

# فصلنامه علمی فلسفه تطبیقی



## بازخوانی تطبیقی حرکت از دیدگاه ارسطو و ابن سینا

علی شاد<sup>۱</sup>

۱- دانشجوی دکتری فلسفه تطبیقی دانشگاه قم، ایران. رایانامه: [alishad@alumni.znu.ac.ir](mailto:alishad@alumni.znu.ac.ir)

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: پژوهشی</p> <p>تاریخ ارسال: ۱۴۰۲/۱۱/۰۱</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۳</p> <p>کلیدواژه‌ها: حرکت، حرکت مستقیم، حرکت مستدیر، حرکت طبیعی، حرکت قسری، محرک نخستین.</p>	<p>حرکت از مهم‌ترین زمینه‌های فلسفه می‌باشد که تعریف، بنیان و گونه‌های آن همواره مورد گفتگوی فلاسفه بوده است. با کاوش در اندیشه‌های فلسفی این نتیجه به دست آمد که حرکت به عنوان یکی از موضوعات طبیعیات مطرح می‌شود. فلاسفه در برخورد با این مفهوم، به دو گروه تقسیم می‌شوند؛ برخی با اعتقاد به یکسان بودن ماده‌ی بنیادین معتقد به ثبات و سکون بوده و برخی دیگر به حرکت و تغییر پیوسته، باور دارند. ارسطو و ابن سینا بر این باور هستند که همواره در جهان تغییر و حرکت وجود دارد. این دو حرکت را بیرون آمدن تدریجی از قوه به فعل دانسته و ابن سینا این بیرون آمدن را کمال نخستین برای چیزی می‌داند که بالقوه است. حرکت در نزد ارسطو و ابن سینا در چهار مقوله‌ی مکان، کم، کیف و وضع رخ می‌دهد و در سایر مقولات راه ندارد. ارسطو و ابن سینا در تبیین حرکت مکانی، حرکت مستدیر را کامل‌ترین حرکت معرفی می‌نمایند و بر این باورند که هر متحرکی نیازمند محرکی است. اگر حرکت بر مبنای ذات چیزها باشد، آن حرکت طبیعی است ولی اگر حرکتی بیرون از ذات آنها باشد حرکت قسری می‌باشد. ارسطو و ابن سینا معتقدند که باید محرک جدا از متحرک باشد؛ زیرا در غیر این صورت آن محرک نیز نیازمند محرک دیگری خواهد بود و بنابر بطلان تسلسل علل، محرکی باید باشد که خود نامتحرک، نامتناهی، سرمدی، جاودانه، بدون حد، حی و فعال باشد که این محرک از دید دو فیلسوف محرک نخستین است.</p>

شبهه استناد به این مقاله: شاد، علی، فلسفه تطبیقی، (۱۴۰۳) شماره ۳، صفحات ۹۱ تا ۷۷ DOI: 10.30487/cph.2025.2020954.1027

ناشر: سازمان مطالعه و تدوین کتب دانشگاهی در علوم انسانی (سمت)



© نویسنده گان

## فصلنامه علمی فلسفه تطبیقی



سازمان نشریه: سازمان نشریه و کتابهای دانشگاهی

## A new reading of epistemic tools in Socrates' philosophy

Ali Shad<sup>1</sup>

1. PhD student in Comparative Philosophy, Qom University, University of Qom, Qom, Iran. (Corresponding Author)  
 Email: alishad@alumni.znu.ac.ir

## Article Info

## ABSTRACT

Article type: Review Article

Received: 2024-01-21

Accepted: 2024-10-14

Movement is one of the most important fields of philosophy, whose definition, foundation and types have always been discussed by philosophers. From the examination of philosophical thoughts, it was concluded that movement is considered as one of the subjects of nature. In dealing with this concept, philosophers are divided into two groups; Some believe in stability and stillness, while others believe in continuous movement. Aristotle and Avicenna believe that there is always change and movement in the world. Both philosophers consider movement as the gradual emergence from power to action, and Avicenna considers this emergence as the first perfection for something that is potential. According to Aristotle and Avicenna, movement occurs in four categories: location, quantity, quality, and condition, and does not exist in other categories. Aristotle and Avicenna introduce circular motion as the most perfect motion and believe that every movement needs a stimulus. If the movement is based on the essence of things, that movement is natural, but if it is outside of their essence, it is forced movement. Aristotle and Avicenna believe that the stimulus must be separate from the moving; Because that stimulus will also need another stimulus, and according to the nullity of the sequence of causes, it must be a stimulus that is immobile, infinite, eternal, limitless, alive and active, which is the first stimulus according to the two philosophers.

Cite this article: Shad, ALI (2025). *Comparative Philosophy* (3), 71 – 91. DOI: 10.30487/cph.2025.2020954.1027

Publisher: Organization for Researching and Composing University Textbooks in the Humanities (SAMT).



© Authors

## مقدمه

حرکت یکی از مهم‌ترین محورهای بحث‌های فلسفی و علم نوین بویژه فیزیک می‌باشد که پیشینه‌ای دراز دارد. پرسش از تغییر و حرکت در درازای تاریخ فلسفه و علم پاسخ‌های گوناگونی داشته است؛ به گونه‌ای که به عنوان یکی از بنیادی‌ترین مسایل پدیده‌های طبیعی محسوب و پایه‌ی علوم طبیعی و فلسفی شده است. با بررسی پژوهش‌های فلسفی این نتیجه به دست می‌آید که همواره دو اندیشه در برخورد با موضوع تغییر و حرکت بوده است. برخی از فلاسفه در تبیین تغییر و حرکت بر این باورند که حرکت، اصل و بنیاد اشیاء می‌باشد و جهان هر آن در حال حرکت و دگرگونی است. نخستین فیلسوفی که به حرکت و دگرگونی در جهان اشاره نموده است، هراکلیتوس می‌باشد. هراکلیتوس می‌گوید: «شما نمی‌توانید دوبار در یک رودخانه گام نهید، زیرا آب‌های تازه پیوسته جریان دارد و بر شما می‌گذرد.» (کاپلستون، ۱۳۹۶، ص. ۵۱).

در دیگر سو فیلسوفانی مانند پارمنیدس، زنون الیائی و ملیسوس وجود حرکت را در طبیعت منکر شده‌اند و معتقدند، ثبات و سکون در ذات ممکنات و جهان هستی است و هیچ نوع دگرگونی و حرکت در جهان وجود ندارد. به عنوان نمونه در باور پارمنیدس چون جهان از یک ماده‌ی یکسان برآمده است؛ بنابراین هر گونه حرکت و تغییری در آن غیرواقعی است. وی معتقد بود که ثبات و سکون در جهان اصل بوده و هستی بدون تغییر و حرکت است و گفتگو از حرکت تنها یک پندار می‌باشد. پارمنیدس پس از تبیین وحدت و خلاء در جهان هستی بر این باور است: «جهان هستی ابدی و تغییرناپذیر و بی‌حرکت است و تغییر و حرکت غیرواقعی هستند.» (سارتون، ۱۳۳۶، ص. ۲۵۹). پارمنیدس با مفهوم ثبات هستی را تبیین می‌کند و بر همین اساس منکر حرکت می‌باشد. پارمنیدس هستی را کامل و بدون حرکت معرفی می‌کند و در این باره می‌گوید: «هستنده هست زیرا هستی هست و هیچی نیست. هستنده نازاییده و تباهی‌ناپذیر است؛ زیرا کامل و جنبش‌ناپذیر است. بی‌حرکت و ساکن در خودش.» (خراسانی، ۱۳۷۰، ص. ۲۳۵) انکار حرکت توسط پارمنیدس، زنون و ملیسوس موضوع را به راهی برد که فیلسوفان پس از اینان نسبت به تبیین حرکت همت گماشتند. در این راه برخی مانند امپدوکلس و اتمیست‌ها راه میانه را در پیش گرفته‌اند. «اتمیس‌ها در برابر وحدت ثابت و بی‌حرکت پارمنیدس به نسبت حرکت قائل شدند و در برابر تغییر و جریان عمومی هراکلیتوس به قرار و ثبات وجود عقیده داشتند.» (ملکشاهی، ۱۳۴۴، ص. ۱۶۲).

در ادامه، تغییر و حرکت از مباحث مهم فلسفی فیلسوفانی همچون افلاطون، ارسطو، فارابی و ابن‌سینا گردید. افلاطون نخستین فیلسوفی بود که فلاسفه را به گفتگو در باب تغییر و حرکت فراخواند. افلاطون تغییر و حرکت هستی محسوس را در امر ثابت و پایدار تبیین نمود. وی واقعیت را در عالم مثال دانسته و تغییر عالم محسوس را با فساد یکی می‌داند، فارابی نیز حرکت را به انواع گوناگون آن مانند انتقال مکانی، تغییر در کمیت و کیفیت، دگرگونی در کون و فساد تبیین می‌نماید. فیلسوفان یاد شده، حرکت را در قالب طبیعیات در فلسفه خود مورد مطالعه قرار داده‌اند به گونه‌ای که استمرار این مباحث، در قرون ۱۷ و ۱۸ میلادی با پیشرفت علم و مرزبندی میان علوم، هم در قالب فلسفه و هم علم نوین بویژه فیزیک بررسی می‌شود. پیشرفت موضوع تا آن جاست که این بحث در قرون اخیر شاخه‌ای از فیزیک نوین شده که جایگاه ویژه‌ای دارد، تا جایی که نیوتن آن را یکی از پایه‌های اصول فیزیک خود قرار داده است.

«او برای تبیین حرکت و در کنار آن سرعت چیزها، آزمایش‌هایی را در سطح شیب‌دار و آونگ انجام می‌داد. شایان ذکر است که قانون شیب‌دار، امتیاز مهم علم گالیله محسوب می‌شود.» (Laird, 2008, p.218). همچنین در فیزیک کوانتوم از حرکت برای تبیین بسیاری از موضوعات این شاخه‌ی علم بهره برده می‌شود. هاینبرگ در این زمینه می‌گوید: «یکی از بنیادی‌ترین دستاوردهای مکانیک کوانتوم، اصل عدم قطعیت می‌باشد که حرکت فراگیر را در همه ذرات جهان تبیین می‌نماید.» (Heisenberg, 1985, p. 49). در کنار این تبیین‌ها می‌توان به دیدگاه برگسون اشاره نمود که او حرکت را نه فقط به عنوان آنچه

در مکان اتفاق می‌افتد، بلکه به عنوان یک دگرگونی بنیادین می‌بیند و این موضوع را در ساختار شیمی و فیزیک برای جابجایی آشکار ماده و مولکول تبیین نموده، سپس آن را به همهی هستی گسترش می‌دهد و معتقد است: «جابجایی ظاهری ماده و مولکول‌های مورد مطالعه در فیزیک و شیمی به رابطه حرکت ذاتی (که تکامل است، نه انتقال) با موقعیت یک جسم متحرک نسبت به حرکت آن جسم در فضا بستگی دارد.» (Bergson, 1984, p. 148).

افزون بر این، می‌توان حرکت را در دانش ریاضی و هندسه برای تبیین قضایا، در زیست‌شناسی و موسیقی نیز یافت؛ ولی براساس موضوع پژوهش پیش‌رو، لازم است در آغاز دیدگاه‌های ارسطو تبیین شود و پس از آن اندیشه‌های ابن سینا به صورت تطبیقی در باب دیدگاه‌های ارسطو ارائه گردد.

### بررسی پیشینه‌ی پژوهش و روش انجام

پژوهش‌های انجام شده با موضوع حرکت در فلسفه‌ی ارسطو و ابن سینا بررسی شد و در برآیند این بررسی چند نمونه به دست آمد:

۱. پژوهش‌های کلی پیرامون اثرگذاری و اثرپذیری این دو فیلسوف بر یکدیگر
۲. پژوهش‌های مستقل در فلسفه‌ی هر یک از دو فیلسوف
۳. پژوهش‌هایی با موضوع حرکت بین هر یک از دو فیلسوف و فیلسوفان دیگر
۴. پژوهش‌های مقایسه‌ای جزئی پیرامون موضوع در ساختار اندیشه‌ای این دو فیلسوف

بر همین اساس، پژوهش پیش‌رو به گونه‌ی تطبیقی از دیدگاه ارسطو و ابن سینا انجام می‌شود. در روش تطبیقی، هدف تکیه‌ی ظاهری و صرف بین دو فلسفه یا فیلسوف نیست؛ زیرا پژوهش و مطالعه‌ی ظاهری و صرف دیدن مشابهت یا مخالفت، بررسی تاریخی و نقادی موضوع خواهد بود و تطبیق صورت نخواهد گرفت. روش تطبیقی که بر پایه‌ی پدیدارشناسی انجام می‌شود، به دنبال یافتن هم‌زمانی و هم‌سخنی میان فلاسفه و فلسفه‌های آنان است. زیرا؛ «پژوهشی که برای یافتن وجوه مشابهت و اختلاف باشد، فلسفه‌ی تطبیقی نیست، بلکه یک تتبع و پژوهش است.» (منفرد، ۱۳۹۴، ص. ۲۸). بنابراین، پایه‌ی انجام این پژوهش به روش تطبیقی است.

### جایگاه حرکت در ساختار اندیشه‌ای ارسطو و ابن سینا و تطبیق این دو اندیشه

گفتگو پیرامون حرکت از بنیادین‌ترین مبانی فیزیک و طبیعت‌شناسی ارسطو می‌باشد. از دید ارسطو مطالعه‌ی طبیعت بر پایه‌ی حرکت از مقولات بنیادین است. در فیزیک ارسطویی شناخت طبیعت بر پایه‌ی سه مقوله‌ی زمان، مکان و حرکت صورت می‌پذیرد. مقوله‌ی حرکت چنان اهمیتی در فیزیک ارسطو دارد که دو مقوله‌ی زمان و مکان براساس آن تعریف می‌شود. تا جایی که از دید وی زمان؛ «تعداد حرکت نسبت به قبل و بعد می‌باشد.» (ارسطو، ۱۳۶۲، ص. ۱۶۰) پس از این تعریف، ارسطو مقدار و عدد را برای حرکت در نظر گرفته و زمان را براساس آن تبیین می‌نماید. اهمیت نسبت حرکت با زمان، نزد ارسطو تا جایی است که این دو را نشانگر یکدیگر معرفی نموده و می‌گوید: «ما نه تنها حرکت را با زمان اندازه می‌گیریم؛ بلکه زمان را نیز با حرکت می‌سنجیم؛ زیرا که آن دو یکدیگر را تعریف می‌کنند.» (همان، ص. ۱۶۴).

از دید ارسطو زمان مشخص حرکت می‌باشد، زیرا بیانگر تعداد و مقدار آن است و برعکس حرکت نیز مشخص زمان است. بنابراین زمان به صورت کم یا بیش توصیف می‌شود و با حرکت سنجیده می‌شود. تا قرن‌ها پس از ارسطو، زمان و حرکت در ساختار طبیعت بررسی می‌شد و نیوتن نخستین کسی بود که برای هر یک از این دو موضوع، ماهیتی مستقل از طبیعت بیان داشت. «پیش از نیوتن و گالیله، زمان همراه با طبیعت بررسی می‌شود و نیوتن زمان را مستقل از طبیعت تبیین نمود و برای آن

وجود مستقل از حرکت داد.» (Davies, 2005, p. 17).

نیوتن در کتاب اصول ریاضی فلسفه طبیعی می‌گوید: «زمان مطلق، واقعی و ریاضیاتی بالذاته و به وسیله‌ی ماهیت خود پیوسته به فرایند پایدار خود مستقل از هر عامل بیرونی است که این فرایند با نام پایداری یاد می‌شود. زمان ظاهری عام هر گونه سنجه‌ی اندازه‌گیری بیرونی از پایداری به وسیله‌ی حرکت می‌باشد. از این سنجه‌ی کمی - برای نمونه، یک ساعت، یک روز، یک ماه و یک سال - در نزد عموم جایگزین زمان واقعی به کار می‌رود.» (Newton, 2004, p. 64) افزون بر پیوند میان زمان و حرکت نزد ارسطو، در ساختار اندیشه‌ای وی، مکان نیز برای تبیین حرکت بسیار مهم می‌باشد. ارسطو در این باب و نسبت آن با حرکت می‌گوید: «درونی‌ترین مرز بی‌حرکت یک حاوی، مکان است.» (همان: ۱۳۹) از این توضیحات این پیامد به دست می‌آید که حرکت، کانون طبیعت‌شناسی و فیزیک ارسطو بوده، تا جایی که حرکت را به عنوان پی و بنیان علم طبیعی قرار داده و می‌گوید: «اصلی که ما علمای طبیعی باید مسلم بدانیم این است که اشیا بی‌حرکت به حکم طبیعت وجود دارد، همه یا لاقلاً بعضی از آنها، متحرکند و این امر از طریق استقرا مبرهن است.» (ارسطو، ۱۳۷۸، ص. ۱۸) بنابراین؛ ارسطو محور طبیعت‌شناسی را بحث حرکت در طبیعات قلمداد می‌کند و از این راه به دنبال فهم طبیعت می‌رود.

ابن سینا به مانند ارسطو حرکت را در حوزه‌ی طبیعات مطرح نموده و آن را از اعراض جسم تلقی می‌کند. وی در کتاب طبیعات و فن سماع طبیعی به تفصیل درباره‌ی حرکت، احکام حرکت و اقسام آن توضیح می‌دهد و بر این باور است، «موضوع علم طبیعی جسم محسوس است از آن‌رو که در معرض تغییر می‌باشد.» (ابن سینا، ۱۳۶۱، ص. ۱۲) وی در قسمت طبیعات کتاب نجات موضوع علم طبیعی را به گونه‌ی دیگری معرفی می‌نماید. «موضوع علم طبیعی اجسام موجود هستند از آن‌رو که در معرض تغییر و موصوف به انحای حرکت و سکون می‌باشند.» (همو، ۱۳۷۹، ص. ۱۸۷) در دانشنامه‌ی علایی نیز می‌گوید: «و موضوع این علم، جسم محسوس است از آن جهت که اندر جنبش افتد و اندر گردش.» (همو، ۱۳۸۳، ص. ۷۱).

ابن سینا در فن سماع طبیعی خود پس از آنکه موضوع و مبادی عام امور طبیعی را بیان می‌کند، حرکت را جزء عوارض عام امور طبیعی قرار می‌دهد: «از حرکت و سکون عام‌تر نداریم و سکون عدم حرکت است.» (همو، ۱۳۶۱، ص. ۱۰۱) از بررسی اندیشه‌های ابن سینا این نتیجه به دست می‌آید که وی مانند ارسطو حرکت را در علم طبیعی تبیین می‌نماید و واژه‌ی تغییر را برای آن می‌آورد که در علم طبیعی به دو موضوع اشاره دارد؛ یک: مراد از تغییر، مطلق تغییر است نه تغییر خاص، تدریجی و دگرگونی‌های ویژه. دو: پاسخ به انتقاد برخی از حکما مبنی بر اینکه حرکت و تغییر خاص جزء قیود حکمت طبیعی است نه اعراض عام طبیعی.

### تعریف حرکت از دید ارسطو و ابن سینا و موارد تطبیق آن

برخی از فلاسفه‌ی پیشین در تعریف حرکت، آن را به «بیرون آمدن گام به گام و تدریجی اشیا از حالت قوه به فعل» (ملکشاهی، ۱۳۴۴، ص. ۲۵). آورده‌اند. این تعریف روشن‌ترین تعریفی است که از حرکت شده است و برخی از فلاسفه آن را پذیرفته و برخی نیز به آن نقدهایی وارد نموده‌اند. ارسطو از فیلسوفانی است که حرکت را در ساختار قوه و فعل تبیین می‌کند. وی می‌گوید: «توانمندی (قوه) و فعلیت زمینه‌ای است گسترده‌تر از آنچه که تنها حرکت نامیده می‌شود، در برمی‌گیرد.» (ارسطو، ۱۳۷۷، ص. ۲۸۱). ارسطو بر این باور است، حرکت در همه‌ی اشیا وجود دارد. زیرا با هر حرکتی شیئی تغییر می‌یابد و آنچه تغییر می‌یابد یا از حیث کمیت یا از حیث کیفیت یا از حیث مکان است. وی چیزها را از حیث قوه و فعل به سه گونه تقسیم می‌کند و حرکت را در این قالب تبیین می‌نماید: «چیزی تنها بالفعل وجود دارد و چیزی بالقوه؛ اما چیزی هم هست که هم بالقوه هم بالفعل یا یک موجود یا یک کمیت یا یکی از بقیه‌ی مقولات است.» (همو، ۱۳۷۷، ص. ۳۶۹). به باور ارسطو محرک نخستین، فعلیت

محض است، ماده‌ی نخستین قوه‌ی محض است و این دو از مقوله‌ی حرکت خارج می‌شوند و فقط چیزهایی در دایره‌ی حرکت واقع می‌شوند که از سویی بالقوه بوده و از سوی دیگر بالفعل. ارسطو پس از این تقسیم‌بندی حرکت را چنین تعریف می‌نماید: «حرکت عبارت است از فعلیت آنچه بالقوه است در زمانی که موجود بالقوه در حال فعلیت است نه از جهت خودش بلکه از آن جهت که قوه‌ی حرکت دارد.» (همو، ۱۳۷۸، ص. ۹۹) در این تعریف مراد ارسطو از «از آن جهت» این است که به عنوان نمونه در ساخت تندیس از برنز، برنز توانایی تندیس شدن دارد. به عبارت بهتر، برنز بالقوه تندیس می‌باشد ولی چون فعلیت تندیس از جهت تندیس بودن نیست، حرکت نیست. وی در اینجا بین جسم بودن و قوه‌ی ویژه‌ای داشتن، تفکیک قائل می‌شود و معتقد است، اگر جسم بودن و قوه‌ی ویژه داشتن یکی می‌شدند، فعلیت برنز از آن جهت که برنز بود، حرکت شمرده می‌شد؛ در صورتی که این دو یکی نیستند. بنابراین آنچه از بررسی در اندیشه‌های ارسطو در باب حرکت و نقش آن در شناخت طبیعت به دست می‌آید، این است که شناخت طبیعت بدون حرکت ممکن نیست. از این جهت حرکت عبارت می‌شود از تحقق کامل هر آن چیزی که بالقوه است و بالقوه یعنی توانایی فعلیت یافتن. در دید ارسطو موضوع قوه و فعل و نقش حرکت در بین آنها، به موضوع علل چهارگانه و به ویژه ماده و صورت برمی‌گردد. زیرا هر چیزی در جریان حرکت از قوه به فعلیت نوینی می‌رسد که این فعلیت نوین صورت نوینی برای صورت‌های پیشین، به وجود آورده است.

حرکت باعث می‌شود، یک چیز صورت پیشین خود را از دست دهد و صورت نوینی بگیرد. از این امر نتیجه می‌شود، حرکت پذیرفتن صورت نوین از سوی ماده یا صورت‌های پیشین است. مانند اینکه از یک تکه موم چیزی ساخته شود، سپس همان صورت کنونی دوباره به یک صورت نوینی تغییر یابد.

ابن سینا حرکت را از اعراض جسم می‌داند و آن را در طبیعیات تبیین می‌کند. وی در کتاب دانشنامه‌ی علایی تعریف از حرکت را با ایجاد تغییراتی در تعریف ارسطو می‌پذیرد. ابن سینا می‌گوید: «جنبش به حقیقت مرآترا گویند - که اندر جای بود ولیکن اکنون نام معنی دیگر شده است، - عام‌تر از جنبش جایگاهی که هر حالی و به فعل بودنی که چیزی را بود که وی به قوت چیزی است از جهت به قوت (قوه) بودن آن چیزی، آنرا جنبش خوانند.» (ابن سینا، ۱۳۸۳، ص. ۳).

ابن سینا حرکت را در اینجا در معنای حرکت مکانی و مقوله‌ی این تبیین می‌نماید. در بررسی دیگر آثار و اندیشه‌های ابن سینا می‌توان تعریف دیگری از حرکت را یافت. مهم‌ترین تعریف وی از حرکت در کتاب شفا عبارت است از: «حرکت کمال نخستین برای چیزی است که بالقوه است از آن حیث که بالقوه می‌باشد.» (همو، ۱۴۰۵، ص. ۸۳).

ابن سینا در این تعریف کمال نخستین جسم را حرکت نامیده؛ زیرا این جسم است که از قوه به فعل حرکت می‌کند و کمال این جسم در این است که به فعلیت رسیده و به حرکت دست پیدا نماید و پس از رسیدن به کمال نخستین، به سایر کمالات خود می‌رسد. وی پس از تعریف حرکت، آن را تنها در قالب کم، کیف، مکان و وضع از مقولات ده‌گانه جاری دانسته و سپس موجودات عالم را از حیث قوه و فعل بر خلاف دسته‌بندی سه‌گانه‌ی ارسطویی، در دو گونه جای می‌دهد. ابن سینا از گونه‌ی دوم تقسیم‌بندی ارسطویی - ماده‌ی نخستین، قوه‌ی محض است. - چشم‌پوشی می‌نماید و می‌گوید: «موجودات بعضی از جمیع جهات بالفعل اند و برخی از جهاتی بالفعل و از جهاتی بالقوه‌اند.» (همو، ۱۳۶۱، ص. ۱۰۱).

ابن سینا تعریف دیگر از حرکت ارائه می‌دهد که گونه‌گونی‌هایی با دو تعریف گذشته دارد. وی می‌گوید: «حرکت عبارت است: از قوه به فعل آمدن در زمان یا بر وجه پیوستگی یا به طور غیردفعی.» (همان، ص. ۳۸). در این تعریف کمال نخستین آورده نشده و به جای آن از واژه‌ی خروج استفاده شده است که خروج همان حرکت یا تغییر می‌باشد و شامل حرکت تدریجی است که در بستر زمان شکل می‌گیرد.

ارسطو برای تبیین حرکت از واژه‌ی انتلیخیا و فعلیت بهره می‌برد. زیرا در نزد او حرکت عبارت است از فعلیت آنچه بالقوه است.

