمان تبلیغات اسلامی؛ ۱۳۶۸
۳۳. مصطفوی، نفیسه؛ تبیین و نقد ماده و صورت در فلسفه اسلامی و مقایسه آن با فیزیک کوانتوم؛ قم؛ دفتر نشر معارف؛ ۱۳۸۷
۳۴. مطهری، مرتضی؛ مجموعه آثار شهید مطهری ره؛ تهران؛ انتشارات صدرا؛ ۱۳۷۱

۳۵. ملکیان، مصطفی؛ تاریخ فلسفه غرب: مجموعه درس‌های مصطفی ملکیان. ویراسته: سعید عدالت نژاد؛ تهران؛ انتشارات دفتر همکاری حوزه و دانشگاه؛ ۱۳۷۷

۳۶. هلزی هال، لوییس ویلیام؛ ۱۹۷۴؛ تاریخ و فلسفه علم، ترجمه عبدالحسین آذرنگ؛ تهران؛ انتشارات سخن؛ ۱۳۹۱

37. Shields, Christopher, Jonathan barnes, *Aristotle: a very short introduction*, oxford university press, 2000

38. Jean Baptiste Perrin, *Encyclopedia of World Biography*. Encyclopedia.com. <https://www.encyclopedia.com>, 2023.

39. Murray Gell-Mann, W.H.freeman, *The Quark and the Jaguar: Adventures in the Simple and the Complex*, and company newyork, 1994

40. Francis Halzen and Alan D. Martin, *Quarks and Leptones: An Introductory Course in Modern Particle Physics*, 1991

41. Michael V.Wedin, *Aristotle's Theory of Substance The Categories and Metaphysics Zeta*, oxford university press, 2000.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی