

رضا برنجکار

خدا و جهان در اندیشه ارسطو



یکی از عللی که به نظر می‌رسید منشأ طرح انتقادات مذکور بود، ایجاز و اختصار بسیار و بعضاً مخلی بود که به دلایلی در مقالات یونان و دین، وجود داشت، به این دلیل، تصمیم گرفتیم تا توضیحی در این باره نوشته و اوصاف خدای ارسطو را با استناد به آثار او و در نظر داشتن تفسیرهای ارسطو شناسان معاصر، توضیح دهیم، و از آنجا که خدا شناسی ارسطو بر جهان‌شناسی او مبتنی است، پرداختن به این بحث نیز لازم آمد.

در این نوشته سعی بر آن است که از آغاز سلوک فکری ارسطو، قدم به قدم با او همراه و همسخن شویم و به توضیح مراحل تفکر او بپردازیم. برای اینکه خواننده محترم بتواند با بصیرت کامل با این فیلسوف همراه شود، تحلیلی کلی از تفکر او در ابتدا بیان می‌شود و در متن به توضیح آن خواهیم پرداخت.

هدف اصلی ارسطو - مانند بسیاری از متفکران یونان - تبیین طبیعت مشهود و بیان «چگونگی و

در خلال سالهای ۷۱-۱۳۷۰، مقالاتی با عنوان «یونان و دین» از سوی اینجانب در نشریه کیهان اندیشه به چاپ رسید. هدف این نوشته‌ها مقایسه خطوط فکری فلسفه یونان و ادیان توحیدی - بخصوص اسلام - در موضوع خداشناسی بود، و از آنجا که برخی مباحث آن تازگی داشت، از خوانندگان محترم درخواست شد تا نقطه نظرات خویش را در این باره بیان کنند تا مورد استفاده قرار گیرد. در طول زمان نشر، نقدی در این زمینه ارائه نگردیده‌اما مشافهتاً از تذکرات و راهنمایی فرزنانگان عزیز بهره‌مند شدیم. پس از نشر مقالات، در سالهای ۷۱ و ۷۲، در دو مقاله که هر دو به منظور توضیح برهان حرکت از نگاه ارسطو نگاشته شده بود، نسبت به بخشی از آن نوشته‌ها انتقاداتی صورت گرفت - که در همین جا از نویسندگان تشکر و قدردانی می‌شود - و متعاقباً پاسخی به مقاله اول از سوی بنده به چاپ رسید.^(۱)

بصورت شناخت ویژگیهای محرک نا متحرک در می‌آید که جوهری با فعلیت تام بوده و از حیات جاودانه برخوردار است؛ اما از لوازم حیات، تنها علم و تعقل - آن هم صرفاً نسبت به ذات خویش - بهره‌مند است و فاقد اراده، فعل، ایجاد و علم به غیر، است.

ارسطو، چون به «چگونگی» طبیعت چشم دوخته بود، هیچ‌گاه از عقل که محرک نا متحرک است، نتوانست پا فراتر گذارد؛ زیرا با کشف آن، نهایی‌ترین علل چگونگی طبیعت مکشوف گشته و تبیین سیوروت و تبدل موجودات طبیعی به یکدیگر ممکن می‌گردد. مبدأ حرکت، جواب این سؤال را که چرا جهان چنان است که هست می‌داد، ولیکن معلوم نمی‌داشت که چرا جهان هست.^(۲) او، اگر به اصل وجود توجه می‌کرد، وارد قلمرو خداشناسی به معنایی که در ادیان توحیدی و فلسفه‌های الهی است، می‌گشت و به این نکته پی می‌برد که اشیای این جهان نه تنها از لحاظ صور خود و ائتلاف این صور با یکدیگر و تعداد و مقدار اشیاء، بلکه علاوه بر این، از حیث موجودیت خود نیز ممکن الوجود و محتاج غیر - یعنی خدای آفریننده، هستی بخش و واجب الوجود - هستند.

در فلسفه‌های الهی گرچه وجود از وجود ناشی می‌شود، اما چون جهان مشهود، بطور کلی در ذات خویش ممکن است، لذا محتاج موجود مکتفی به ذات و واجب الوجود می‌باشد. در ادیان توحیدی، مسأله از این نیز فراتر می‌رود و موجودات گذشته از فقر ذاتی خود، از هر لحاظ مسبوق به عدم هستند و از این جهت وجود آنها ایجاد و آفریده می‌شود (خلق لامن شیء) و چنین خلقتی وابسته به اراده خداست که با کلمه تکوینی «کن»، اشیاء را از حسیض نیستی محض - که قابل تصور نیست - به تعالی هستی و تحقق می‌رساند، چنین جهانی، بر خلاف آنچه ارسطو می‌اندیشد تابع ضرورت فکری که در باره خود فکر می‌کند، نیست و علی‌رغم تصور این سینا صرفاً از علم به اصلح ناشی نمی‌شود، بلکه هستی آن، حدوثاً و بقائاً تابع اراده‌ای است که به خلق آن تعلق

جراحی» آن است، اما برای این منظور، قواعد و اصولی لازم است که بخشی از آن در فلسفه طبیعت و بخشی دیگر در متافیزیک تبیین می‌شود، و از همین جا به این دو حوزه وارد می‌شویم. ارسطو هیچ‌گاه مبدأ اصل وجود را مورد پرسش قرار نمی‌دهد بلکه سؤال او متوجه چگونگی وجود طبیعت است و همین مسأله او را به بحث حرکت می‌کشاند و مطالعه چگونگی طبیعت به این نظر منتهی می‌شود که «حرکت، واقعیت مشخصه طبیعت است».^(۳) از همین جا، وی طبیعت را به عنوان «اصل حرکت و تغییر» تعریف می‌کند،^(۴) و بدینسان طبیعت شناسی برای او بصورت مطالعه و شناخت حرکت ویژگیهای آن در می‌آید. مروری بر کتاب فیزیک (طبیعیات) این مطلب را به روشنی نشان می‌دهد.

چنانکه می‌دانیم، حرکت و تغییر، مهمترین و قدیمترین مسأله‌ای است که ذهن فلاسفه یونان را به خود مشغول ساخته بود. پس از پارمنیدس و زنون که با استدلالهای نظری، وجود هر گونه حرکت را در هستی منکر شدند و در مقابل، هراکلیتوس که همه اشیاء را در حرکت و سیوروت همیشگی اعلام کرد، حرکت و تغییر به صورت معمایی در آمد که هر فیلسوف خود را موظف به یافتن پاسخی برای آن می‌دید.

ارسطو در جهان‌شناسی خود از حرکت آغاز می‌کند و به بیان خصائص و لوازم آن می‌پردازد. وی از جمله لوازم حرکت را متحرک و محرک تشخیص می‌دهد و در بحث از آنها به این نتیجه می‌رسد که حرکتی که در عالم به حرکت مستدیر و جاویدان افلاک و سپهرها منتهی می‌شوند و این نوع حرکت، محتاج محرکی جاویدان و نامتحرک است. سپس به بررسی مبدأیت محرک نامتحرک می‌پردازد و اثبات می‌کند که این محرک، علت غایی حرکت جاویدان است و از طریق معشوقیت و معقولیت، مبدأ حرکت است و تنها عقل (nous) می‌تواند چنین خصوصیتی را دارا باشد. وی در نهایت نام خدا (Theos) را بر همین موجود جوهری می‌نهد و بدین گونه، خداشناسی برای وی

می‌گیرد. (۵) این سه دیدگاه را به ترتیب می‌توان «فلسفه صیروت»، «فلسفه وجود یا صدور» و «فلسفه ایجاد یا خلقت» نامید. منشأ صیروت و وجود و ایجاد، به ترتیب «عشق و غایت» و «علم به نظام اصلح» و «اراده» می‌باشد. در این مقاله تنها به دیدگاه ارسطو می‌پردازیم و در برخی موارد مهم، آن را با دیدگاه فلاسفه الهی، به خصوص ابن‌سینا مقایسه می‌کنیم.

■ طبیعت و حرکت

در یک تقسیم، موجودات به دو قسم تقسیم می‌شوند: موجودات طبیعی و موجودات مصنوعی ارسطو در بیان این تقسیم می‌گوید: «از چیزهایی که وجود دارند، بعضی بالطبع هستند و برخی از علت‌های دیگر به وجود آمده‌اند.» (۶)

حیوانات و اعضای آنان، گیاهان و عناصر ساده (خاک، آتش، هوا و آب) بالطبع وجود دارند و پدیدارهای طبیعی هستند.

مصنوعات ساخته شده توسط انسان مانند یک مجسمه سنگی، پدیده‌های مصنوعی هستند، خصلت مشترک موجودات طبیعی این است که «هریک از آنان در بطن خویش یک اصل حرکت و سکون (بر حسب مکان، یا افزایش و کاهش و یا تغییر کیفی) را داراست. از سوی دیگر، یک تخت و یک لباس و هرچیز دیگری از آنگونه مادامی که محصول صنعتی‌اند، در سرشت خویش میل به تغییر ندارند.

با این حال، چون اشیای مزبور از سنگ یا خاک و یا از ترکیب آن دو تشکیل شده‌اند از این روی تا اندازه‌ای در آنها میل به تغییر هست.» (۷) بنابر این موجودات طبیعی منبع حرکت را در خود دارند، ولی منبع حرکت در موجودات مصنوعی در عامل خارجی است. منبع حرکت در موجودات طبیعی همان طبع است، بنابر این موجود طبیعی موجودی است که دارای طبع است و طبع نیز اصل و منبع حرکت و سکون است.

پس تعریف طبیعت اینگونه خواهد بود: «طبیعت

بنیاد مادی چیزهایی است که در خود یک اصل حرکت یا تغییر را دارا می‌باشند.» (۸)

اما از آنجا که ارسطو طبیعت شیء را عبارت از صورت آن شیء می‌داند نه ماده آن، (۹) لذا تعریف کامل شده طبیعت این چنین خواهد شد: «طبیعت، شکل یا فرم (فرم جدا نشدنی مگر در ذهن) [صورت] چیزهایی است که در خود یک منبع حرکت را دارا می‌باشند.» (۱۰)

به نظر می‌رسد این تعریف، با یک قاعده کلی که ارسطو در مباحث حرکت آن را بنا کرده در تعارض خواهد بود. آن قاعده این است که هر متحرکی محتاج محرکی خارج از خود است. ارسطو در این باره می‌گوید: «هر شیء که حرکت می‌کند باید به توسط عاملی حرکت یابد، زیرا اگر منشأ حرکتش را در خویش ندارد، آشکار است که بایستی به توسط چیزی جز خودش به حرکت آید و بایستی عامل دیگر که آن را به حرکت وا می‌دارد وجود داشته باشد.» (۱۱)

پس اگر هر شیء متحرک، محتاج محرکی خارج از خود است پس چگونه اشیای طبیعی در درون خود منشأ و اصل حرکت را دارا هستند. برای رفع تناقض باید از کلیت قاعده احتیاج متحرک به محرک خارجی، دست برداشت و آن را در حرکت‌های طبیعی استثنا کرد و یا اینکه منشأ و اصل حرکت در اشیای طبیعی را که همان طبع است، به گونه‌ای تقسیم نمود که با قاعده مذکور در تعارض نیفتد. ارسطو راه دوم را انتخاب می‌کند، به این بیان که اصل و منشأ حرکت در اشیای طبیعی نه به معنای تولید کننده حرکت، بلکه به معنای استعداد دریافت حرکت است. ارسطو در این باره می‌گوید: «واضح است که در تمام این موارد (حرکت جمادات) شیء خودش را حرکت نمی‌دهد، بلکه در بطن خویش منبع حرکت - نه برای حرکت چیزی و یا تولید حرکتی بلکه استعداد دریافت حرکتی - را دارد.» (۱۲) با استفاده از توضیح فوق می‌توان تعریف کاملتری از طبیعت را بیان نمود: طبیعت، صورت اشیایی است که استعداد دریافت حرکت یعنی طبع را دارا هستند.

توضیح و تطبیق مطالب فوق در اقسام مختلف حرکتها و اینکه عامل خارجی در حرکت موجودات زنده و حرکت جمادات چیست، در مباحث آتی^(۱۳) مطرح خواهد شد و در اینجا به مقداری بسنده شد که معنای طبیعت و طبع را روشن سازد.

■ تعریف حرکت

«تحقق آنچه که بالقوه وجود دارد، به درجه‌ای که آن چیز بالقوه است، حرکت می‌باشد»^(۱۴). ارسطو با تمایزی که میان قوه و فعل برقرار کرده است، خود را قادر می‌بیند تا اصل حرکت و خصلت استمراری بودن را بپذیرد و از آن تعریفی ارائه دهد. همانطور که می‌دانیم «الثائیان» اصل وجود حرکت، بلکه مطلق تغییر را انکار کردند. استدلال پارمیندس در این باره این بود که وجود از لا وجود ناشی نمی‌شود، چون از عدم و هیچ، هیچ چیز نمی‌تواند بوجود آید. همچنین وجود از وجود نیز نمی‌تواند ناشی شود؛ زیرا وجود قبلاً هست و هستی دوباره، تحصیل حاصل و محال است. ارسطو بر اساس تمایز قوه و فعل می‌گوید وجود از چیزی به وجود می‌آید که از جهتی موجود است و از جهتی معدوم. منشأ یک شیء، از این لحاظ که بالقوه آن شیء را دارد، موجود است و کمال و هستی شیء را در خود دارد، و از این جهت که فعلاً آن شیء را ندارد، نسبت به آن شیء معدوم است و کمال و هستی شیء در او فعلیت نیافته است و این مطلب مستلزم هیچگونه تناقضی نیست.^(۱۵)

از سوی دیگر، ارسطو در مقابل نحلّه «مگاری» - که از طریق انکار قابلیت و بوسیله تقسیم حرکت به حرکت‌های جداگانه و واحد و غیر قابل تقسیم، استمرار حرکت را انکار می‌کردند- از طریق مفهوم قوه و فعل، استمرار حرکت را اثبات می‌کند.

به نظر ارسطو حرکت یک تغییر موضع ناگهانی از وضعیتی به وضعیتی دیگر نیست، بلکه حرکت نوعی گذار از وضعیتی به سوی وضعیتی دیگر است؛ یعنی تحقق تدریجی قوه به فعل. برای مثال اگر چیزی

بالفعل X است و بالقوه Y، حرکت بالفعل شدن وضعیت Y است؛ از آن حیث که قوه رسیدن به Y را دارد. بنابر این زمانی که شیء به حالت Y رسید دیگر حرکتی نیست، زیرا نسبت به Y حالت بالقوه بودن از بین رفته و به حالت بالفعل رسیده است. از همین جا تفاوت فعالیت و حرکت معلوم می‌شود، در فعالیت تحقق و فعلیت کامل شده است و حالت بالقوه‌ای در آن نیست، اما در حرکت هنوز، حالت بالقوه‌ای هست و شیء به فعلیت کامل نرسیده است. از همین جاست که ارسطو بر روی قید «به عنوان بالقوه» تأکید می‌کند و می‌گوید: «تحقق آنچه که بالقوه است به عنوان یک بالقوه است که حرکت می‌باشد. پس دقیقاً این حرکت است»^(۱۶) و در جای دیگر می‌گوید: «حرکت تحقق متحرک است، تا به جایی که متحرک باشد»^(۱۷).

■ تقسیم تغییر به اتفاقی، عرضی و ذاتی

در یک تقسیم ارسطو، مطلق تغییرات را به سه قسم تقسیم می‌کند:

۱- تغییر اتفاقی: «تغییر ممکن است اتفاقی باشد، مثل موردی که می‌گوییم یک موسیقیدان قدم می‌زند آنچه قدم می‌زند چیزی است که استعدادش در موسیقی یک امر اتفاقی می‌باشد»^(۱۸)

این تغییر خاص یعنی قدم زدن نسبت به یک موسیقیدان امری اتفاقی است و هیچ ارتباط خاصی میان قدم زدن و موسیقیدان بودن وجود ندارد بلکه اتفاقاً موسیقیدان به قدم زدن پرداخته است.

۲- تغییر عرضی: گاهی «بسی واسطه گفته می‌شود که چیزی تغییر می‌کند زیرا چیزی متعلق به آن تغییر می‌نماید، یعنی مواردی که اشارت به بخشی از موضوع مورد بحث است. [مثلاً] بدن سلامت خود را باز می‌یابد، به سبب آنکه چشم یا سینه یعنی قسمتی از کل بدن، سالم شده است»^(۱۹) در این مورد چشم سلامت خود را باز یافته نه کل بدن اما بواسطه اینکه چشم در بدن قرار گرفته می‌گوییم بدن سالم شده است. سلامت بدن امری است عرضی و بواسطه



سلامت چیزی است که متعلق به آن است یعنی چشم.

۳- تغییر ذاتی: گاهی خود موضوع ذاتاً حرکت می‌کند؛ مثلاً دانه‌ای تبدیل به گیاه می‌شود، یا سنگی به طرف پایین حرکت می‌کند. تقسیم فوق گذشته از متحرک در محرک نیز جاری است.

ارسطو در جای دیگر، متحرک و محرک را به دو قسم کلی «اتفاقی» و «ذاتی» تقسیم می‌کند و در تعریف این دو می‌گوید: «برای آن چیزی حرکت اتفاقی است که به موجودی که تولید حرکت می‌کند و یا حرکت می‌یابد تعلق داشته و یا شامل آن باشد. برای آن چیزی حرکت ذاتی است که تولید حرکت نموده و یا حرکت می‌یابد».^(۲۰)

همانطور که می‌بینیم در تقسیم اخیر، قسم اول تقسیم اولیه حذف شده و قسم دوم و سوم باقی مانده است، ضمن اینکه نام قسم اول بر قسم دوم نهاده شده است.

به هر حال بحث و بررسی درباره طبیعت و تغییرات و حرکت‌های آن، اصالتاً بر روی تغییر و حرکت ذاتی متمرکز می‌شود، زیرا تغییر حقیقی همین نوع است.

■ تقسیمات حرکت ذاتی

از موجوداتی که حرکت بر ایشان ذاتی است، بعضی حرکتشان را از خویشتن و مابقی از چیزی دیگر اخذ می‌کنند.^(۲۱) قسم اول مثل حیوانات که حرکتشان طبیعی است؛ البته مراد نفس حیوان است نه بدن آن. قسم دوم، خود دو نوع است یا حرکتشان طبیعی است مثل حرکت رو به بالای آتش و حرکت رو به پایین خاک و یا حرکتشان غیرطبیعی و قسری است، مثل حرکت رو به بالای خاک و حرکت رو به پایین آتش.

بنابر این سه نوع حرکت خواهیم داشت:

۱- حرکت طبیعی که عامل محرک در درون شیء موجود است؛ مثل حرکت حیوانات.

۲- حرکت طبیعی که عامل محرک در خارج از

شیء موجود است؛ مثل حرکت طبیعی جمادات.

۳- حرکت قسری که عامل محرک در خارج از شیء موجود است؛ مثل حرکت قسری جمادات.

در ادامه ارسطو با به خاطر آوردن قاعده کلی خویش درباره احتیاج هر متحرک به محرک و عامل خارجی، این سؤال را مطرح می‌کند که عامل خارجی در حرکت‌های مذکور چیست؟

در مورد نوع سوم حرکت یعنی حرکت قسری روشن است که حرکت از عاملی جز از خود موجود نشأت می‌گیرد. در اشیای سبک و سنگینی که به سوی موقعیتهای غیرطبیعی خویش در حرکتند مسلماً عامل خارجی در کار است؛ مثل وقتی که شخصی سنگی را به سوی آسمان پرتاب می‌کند.

ارسطو مشکل‌ترین مورد را قسم دوم می‌داند، یعنی هنگامی که اشیای سبک و سنگین به سوی موقعیتهای طبیعی خود در حرکتند. در اینجا معلوم نیست حرکت از کجا اخذ می‌شود.

«قبول این مطلب محال است که حرکات آنان از خودشان گرفته می‌شود. این خصیصه از مشخصات و خاص موجودات زنده می‌باشد. به علاوه اگر چنین می‌بود در حیطه قدرت آنان نیز می‌بود که خود را متوقف سازند».^(۲۲)

خلاصه توضیح ارسطو در این باره این است که اشیاء سبک و سنگین تمایلی طبیعی به سوی موقعیتی خاص دارند که اگر در آن موقعیت قرار گیرند در حالت سکون خواهند بود، ولی اگر در آن موقعیت نباشند (مثل سقف خانه) در این صورت با رفع مانع، شیء بطور طبیعی و به سوی مکان طبیعی‌اش حرکت خواهد کرد؛ مثلاً اگر کسی ستون سقف را از زیر آن بیرون بکشد، سقف با حرکت طبیعی به سمت پایین حرکت خواهد کرد. در اینجا کسی که مانع را برطرف می‌کند علت اتفاقی و بالعرض حرکت است و علت اصلی و ذاتی حرکت، عاملی است که اشیاء را سبک و سنگین ساخته است. این عامل اصلی احتمالاً اعداد اولیه مثل گرما و سرماست که اجسام سبک و سنگین از آنها تولید

آن است نیز جایش را تغییر می‌دهد و باتجربه چنین تغییر محل دادنی یک خودجنبان محسوب می‌شود، (۲۶)

ظاهراً مراد این است که این بدن حیوان است که ذاتاً حرکت می‌کند نه نفس آن. عوامل حرکت از جمله نفس حیوان باعث ایجاد حرکت در بدن حیوان می‌شود ولی از آنجا که نفس حیوان در درون بدن قرار گرفته است، پس اتفاقاً و بالعرض، نفس نیز حرکت می‌کند. (۲۷)

بنابر این هم عامل بالعرض و هم عامل بالذات، حرکت طبیعی جمادات، در خارج از آنها قرار دارد و میل این اشیا به حرکت در واقع میل به پذیرش حرکت است؛ از این رو میل طبیعی اشیا به مکانهای طبیعی خود، با آن قاعده کلی که هر متحرکی محتاج محرک و عامل خارجی است منافات ندارد، چنانکه در بحث «طبیعت و حرکت» نیز بیان شد.

اما در مورد قسم اول حرکت (حرکت طبیعی که عامل محرکه در درون شیء موجود است) ارسطو می‌گوید: «باید در خود موجود بین محرک و متحرک تمییز قایل شویم. به نظر می‌رسد که در حیوانات، مثل کشتی‌ها و اشیا بی که طبیعتاً نظام نیافته‌اند، عاملی که تولید حرکت می‌کند متجزی از موجودیتی است که در معرض حرکت قرار می‌گیرد. و فقط بدین معناست که حیوان به عنوان یک کل، سبب حرکت خویش می‌شود.» (۲۴) ظاهراً منظور این است که متحرک جسم حیوان است و محرک نفس حیوان و با ملاحظه کل حیوان می‌گوییم حرکت طبیعی حیوان از خودش نشأت می‌گیرد پس متحرک که جسم حیوان است محتاج عامل دیگری است که عبارت است از نفس حیوان.

ارسطو در جای دیگر پاسخ دیگری بیان می‌کند. وی عامل خارجی حرکت حیوان را آتمسفر و چیزهایی که داخل بدن حیوان می‌شود، مثل غذاها، می‌داند «در اینجا، حرکت بوسیله آتمسفر* و بسیاری چیزها که به بدن حیوان داخل می‌شوند ایجاد می‌گردد. لذا در برخی موارد علت تغذیه است؛ هنگامی که غذا هضم می‌شود، حیوانات در خوابند و هنگامی که توزیع غذا در سیستم بدن انجام می‌گیرد حیوانات بیدار میشوند و خود را حرکت می‌دهند. پس اصل اول چنین حرکتی از خارج نشأت گرفته است.» (۲۵) ارسطو اضافه می‌کند که «به علاوه، در تمام این موجودات خود جنبان اصل اول و علت حرکت آنها خود به مفهوم اتفاقی «خودجنبان» است. یعنی بدن جابجا می‌شود طوری که آنچه که در درون

■ عوامل و شرایط ضروری برای هر تغییر

ارسطو عوامل زیر را برای هر تغییری، ضروری تشخیص می‌دهد:

- ۱- محرک: «آنچه که مستقیماً حرکتی را ایجاد می‌کند.»
- ۲- متحرک: «آنچه که در حرکت می‌باشد.»
- ۳- زمان: «آنچه که در آن حرکت انجام می‌گیرد.»
- ۴- مبدأ: «آنچه که از آن حرکت نشأت می‌گیرد.»
- ۵- منتهی و غایت: «آنچه به سوی حرکت انجام می‌شود.» (۲۸)

یکی از شرایطی که ارسطو برای تغییر لازم می‌داند این است که تغییر فقط در اعداد (مثل سیاهی و سفیدی)، یک ضد و یک واسطه (مثل سیاهی و خاکستری) و متناقضها (مثل سیاهی و غیر سیاهی) جاری است. البته این شرط تغییر ذاتی است نه تغییر تصادفی. (۲۹) فرض کنیم شخصی، موسیقی آموخته است در این صورت غیر موسیقیدان، موسیقیدان شده است. البته می‌توان گفت زید موسیقیدان شده است، اما موسیقیدان شدن زید امری اتفاقی است؛ در واقع وی چون غیرموسیقیدان بود، نتوانسته موسیقیدان شود والا اگر موسیقیدان بود دیگر

* ظاهراً اشاره به تأثیر حرکت‌های افلاک بر زندگی موجودات زمینی است.



منتها یا حد وسط در بین منتها و ضد آن است آغاز می‌گردد. یعنی اگر شیئی سیاه شود بدین معناست که ابتدا سفید یا لاقل خاکستری بوده است. پس آنچه در حرکت اتفاق می‌افتد این است که ضدی به جای ضد دیگری می‌نشیند. یعنی حرکت مستلزم وجود دو ضد است. اما این دو ضد، به نوبه خود مستلزم وجود موضوعی است که اضداد در آن موضوع و زیربنا جایگزین همدیگر می‌شوند و خود موضوع در عین حال ثابت است.

اما از آنجا که مبدأ و منتها ضد یکدیگرند پس باید از یک جنس و مقوله باشد مثلاً حرکت از یک رنگ به رنگ دیگر یا از یک مکان به مکان دیگر.

از همین جاست که ارسطو به بررسی اینکه در چه مقولاتی حرکت واقع می‌شود کشیده می‌شود.

■ اقسام حرکت براساس مقولاتی که در آن حرکت واقع می‌شود

بخاطر کشف انواع حرکت، ارسطو به جستجوی مقولاتی که در آن حرکت واقع می‌شود می‌پردازد.^(۳۲)

«حرکت نسبت به جوهر وجود ندارد، زیرا جوهر در میان موجودات ضدی ندارد».

«حرکت نسبت به ارتباط نیز نتواند بود. زیرا هرگاه یکی از وابستگی‌ها تغییر کند، دیگری، اگر هم خود تغییر ننماید، دیگر برقرار نخواهد گشت طوری که در این موارد حرکت اتفاقی خواهد بود.»

ظاهراً منظور ارسطو این است که با تغییر یک طرف ارتباط، ارتباط نیز تغییر می‌کند، درحالی که طرف دیگر ارتباط ثابت است پس ارتباط طرف دیگر تغییر کرده درحالی که طرف دیگر خود تغییر نکرده است. یعنی موضوع حرکت که طرف دیگر است ثابت است، ولی حرکت در آن واقع می‌شود و این محال است چون وقتی ضدی بجای ضد دیگر در موضوع حرکت جایگزین می‌شود. موضوع حرکت حتماً باید تغییر کند. پس تغییر در ارتباط، امری اتفاقی است و تغییر

نمی‌توانست موسیقیدان شود؛ زیرا تحصیل حاصل بود.

بنابراین در هر تغییری، وجود دو ضد (یا دو نقیض) ضروری است، ضدی که از بین می‌رود و ضد دیگری که جایگزین می‌شود. اما وجود اضداد، مستلزم وجود موضوع یا زیربنایی نیز هست که اضداد در آن جایگزین همدیگر می‌شوند. این زیربنا همان جوهری است که در تغییر ثابت می‌ماند مثلاً انسان غیرموسیقیدان، انسان موسیقیدان می‌شود. پس سه چیز در هر تغییر ضروری است: اضداد (یا دو نقیض) و موضوع.^(۳۰)



■ تقسیم تغییر ذاتی به حرکت و کون و فساد

چون هر تغییری از چیزی به چیزی است، پس هر آنچه تغییر کند باید به یکی از چهار طریقه ذیل تغییر یابد.

۱- از یک موضوع به موضوع دیگر (ضدش).

۲- از یک موضوع به غیر موضوع (نقیض موضوع).

۳- از یک غیر موضوع به موضوع (نقیضش).

۴- از غیر موضوع به غیر موضوع.

قسم چهارم نه در اضداد و نه در متناقضات است، پس شرط تغییر را ندارد و تغییر بشمار نمی‌آید. قسم سوم که تکوین نامیده می‌شود، تغییر است چون در متناقض‌هاست، اما حرکت نیست؛ زیرا شرط متحرک بودن وجود داشتن و در مکان بودن است درحالی که آنچه که نیست نمی‌تواند موجود باشد و در مکانی قرار گیرد.^(۳۱) قسم دوم که فساد نامیده می‌شود نیز تغییر است. چون در متناقض‌هاست اما حرکت نیست زیرا ضد حرکت یا حرکت است یا سکون، در حالی که ضد فساد تکوین است.

پس تنها قسم اول که تغییر از موضوع به موضوع است، باقی می‌ماند که شرایط تغییر و حرکت را داراست. بنابراین حرکت همیشه از یک موضوع به موضوع دیگر است و این مطلب فقط در میان اضداد یا یک ضد و یک واسطه می‌تواند برقرار باشد.^(۳۲) بنابراین از دیدگاه ارسطو حرکت از مبدئی که ضد

ذاتی بشمار نمی‌آید.

«نسبت به فاعل و مفعول نیز حرکتی وجود ندارد...، چرا که حرکت حرکت و... تغییر تغییر نتواند بود». ظاهراً منظور این است که چون فاعل و مفعول خود نیز در حرکتند پس حرکت نسبت به خود فاعل و مفعول نمی‌تواند باشد، بلکه باید نسبت به اضدادی باشد که در فاعل و مفعول جایگزین هم می‌شوند و ذات فاعل و مفعول ضدی ندارد. ارسطو نتیجه می‌گیرد که تنها مقولاتی که شرایط حرکت را دارا هستند، مقولات «کیفیت»، «کمیت» و «مکان» است. «زیرا همراه با هر یک از اینها ما یک زوج متضاد داریم.»

حرکت نسبت به کیفیت، دگرگونی است.

حرکت نسبت به کمیت، افزایش یا کاهش است.

حرکت نسبت به مکان، جنبش است.

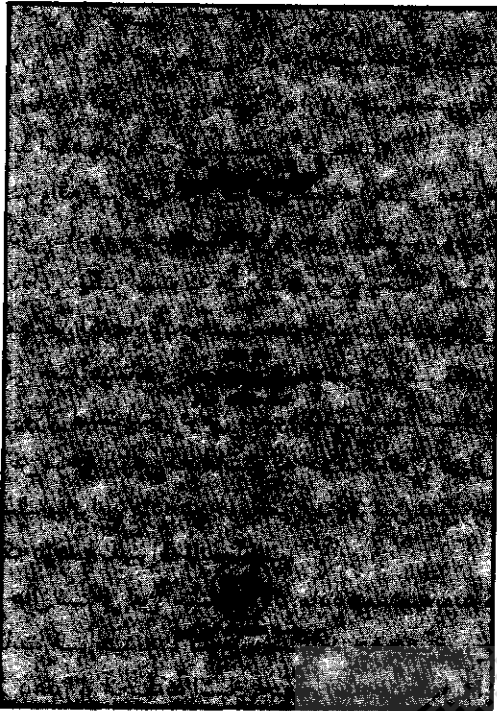
دیویدراس می‌گوید: «ارسطو بطور ضمنی

می‌پذیرد که حرکت نسبت به زمان وجود ندارد، زیرا او زمان را بعنوان یک عنصر در هر تغییر و حرکتی تشخیص می‌دهد، بنابراین زمان خود نمی‌تواند نوع خاصی از حرکت در مقابل انواع دیگر حرکت باشد.»^(۳۴)

نکته دیگری که راس خاطر نشان می‌کند این است که کیفیت در اینجا نباید به معنای کیفیات اساسی و ماهوی که تمایز اشیا را شکل می‌دهد، فهمیده شود زیرا تغییر در این کیفیات کون و فساد است. در اینجا مراد از کیفیات، کیفیات عرضی و محسوس است.^(۳۵) این نکته راس البته روشن است، زیرا کیفیت در فلسفه ارسطو یکی از اعراض بشمار می‌رود و شامل کیفیات ماهوی نمی‌شود و کیفیات ماهوی در واقع به مقوله جوهر باز می‌گردند.

■ تمایز حرکت با کون و فساد و خلقت جهان

قبلاً در تمایز حرکت با کون و فساد گفته شد که حرکت از موضوع مثبت به موضوع مثبت دیگر، یعنی در میان اضداد است. موضوع و ماده‌ای که دارای



ضدی است، در فرآیند حرکت، آن ضد را از دست می‌دهد و ضد دیگری را دارا می‌شود. این اضداد فقط در سه مقوله عرضی کمیت، کیفیت و مکان وجود دارد و در این سه مقوله است که حرکت رخ می‌دهد. اما کون و فساد تغییر در بین نقیضین، یعنی در میان یک جوهر و عدم آن است. اگر جوهر، پس از عدمش پدید آید، کون نامیده می‌شود و اگر پس از وجودش نابود شود، فساد نامیده می‌شود.

حال باید دید از دیدگاه ارسطو، تکوین و خلقت جهان چگونه است. از نگاه فیلسوف ما همان گونه که وجود موضوع و ماده در حرکت ضروری است، وجود آن در کون و فساد نیز ضروری است.

بنابر این کون و فساد به معنای مطلق ممکن نیست. از نظر ارسطو ماده «بعنوان وجود بالقوه، در طبیعت خویش از بین نرفته، بلکه ضرورتاً در ورای محدوده کون و فساد قرار دارد. زیرا اگر ماده به وجود می‌آمد، می‌بایستی چیزی به عنوان زیربنا، که ماده از آن پدیدار می‌گشته و در آن استمرار می‌یافته، موجود می‌بوده باشد اما این طبیعت خاص خود ماده است

نمی‌سازد مگر به نحو عرضی، زیرا کره مفرغی یک کره است و او آن را می‌سازد. زیرا ساختن یک «این چیز» به معنای ساختن «این چیز» از موضوع به طور کلی است. منظورم این است که گرد ساختن مفرغ، نه به معنای ساختن گردی یا کره، بلکه چیز دیگر است؛ مانند ایجاد «صورت» در چیز دیگری. (۴۱)

استدلال ارسطو درباره محال بودن پیدایش صورت این است که «اگر صورت را می‌سازند باید آن را از چیز دیگری بسازند. این را اصل قرار داده بودیم. مثلاً کره‌ای مفرغی را می‌سازند، این چنان است که «از این چیز» که مفرغ است، «آن چیز» را که کره است، بسازند. اکنون اگر خود صورت کره را هم بسازند، واضح است که آن را به همین شیوه خواهند ساخت؛ و بدینسان پیدایشها تا به پایان ادامه خواهند یافت. (۴۲)

آنچه از عبارتهای ارسطو بدست می‌آید این است که صورت کلی بوجود نمی‌آید و از بین نمی‌رود، بلکه صورت خاص یعنی صورت ماده‌ای خاص بوجود می‌آید؛ مثل صورت کره مفرغی که یکی از افراد کره است. بنابراین در فرآیند تکوین صور کلی همانند مثل افلاطونی، پدید نمی‌آید بلکه ماده‌ای خاص به صورتی خاص در می‌آید و یکی از افراد صورت و ماهیت کلی محقق می‌شود. یکی از تفاوت‌هایی که میان تکوین و حرکت کیفی و کمی وجود دارد این است در تکوین، صورت باید به صورت بالفعل قبلاً موجود باشد، اما در حرکت کیفی و کمی وجود بالقوه اعراض کافی است. (۴۳) اما باید توجه داشت که مراد از تحقق صورت، تحقق صورت کلی نیست، بلکه منظور، صورت خاص و همراه با ماده‌ای خاص است مانند پدر یک انسان. «مبادی نخستین (یا قریب) همه چیزها، نخستین «این چیز» بالفعل است. چیز دیگری که بالقوه است. پس آن علت‌های کلی وجود ندارند؛ زیرا فرد (تک چیز) مبدأ فرد است. البته انسان کلاً مبدأ انسان است، اما یک چنان انسان کلی وجود ندارد... علل چیزهایی که در همان نوع‌اند نیز مختلف‌اند، اما نه به حسب نوع، بلکه از آن روی که

که قبل از تکوین توانست بود.

(زیرا تعریف خود من از ماده درست همین است - زیربنای اولین برای هر چیز که از آن چیز نامشروطاً پدید آمده و در ماحصل، استمرار می‌یابد). (۴۴)

در واقع فرض تکوین در خود ماده (یعنی معدوم بودن ماده و بوجود آمدن آن از عدم) مستلزم وجود ماده‌ای دیگر است که خلاف فرض و محال است. همچنین اگر ماده بخواهد معدوم شود، ماده دیگری باقی خواهد ماند، چون وجود موضوع در هر تغییر ضروری است پس فرض معدوم شدن ماده مستلزم فرض موجود بودن ماده است که خلاف فرض و محال است. بنابراین ماده بوجود نمی‌آید و از بین نمی‌رود بلکه در همه تغییرات ثابت است. (۴۷)

حال سؤال این است گه اگر ماده همیشه بوده و ثابت خواهد بود، کون و فساد در چه چیزی رخ می‌دهد؟ از آنجا که اشیای جهان (به جز عقول) از ماده و صورت ترکیب یافته‌اند و از سوی دیگر ماده همیشه ثابت است، بنابراین طبیعی است که تغییر و تکوین به صورت تعلق گیرد. اما ارسطو تأکید می‌کند که صورت نیز مانند ماده قابل تکوین نیست. «نه ماده و نه صورت (منظور ماده و صورت اخیر است) پیدایش ندارند. زیرا هر چیزی از چیزی، و به وسیله چیزی، و به چیزی دگرگون می‌شود. آنکه به وسیله آن چیزی دگرگون می‌شود، محرک اول است. آنکه دگرگون می‌شود، ماده است و آنچه به آن دگرگون می‌شود، صورت است. (۴۸)

«مفهوم بدین گونه [صورت و ماهیت کلی] هرگز در معرض تباهی نیست، زیرا معرض پیدایش (کون) هم نیست، چونکه «خانه بودن» هرگز پدید نمی‌آید، بلکه هستی این خانه» پدید می‌آید. مفاهیم بدون پیدایش و تباهی‌اند، و یا هستند و یا نیستند. (۴۹)

«هیچ کس صورت را نمی‌سازد و تولید نمی‌کند، بلکه یک «این چیز» ساخته می‌شود، و آنچه مرکب از آنهاست (یعنی از ماده و صورت) پدید می‌آید. (۴۰)

«درست آن گونه که کسی موضوع (زیرنهاد) [ماده] یعنی مفرغ را نمی‌سازد، کره [صورت] را هم

ادیان توحیدی و فلسفه‌های الهی و عرفان مطرح است، معتقد نیست.

فیلسوف ما تنها تکوین مقید، یعنی تکوین اشیا از یکدیگر را ممکن می‌داند، آن هم در عالم تحت قمر یعنی کره زمین؛ و نقش محرک اول تنها این است که علت غایی حرکتها و تکوین مقید است. ارسطو در نفی تکوین آسمان و جهان فوق قمر می‌نویسد: «پذیرفتن اینکه آسمان تکوین یافته است و مع النوصف، جاویدان است، ممکن نیست. زیرا ما بطور معقول نمی‌توانیم خصلتی را به چیزی نسبت دهیم مگر اینکه در همه موارد یا موارد زیاد آن را مشاهده و کشف کرده باشیم. واقعیت این است که اشیا تکوین یافته همیشه موجود بوده‌اند، پس تکوین نیافته‌اند.» [بعلاوه چیزی که وضعیت کنونی آن آغازی ندارد و همیشه یکسان است، نمی‌تواند تغییر و دگرگونی داشته باشد.]^(۴۸)

در بحث اوصاف محرک نخستین به این بحث باز خواهیم گشت.

■ ارتباط حرکت و تکوین

در جهان‌شناسی ارسطو دو مسأله حایز اهمیت بسیار است، یکی ارتباط حرکت با تکوین و دیگری ارتباط انواع حرکتها با یکدیگر است. در مورد مسأله اول به عقیده وی «کون و فساد... فرآیندهایی [هستند] که بدون وجود حرکت، پیدایش نتوانستند یافت»^(۴۹) در واقع «قبل از اینکه کون حاصل شود، یک سلسله حرکات از هر قبیل رخ می‌دهد تا ماده را به طوری تغییر دهد که قابل قبول صورت باشد... اما این سلسله تغییرات را که حرکت به معنی حقیقتی خود عبارت از همانهاست، نباید با خود کون اشتباه کرد، زیرا کون عبارت از ظهور آخرین حالتی است که این حرکات متوجه به سوی آن است، و در آن غیر منقسم دفعتاً صورت پذیر می‌شود.»^(۵۰)

علل افراد مختلف‌اند. ماده و صورت و علت محرک که تو غیر (ماده و صورت و علت محرک) من‌اند، هر چند به حسب مفهوم کلی همان‌اند.»^(۴۲)

بنابراین در فرآیند تکوین، ماده اولیه، صورت اول را می‌پذیرد در حالی که نسبت به آن بالقوه است یعنی آمادگی پذیرش آن را داراست. پس ماده اولیه در حالی که فاقد صورت اول است، آمادگی پذیرش آن را داراست و از طریق فرآیند تکوین، صورت را می‌پذیرد. سپس ماده اولیه باضافه صورت اول، نسبت به صورت بعدی، بمنزله ماده ثانویه درمی‌آید که آمادگی پذیرش صورت بعدی را دارد و در فرآیند تکوین صورت بعدی را می‌پذیرد و این سیر ادامه دارد. بدینسان فرآیند تکوین بر اساس تمایز قوه و فعل به نظریه سلسله مراتب یا نردبان هستی رهنمون می‌شود.^(۴۵)

ارسطو در کتاب «درباره آسمان»^(۴۶) پس از طرح مباحث مقدماتی نتیجه می‌گیرد که «از آنچه قبلاً بیان شد، روشن می‌شود که تکوین همه موجودات یا تکوین به معنای مطلق [خلقت] در هیچ موجودی ممکن نیست، این محال است که هر چیزی تکوین یابد مگر اینکه یک خلاً فراتر از ماده ممکن باشد. زیرا با فرض تکوین، مکانی که بوسیله شیء تکوین شده، اشغال شده است، باید قبلاً توسط خلأئی که در آن جسمی نیست، اشغال شده باشد. اینک کاملاً ممکن است یک جسم از جسم دیگر تکوین یابد؛ برای مثال، هوا از آتش، اما با فقدان هر گونه توده از پیش موجود، تکوین ممکن نیست. این درست است که چیزی که بالقوه یک نوع معینی از جسم است، ممکن است بالفعل شود. اما اگر جسم بالقوه تاکنون بطور بالفعل نوع دیگری از جسم نبوده است، وجود یک خلاً فراتر از ماده باید پذیرفته شود.»^(۴۷)

چنانکه می‌بینیم خلقت جهان و تکوین مطلق آن، بطور کلی از دیدگاه ارسطو محال است، چه رسد به خلقت جهان توسط خدا یا محرک نخستین. ارسطو «خلق لا من شیء»، «صدور» و «تجلی» را قابل قبول نمی‌داند و از همین جاست که به خدایی که در سنت



بدینسان از دیدگاه ارسطو تغییر در اعراض مقدم بر تغییر در جوهر است، ماده پس از تغییرات تدریجی در اعراض که حرکت نامیده می‌شود، آمادگی پذیرش صورت را پیدا می‌کند و نسبت به آن بالقوه می‌شود و سپس بطور دفعی صورت را دارا می‌شود. البته این مطلب بدان معنی نیست که پس از حرکتی خاص بالضرورة کون و فساد رخ می‌دهد «زیرا لازم نیست که اگر چیزی دارای ماده برای تغییر مکانی باشد، همچنین دارای ماده برای پیدایش و تباهی باشد» (۵۱).

مثلا اجرام آسمانی متحرک در مکان اند اما پیدایش و تباهی ندارند.

منظور از تقدم حرکت بر کون و فساد این است که قبل از وقوع کون و فساد، لازم است حرکتی رخ داده باشند. اما در مورد مسأله دوم یعنی ارتباط انواع حرکتها با یکدیگر باید گفت به عقیده ارسطو حرکت و تغییر کیفی بر حرکت کمی مقدم است و «محال است که «افزایشی» بدون وقوع قبلی «دگرگونی» بوجود آید. زیرا آنچه که افزایش یافته، گرچه به مفهومی به توسط شیئی مثل خودش افزایش پیدا کرده، به معنایی نیز به توسط شیئی ناهمانند خودش افزوده شده است لذا گفته می‌شود که یک ضد غذایی برای ضد دیگر است. ولی رشد فقط با تبدیل چیزهایی از حالتی به حالتی [دیگر] تحقق می‌پذیرد. پس می‌بایستی استحاله‌ای در آنکه چنین تغییری از ضد به ضد است، وجود داشته باشد.» (۵۲)

به عقیده ارسطو حرکت مکانی بر حرکت و تغییر کیفی مقدم است. «واقعیت اینکه چیزی دگرگون شده، ایجاب می‌کند که عامل دگرگون‌کننده آن موجود باشد. عاملی مثل آنچه که جسم بالقوه داغ را بالفعل داغ می‌سازد. پس واضح است که محرک رابطه یکسواختی را با آن حفظ نموده بلکه زمانی نزدیکتر به زمانی دورتر از شیئی که دگرگون شده می‌گردد. و ما نمی‌توانیم چنین پدیده‌ای را بدون جنبش داشته باشیم.» (۵۳)

بنابراین حرکت مکانی ابتدا رخ می‌دهد، سپس

حرکت کیفی و بعد از آن حرکت کمی. اما از آنجا که حرکت بر کون و فساد مقدم است، پس می‌توان گفت بعد از حرکت کمی، کون و فساد رخ می‌دهد. ارسطو در خصوص تقدم حرکت مکانی بر کون و فساد نیز استدلالی اقامه کرده است که بطور خلاصه چنین است: کون و فساد از طریق تکاثف و انبساط که همان تجزیه و ترکیب است رخ می‌دهد و برای تجزیه و ترکیب شدن به اشیا باید بر حسب مکان تغییر یابند. (۵۴)

این استدلال می‌تواند به معنای تقدم حرکت مکانی بر مطلق تغییرات باشد، زیرا «تمام تأثیرات از تکاثف و انبساط منبث می‌شوند.» (۵۵)

نکته‌ای که در خصوص تقدم حرکت مکانی باید بدان توجه نمود این است که ارسطو تقدم مطلق حرکت مکانی بر حرکتهای دیگر را اثبات می‌کند نه تقدم حرکت مکانی یک شیء را بر حرکتهای دیگر همان شیء. (منظور از شیء، شیء کامل است یعنی شیئی که از ماده و صورت ترکیب یافته است.) به عبارت دیگر اگر حرکت کیفی و کمی و کون و فساد در شیء رخ دهد، لازم است قبل از آن محرک و علت آن شیء به جنبش درآید، نه اینکه خود شیء اول متحمل حرکت مکانی می‌شود و بعد متحمل انواع دیگر حرکت.

در واقع اگر انواع حرکتها و تغییرات را نسبت به یک شیء واحد در نظر بگیریم، به عقیده ارسطو حرکت مکانی آخرین نوع تغییرات است که یک شیء انجام می‌دهد. «صحت دارد که در مورد هر موجود خاصی که دارای تکوین است، جنبش باید آخرین نوع حرکات آن موجود باشد. زیرا بعد از تکوین، موجود مورد بحث ابتدا دگرگونی و افزایش را تجربه می‌کند و جنبش حرکتی است که فقط هنگامی که چنان موجوداتی کامل می‌شوند، بدانها تعلق می‌یابد. اما باید قبلاً چیز دیگری که در فرآیند جنبش است حتی علت تکوین چیزهایی که می‌شوند باشد، بدون آنکه خود در فرآیند تکوین قرار گیرد.» (۵۶)

همچنین اگر شیء را بطور ناقص در نظر بگیریم

یعنی مواد تشکیل دهنده یک شیء، در این صورت نیز حرکت مکانی در چنین شیئی بر دیگر تغییرات مقدم خواهد بود زیرا «تمام تأثیرات از تکائف و انبساط منبعت می شوند» (۵۷) و تکائف و انبساط همان تجزیه و ترکیب است که بدون حرکت مکانی محقق نمی شود.

بنابراین حرکت مکانی از جهت حرکت علت (محرک) و حرکت اجزای تشکیل دهنده شیء، بر دیگر تغییرات مقدم است، اما نسبت به شیء کامل که صورت خود را دریافت کرده است، حرکت مکانی از همه تغییرات مؤخر است.

■ ضرورت محرک و محرک اول در حرکت و ارتباط محرک و متحرک

ارسطو در کتاب هفتم طبیعیات این مسأله را مطرح می کند که «هر شیء که حرکت می کند باید به توسط عاملی حرکت یابد. زیرا اگر منشأ حرکتش را در خویش ندارد، آشکار است که بایستی به توسط چیزی جز خودش به حرکت آید، و بایستی عامل دیگری که آن را به حرکت وامی دارد وجود داشته باشد» (۵۸). وی در متافیزیک می گوید: «هیچ چیز، تصادفاً به حرکت نمی آید، بلکه باید همیشه چیزی وجود داشته باشد (که آن را به حرکت آورد)» (۵۹) همین اصل نیاز متحرک به محرک، ما را به ضرورت وجود محرک اول می رساند زیرا «از آنجا که هر متحرکی بایستی به توسط عاملی حرکت یابد، موردی را در نظر می گیریم که در آن شیء در جنبش است و بوسیله عاملی که خود آن عامل در حرکت است حرکت داده می شود، و آن عامل نیز حرکتش را از عامل متحرک دیگری اخذ می کند، و آن عامل نیز بوسیله چند چیز دیگر، و همین طور تا به آخر؛ البته این رشته نمی تواند تا بینهایت ادامه یابد، بلکه بایستی که محرک اول وجود داشته باشد» (۶۰) وی در آخر فصل نتیجه می گیرد که: «بنابراین رشته حرکات بایستی به پایانی برسد و می بایستی یک محرک اول و یک متحرک اول وجود

داشته باشد» (۶۱).