قوه در اینجا، توانایی پذیرش و انفعال می‌باشد. یعنی چیزی که توان و استعداد پذیرش امری را داراست که در آن لحظه آن را ندارد. بنابراین شی بالقوه خواهد بود نسبت به دو گونه کمال. یکی غایت و هدفی که شی خواهان آن است و آن غایت مطلوب آن است و دیگری حرکت به سوی غایت می‌باشد. گونه‌ی نخست ارسطویی همان کمال نخستین ابن سیناست که حرکت را به دست می‌آورد و گونه‌ی دوم ارسطویی، دست یافتن به سایر کمالات ابن سینا می‌باشد که شی پس از به دست آوردن حرکت به سوی سایر کمالات در حرکت خواهد بود.

### تطبیق گونه‌های حرکت نزد ارسطو و ابن سینا

فلاسفه حرکت را به اعتبار اینکه در مقوله، موضوع، محرک و ... قرار می‌گیرد، در ساختار گونه‌هایی می‌آورند که مهم‌ترین گونه‌های آن به اعتبار مقولات می‌باشد. با بررسی در اندیشه‌های فلاسفه این نتیجه به دست می‌آید که در هر یک از مقوله‌های ده گانه تغییر وجود دارد و این تغییر در ضمن خروج تدریجی از قوه به فعل تبیین می‌شود. به گونه‌ی سامان‌مندتر، حرکت از لحاظ دربرگرفتن مقولات کم، کیف، مکان یا از جهت محرک و از جهت متحرک یا شخصی، نوعی و جنسی بودن و ... به گونه‌هایی تقسیم‌بندی شده است. ارسطو و ابن سینا نیز براساس زمینه‌ی فکری و فلسفی خود حرکت را تقسیم‌بندی کرده‌اند. ارسطو در متافیزیک، چهار گونه حرکت معرفی می‌کند:

۱. دگرگونی از لحاظ پیدایش و تباهی مطلق است.
۲. دگرگونی از لحاظ کمیت، افزایش یا رویش و کاهش است.
۳. دگرگونی از لحاظ انفعال استحاله یا دیگر شدن است.
۴. دگرگونی از لحاظ مکان، حرکت انتقالی (نقله) است. (ارسطو، ۱۳۷۷، ص. ۳۸۷).

پس از این، ارسطو در کتاب‌های هفتم و هشتم طبیعیات، حرکت از نوع الف (پیدایش و تباهی مطلق) را حذف می‌کند و معتقد به سه گونه حرکت می‌شود. در جای دیگری از همین اثر (کتاب سوم) استحاله یا انفعال را حذف نموده و حرکت را به سه گونه‌ی باقی مانده کاهش می‌دهد. وی در کتاب درباره‌ی نفس، حرکت را در چهار گونه معرفی می‌کند: «انتقال و استحاله و دُبول و نمو». (همو، ۱۳۶۹، ص. ۲۸) بنابراین؛ از دید ارسطو حرکت دارای چهار گونه است: مکانی و انتقالی، کمی، کیفی و انفعالی.

ابن سینا نیز در فصل سوم از مقاله‌ی دوم طبیعیات شفا پس از بیان اینکه حرکت در چه مقوله‌هایی رخ می‌دهد، در باب گونه‌های حرکت می‌گوید: «حرکت در مقولات چهارگانه‌ی کیف، کم، این و وضع رخ می‌دهد.» (ابن سینا، ۱۴۰۵، ص. ۴۸). در باور ابن سینا حرکت تدریجی، تنها در این چهار مقوله رخ می‌دهد و در جوهر و مقوله‌های مضاف، جده، متی، فعل و انفعال این حرکت راه ندارد. عدم حرکت در جوهر، مضاف، جده، متی، فعل و انفعال به دو صورت تبیین می‌شود، یا خروج تدریجی مانند اصل وجودشان تابع امور دیگر می‌باشد، در این صورت ذات آنها بدون تغییر خواهد ماند، پس، حرکت در آنها ممتنع است. یا برخی از این مقوله‌ها مانند فعل و انفعال گام به گام موجود می‌شوند، پس حرکت دفعی در آنها جریان است. ابن سینا برای جوهر و هر یک از مقولات بدون حرکت دلیل می‌آورد. وی به مانند ارسطو و فارابی حرکت را در جوهر جایز نمی‌داند. ارسطو و ابن سینا بر این باورند که حرکت در معنای کمال برای چیزی است که بالقوه می‌باشد و این بالقوه بودن حرکت به معنای بیرون آمدن تدریجی از قوه به فعل در جوهر رخ نیست؛ چون حرکت در جوهر دفعی می‌باشد و بر هیچ یک از تعاریف حرکت پیرامون کون و فساد دلالت نمی‌کند. پیش از ابن سینا، فارابی با رد حرکت در جوهر، می‌گوید: «حرکت عارضی در افلاک (اجرام سماوی) حرکت وضعی و در موجودات فسادپذیر عبارت از حرکت در مکان، کم، کیف است و حرکت در جوهر وجود ندارد.» (فارابی، ۱۳۴۹، ص. ۶). ابن سینا نیز حرکت در جوهر را رد نموده و دلیل آن را این می‌داند

که جوهر، کمی و بیشی و شدت و ضعف نمی‌پذیرد و اگر جوهر اینگونه باشد، در پذیرش شدت و ضعف و کمی و بیشی باید نوع او باقی بماند یا باقی نماند. در صورتی که باقی بماند، صورت جوهر تغییر نکرده و اگر جوهر شدت و ضعف و کمی و بیشی بیابد، جوهر معدوم می‌شود و جوهر دیگری به وجود می‌آید. به همین دلیل می‌گوید: «اینک گوییم اما جوهر اگر بگویم حرکت در او واقع می‌شود، بر سیل مجاز است و در جوهر حرکت واقع نمی‌شود به دلیل اینکه طبیعت جوهر اگر فاسد شود دفعی است حادث هم بشود دفعی است و میان قوه‌ی صرف او و فعل صرف کمال متوسطی نیست.» (ابن سینا، ۱۳۶۱، ص. ۱۲۳).

ابن سینا پس از ذکر دلایل خود مبنی بر عدم حرکت در جوهر به بیان عدم وقوع حرکت در مقوله‌ی مضاف، متی، جده و فعل و انفعال پرداخته و پس از بیان ادله‌ی عدم یا وابسته بودن حرکت در مقولات فوق، نتیجه می‌گیرد: «پس از این جمله آشکار شد که حرکت در چهار مقوله است: کم، کیف، مکان و وضع.» (همو، ۱۳۶۱، ص. ۱۳۵).

پس از تبیین حرکت در مقولات این نتیجه به دست می‌آید؛ یکی از مقوله‌هایی که حرکت در آن رخ می‌دهد و مباحث گوناگونی به همراه دارد، مقوله‌ی این یا مکان است. ارسطو و ابن سینا به تفصیل به این گونه از حرکت پرداخته‌اند. بنابراین؛ بایسته است به صورت تطبیقی حرکت مکانی از دید ارسطو و ابن سینا بررسی گردد.

### حرکت مکانی از دید ارسطو و ابن سینا و بررسی تطبیقی آن

ارسطو برای تبیین گونه‌های حرکت مکانی این نوع حرکت را در سه ساختار می‌آورد: «حرکت هر شیئی که در حال حرکت مکانی است یا مستدیر است یا در خط مستقیم و یا ترکیبی از این دو.» (ارسطو، ۱۳۷۸، ص. ۳۷۴).

ارسطو حرکت ترکیبی را در دو حرکت مستقیم و مستدیر دسته‌بندی می‌نماید و برای هر یک ویژگی‌هایی ذکر می‌کند. وی برای ویژگی‌های حرکت مستدیر، پیوستگی، سرمدیت و عدم تناهی را نام می‌برد و حرکت مستقیم را فاقد آن می‌داند. ارسطو بر این باور است: «اگر حرکت مکانی شیئی در خط مستقیم و متناهی باشد روشن تر است که حرکت او، حرکت مکانی متصل نخواهد بود. زیرا این شیء باید به عقب برگردد و شیئی که در خط مستقیم به عقب برگردد، دو حرکت مکانی متضاد می‌کند.» (همان: ۳۷۴).

با بررسی و تحلیل دیدگاه ارسطو در باب حرکت در خط مستقیم این نتیجه به دست می‌آید که وقتی حرکت در خط مستقیم باشد و به پایان برسد، متوقف شده و دوباره حرکت از آن نقطه و خلاف جهت نخستین خود به نقطه‌ی آغازین بازمی‌گردد؛ بنابراین نمی‌توان پیوستگی را در این حرکت مشاهده نمود؛ زیرا در رفت و بازگشت این نوع حرکت یک نوع سکون پیش می‌آید که نشان از عدم پیوستگی دارد. در برابر این نوع حرکت، حرکت مستدیر رخ می‌دهد که ویژگی آشکار آن پیوستگی است. ارسطو درباره‌ی پیوستگی داشتن حرکت مستدیر می‌گوید: «در حرکت مستدیر هم وحدت را می‌یابیم و هم اتصال را؛ زیرا اینجا هیچ نتیجه‌ی ممتنع روی نمی‌نماید. زیرا شیئی که در حال حرکت از نقطه‌ی A است به سبب جهتی که از آغاز برایش معین شده است در همان زمان در حال حرکت به سوی نقطه‌ی A است. زیرا در حال حرکت به سوی نقطه‌ای است که سرانجام به آن خواهد رسید، بی‌آنکه در حال دو حرکت متضاد یا دو حرکت متقابل باشد.» (همان، ص. ۳۸۵).

ارسطو با فرض اینکه آغاز و پایان خط مستقیم، معین هستند و به طور مکرر میان این دو نقطه‌ی آغازین و پایانی انجام می‌گیرد و در هر سر این خط حرکت قطع می‌شود، نتیجه می‌گیرد اتصال و پیوستگی در حرکت در خط مستقیم وجود ندارد، ولی چون در حرکت مستدیر نقاط آغازین و پایانی وجود ندارد و حرکت به سکون نمی‌رسد بر این باور است که اتصال و پیوستگی در حرکت مستدیر وجود دارد و این گونه حرکت کامل‌ترین و نخستین حرکت می‌باشد. زیرا حرکت

در خطی رخ می‌دهد که کامل است و محدود و متناهی نیست یا خط امتداد یافته نمی‌باشد.

ارسطو حرکت مکانی مستدیر را مقدم بر حرکت مکانی در خط مستقیم می‌داند. زیرا بر این باور است که حرکت مستدیر ساده‌تر و کامل‌تر می‌باشد. وی سادگی و کامل‌تر بودن حرکت مستدیر را اینگونه اثبات می‌کند، «خط مستقیم که حرکت مکانی آن را طی می‌کند ممکن نیست نامتناهی باشد؛ زیرا خط مستقیم نامتناهی وجود ندارد و اگر هم وجود می‌داشت هیچ شیء متحرکی ممکن نبود آن را طی کند. زیرا امر ممتنع وقوع نمی‌یابد و طی کردن مسافت نامتناهی ممتنع است. حرکت مستقیم روی خط مستقیم متناهی اگر به عقب برگردد حرکت مرکب است و در واقع دو حرکت است.» (همان، ص. ۳۶۷).

به این سبب ارسطو نتیجه می‌گیرد، حرکت مستدیر کامل‌ترین و نخستین نوع حرکت می‌باشد، معیار و مقیاسی برای دیگر حرکت‌ها است. همانگونه که گذشت وی با اثبات پیوستگی و اتصال به اثبات کمال حرکت مستدیر می‌پردازد و این امر را به عنوان مقدمه‌ای برای اثبات محرک نخستین قرار می‌دهد. ارسطو در کتاب درباره‌ی نفس خود پس از بحث پیرامون نفس، به عامل حرکت مکانی اشاره می‌کند و معتقد است: «آنچه حرکت را در حیوان موجب می‌شود، چیست؟ واضح است که این عامل قوه‌ی غذایی نیست. چه، حرکت آینی همواره با توجه به غایتی انجام می‌پذیرد و یا با تخیل و یا با شوق همراه است؛ زیرا که هیچ حیوانی تا به چیزی اشتیاق نرزد یا از آن نگریزد، حرکت جز حرکت قسری ندارد.» (همو، ۱۳۶۹، ص. ۲۵۷).

بنابراین؛ وی با پیش کشیدن نقش محرک در حرکت به ویژه حرکت مکانی، عامل و فاعل تغییر و حرکت را تبیین می‌نماید. ابن سینا نیز در فصل دوم از مقاله‌ی چهارم کتاب سماع طبیعی، درباره‌ی یکی بودن یا نبودن حرکت بحث کرده و آن را به دو گونه‌ی منقطع و پیوسته تقسیم می‌نماید. در باور وی دو حرکت مستقیم و مستدیر به یکی بودن یا پیوسته بودن سزاوارتر هستند که از صفات یکی بودن، تمام بودن است. ابن سینا می‌گوید: «از صفات واحد، تمام بودن است و ناقص جزئی است از واحد و آنچه تام است سزاوار چنین است که جز به تکرار بیشی نپذیرد و آن حرکت مستدیر است چون دور به آخر رسید تمام می‌شود و چیزی بر آن زیاد نمی‌توان کرد مگر اینکه تکرار یابد.» (ابن سینا، ۱۳۶۱، ص. ۳۳۲).

ابن سینا پس از بیان حرکت مستقیم و مستدیر و تبدیل نشدن آن دو به یکدیگر، حرکت مستقیم را حرکتی متصل و نامتناهی نمی‌داند، بلکه حرکتی متناهی دانسته که مسوق به حرکت دیگری است، از این رو آن را حرکتی می‌داند که به حرکاتی نیازمند است که پیش از آن بوده باشد. ولی حرکت مکانی مستدیر، مانند حرکت مستقیم نمی‌باشد و یک حرکت برای آن کافی است که می‌تواند سبب حرکات دیگر شود. ابن سینا، حرکت مکانی مستدیر را قدیم‌ترین و شریف‌ترین حرکت قلمداد می‌کند و می‌گوید: «اقدام حرکات آن است که مستدیر باشد؛ زیرا آن قدیم‌ترین حرکات مکانی و وضعی است و این صنف حرکت اقدام از همه‌ی حرکات دیگر است و شریف‌تر هم هست؛ زیرا که حرکت مستدیر موجود نمی‌شود مگر پس از آنکه جوهر کمال و فعلیت یابد.» (همان، ص. ۳۷۷) بنابراین، ابن سینا حرکت مکانی مستدیر را قدیمی‌ترین حرکت می‌داند.

ارسطو و ابن سینا حرکت مکانی مستدیر را مبدأ، سرچشمه، معیار و مقیاس سایر حرکت‌ها شمرده‌اند. ارسطو حرکت مکانی مستدیر را سرمدی می‌داند، ابن سینا نیز آن را قدیمی‌ترین حرکت معرفی می‌کند، زیرا زمانی این حرکت رخ می‌دهد که جوهر به کمال و فعلیت تام رسیده باشد. از سوی دیگر حرکت مکانی مستدیر در نزد هر دو حرکتی پیوسته و نامتناهی است، زیرا حرکت به نقطه‌ای ختم نمی‌شود، بلکه با رسیدن به یک نقطه، آن موضع می‌تواند هم مبدأ حرکت باشد و هم مقصد و این امر به خاطر تکرارپذیر بودن پیوسته‌ی حرکت است. در تبیین ارسطو از حرکت مستدیر، وحدت و اتصال به دست می‌آید که ابن سینا آن را در قالب واحد و تمام، تبیین می‌نماید؛ زیرا در هیچ نقطه‌ای به پایان نمی‌رسد، حرکت متضاد ندارد و معیار و مقیاس سایر حرکت‌هاست.

تطبیق گونه‌های حرکت از جهت محرک از دید ارسطو و ابن سینا

از دیگر گونه‌های حرکت در موجودات، حرکت از جهت محرک می‌باشد. اینکه حرکت ناشی از درون موجود است یا عامل و فاعل بیرونی باعث آن می‌شود، حرکت به سه گونه تقسیم‌بندی می‌شود: حرکت طبیعی، حرکت قسری و حرکت ارادی. ارسطو بر این باور است، هر چیزی که علت حرکت می‌شود یا حرکت را می‌پذیرد، از دو حال بیرون نیست. برخی از این چیزها در ذات خود چنین ویژگی دارند و برخی چیزها به صورت عرضی آن را دارا هستند. برخی از اشیاء که به ذات خود متحرک می‌باشند، برخی خود مبدأ حرکت خود و حرکت چیزهای دیگر هستند که حرکت‌شان در بعضی موارد طبیعی است و در بعضی موارد قسری و خلاف طبیعت‌شان. ارسطو در کتاب در آسمان خود می‌گوید: «همه‌ی اجسام یا ساکن‌اند یا در حرکت، چه به طور قسری و چه به طور طبیعی. هر چیزی همواره به طور طبیعی رو به مکانی حرکت می‌کند که در آن بدون قسر می‌ماند و به طور طبیعی در مکانی می‌ماند که بدون قسر رو به آن حرکت می‌کند.

از سوی دیگر، هر چیزی به قسر رو به مکانی حرکت می‌کند که به قسر در آن می‌ماند و به قسر در مکانی می‌ماند که به قسر رو به آن حرکت می‌کند.» (ارسطو، ۱۳۷۹، ص. ۳۷).

وی پس از تبیین حرکت طبیعی و قسری، معتقد است حرکت در چیزهایی که پیوستگی‌شان سیستم طبیعی نباشد، محرک از متحرک جداست. مانند حرکت کشتی که محرک بیرون از وجود آن است. ارسطو در بحث عامل حرکت در چیزهای طبیعی سبک و سنگین بر این باور است، وقتی چیزها در جهت مخالف طبیعت خود حرکت کنند، این حرکت قسری است و آن هنگام که در راستای طبیعی خود حرکت نمایند، حرکت طبیعی می‌باشد.

حرکت خاک و سنگ به بالا حرکت قسری است و حرکت آن به سمت پایین حرکت طبیعی است. ارسطو عامل حرکت غیرطبیعی در اشیای طبیعی را در بیرون از چیزها تبیین می‌نماید؛ زیرا اگر عامل در درون چیز متحرک طبیعی باشد، آن چیز باید خود بتواند همانگونه که عامل حرکت است، عامل سکون خود نیز بشود در صورتی که اینگونه نیست. ارسطو پس از بیان این موارد نتیجه می‌گیرد: «محرک همیشه باید جدا از متحرک باشد. همانگونه که در مورد اشیاء بی‌جان، وقتی که شیء جاندار آنها را حرکت می‌دهد، مشاهده می‌کنیم. در حقیقت خود این اشیاء نیز حرکت خود را از شیئی دیگر اخذ می‌کنند.» (همان: ۳۴۵) ارسطو علت اینگونه حرکات را به گرایش طبیعی وابسته می‌داند که به مکان معینی تعلق دارند. وی این عامل را در خلال سبکی و سنگینی تبیین می‌کند. سبکی گرایش به سوی بالا دارد و سنگینی گرایش به سوی پایین. این حرکت تا هنگامی جریان خواهد داشت که عاملی مانع حرکت نشود و هر عاملی که این مانع را از میان بردارد، یا علت حرکت است یا علت حرکت نیست. مانند کسی که تکیه‌گاهی را از زیر سقف می‌کشد که این علت حرکت، عرضی می‌باشد. این نمونه‌ها مانند آن است که شخصی تویی را به سمت دیوار پرتاب کند و توپ به محض برخورد با دیوار دوباره برگردد. علت حقیقی توپ، دیوار نبوده و پرتاب‌کننده‌ی آن است. ارسطو مبدأ حرکت همه‌ی چیزهایی که خودشان عامل حرکت خود نیستند، چیزی می‌داند که در درون آن اشیاء قرار دارد که این مبدأ، محرک یا علت حرکت نیست و پذیرای حرکت است.

ارسطو می‌گوید: «حرکت همه‌ی اشیاء متحرک یا طبیعی است یا قسری و خلاف طبیعت و اگر علت حرکت همه‌ی اشیایی که حرکت‌شان قسری و غیرطبیعی است شیء دیگری غیر از خودشان است و اگر علت حرکت همه‌ی اشیایی که حرکت‌شان طبیعی است؛ اعم از اشیایی که خود خود را حرکت می‌دهند و اشیایی که خود را حرکت نمی‌دهند، شیء دیگری است، پس روشن است که حرکت هر متحرکی باید ناشی از محرکی باشد.» (همان، ص. ۳۴۸).

ارسطو عامل حرکت همه‌ی چیزها را محرک نخستین می‌داند که نامتحرک است. زیرا اگر محرک نخستین خودش متحرک باشد در این صورت دور نامتناهی پیش می‌آید که خود آن محرک هم نیاز به یک عامل خواهد داشت و یا در چرخه‌ای با علل مشخص قرار خواهد گرفت که در آن چرخه، محرک واپسین دوباره عامل حرکت محرک نخستین می‌شود. در

باور ارسطو، اگر چیزی خودش عامل حرکتش باشد، سلسله‌ی علل محرکه باید در نقطه‌ای به پایان برسد و نامتناهی نباشد. به بیان دیگر هنگامی که در هر گام، علت حرکت که با آلتی به وجود می‌آید، غیر از آلت باشد، باید در پایان و در گام واپسین، چیزی باشد که خودش بدون واسطه علت حرکت می‌شود. در صورتی که محرک واپسین، خودش متحرک است و چیزی نیست که علت حرکت آن باشد، او خودش مبدأ حرکت خود خواهد بود. ارسطو می‌گوید: «این استدلال ثابت می‌کند که وقتی که شیئی حرکت داده می‌شود، اگر محرکش چیزی نباشد که حرکتش از خودش است، سلسله‌ی متحرک‌ها و محرک‌ها سرانجام ما را به محرکی می‌رساند که حرکتش از خودش است.» (همان، ص. ۳۵۱). ارسطو معقول بودن این استدلال را برآیند آگاهی ادراک حسی انسان به وجود چیزهایی می‌داند که استعداد متحرک شدن را دارند ولی خودشان مبدأ حرکت نمی‌باشند. وی می‌گوید: «شیئی که علت حرکت است بی‌آنکه خودش متحرک باشد، اگر ضروری نباشد لااقل موافق عقل است.» (همان، ص. ۳۵۳).

پیش وارد کردن آگاهی ادراک حسی انسان و عقل از سوی ارسطو برای تبیین علت حرکت، آناکساگوراس وظیفه‌ی نوس یا عقل را ایجاد حرکت چرخشی یا دورانی و حلقه‌وار می‌داند. از دید وی آن هنگام که این کار گسترش یابد، علت حرکت بعدی خواهد شد. آناکساگوراس پس از بیان اشتراک و تشابه تخمه‌ها و مواد درهم‌آمیخته‌ی موجودات جهان در باب وظیفه‌ی عقل می‌گوید: «عقل جهان آنها را از یکدیگر جدا کرده و به نظم و ترتیب درآورده و به گردش انداخته و مصدر این بروزات شده و این عمل هنوز جاری و برقرار است.» (فروغی، ۱۳۹۰، ص. ۱۹).

از این نکته، این نتیجه برمی‌آید از دید آناکساگوراس، عقل مبدأ حرکت و انفعال‌ناپذیر می‌باشد و از آن جایی که از آمیزش و اختلاط با دیگر چیزها بری است، می‌تواند بر همه چیز فرمان دهد. از دیدگاه ارسطو و آناکساگوراس این نتیجه به دست می‌آید که مبدأ و عامل حرکت باید نامتحرک، انفعال‌ناپذیر و بری از هرگونه اختلاط و امتزاج با دیگر چیزها باشد. ارسطو برای علت حرکت نخستین بر این باور است، این علت باید جاودانه و همیشگی باشد. وی در میان موجودات متحرک علت جاودانه و همیشگی را به وجودی وابسته می‌داند که حرکت آن دارای حدی نیست و حرکت تامی می‌باشد که استمرار آن در طی زمان نامتناهی صورت می‌گیرد. این حرکت در زمان نامتناهی ضرورتاً باید حرکت طبیعی باشد؛ زیرا حرکت قسری نیازمند به فاعل و عامل خارجی است. در نتیجه عامل حرکت نخستین، سرمدی و ازلی بوده و در زمان نامتناهی استمرار دارد و علت آغاز حرکات و پذیرای پایان برخی دیگر می‌باشد. افزون بر این، نیازمند هیچ قسری نیست که آن را در مسیر حفظ نماید و اجازه ندهد که حرکت طبیعی متفاوتی انجام دهد. ارسطو بر این باور است: «در حقیقت، هر حرکتی از این نوع مستلزم صرف کوشش خواهد بود و هر چه حرکت ابدی‌تر باشد، کوشش نیز بیشتر است؛ بنابراین، هر حرکتی از این نوع مغایر با حالت کمال خواهد بود.» (ارسطو، ۱۳۷۹، ص. ۷۲).

ارسطو همچنین درباره‌ی محرک نخستین و ویژگی‌های آن در کتاب متافیزیک پس از تقسیم جواهر به سه بخش می‌گوید: «از آنجا که جوهرها سه‌گانه بودند، دو طبیعی و یکی نامتحرک؛ درباره‌ی این یکی باید بگوییم که وجود یک جوهر جاویدان نامتحرک واجب است. زیرا جوهرها نخستین‌ها از موجودات‌اند و اگر آنها تباهی‌پذیراند، پس همه‌ی چیزها تباهی‌پذیراند. اما حرکت ممکن نیست که پدید آمده باشد یا تباه باشد، زیرا همیشه بوده است، همچین زمان.» (همو، ۱۳۷۷، ص. ۳۹۳).

با بررسی دیدگاه ارسطو درباره‌ی محرک نخستین این نتیجه به دست می‌آید که محرک نخستین باید سرمدی، نامتحرک، تباهی‌ناپذیر و فعال باشد تا توانایی دگرگون کردن داشته باشد. آوردن قید «توانایی دگرگون کردن» برای این است که نشان دهد باید مبدائی باشد که جوهرش فعلیت دادن است؛ زیرا فعالیت و فعلیت بخشیدن محرک نخستین است که حرکت را به وجود می‌آورد. ارسطو همه‌ی فرایند حرکت را در قالب برهانی برای وجود محرک نخستین بنا می‌کند. زیر از دید وی حرکت عبارت از بیرون آمدن توانایی و شدن یا فعلیت است. این برهان ارسطو برهان حرکت نامیده می‌شود؛ چون که همان برهان قوه (توانایی)

به فعل (شدن) است. در بررسی برهان حرکت ارسطو این نکته به دست می‌آید که محرک نخستین فعل محض می‌باشد و متحرک هم به قوه نسبت داده می‌شود. در این جریان برای اینکه متحرک از قوه خارج شود و به فعلیت برسد، لازم است موجودی باشد که خودش هیچ قوه‌ای نداشته باشد چه اینکه در صورت قوه بودن آن، خود نیاز به متحرک دیگری خواهد داشت. بنابراین در این جهان و در بین موجودات باید موجودی باشد که فعل محض و خالی از قوه می‌باشد. ارسطو این موجود را محرک نخستین می‌نامد. در جمع‌بندی دیدگاه ارسطو باید گفت که وی پس از تبیین حرکت اشیاء، به این نتیجه می‌رسد که گاهی حرکاتی برعکس حرکت طبیعی یک چیز است؛ بنابراین حرکت در جهت خلاف حرکت طبیعی را حرکت قسری نامید. مانند اینکه سنگ به طور طبیعی به طرف مرکز زمین در حرکت است و این حرکت، حرکت طبیعی است و هرگاه نیروی خارجی وارد شود و آن را به سمت بالا و خلاف مرکز زمین حرکت دهد، این گونه از حرکت، قسری خواهد بود. به عبارت بهتر هر حرکت قسری، پیوسته عامل و فاعل بیرونی دارد؛ زیرا جسم خودبه‌خود به مکان و جهت مکان طبیعی خود، دارای حرکت طبیعی است ولی اگر در جهت خلاف طبیعت خود حرکت نماید، حرکتش خودبه‌خودی نیست و نیازمند عامل بیرونی می‌باشد. این عامل بیرونی تا جایی ادامه می‌یابد که عامل حرکت بودن ذاتی خود، جاودانه، همیشگی باشد و این محرک نخستین خود باید بدون حرکت باشد.

از دید ابن سینا حرکت از جهت مبدأ آن که ذاتی یا عرضی باشد، سه گونه است. از دید ابن سینا، حرکت ذاتی مکانی یا طبیعی است یا ارادی یا قسری. در باور ابن سینا، اگر حرکت ذاتی چیزی باشد، گاهی از طبیعت آن است و از خارج نیست و بدون قصد و اراده می‌باشد، مانند افتادن سنگی از یک بلندی؛ و گاهی از اراده‌ی آن سرچشمه می‌گیرد و گاهی هم یک علت بیرونی دارد. ابن سینا پس از بیان حرکت ذاتی مکانی طبیعی، ارادی و قسری، به بیان اشتراکات بین این سه گونه حرکت اشاره می‌نماید: «حرکت طبیعی و ارادی شریک‌اند در اینکه لفظ حرکت مکانی در آنها از جهت متحرک گفته می‌شود نه به واسطه‌ی امری از خارج و بسا هست که این لفظ مخصوصاً برای حرکت ارادی گفته می‌شود.» (ابن سینا، ۱۳۶۱، ص. ۳۷۸).

وی سپس به بیان حرکت طبیعی و علت آن پرداخته و حرکتی طبیعی را آن حرکتی می‌داند که در آن اراده نقشی ندارد. مانند حرکت سنگ به پایین و حرکت جسم نامی به سوی رشد و نمو خود. بنابراین مبدأ حرکت طبیعی در ذات شی قرار دارد و از طبیعت صادر نمی‌شود مگر اینکه حالتی غیرطبیعی به آن عارض شود و حالت غیرطبیعی ناچار حال طبیعی در ازای خود دارد، زیرا که مقابل طبیعت می‌باشد. پس حرکت طبیعی اگر چیزی را ترک می‌نماید، به سوی امر طبیعی متوجه می‌شود و تا زمانی که مانعی بر سر راه آن نباشد به سوی غایتی طبیعی منتهی می‌گردد. ابن سینا علت این امر را چنین معرفی می‌کند: «زیرا که حرکت ترک است و گریز و غایت طبیعی را هیچ چیز به طبع ترک نمی‌کند و از او نمی‌گریزد و بنابراین هر حرکت طبیعی برای رسیدن به سکون است خواه در مکان باشد خواه در کیف یا کم یا وضع. پس هر حرکتی که ساکن نشود طبیعی نیست.» (همان، ص. ۳۷۹). ابن سینا پس از روشن ساختن حرکت طبیعی و ادامه‌ی آن تا زمانی که مانعی بر سر راهش نباشد، حرکت مکانی مستدیر را، حرکت طبیعی ندانسته و آن را چنین تبیین می‌کند: «حرکات مستدیر یا از اسباب خارج‌اند و یا از قوه هستند غیر از طبیعت، یعنی از قوه‌ی ارادی و اگر دواعی و موانع و غایت‌ها و اغراض مختلف نباشند ممکن است که آنچه از قوه‌ی ارادی برمی‌آید مختلف نشود و چون مراد از حرکت به یک اراده حاصل گردد، اراده‌ها هم تجدید نگردد.» (همان، ص. ۳۸۰).

بنابراین از دید ابن سینا حرکت مستدیر، حرکتی طبیعی نیست، بلکه حرکتی ارادی و اختیاری است. زیرا از یک سو، اگر حرکت طبیعی باشد به محض رسیدن به مقصد باید ساکن گردد؛ در صورتی که اینگونه نمی‌باشد. علت امر آن است که طبیعت کاری را از روی اراده و اختیار انجام نداده، بلکه با تسخیر فعل کاری را صورت می‌دهد. از دیگر سو هر چیزی که دارای حرکت مستدیر باشد، هر نقطه‌ای را که ترک کرد، در عین حال قصد همان نقطه را خواهد داشت. در این صورت گریز از یک

نقطه و رسیدن به نقطه‌ای دیگر در حرکت مستدیر معنا نداشته بلکه مبدأ حرکت در اینگونه حرکات، مقصد آن نیز می‌باشد. پس نتیجه می‌شود، حرکت مستدیر، حرکتی ارادی است و به همین دلیل کامل‌ترین و نخستین حرکتی است که ایجاد شده است. ابن سینا حرکت غیرطبیعی را به دو گونه تقسیم می‌نماید که گونه‌ی نخست آن حرکت از سوی خود متحرک می‌باشد و گونه‌ی دوم حرکت قسری است. وی درباره‌ی حرکت قسری می‌گوید: «حرکتی است که محرک او بیرون از متحرک است و مقتضی طبع او نیست و این نیز یا فقط خارج از طبع است مانند حرکت سنگی که آن را روی زمین می‌کشند و یا با حرکت طبیعی ضد هم هست مانند حرکت دادن سنگ به بالا و گرم کردن آب.» (همان، ص. ۴۰۸).

ابن سینا پس از تبیین حرکت قسری و تشریح آن، سبب وقوع حرکت قسری که متحرک جدای از محرک باشد، به چهار مذهب جذب، دفع، نیرو (قوه) گرفتن متحرک از محرک، تولید نیرو اشاره نموده و پس از نقد مذهب جذب، دفع، تولید نیرو و نادرستی هر یک، به بیان علت انتخاب و اختیار مذهب نیرو گرفتن متحرک از محرک از سوی خود پرداخته و چنین می‌گوید: «اما چون ما مطلب را تحقیق کردیم درست‌ترین مذاهب آن را دیدیم که متحرک از محرک قوه و میل بگیرد و این میل چیزی است که محسوس می‌شود هنگامی که کسی بخواهد متحرک طبیعی را به قسر یا قسری را به قسر دیگر ساکن کند در آن صورت قوتی بر مدافعه حس می‌کند که شدت و ضعف دارد گاهی شدیدتر است گاهی ضعیف‌تر چنانکه در وجود او در جسم شکی نمی‌رود اگر چه جسم به واسطه‌ی قسر ساکن شود.» (همان، ص. ۴۱۰).

بنابراین از دید ابن سینا، هر حرکتی از قوه‌ای است که در متحرک قرار دارد و به وسیله‌ی آن قوه حرکت رخ می‌دهد. وی پس از بیان علت وقوع حرکت و دلیل خود برای اختیار مذهب نیرو (قوه) گرفتن متحرک از محرک به بیان نخستین محرک اشاره می‌کند و معتقد است، محرک نخستین غیر از مبدأ حرکت است. ابن سینا در این باره می‌گوید: «نخستین محرکی که متحرک است مبدأ حرکتش یا در خود اوست پس به خودی خود متحرک است یا در خود او نیست ... اگر مبدأ حرکت به تنهایی بتواند محرک شود محرکی که از متحرک جداست محرک بودنش به این نحو نیست که مبدأ حرکت باشد، بلکه حرکت دادنش به یکی از چند وجه است: یا به این است که مبدأ حرکت را به جسم می‌دهد که جسم به واسطه‌ی آن مبدأ متحرک شود، یا قوه‌ی دیگری به جسم می‌دهد که او را به حرکت کردن یاری می‌کند و قوه‌اش را می‌افزاید یا به واسطه‌ی غایت بودن و سرمشق و مقتدا بودن محرک است یا به واسطه‌ی مجموع هر دو امر است.» (همان، ص. ۴۱۶).

