

# دوری بودن یا نبودن تعریف ماهیت و حقیقت زمان

## در اندیشه ابن سینا

حمید شهرباری<sup>(۱)</sup>

چکیده

پس از جستجو در آثار ابن سینا با روش تحلیلی – تطبیقی، به این نتیجه رسیده که برداشت خواجه نصیر از تعریف ابن سینا در مورد ماهیت زمان در کتاب شفا، دچار دور نبوده بلکه او درصدد ارائه تحلیلی دیگر از حقیقت زمان میباشد.

کلیدواژگان: زمان، حرکت، تقدّم و تأخّر، ابن سینا، خواجه نصیرالدین طوسی.

مقدمه

امروزه افزون بر اینکه در مباحث مابعدالطبیعه و الهیات درباره مفهوم زمان و کشف حقیقت آن سخن میرود، در علوم دیگری مانند فیزیک نیز نسبت به تبیین ماهیت آن و کیفیت ارتباط آن با سایر اجزاء نظام هستی مباحثی مطرح شده است. بویژه پس از طرح مفهوم نسبیت بوسیله انیشتین، بعضی از فیزیکدانان درباره این مفهوم مباحثی مهم را پیش کشیده‌اند و کسانی همانند استیون هاوکینگ درباره این پرسش اساسی که آیا خداوند میتواندست جهان هستی را زودتر بیافریند، معتقدند با توجه به

ابن سینا درباره ماهیت زمان دو تعریف ارائه کرده که خواجه نصیر معتقد است مشتمل بر دور هستند. تعریف نخست در کتاب اشارات آمده و زمان بمعنای تقدّم و تأخّر غیرمجامع در نظر گرفته شده است. برخی از حکما همانند آقا حسین خوانساری معتقدند دوری بودن تعریف ابن سینا از ماهیت زمان در این کتاب، اشکالی بدنبال ندارد زیرا تصور زمان امری بدیهی است و وجود دور در تعریف امر بدیهی، ایرادی ندارد. تعریف دیگر وی در بخش طبیعیات کتاب شفا ارائه شده است. در این کتاب، ماهیت زمان بمعنای عدد حرکت، آنگاه که به اجزاء متقدم و متأخر تقسیم شود، دانسته شده است. این تعریف شیخ‌الرئیس بگونه‌یی است که زمان علاوه بر آنکه شامل کم متصل میشود (یعنی مقدار حرکت) است، کم منفصل را نیز در بر میگیرد (یعنی زمان عدد حرکت خواهد بود). هدف نوشتار حاضر ارائه تصویری روشن از تعریف ماهیت زمان در دیدگاه ابن سینا بر اساس دو کتاب اشارات و طبیعیات شفا میباشد. نگارنده

(۱). استادیار پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی «سمت»، تهران، ایران؛ shahriari@chmail.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۲/۱۲ تاریخ تأیید: ۱۴۰۰/۸/۲۹ نوع مقاله: پژوهشی

DOR: 20.1001.1.15600874.1401.27.4.4.0

اینکه پیش از انفجار بزرگ نمیتواند چیزی وجود داشته باشد، امکان خلقت جهان هستی زودتر از آنچه واقع شده است، وجود نداشته است. آگوستین در گامی فراتر، بر این باور است که خداوند پیش از خلقت نخستین، وجود نداشته است و عبارتی، خداوند فراتر و برتر از زمان است، اعم از اینکه لحظه نخست خلقت، انفجار بزرگ محسوب گردد یا خیر (هلم، ۱۳۸۳: ۱۲۹).

در فلسفه اسلامی نیز بحث و تحقیق درباره حقیقت و ماهیت زمان، نحوه وجود آن و چگونگی ارتباطش با سایر مسائل فلسفی، مانند حرکت و مکان، از جمله مباحث مهم و ویژه‌ی است که حکیمان و فیلسوفان مسلمان سعی کرده‌اند همواره فصل و بخش جداگانه‌ی به آن اختصاص دهند، چراکه فهم دقیق و درست مسئله زمان میتواند کمک قابل توجهی به ادراک حقایق پیرامون انسان و مسائل مرتبط با آن نماید.