از شرایطی که ارسطو برای محرک برمی شمارد این است که میان متحرک و محرک تماس برقرار است و این دو همراه همند و با همدیگر یک موجودیت واحد را تشکیل می دهند.

ارسطو در این باره می گوید: «اما چنانچه (همان گونه که مشاهده می کنیم عموماً چنین باشد) شیئی که به طور موضعی و ذره ای مقدماً در حرکت است، در تماس با محرک خویش و یا به آن پیوسته باشد، در آن صورت اشیا متحرک و محرک باید به یکدیگر پیوسته و یا باهم در تماس باشند، طوری که جمعاً آنها یک موجودیت واحد را تشکیل دهند» (۶۲).

وی در ادامه متنی گوید: «آنچه که محرک اولین شیء است - بدین معنی که نه تنها مولد، بلکه منبع حرکت می باشد - همیشه با متحرک مربوطه اش همراه است (مقصودم از همراه این است که چیزی فی مابین آنها وجود ندارد). این امر عمدتاً هنگامی که شیئی بوسیله شیء دیگری حرکت می کند صحت دارد» و سپس نتیجه می گیرد «از آنجا که سه قسم حرکات، وضعی، کیفی و کمی یافت می شود لذا باید سه قسم محرک نیز وجود داشته باشند، محرکی که جنبش ایجاد می کند، محرکی که دگرگونی پدید می آورد، و محرکی که افزایش یا کاهش بیار می آورد» (۶۳).

بدینسان ارسطو معتقد است یک جسم می تواند تنها به وسیله یک محرک بالفعل که در تماس با متحرک است، متحرک شود.

ارسطو در انتهای مباحث طبیعیات و در صفحات آخر کتاب فیزیک اشکال پرتابه ها را در ارتباط با این بحث مطرح می کند: «چگونه است که بعضی اشیا، مثل آشیای پرتاب شده، هنگامی که متحرک آنها دیگر با آن اشیا در تماس نیست به حرکت خود ادامه می دهند» (۶۴).

خلاصه پاسخ ارسطو این است که محرک نخستین نه تنها حرکت را به متحرک مثلاً پرتابه می دهد، بلکه حرکت را به شیء دیگری مثلاً هوا نیز می دهد.

تماس داشتن با چیزی است که می‌تواند حرکت کند، بطوری که محرک نیز تحت این تأثیر قرار می‌گیرد. (۶۸)

اما ارسطو نه تنها در متافیزیک بلکه در مواضع متعددی از کتاب فیزیک، به نوع دیگری از محرک یعنی محرک نامتحرک اشاره کرده است. برای مثال در جایی می‌گوید: اصولی که علت حرکت فیزیکی اند بر دو نوعند که از آن دو یک فیزیکی نیست زیرا که اصل حرکت را در خود ندارد. از این قبیل است هر چه که بدون آنکه خود حرکت کند، حرکت ایجاد می‌نماید. مثل: ۱- واقعیت اولیه که کاملاً تغییرناپذیر است. ۲- ذات آنچه که بوجود می‌آید، یعنی صورت، زیرا که این غایت است. (۶۹)

در ابتدای بحثی که در آن هستیم، استدلال ارسطو بر وجود محرک اول بیان شد؛ وی در فصل پنجم از کتاب هشتم فیزیک، سعی می‌کند این مطلب را اثبات کند که محرک اول نامتحرک است. منظور از محرک اول در اینجا مطلق محرک اول است؛ یعنی محرکی که در رأس یک سلسله حرکتها قرار گرفته است و حرکتهای این سلسله در نهایت به آن محرک برمی‌گردند. ارسطو برای محرک اول دو احتمال بیان می‌کند. وی پس از بیان این مطلب که «سری حرکات پایانی خواهد داشت» نتیجه می‌گیرد «اولین شئی که در حرکت است [یعنی متحرک اول] حرکتش را یا از شئی که در سکون است [یعنی محرک نامتحرک] گرفته و یا از خویشتن اخذ می‌کند» (۷۰) در صورت اول مدعا ثابت است اما وی معتقد است در صورت دوم یعنی موجودی که حرکتش را از خود می‌گیرد، «در کل موجود ما می‌توانیم بخشی از تولید حرکت می‌کند بدون آنکه خود حرکت نماید و بخشی که حرکت می‌کند را تمیز دهیم. زیرا فقط بدین طریق است که برای موجودی حرکت خود بخودی ممکن می‌گردد.» (۷۱)

این مسأله نظیر حرکت حیوانات است که ارسطو در آن دو جزء را - یعنی نفس که محرک غیرمحرک است و بدن که متحرک است - تشخیص می‌دهد. (۷۲)

گذشته از اینکه نیروی محرک را نیز به هوا می‌دهد، اولین اجزای هوا، حرکت و قوه محرکیت را از پرتاب کننده می‌گیرد و سپس همین اجزای هوا، به اجزای دیگر و پرتابه، حرکت می‌دهد، ضمن اینکه نیروی محرک را نیز به اجزای دیگر هوا منتقل می‌سازد، ولی این نیروی محرک نسبت به نیروی محرک قبلی کمتر است و ضمن سیر ادامه می‌یابد. و بالاخره [حرکت] وقتی موقوف خواهد شد که یکی از اعضای [سلسله] دیگر قادر به این نباشد که از عضو بعدی یک محرک بسازد، بلکه فقط آن را به حرکت درمی‌آورد حرکت دو عضو آخر یکی به عنوان محرک و دیگری به عنوان متحرک بایستی به طور همزمان متوقف گردد و با این توقف کل حرکت موقوف خواهد گردید. (۷۵)

وی خاطر نشان می‌کند که «اشیایی که اینگونه حرکت در آنها صورت می‌گیرد اشیایی اند که می‌توانند گاهی در حرکت و گاهی در سکون باشند، و حرکت چنین اجسامی [نیز] پیوسته نبوده بلکه در ظاهر پیوسته به نظر می‌رسد. زیرا این حرکت، حرکت اشیایی است که یا به طور متوالی در تماس هستند و در آنها یک محرک منحصر به فرد وجود نداشته، بلکه تعدادی محرک وجود دارد که در توالی با یکدیگرند.» (۶۶)

حال به بحث اصلی باز می‌گردیم: همانگونه که گفته شد یکی از شرایطی که ارسطو برای محرک و علت فاعلی حرکت برمی‌شمارد، تماس میان محرک و متحرک است. بر طبق نظر ارسطو چنین محرکی خود نیز متحمل حرکت و تغییر خواهد شد. چون عکس‌العملی از متحرک بر محرک وارد می‌آید. (۶۷)

ارسطو خود در این باره می‌گوید: «محرک نیز خود حرکت می‌کند... زیرا تأثیر بر روی چیزی حرکت‌پذیر عبارت از ایجاد حرکت در آن است. اما این تأثیر را محرک با تماس [با متحرک] ایجاد می‌کند پس در عین حال خود نیز تحت تأثیر واقع می‌شود.

بنابر این ما می‌توانیم حرکت را بدینگونه تعریف کنیم که: حرکت فعلیت یافتن حرکت‌پذیر است به عنوان چیزی حرکت‌پذیر، علت احراز این صفت

بنابر این در صورت دوم نیز محرک اول، نامتحرک خواهد بود. از این رو ارسطو نتیجه می‌گیرد که:

«در تمام موارد مربوط به موجودات متحرک، هر آنچه که مولد نخستین حرکت است خود غیر متحرک می‌باشد.» (۷۳) در اینجا اشکالی به نظر می‌رسد: بر طبق نظر ارسطو که قبلاً بیان شد، محرک فاعلی حرکت با متحرک در تماس است و بر همدیگر تأثیر می‌کنند از اینرو، نفس نیز در متحمل تغییر و حرکت خواهد بود. گذشته از اینکه از آنجا که نفس در درون بدن قرار گرفته است لذا وقتی بدن حرکت می‌کند، نفس نیز - ولوبالعرض و اتفاقی - متحمل حرکت خواهد شد. در حالی که محرک اول، (حتی به طرز اتفاقی غیر متحرک است، (۷۴)

به نظر می‌رسد خود ارسطو نیز از پاسخی که در فصل پنجم درباره صورت دوم یعنی حرکت حیوانات بیان کرده خشنود نیست، لذا در فصل بعدی این مطلب را مطرح می‌کند که اصولاً علت حرکت حیوان، اتمسفر و چیزهایی مانند غذا که داخل بدن حیوان می‌شود، می‌باشد. «پس اصل اول چنین حرکتی از خارج نشأت گرفته است. بنابراین، حیوانات بخودی خودشان همیشه در حرکت پیوسته نیستند. عامل دیگری هست که آنها را حرکت می‌دهد، عاملی که خود متحرک بوده و در حین مرتبط گشتن با هر شیء خود جنبانی تغییر می‌نماید.» (۷۵)

بنابر بیان فوق، صورت دوم یعنی «حرکت از خویشتن» بطور کامل و حقیقی تحقق ندارد. پس صورت اول باقی می‌ماند یعنی اینکه سلسله حرکات در نهایت به یک محرک نامتحرک حقیقی منتهی می‌شود. چنان که خواهیم دید، تأثیر اتمسفر و پدیده‌های آسمانی بر نفوس حیوانات و کره خاکی، معلول محرک نامتحرک می‌باشد.

البته ارسطو در خصوص انسان به نوعی محرک نامتحرک قائل است و آن غایت معقول و خیر عملی است که از قوه عقلی نفس نشأت می‌گیرد. وی در کتاب «درباره نفس» می‌گوید: «هر حرکتی مستلزم

سه عامل است: نخستین، محرک، دومین، چیزی که محرک به وساطت آن تحریک می‌کند، سومین، متحرک، و چون محرک خود نیز بر دو گونه است: یکی محرک نامتحرک و دیگری محرک متحرک، پس این نتیجه بدست می‌آید که در اینجا محرک نامتحرک، خیر عملی است، محرک متحرک، امری است که متعلق شوق است... و متحرک حیوان است. اما آلتی که شوق به وساطت آن تحریک می‌کند، شیئی بدنی است.» (۷۶)

بار دیگر به سؤال اصلی خود باز می‌گردیم: اگر شرط محرک بودن، تماس با محرک است و در این تماس، محرک نیز متحمل حرکت و تغییر خواهد شد، پس چگونه محرکی خواهیم داشت که نامتحرک است.