ابن سینا نتیجه می‌گیرد محرک نخستین، صورت و طبیعت جسم نمی‌باشد و همچنین جسمانی نیست و قوه‌اش نامتناهی می‌باشد. او در خصوص محرک نخستین می‌گوید: «قوه‌اش نامتناهی است و جسم نیست و در جسم هم نیست.» (همان، ص. ۴۱۷).

بنابراین ابن سینا به مانند ارسطو نیاز متحرک به محرک را به عنوان پایه‌ای برای اثبات محرک نخستین قرار می‌دهد و وجود محرک نخستین را عامل بنیادین حرکت سایر متحرک‌ها معرفی می‌نماید. وی در کتاب المبدأ و المعاد از راه حرکت به اثبات محرک نخستین می‌پردازد و پس از بیان غیریت بین محرک و متحرک و نیاز متحرک به محرک می‌گوید: «علل محرک به علت نامتحرک منتهی می‌شوند؛ زیرا اگر حرکت متحرکی از محرک متحرک باشد، علت‌ها در یک زمان تا بی‌نهایت استمرار خواهند داشت که این امر باعث اجتماع جسم بالفعل غیرمتناهی می‌شود، در صورتی که در علوم طبیعی محال بودن آن روشن شده است؛ بنابراین، در هر نوعی از محرک‌ها، محرک نخستین غیرمتحرک وجود دارد.» (همو، ۱۳۶۳، ص. ۳۸) از این موضوع نتیجه می‌شود که حرکت نباید ذاتی متحرک‌ها باشد، بلکه باید غیر از خود متحرک باشد؛ زیرا اگر حرکت ذاتی خود متحرک باشد باید حرکت متحرک‌ها از ذات آنها برخیزد و در این صورت به محرک و محرک نخستین نیاز نخواهد بود، چرا که حرکت در درون و ذات چیزهای متحرک وجود دارد و به محض

رسیدن متحرک به غایت حرکت تبدیل به سکون می‌شود و معنایی از آن باقی نمی‌ماند. در اندیشه‌ی فلسفی ارسطو و ابن سینا محرک همیشه جدا از متحرک است، ارسطو علت حرکت در حرکت‌های غیرطبیعی و چیزهای بی‌جان را گرایش طبیعی می‌داند که ابن سینا آن را میل و قوه گرفتن متحرک از محرک معرفی می‌نماید. هر دو فیلسوف عامل حرکت را محرک نخستین معرفی می‌کنند که واحد می‌باشد. ارسطو محرک نخستین را سردی و جاودان می‌داند و ابن سینا سردی بودن زمانی را نمی‌پذیرد بلکه به معنای علت نداشتن تبیین می‌کند. ارسطو محرک نخستین سردی را بری از اختلاط و امتزاج معرفی نموده و ابن سینا برای آن حدی متصور نیست که جنس و فصل داشته باشد. ارسطو محرک نخستین را حی دارای تعقل معرفی می‌کند و ابن سینا آن را حی می‌داند نه به معنای حیات انسانی بلکه به معنای اینکه جهان مبدأ فعل اوست و او خالق جهان است. از دید ارسطو محرک نخستین فعالیت تعقلی و علمی دارد و ابن سینا فعال بودن محرک نخستین را فاعلیت بالعنایه معرفی می‌کند.

### نتیجه‌گیری

گفتگو پیرامون حرکت از دوره‌ی پیشاسقراطیان تا کنون، موضوع مشترک میان فلسفه، فیزیک، مکانیک و سایر علوم بوده است. در بررسی اندیشه‌های فلاسفه، حرکت به عنوان موضوع طبیعیات قلمداد شده که باید با مکانیزم‌های این علم مورد بررسی قرار گیرد. در بررسی اندیشه‌های فلاسفه‌ای همچون ارسطو و ابن سینا حرکت به بیرون آمدن تدریجی از قوه به فعل تبیین می‌گردد.

ارسطو و ابن سینا حرکت را به عنوان مبدأ طبیعت‌شناسی خود قرار داده و بر این بنیان مباحث خود را پیش برده‌اند با این تفاوت که حرکت در نزد ابن سینا کمال اول برای چیزی است که بالقوه می‌باشد. حرکت در ساختار اندیشه‌ای این دو فیلسوف در چهار مقوله‌ی مکان، کم، کیف و وضع تبیین می‌شود. در حرکت مکانی، حرکت مستدیر به عنوان حرکتی پیوسته، سردی و نامتناهی معرفی می‌شود که تنها حرکت کامل می‌باشد و مبدأ و سرچشمه‌ی سایر حرکت‌هاست. ارسطو و ابن سینا در قالب حرکت طبیعی و قسری، نیازمندی متحرک به محرک را تبیین نموده و در این تبیین ارسطو گرایش طبیعی را عامل حرکات غیرطبیعی معرفی می‌کند و ابن سینا آن را قوه و میل گرفتن متحرک از محرک. هر دو فیلسوف بر این باور هستند که محرک همه‌ی متحرک‌ها باید بیرون از ذات خودشان باشد؛ اگر غیر این باشد، هر محرکی نیازمند محرک دیگری خواهد بود که تسلسل علل به وجود می‌آید و براساس بطلان تسلسل علل، باید همه‌ی متحرک‌ها حرکت خود را از محرکی به دست بیاورند که نامتحرک، نامتناهی، واحد، سردی، بدون حد، حی و فعال باشد که از دید ارسطو و ابن سینا این محرک، همان محرک نخستین می‌باشد.

## منابع

- ابن سینا، (۱۳۶۱)، فن سماع طبیعی، ترجمه‌ی محمدعلی فروغی، تهران، انتشارات امیرکبیر.
- ابن سینا، (۱۳۶۳)، المبدأ و المعاد، به اهتمام عبدالله نورانی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران با همکاری دانشگاه مک گیل.
- ابن سینا، (۱۳۷۹)، النجاه من الغرق فی بحر الضلالت، به تصحیح محمدتقی دانش‌پژوه، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- ابن سینا، (۱۳۸۳)، دانشنامه‌ی علایی (طبیعیات)، مقدمه، حواشی و تصحیح سیدمحمد مشگوه، همدان، انجمن آثار و مفاخر فرهنگی با همکاری دانشگاه بوعلی سینا.
- ابن سینا، (۱۴۰۵)، شفا (طبیعیات)، جلد ۱، قم، منشورات مکتبه آیه الله نجفی.
- ارسطو، (۱۳۶۲)، طبیعیات، ترجمه‌ی دکتر مهدی فرشاد، تهران، انتشارات امیرکبیر.
- ارسطو، (۱۳۶۹)، درباره‌ی نفس، ترجمه‌ی علی محمد داودی، تهران، انتشارات حکمت.
- ارسطو، (۱۳۷۷)، متافیزیک (مابعدالطبیعه)، ترجمه‌ی دکتر شرف‌الدین خراسانی، تهران، انتشارات حکمت.
- ارسطو، (۱۳۷۸)، سماع طبیعی (فیزیک)، ترجمه‌ی محمدحسن لطفی، تهران، انتشارات طرح نو.
- ارسطو، (۱۳۷۹)، در آسمان، ترجمه‌ی اسماعیل سعادت، تهران، انتشارات هرمس.
- خراسانی، شرف‌الدین (شرف)، (۱۳۷۰)، نخستین فیلسوفان یونان، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی.
- سارتون، جورج، (۱۳۳۶)، تاریخ علم، ترجمه‌ی احمد آرام، تهران، انتشارات امیرکبیر، چاپ نخست.
- فارابی، ابونصر، (۱۳۴۹)، الدعای القلبیه، حیدرآباد، دکن.
- فروغی، محمدعلی، (۱۳۹۰)، سیر حکمت در اروپا، تهران، انتشارات زوار، چاپ ششم.
- کاپلستون، فردریک چارلز، (۱۳۹۶)، تاریخ فلسفه، جلد ۱، ترجمه‌ی سیدجلال‌الدین مجتبی، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ یازدهم.
- ملکشاهی، حسن، (۱۳۴۴)، حرکت و استیفای اقسام آن، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ نخست.
- منفرد، مهدی، (۱۳۹۴)، فلسفه‌ی تطبیقی چیست؟ فصلنامه‌ی علمی - پژوهشی دانشگاه قم، شماره‌ی شانزدهم، سال چهارم، ۲۵-۳۲.
- Bergson, H. & Gunter, P. A. Y. (1984), Creative evolution. University Press of America.
- Davies, P., (2005), About Time: Einstein's Unfinished Revolution, New York, Simon & Schuster, Inc.
- Heisenberg, W. (1985). Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik. In Original Scientific Papers Wissenschaftliche Originalarbeiten, Springer.
- Laird, Walter Roy, Roux, Sophie (2008), Mechanics and Natural Philosophy before the Scientific Revolution, Springer.
- Newton, I., (2004), Principa, In Isaac Newton: Philosophical Writings, Ed. A. Janiak, Cambridge, Cambridge University Press.