میتوان گفت فهم و ارائه تصویری درست و صحیح از مسئله زمان امری دشوار است. دلیل آن را میتوان از یکسو به بدیهی و آشکار بودن حقیقت زمان مرتبط دانست. بیان دیگر، زمان حقیقتی است که تمام انسانها با آن مأنوسند و تمام کارها و اعمال روزانه خود را با آن میسنجند. در واقع فهم وجود زمان، در سطح عرفی و اجتماعی امری آشکار بوده و نیازی به اثبات ندارد. اما از سوی دیگر، مابازاء خارجی نداشتن و عبارتی انتزاعی بودن آن، برخورداری از حقیقت متصل در عین تغییر دائمی و پیوسته آن، آمیخته بودن حقیقت زمان و حرکت با یکدیگر و مسائلی از این دست، موجب دشواری فهم این حقیقت شده است. بدین ترتیب باید گفت: حقیقتی را که در هر لحظه، در خود آغاز

میشود و بیدرنگ در خود پایان می‌یابد، نمیتوان به آسانی پذیرفت. در واقع وجود زمان، امری بدیهی و واضح بنظر میرسد، لکن پی بردن به ماهیت و حقیقت آن امری دشوار است.

از آنجاکه آراء و اندیشه‌های فلسفی ابن سینا در تفکرات و چگونگی بینش و اندیشه سایر حکما و فیلسوفان، نسبت به موجودات نظام هستی و مراتب آنها، تأثیر مهم و بسزایی داشته است، پژوهشگران باید ابتدا آراء و اندیشه‌های جهان‌شناسانه وی را بدقت مطالعه و بررسی نمایند تا بتوانند در فهم آراء سایر حکما و فلاسفه در سایر ابواب فلسفه توفیق بیشتری پیدا کنند. بر همین اساس، باید گفت تبیین و تحلیل حقیقت و ماهیت زمان در اندیشه فلسفی ابن سینا، امری ضروری و لازم است و میتواند کمک چشمگیری به فهم حقیقت زمان در اندیشه فلاسفه پس از وی نماید. در این راستا نوشتار حاضر میکوشد بر اساس کلمات و عبارات ابن سینا که در برخی از آثار وی همانند الإشارات و التنبیها و طبیعیات شفاء انعکاس یافته است - تصویری روشن از ماهیت زمان ارائه دهد تا آنکه دوری بودن یا نبودن این تعریف مشخص گردد.

درباره حقیقت زمان مباحث مختلفی از سوی حکما و فلاسفه ارائه شده است، تا بدانجاکه گروهی زمان را واجب الوجود دانسته و برخی دیگر وجود آن را انکار کرده‌اند. بعضی از فیلسوفان و حکیمان مسلمان همانند ابن سینا و ملاصدرا، سعی در تبیین و تحلیل این اقوال داشته‌اند (ابن سینا، ۱۴۰۵: ۱۵۴-۱۴۸؛ ملاصدرا، ۱۳۹۳: ۱/ ۲۲۶-۲۰۵، همو، ۱۳۸۳: ۳/ ۱۸۹-۱۲۵). اما درباره دوری بودن یا عدم اشتغال بر دور تعریف ارائه شده درباره حقیقت زمان - دست‌کم تا آنجاکه نگارنده جستجو کرده

است - پیشینه‌ی منسجم و منظم دیده نشده و کمتر مقاله‌یی به آن اشاره کرده است.

### ماهیت زمان از منظر ابن سینا

عبارات شیخ در دو کتاب اشارات و شفا در مورد زمان بسیار متفاوتند. بر اساس عبارات ابن سینا در کتاب اشارات، زمان بمعنای مقدار حرکت است - البته در صورتیکه بصورت امری متصل در نظر گرفته شود نه از حیث مسافت آن، بلکه از حیث تقدم و تأخیری که با یکدیگر جمع نمیشوند. اما بر اساس عبارات طبیعیات شفاء، اگر در حرکت اعتبار انفصال شود و اتصال مورد توجه قرار نگیرد، زمان عدد اجزاء متقدم و متأخر حرکت، از جهت مسافت خواهد بود.

### تبیین دیدگاه ابن سینا بر اساس کتاب الإشارات والتبیهات

تعریفی که ابن سینا از ماهیت زمان در کتاب اشارات ارائه داده است، از طریق تقدم و تأخر غیر مجامع یا همان تقدم و تأخیری که در آن متقدم و متأخر با یکدیگر جمع نمیشوند، سامان یافته است. در اندیشه‌ی وی پیدایش امر جدید یا انقضا و سپری شدن مستمر، یعنی زمان، تنها در صورتی تصور میشود که دگرگونی و تغییر از یک حالت به حالت دیگر، بصورت تدریجی - یعنی حرکت - باشد. تغییر حال و تحول تدریجی یا همان حرکت، در واقع بمعنای از قوه به فعل رسیدن است و این امر، تنها در موضوعی که تغییر و تغیر در آن جایز باشد، ممکن است، زیرا تغییر و تغیر نوعی عرض است و عرض همواره در موضوع خویش تحقق می‌یابد.

بنابراین از منظر ابن سینا این اتصال، تجدد و انقضا یعنی زمان - در وجود خویش متعلق به امری عرضی بنام تغییر است و تغییر نیز بدلیل آنکه امری عارضی است، به جسم یا موضوعی که در آن حلول میکند، وابسته است. بر این اساس، زمان در وجود خود به حرکت و متحرک وابسته است. عبارت دیگر، حقیقت زمان با حرکت و متحرک مرتبط و متعلق به آن است و بدون آن امکان وجود ندارد. بهمین دلیل، در صورتیکه متحرکی وجود نداشته باشد، حرکتی نخواهد بود و چنانچه حرکتی نباشد، وجود زمان منتفی خواهد بود (طوسی، ۱۳۸۶: ۳ / ۶۵۶). برای تبیین بیشتر بحث، شایسته است نسبت حرکت و زمان بررسی گردد. درباره کیفیت و چگونگی ارتباط زمان و حرکت دورانی فلک باید گفت: زمان امری قدیم و غیر حادث است، زیرا حادث بودن زمان مستلزم آنست که پیش از زمان، زمان دیگری باشد که در آن، زمان امری معدوم بوده باشد و پذیرش چنین سخنی نادرست است. بنابراین نفی زمان مستلزم اثبات آن و حادث بودن آن مستلزم قدیم دانستن آن خواهد بود. بدین ترتیب زمان موجودی ثابت و دائمی بوده که همواره تحقق دارد. با توجه به اینکه زمان بدون حرکت و حرکت بدون در نظر گرفتن متحرک قابل تصور نیست، این زمان ازلی، خواستار حرکت و متحرکی ازلی است.

در اندیشه ابن سینا آن حرکتی که زمان متعلق و وابسته به آن است، حرکت مستقیم نیست. اساساً حرکت مستقیم نمیتواند ازلی و اتصالی بدون آغاز داشته باشد. در واقع در صورتیکه متحرکی بخواند با حرکت مستقیم، از نقطه مفروضی در این عالم بسمت نقطه‌یی دیگر حرکت کند، در نهایت به آن

نقطه خواهد رسید و بیش از آن نمیتواند به حرکت مستقیم خود ادامه دهد، زیرا امتدادها و ابعاد جهان مادی، محدود و متناهیند. در نتیجه، چنین حرکتی نمیتواند امری ازلی و ابدی باشد. ممکن است گفته شود اگر این حرکت مستقیم در قالب یک حرکت رفت و برگشت در نظر گرفته شود، یعنی هنگامیکه متحرک به انتهای عالم رسید، بار دیگر از همان مسیر نخست برگردد و بهمین ترتیب، دوباره برود و بازگردد، میتواند امری ازلی و ابدی محسوب شود. در مقام پاسخ باید گفت: در اندیشه ابن سینا، میان این دو حرکت مختلف - یعنی حرکت رفت و حرکت برگشت - سکون وجود دارد. البته حتی در صورتیکه سکونی نیز میان این دو حرکت وجود نداشته باشد، در حقیقت این حرکت رفت و برگشت، دو حرکت خواهند بود، نه یک حرکت واحد و متصل؛ بنابراین از آنجاکه زمان امری متصل، واحد و یکپارچه است، امکان ندارد بر دو حرکت و دو موجود عارض گردد (همان: ۳/ ۷۶۵ - ۷۵۲).

با توجه به آنچه ذکر شد، در اندیشه ابن سینا، حرکتی که زمان در وجود خویش بدان وابسته است و به آن تعلق دارد، حرکتی پیوسته و دائم است؛ یعنی حرکتی که بتواند همیشگی، دائمی، بی آغاز و بی انجام باشد. چنین حرکتی همان حرکت وضعی چرخشی و دورانی فلک اطلس است (همان: ۳/ ۶۵۷). چنین اتصالی، یعنی پیدایش و زوال پیوسته، واحد و یکپارچه - یعنی زمان - قابل اندازه گیری است و بهمین دلیل تحت مقوله کم، و از نوع کم متصل<sup>۱</sup> قرار خواهد گرفت. زمان بمعنای چنین حرکتی قلمداد میگردد.

ابن سینا در نهایت درباره تعریف حقیقت و ماهیت زمان - در کتاب اشارات - میگوید: زمان

عبارتست از کمیت و مقدار و اندازه حرکت، البته نه از حیث مسافت آن، بلکه از حیث تقدم و تأخری که با یکدیگر جمع نمیشوند. خواجه نصیرالدین طوسی در شرح و توضیح این عبارت میگوید: دلیل مطرح نمودن این سخن آنست که حرکت مشتمل بر دو کمیت، دو اندازه یا دو امتداد است.

**کمیت نخست:** حرکت مشتمل بر کمیتی از جهت مسافت است، زیرا با زیاد شدن مسافت حرکت، حرکت زیاد میشود و با کم شدن مسافت حرکت، حرکت کم خواهد شد. بیان دیگر، هر اندازه مسافت پیموده شده در حرکت بیشتر باشد، آن حرکت نیز بتبع مسافت پیموده شده، بیشتر خواهد بود و هر اندازه که مسافت پیموده شده کمتر باشد، حرکت نیز کمتر خواهد بود.

**کمیت دوم:** حرکت مشتمل بر کمیتی از حیث زمان است، زیرا حرکت با افزوده شدن زمان حرکت، بیشتر میشود و با کم شدن زمان آن، کمتر خواهد شد.

خواجه نصیر در ادامه تبیین دیدگاه ابن سینا، معتقد است مسافت مشتمل بر اجزائی است که برخی از آنها نسبت به برخی دیگر، تقدم وضعی<sup>۲</sup> داشته و در عین حال متقدم و متأخر یعنی قسمهای مختلف مسافت پیموده شده - در وجود با یکدیگر قابل جمعند؛ عبارتی، تمام آنها با همدیگر میتوانند در یک آن، موجود شوند، نه آنکه بتدریج موجود شده و با آمدن جزء جدید، جزء قبلی زایل و نابود گردد. بدین ترتیب بر اساس انقسام و تجزیه مسافت، حرکت نیز مشتمل بر اجزاء و اقسام متعددی خواهد شد و بموازات تقدم و تأخری که برخی از اجزاء مسافت نسبت به برخی دیگر دارند، بعضی از اجزاء حرکت نیز نسبت به برخی دیگر

متقدم یا متأخر خواهند بود. بهمین دلیل، همانگونه که بخش نخست مسافت، بر بخش دوم آن تقدم دارد، بعضی از اجزاء حرکت نیز در بخش نخست مسافت، بر برخی اجزاء حرکت در بخش دوم، تقدم خواهند داشت.

بر این اساس باید گفت تفاوت میان اجزاء حرکت و اجزاء مسافت آنست که اجزاء متقدم و متأخر حرکت با یکدیگر نمیتوانند اجتماع پیدا کنند، اما اجزاء مسافت میتوانند اجتماع جمع شوند<sup>۳</sup>. بنابراین زمان عبارتست از: کمیت و مقدار حرکت، البته نه از حیث مسافت آن، بلکه از حیث تقدم و تأخری که اجزاء آن با یکدیگر نمیتوانند اجتماع بیابند (طوسی، ۱۳۸۶: ۳/۶۵۸-۶۵۷). لازم به یادآوری است که این تعریف در برخی دیگر از آثار ابن سینا مانند النجاة ورسالة الحدود نیز آمده است (ابن سینا، ۱۳۷۹: ۲۳۱؛ همو، بی تا، ۹۲).

بعقیده خواجه نصیرالدین طوسی تعریفی که ابن سینا در کتاب اشارات از حقیقت زمان ارائه داده، «زمان بمعنای کمیت حرکت است نه از جهت مسافت آن، بلکه از جهت تقدم و تأخری است که با یکدیگر جمع نمیشوند» - تعریفی دوری است -، چراکه تقدم و تأخری که با همدیگر جمع نمیشوند، همان تقدم و تأخر زمانی است، پس تعریف از زمان، مشتمل بر دور خواهد بود (طوسی، ۱۳۸۶: ۳/۶۵۹-۶۵۸؛ شیروانی، ۱۳۹۵: ۱۱۴).

**تبیین دیدگاه ابن سینا بر اساس کتاب الشفاء (الطبیعیات)**

در طی کردن یک مسافت، علاوه بر اموری مانند متحرک، تندی یا کندی سرعت و... حقیقت

دیگری بنام زمان نیز دخالت دارد (قسمت الف). زمان مقدار حرکت است (قسمت ب). میان اجزاء حرکت و اجزاء مسافت فرق هست (قسمت ج). در این نگرش شیخ، ماهیت زمان با لحاظ نمودن دو اعتبار اتصال و انفصال در حرکت، تعریف میگردد (قسمت د).

### [قسمت الف]

برای تحلیل این بحث دو نمونه مشهود بررسی میشود. در نمونه نخست، دو متحرک مسافتی مختلف را در زمانی واحد طی میکنند که با همدیگر شروع و به اتمام میرسند. در نمونه دوم، دو متحرک مسافتی واحد را در زمانهای مختلف طی میکنند که در آغاز با هم شروع میشوند، ولی در انتها با هم تمام نمیشوند؛ یعنی زمان به مقصد رسیدن آنها با یکدیگر متفاوت است. از این نتیجه میشود که در طی مسافت، علاوه بر مسافت، متحرک، حرکت و سرعت و بطی، حقیقت دیگری نیز وجود دارد که همان زمان است. زمان امری موجود، معین و محدود است؛ آنگاه با تقسیم مسافت، نتیجه میشود که آن امر یعنی زمان - نیز قابل تقسیم است.

**نمونه نخست:** دو متحرکی که با همدیگر شروع به حرکت میکنند - اعم از اینکه این حرکت، حرکت قسری باشد یا حرکت طبیعی، وضعی یا آینی - با همدیگر حرکت را به اتمام میرسند؛ بدین معنا که هر دو حرکت، زمانی واحد دارند، اما مقدار مسافتها با یکدیگر تفاوت دارد. البته ابن سینا در ابتدای سخن، نامی از زمان نبرده است. هنگامیکه حرکات تمام میشوند، مشخص میشود یک متحرک مسافتی بیشتر نسبت به متحرک دیگر طی کرده است. پرسشی که در اینجا مطرح میشود اینست که چه اتفاقی رخ داده است که

این متحرک، مسافت بیشتر و آن متحرک مسافت کمتری را طی کرده است؟ پاسخ آنست که این متحرک سریعتر و دیگری، کندتر حرکت کرده است. ابن سینا معتقد است این پاسخ را میتوان به دو بیان مطرح نمود، زیرا در سرعت و بطیء دو مبنا وجود دارد:

مبنای نخست: خود آن نیرو - در حرکت نخست - بطیئتر عمل کرده است، بهمین دلیل آن شیء، کندتر حرکت کرده و در نتیجه مسافتی کمتر طی نموده است. آن نیرو - در حرکت دوم - سریعتر عمل کرده است، از اینرو آن شیء یا متحرک، سریعتر حرکت کرده و در نتیجه مسافت بیشتری را طی کرده است. ابن سینا این مبنا را پذیرفته است.

مبنای دوم: دلیل و علت کندی حرکت متحرک دوم اینست که در لابلای حرکت او، فاصله افتاده است؛ شیئی که حرکتی سریعتر داشته است، یا توقفی نداشته است یا آنکه اگر توقف و مکثی داشته، مدت آن کم بوده است. ابن سینا این مطلب را نپذیرفته است.

نمونه دوم: مسافت بعنوان امری واحد و یگانه فرض میشود و گفته میشود که زمان شروع حرکت این دو متحرک، یکسان است اما زمان پایان رسیدن آنها یکسان نیست، یعنی یک متحرک به مقصد رسیده اما متحرک دیگر به مقصد نرسیده است.

شیخ الرئیس از مقایسه و سنجش میان این دو نمونه نتیجه میگیرد که وقتی حرکتی انجام میشود، غیر از حرکت، سرعت، بطیء و مسافت، امر دیگری وجود دارد که «زمان» نامیده میشود (ابن سینا، ۱۴۰۵/۱: ۱۵۶-۱۵۵).

[قسمت ب]

بدین ترتیب با تمسک به این دو نمونه، میتوان گفت

متحرک «میتواند» مسافتی معین را با حرکتی که سرعت و بطیء آن معین است، طی کند. این «توانستن»، «امکان» نامیده میشود که در دیدگاه ابن سینا، زمان نام دارد. ابن سینا این دو نمونه را بیان میکند و از آن نتیجه‌ی جامع میگیرد؛ اینکه هر متحرکی میتواند مسافتی معین را با حرکتی که سرعت و بطیء آن معین است، طی کند. او ابتدا از این حقیقت تعبیر به امکان میکند، سپس همین امکان با زمان مطابق میشود. در واقع این امکان بمعنای طی نمودن قطعات مختلف مسافت توسط سرعتهای یکسان یا سرعتهای مختلف است.

این امکان، امری محدود و معین است. امر محدود و معین را میتوان به اجزاء دیگری تقسیم نمود. با توجه به اینکه هر امر قابل انقسامی، مقدار یا دارای مقدار است، بنابراین این امکان نیز باید مقدار یا ذو مقدار باشد. از آنجاکه هر کدام از مقدار و ذو مقدار مشتمل بر مقدارند، میتوان حکم کرد که این امکان، مشتمل بر مقدار است؛ اعم از اینکه این امکان، در قالب مقدار باشد یا ذو مقدار.

شیخ الرئیس درباره مقدار که خود این امکان است، پنج حالت تصویر میکند که عبارتند از: حالت نخست: مقصود از مقدار، مقدار مسافت است.

حالت دوم: مراد از مقدار، مقدار متحرک است.

حالت سوم: مقدار، همان حرکت است.

حالت چهارم: مقدار، همان سرعت و بطیء است.

حالت پنجم: مقدار، امری غیر از امور چهارگانه مذکور است.

او پس از بررسی و تحلیل فروض چهارگانه، در

پایان به این نتیجه میرسد که مقدار امری ماورای این امور چهارگانه است.

### بررسی حالت نخست

درباره حالت نخست باید گفت: مقدار، مقدار برای مسافت نیست. توضیح آنکه، مقدار مسافتی مانند ۱۰ کیلومتر را در نظر بگیرید. این ۱۰ کیلومتر، مقدار مسافت است. اگر منظور از مقدار، مقدار مسافت باشد، فرقی نمیکند که چه کسی متحرک آن باشد. عبارت دیگر، چه حیوانی مانند اسب در این مسافت در حال دویدن باشد، چه حیوان دیگری مانند لاکپشت در این مسافت آرام آرام راه برود، در هر صورت، مقدار مسافت امری ثابت و بدون تغییر است، درحالیکه مقداری که اسم آن زمان است، تغییر میکند؛ در مورد دویدن اسب در این ۱۰ کیلومتر، یک زمان تصور میشود و در مورد راه رفتن لاکپشت، زمانی دیگر. بهمین دلیل زمان حرکت این دو متحرک یکسان نیست، اما در هر دو صورت، مسافت و مقدار، واحد است، درحالیکه مقداری که مورد بحث ماست و بعنوان زمان معرفی میشود، حقیقتی متفاوت دارد. این تفاوت به سرعت و بطی است؛ اگر حرکت با سرعت انجام شود، مقدار کم میشود و اگر کند انجام شود، مقدار زیاد میشود.

بنابراین مراد از مقدار، مقدار مسافت نیست. در واقع مسافت عامل تقسیم است، ولی یکی - یعنی سرعت - را تقسیم میکند و دیگری - یعنی زمان - را تقسیم نمیکند. بر همین اساس، بصراحت میتوان گفت: حقیقت سرعت و زمان امری واحد و یگانه نیستند. اگر حقیقت سرعت و زمان، امری واحد میبود، مسافت میبایست هر دو

را تقسیم میکرد، درحالیکه فقط سرعت را تقسیم میکند؛ بنابراین مقصود از مقدار، مقدار برای مسافت نیست.

### بررسی حالت دوم

در بررسی این موضوع قبل از هر چیزی باید معنای متحرک بودن بدرستی درک شود. متحرک یعنی شخصی که بعنوان مثال، روی زمین حرکت میکند. پس از تبیین معنای متحرک، باید گفت: مقدار وزن شخص لاغر، کم و مقدار و وزن شخص چاق، زیاد است. آیا مقداری که متحرک در آن مقدار، مسافتی را طی میکند، همانند مقدار، وزن و هیكل خود اوست؟ مسلم است که چنین نیست، وگرنه لازم می آمد شخص لاغر اندام، حرکت سریعتری داشته باشد، زیرا مقدار و وزن او کمتر است، درحالیکه تندی و کندی حرکت آن متحرک، ارتباطی به لاغری و چاقی یا مقدار وزن متحرک ندارد.