این اشکال با خصوصیاتی که ارسطو بعداً در کتاب فیزیک و متافیزیک برای محرک نامتحرک اول برمی‌شمارد، تقویت و تشدید می‌شود. از جمله خصوصیات محرک نامتحرک اول، غیرمادی بودن است. حال سؤال این است که چگونه یک موجود غیرمادی در موجود مادی حرکتی را ایجاد می‌کند. همین گونه اشکالات و سؤالات باعث می‌شود تا ارسطو در متافیزیک ارتباط محرک و متحرک نخستین را از نوع علت فاعلی مستقیم نداند و حرکت محرک اول را از نوع علت غایی توجیه کند. محرک اول با معشوق بودن باعث میل و کشش متحرک اول به سوی خود می‌گردد و همین میل و کشش باعث حرکت مستدیر افلاک می‌گردد. توضیح این مطلب و بیان خصوصیات دیگر محرک نامتحرک اول، به حوزه متافیزیک مربوط می‌شود زیرا «آن، دانشی است که درباره اصلها و علت‌های نخستین پژوهش می‌کند.» (۷۷)

بنابراین از همین جا از فیزیک به متافیزیک منتقل می‌شویم، اما ارسطو پارهای مباحث مقدماتی و برخی خصوصیات محرک نامتحرک را در اواخر کتاب طبیعیات بیان کرده است که ابتدا به آنها می‌پردازیم.



■ جاودانگی حرکت

ازسطو برای اثبات جاودانگی حرکت، از جاودانگی زمان بهره می‌گیرد؛ زیرا «اگر زمان عندد [مقدار] حرکت بوده و یا خود قسمتی از حرکت باشد، نتیجه می‌شود که اگر زمان همیشه هست، حرکت نیز می‌باید جاودانه باشد.» (۷۸)

وی در ادامه سخن به اثبات جاودانگی زمان می‌پردازد. در کتاب متافیزیک نیز همین بحث تکرار می‌شود. (۷۹)



■ حرکت مکانی مستند بر نوع اولیه حرکت و پیوسته و نامتناهی است

قبلاً در بحث ارتباط حرکتها با یکدیگر، این مطلب بیان شد که از نظر ارسطو حرکت مکانی یا جنبش، نوع اولیه حرکت است و هم از حیث زمان و هم از حیث توقف دیگر حرکتها و تغییرها نسبت به آن، حرکت نخستین است. (۸۰) از سوی دیگر به عقیده ارسطو تنها حرکت پیوسته و نامتناهی، جنبش است. بنابراین، جنبش اولین حرکت و تنها حرکت پیوسته و نامتناهی است. اما از میان انواع مختلف جنبش، تنها حرکت دایره‌ای می‌تواند این خصوصیات را دارا باشد که در آسمان نخستین یا فلک اول (فلک ستارگان ثابت) موجود است. (۸۱)

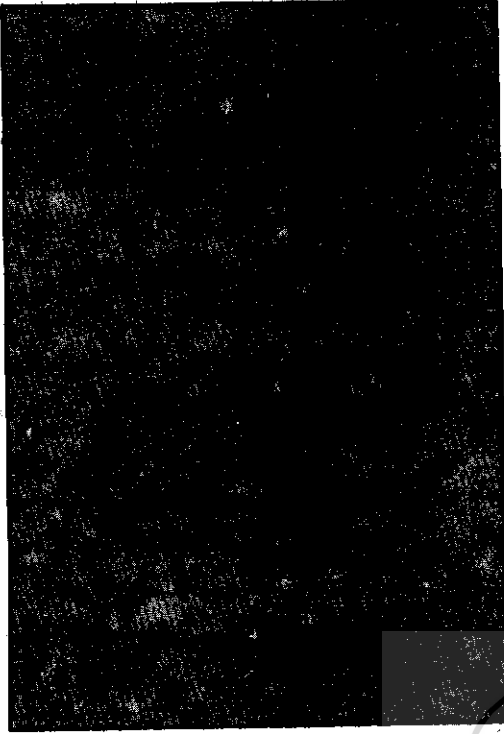
■ ترتیب موجودات و نقش محرک نخستین در جهان

«بر طبق نظر ارسطو، جهان شامل دو عالم متمایز است: عالم فوق القمر و عالم تحت القمر. در عالم فوق القمر ستارگانند که فسادناپذیرند و هیچ تغییری غیر از حرکت مکانی تحمل نمی‌کنند، حرکت آنها مدور است و نه مستقیم که حرکت طبیعی چهار عنصر است... زمین با شکل کروی، در مرکز جهان به حال سکون است و گرد آن لایه‌های متحدالمرکز و کروی آب، هوا و آتش یا لایه گرم (هیپنکوما) قرار

دارد. در ورای اینها افلاک آسمانی قرار دارند، که خارجی‌ترین آنها فلک ستارگان ثابت است که حرکت خود را به محرک اول مذبذبند. با قبول عدد سی‌وسه از کالیپوس، به عنوان عدد افلاک که باید برای تبیین حرکت بالفعل سیارات از پیش فرض شده باشد، ارسطو همچنین بیست و دو فلک با حرکت معکوس را، که بین دیگر افلاک واقع شده‌اند تا گرایش یک فلک را به آشفتن و برهم زدن حرکت یک سیاره در فلک محیط بعدی [را] خنثی و بی‌اثر کنند، پذیرفت.

بدین ترتیب وی قائل به پنجاه و پنج فلک بود، به استثنای خارجی‌ترین فلک؛ و این است تبیین پیشنهاد او در مابعدالطبیعه که علاوه بر محرک اول که خارجی‌ترین فلک را حرکت می‌دهد، پنجاه و پنج محرک نامتحرک وجود دارند.» (۸۲)

«بنابراین باید یک عقل فلک اول موجود باشد، و دیگر عقول در دیگر افلاک باشند. عقل هر فلک روحانی است. و فلک میل دارد که حیات عقل خود را



پیوسته بودن فرایند تغییر می‌باشد. و همین منبع است که مولد حرکت دیگر محرکهاست، در حالی که آن محرکها سبب حرکت دیگر اشیا می‌باشند.»^(۸۶)

راس، در این باره گزارش می‌دهد که ارسطو در برخی نوشتجاتش مانند «در باره آسمان»، «کون و فساد» و «علم آثار جو» به ارتباط حرکت اجرام آسمانی با پدیده‌های زمینی می‌پردازد. به عقیده او اجرام آسمانی و بطور مشخص خورشید، از طریق حرکتشان پدیده‌های جوی را شکل می‌دهند و این پدیده‌های جوی وضعیت حیات زمینی را شکل می‌دهند و بوسیله چرخش روز و شب و فراهم ساختن زمان بذرافشانی و برداشت محصول، خصلت و شکل عمومی حوادث زمینی را تعیین می‌کنند.^(۸۷)

محرک نامتحرک، مستقیماً آسمان اول را حرکت می‌دهد و باعث چرخش روزانه ستارگان بر گرد زمین می‌شود... بدینسان هر فلک حرکت خود را به فلک بعدی و داخلی خود منتقل می‌کند، و محرک اول با حرکت دادن خارجی‌ترین فلک، همه افلاک دیگر را حرکت می‌دهد. این باعث می‌شود خورشید هر بیست و چهار ساعت یکبار به دور زمین بچرخد و لذا چرخش روز و شب و هر چه که این چرخش در حیات زمینی باعث می‌شود را به وجود می‌آورد.»^(۸۸)

ارسطو در کتاب طبیعیات و متافیزیک نیز به نفوذ خورشید و فلک آن بر زندگی اشاره کرده است.^(۸۹)

در ادامه مقاله به اوصاف خدای ارسطو، به خصوص وحدت و کثرت آن، خواهیم پرداخت.

هر چه نزدیکتر به آن تقلید کند. و چون قادر نیست که روحانیت آن را تقلید کند، بهترین کار بعد از آن را به وسیله اجرای حرکت مستدیر می‌کند. ارسطو در دوره‌ای پیشتر به مفهوم افلاطونی نفوس ستارگان معتقد بود، زیرا در «پری فیلسوفیاس» (درباره فلسفه)، خود ستارگان دارای نفس‌اند و خود موجب حرکت خویشند، لیکن وی این مفهوم را رها کرد و به مفهوم عقول افلاک روی آورد.»^(۹۰)

ابن سینا ضمن تقریب دیدگاه ارسطو و افلاطون، و اثبات نفس و عقل برای فلک، حرکت دائمی فلک را به این صورت توجیه می‌کند که محرک فلک نفس آن است و نفس عاشق عقل است و از آنجا که ذات عقل نمی‌تواند غایت باشد، زیرا اگر چنین باشد، چنانچه فلک به عقل برسد از حرکت باز می‌ایستد و اگر قادر نباشد بدان نیل یابد، طلب محال خواهد بود. پس غایت فلک رسیدن به شباهتی است که ثابت و مستقر نیست یعنی شباهتی که نوعاً واحد است اما عدداً متفاوت و متبدل. و چون حرکت‌های افلاک متفاوت است، پس غایت افلاک نیز مختلف بوده و هر فلک، مقتضی عقل خاصی خواهد بود.^(۹۱) ابن سینا، مانند ارسطو از راه حرکت‌های افلاک، عقول و کثرت آنها را اثبات می‌کند.^(۹۲) اما وی عقل را که علت غایی فلک است صادر شده از خدا می‌داند نه خدا. در ادامه به این مطلب باز خواهیم گشت.

ارسطو درباره محرک یا محرکین نامتحرک می‌گوید: «چنین منبعی است که علت واقعی بودن پاره‌ای اشیا و واقعی نبودن پاره‌ای دیگر و علت

یادداشتها

۱- وسطی، ترجمه ع. داوودی، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، تهران، ۱۳۶۶، فصل سوم و ص ۱۱۳، و عبدالجواد فلاطوری، تحول بنیادی فلسفه یونان در پرتو اندیشه اسلامی، دومین یادنامه علامه طباطبائی مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، تهران، ۱۳۶۳.