### بررسی حالت سوم

ابن سینا درباره این حالت میگوید: حرکات مختلفی در اصل حرکت با همدیگر یکسانند اما در مقدار یکسان نیستند، مثلاً اسب و لاکپشت هر دو حرکت دارند و در اشتغال بر حرکت با یکدیگر یکسانند، ولی مقداری که درباره آن بحث میشود - یعنی همان زمان طول کشیدن آن - برابر نیست. اسب، تندتر حرکت میکند و در نتیجه زمان کمتری دارد. لاکپشت، کندتر حرکت میکند و زمان بیشتری دارد. بنابراین زمان یکی بیشتر و زمان دیگری کمتر است، درحالیکه حرکت در هر دو حالت، همان حرکت است و از این جهت تفاوتی

میان آنها نیست.

با توجه به آنچه بیان شد، نمیتوان زمان را همان حرکت دانست. اگر مقداری که مورد بحث است و زمان نام دارد، با اصل حقیقت حرکت، امری واحد و یگانه پنداشته شود، زمان حرکت آنها نیز نباید با یکدیگر فرق داشته باشد در صورتیکه زمان حرکتها متفاوتند. بنابراین نتیجه میگیریم که مقداری که درباره آن سخن گفته شد یعنی زمان، غیر از اصل حرکت است.

**بررسی حالت چهارم**

ابن سینا ابتدا میگوید: این احتمال وجود دارد که مقداری که درباره آن سخن گفته میشود - و در ادامه بعنوان زمان معرفی میشود - همان سرعت و بطیء باشد، بنابراین پرسشی که اینجا مطرح میشود اینست که چه اشکالی دارد که بگوییم منظور از مقدار حرکت همان سرعت و بطیء حرکت است؟ بعقیده شیخ این احتمال نیز همانند حالات پیشین صحیح نیست، زیرا گاهی سرعت و بطیء، با یکدیگر متفقند، ولی مقدار، مختلف و متفاوت است. این امر نشاندهنده آنست که مقدار با سرعت و بطیء تفاوت دارد.

ابن سینا بر این باور است که یک متحرک که با سرعتی یکنواخت، مسافت ۱۰ کیلومتری را طی میکند، هنگامیکه به نصف مسافت میرسد، با اینکه سرعت متحرک تغییری نکرده - یعنی سرعت، نصف نشده است - مقدار آن، نصف میشود. بنابراین ممکن است طی مسافت، سرعت متحرک کم نشود، اما مقدار، کم شود. بنابراین سرعت، همان مقدار نیست. اگر مقدار همان حرکت باشد، با کم شدن مقدار، سرعت نیز کم

میشود، یا آنکه با ثابت ماندن سرعت، مقدار نیز ثابت میماند؛ درحالیکه سرعت، ثابت و بدون تغییر مانده، اما مقدار کم شده است.

البته گاه سرعت و بطیء با یکدیگر تفاوت دارند، ولی زمان تغییر نکرده و حقیقتی یکسان تلقی میشود؛ مانند اینکه متحرکی مسافت ۱۰ کیلومتری را با سرعتی خاص در ۱۰ ساعت طی کند و متحرک دیگر، مسافت ۵ کیلومتر را با سرعت کمتر، در ۱۰ ساعت طی نماید. در این حالت، مقدار زمان هر دو متحرک ۱۰ ساعت است، اما حرکت یکی سریع و حرکت دیگری کند است، بنابراین سرعت و بطیء با یکدیگر اختلاف دارند، اما ساعت و زمان فرقی ندارند؛ یعنی اختلاف مسافت، در سرعت و بطیء تأثیر دارد، ولی در زمان خیر. بدین ترتیب، زمان با سرعت و بطیء حقیقتی واحد نخواهد بود (ابن سینا، ۱۴۰۵: ۱/۱۵۶).

با توجه به آنچه ذکر شد، میتوان گفت مقدار حرکت، حقیقتی غیر از امور چهارگانه مذکور است که در واقع، همان «زمان» است.