۵- برخی از فلاسفه اسلامی مانند کندی که اولین فیلسوف

۱- ر. ک. نگارنده، خدای ارسطو، واحد یا کثیر؟، مجله رشد آموزش معارف اسلامی، زمستان ۱۳۷۲.

۲- ارسطو، طبیعیات، ترجمه مهدی فرشاد، امیر کبیر، تهران، ۱۳۶۳، ص ۲۵۷.

۳- همان مأخذ، ص ۱۰۲ و ۸۱-۷۹.

۴- در این باره رجوع کنید به: اتین زیلسون، روح فلسفه قرون

- بصورت تدریجی تحقق می‌یابد. ر.ک: امیل بریه، تاریخ فلسفه در یونان، ص ۲۶۵.
- ۳۲- ر.ک: طبیعیات، ص ۱۷۸-۱۷۶ (کتاب پنجم، فصل اول).
- ۳۳- مطالب داخل گیومه در این قسمت مربوط به طبیعیات، ص ۱۸۲-۱۷۸ (کتاب پنجم، فصل دوم) است.
- 34- ROSS, ARISTOTLE, P83
- ۳۵- همان مأخذ.
- ۳۶- طبیعیات، ص ۷۸ (کتاب اول، فصل نهم).
- ۳۷- همچنین رجوع کنید به ارسطو، متافیزیک، ص ۲۲۷، ۲۲۹، ۲۳۳ و ۲۶۴.
- ۳۸- متافیزیک، ص ۳۸۹.
- ۳۹- متافیزیک، ص ۲۵۳ و ر.ک: ص ۲۷۴ و ۲۳۳.
- ۴۰- همان مأخذ ص ۲۷۰.
- ۴۱- همان مأخذ، ص ۲۲۹.
- ۴۲- همان مأخذ.
- ۴۳- همان مأخذ، ص ۲۳۴.
- ۴۴- همان مأخذ، ص ۳۹۴.
- ۴۵- درباره شکل نردبان هستی ر.ک: کاپلستن، تاریخ فلسفه، ج ۱، ص ۴۲۴-۵.
- 46- DE CAELO
- 47- The Works of ARISTOTLE, CD. W.D. ROSS, OXFORD UNIVERSITY PRESS, LONDON, 1970, 2, 301 B34- 302A 10 (DECAELO).
- 48- DE CAELO, 279b17-23.
- ۴۹- طبیعیات، ص ۲۴۸ (کتاب هشتم، فصل اول).
- ۵۰- امیل بریه، تاریخ فلسفه در یونان، ص ۲۶۸.
- ۵۱- متافیزیک، ص ۲۶۵ همچنین ر.ک: طبیعیات، ص ۲۸۰ (کتاب هشتم، فصل هفتم).
- ۵۲- طبیعیات، ص ۲۷۸.
- ۵۳- همان مأخذ.
- ۵۴- همان مأخذ.
- ۵۵- همان مأخذ.
- ۵۶- همان مأخذ، ص ۲۷۹.
- ۵۷- همان مأخذ، ص ۲۷۸.
- ۵۸- همان مأخذ، ص ۲۲۸ (کتاب هفتم، فصل اول).
- ۵۹- متافیزیک، ص ۳۹۷.
- ۶۰- طبیعیات، ص ۲۲۹ (کتاب هفتم، فصل اول).
- ۶۱- همان مأخذ، ص ۲۳۱ (کتاب هفتم، فصل اول) همچنین ر.ک: متافیزیک، ص ۶-۳۹۵.
- ۶۲- طبیعیات، ص ۲۳۱ (کتاب هفتم، فصل اول).
- ۶۳- همان مأخذ، ص ۲-۲۳۱ (کتاب هفتم، فصل دوم).
- ۶۴- همان مأخذ ص ۲۹۷ (کتاب هشتم، فصل نهم).
- ۶۵- همان مأخذ، ص ۲۹۸ (کتاب هشتم، فصل نهم).
- ۶۶- همان مأخذ، ص ۲۹۸ (کتاب هشتم، فصل نهم).
- ۶۷- ر.ک: کاپلستن، تاریخ فلسفه، ج ۲، ص ۴۲۸.

- اسلامی خوانده می‌شود، نیز همین نظر را داشته‌اند. ر.ک: م.م. شریف، تاریخ فلسفه در اسلام، مرکز نشر دانشگاهی، تهران ۱۳۶۲، ج ۱، ص ۶۰۳.
- ۶- طبیعیات، ص ۷۹ (کتاب سوم، فصل اول).
- ۷- همان مأخذ.
- ۸- همان مأخذ، ص ۸۱ (کتاب دوم، فصل اول).
- ۹- همان مأخذ، ص ۲-۸۱.
- ۱۰- همان مأخذ، ص ۸۱.
- ۱۱- همان مأخذ، ص ۲۲۸ (کتاب هفتم، فصل اول).
- ۱۲- همان مأخذ، ص ۲۶۴ (کتاب هشتم، فصل چهارم).
- ۱۳- در بحث تقسیمات حرکت ذاتی.
- ۱۴- طبیعیات، ص ۱۰۴ (کتاب سوم، فصل اول).
- ۱۵- ارسطو در کتاب طبیعیات، ص ۷۶ به این راه حل اشاره‌ای کرده و تفصیل آن را بجای دیگر حواله نموده است، وی در این کتاب بیان دیگری در پاسخ به پارمیندس ارائه کرده است و خلاصه آن این است از عدم بعنوان عدم یعنی عدم مطلق و نامشروط چیزی بوجود نمی‌آید بلکه از عدم مشروط و مقید یعنی عدم صورت خاصی در موضوع و ماده خاصی است که چیزی بوجود می‌آید همچنین از وجود بعنوان وجود یعنی وجود مطلق چیزی بوجود نمی‌آید بلکه از وجود مشروط و مقید یعنی وجود بعنوان چیزی که فاقد صورت بعدی است، چیزی بوجود می‌آید. ر.ک: طبیعیات، ص ۶-۷۵.
- ۱۶- طبیعیات، ص ۱۰۵ (کتاب سوم، فصل اول).
- ۱۷- همان مأخذ، ص ۲۴۹ (کتاب هشتم، فصل اول).
- ۱۸- همان مأخذ، ص ۱۷۴ (کتاب پنجم، فصل اول).
- ۱۹- همان مأخذ، ص ۱۷۴ (کتاب پنجم، فصل اول).
- ۲۰- همان مأخذ، ص ۲۶۰ (کتاب هشتم، فصل چهارم).
- ۲۱- همان مأخذ.
- ۲۲- همان مأخذ، ص ۱۶۱.
- ۲۳- ر.ک: طبیعیات ارسطو، ص ۴-۲۶۳ (کتاب هشتم فصل چهارم) کاپلستن، تاریخ فلسفه، ج ۱، ص ۴۳۶ و ROSS, ARISTOTLE و P67
- ۲۴- طبیعیات، ص ۲۶۱ (کتاب هشتم فصل چهارم).
- ۲۵- همان مأخذ، ص ۲۷۶.
- ۲۶- همان مأخذ.
- ۲۷- ر.ک: کاپلستن، تاریخ فلسفه، ج ۱، ص ۴۳۶ و ROSS, ARISTOTLE و P67
- ۲۸- طبیعیات، ص ۱۷۵ (کتاب پنجم، فصل اول).
- ۲۹- همان مأخذ، ص ۱۷۶ (کتاب پنجم، فصل اول).
- ۳۰- ر.ک: طبیعیات، ص ۷۴-۷۰ (کتاب اول، فصل هفتم).
- ۳۱- این دو دلیل را خود ارسطو بیان کرده است، امیل بریه براساس مبانی ارسطو، دو دلیل دیگر بیان می‌کند. نخست آنکه حرکت، همانگونه که در ادامه خواهد آمد در میان اضداد است در حالتی که جوهر تصدی ندارد و تکوین یعنی ولادت یک جوهر، دلیل دیگر آنکه تکوین دفعی و انفصالی است و در آن غیر منقسم اتفاق می‌افتد در حالی که حرکت در زمان و



- ۶۸- طبیعیات، ص ۱۰۷ (کتاب سوم، فصل دوم).
 ۶۹- همان مأخذ، ص ۹۶ (کتاب دوم، فصل هفتم) همچنین
 رک: طبیعیات، ص ۱۰۸ (کتاب سوم، فصل سوم).
 ۷۰- همان مأخذ، ص ۲۶۹ (کتاب هشتم، فصل پنجم).
 ۷۱- همان مأخذ، ص ۱-۲۷۰ (کتاب هشتم، فصل پنجم).
 ۷۲- همان مأخذ، ص ۲۶۷ (کتاب هشتم، فصل پنجم) و رک:
 طبیعیات ص ۲۹۱ (کتاب هشتم، فصل چهارم)
 ۷۳- همان مأخذ، ص ۲۷۲ (کتاب هشتم، فصل پنجم).
 ۷۴- همان مأخذ، ص ۲۷۶ و ۲۷۳ و متافیزیک، ص ۴۰۳.
 ۷۵- همان مأخذ.
 ۷۶- ارسطو، در باره نفس، ترجمه ع.م.د، انتشارات حکمت،
 تهران، ۱۳۶۶، ص ۴-۲۶۳.
 ۷۷- متافیزیک، ص ۸.
 ۷۸- طبیعیات، ص ۲۵۱ (کتاب هشتم، فصل اول).
 ۷۹- متافیزیک، ص ۳۹۵.
 ۸۰- طبیعیات، ص ۲۸۰-۲۷۷.
 ۸۱- همان مأخذ، ص ۲۹۴-۲۸۱ (کتاب هشتم، فصلهای
 ۸، ۷ و ۹).
 ۸۲- کاپلستن، تاریخ فلسفه، ص ۴-۴۴۳.
 ۸۳- همان مأخذ، ص ۴۲۹ و رک: امیل برید، تاریخ فلسفه، ص
 ۲۷۶.
 ۸۴- ابن سینا، الاشارات والتنبیها، ج ۳، ص ۵، ۱۶۲.
 ۸۵- الاشارات والتنبیها، ج ۳، ص ۱۶۲، ۱۶۵، ۱۷۱.
 ۸۶- ارسطو، طبیعیات، ص ۲۷۴.
 87- RoSS, ARISTOTLE, P 94.
 88- Idem, P181.
 ۸۹- طبیعیات، ص ۸۸ متافیزیک، ص ۳۹۴.