تا اینجا حقیقت زمان - بر اساس کتاب شفاء - مشخص گردید، ولی در ضمن مشخص شدن ماهیت زمان، معلوم شد که زمان «وجود» دارد. بنابراین نه تنها ماهیت زمان تحلیل شد، بلکه وجود آن نیز بنوعی اثبات شد. بدین ترتیب، درباره تعریف زمان میتوان گفت زمان مقدار حرکت است و حرکت موجود است، چون مقدار حرکت موجود است، پس زمان نیز موجود است.

**[قسمت ج]**

ابن سینا پس از بیان این نکته که زمان، مقدار حرکت محسوب میشود، نخست تفاوت میان اجزاء



حرکت و اجزاء مسافت را بیان کرده و سپس با تفاوت گذاشتن میان لحاظ اتصال در اجزاء حرکت و لحاظ انفصال در اجزاء حرکت، به تبیین مقصود خود از معنای زمان پرداخته است.

شیخ‌الرئیس معتقد است اجزاء حرکت به دو قسم متقدم و متأخر تقسیم میشوند. جزء متقدم حرکت را قسمتی از حرکت که مسافت است، پدید می‌آورد و همین سخن نسبت به جزء متأخر حرکت و جزء متأخر مسافت نیز صادق است. بیان دیگر، جزء متقدم از حرکت، جزئی است که در جزء متقدم مسافت قرار گرفته است و جزء متأخر حرکت، جزئی است که در جزء متأخر مسافت قرار دارد. جزء متقدم و جزء متأخر حرکت، نمیتوانند موجود شوند، اما جزء متقدم و متأخر مسافت میتوانند موجود گردند.

او در ادامه تذکر میدهد که اجزاء متقدم حرکت، هیچگاه متأخر نمیشوند و اجزاء متأخر حرکت نیز هیچگاه متقدم نمیشوند، اما تغییر اجزاء متقدم و متأخر مسافت ممکن است، زیرا تعیین جزء متقدم و متأخر امری اعتباری بوده و بر اساس اینکه اجزاء مسافت با کدام طرف خاص سنجیده شوند، تغییر جزء متقدم و متأخر قابل تصور است. بعنوان نمونه، اگر مسافت میان مشهد و تهران بگونه‌یی لحاظ شود که تهران مبدأ و مشهد مقصد باشد، اجزاء متقدم و متأخر مسافت بصورتی خاص تعیین میشود، اما اگر مشهد مبدأ و تهران مقصد باشد، تعیین اجزاء متقدم و متأخر مسافت بصورت دیگری خواهد بود. بنابراین در همین مسیر واحد، جزئی که در اعتبار و لحاظ نخست متقدم بود، در اعتبار دیگری متأخر خواهد بود. اما اجزاء حرکت هیچگاه بر اساس اعتبارات مختلف، تغییر

نمیکند، بهمین دلیل هیچگاه جزء متقدم حرکت، متأخر و جزء متأخر حرکت، متقدم نخواهد شد (همان: ۱/ ۱۵۷-۱۵۶).

#### [قسمت د]

ابن‌سینا در ادامه تبیین دیدگاه خود میگوید: در صورتی زمان مقدار حرکت خواهد بود که حرکتی که هم‌اکنون انجام میشود، امری واحد، متصل، و یکپارچه باشد. در این صورت زمان مقدار حرکت خواهد بود. اما گاه همین حرکتی که متصل است، میتواند در قالبی دیگر قرار گیرد، یعنی به اجزائی مقدم و مؤخر تقسیم شود. در این صورت جزء نخست، مقدم بر جزء دوم است و جزء دوم نسبت به جزء اول، مؤخر خواهد بود. در مورد جزء دوم نیز میتوان گفت این جزء مقدم بر جزء سوم است و از جزء اول مؤخر است. در این صورت اجزاء متصل حرکت، بصورت اجزائی منفصل فرض میشوند. بر این اساس نمیتوان گفت زمان مقدار حرکت است، بلکه باید گفت زمان عدد حرکت است، چراکه در این فرض اجزاء حرکت شمرده شده و به چند جزء تقسیم شده‌اند. در این صورت زمان عدد این نحوه لحاظ از حرکت، خواهد بود. بنابراین در صورتیکه حرکت در قالب امری متصل در نظر گرفته شود، زمان مقدار حرکت قرار داده میشود و چنانچه در قالب امری منفصل لحاظ شود، زمان عدد آن خواهد بود. بیان دیگر، چنانچه زمان عدد حرکت دانسته شود، کم منفصل خواهد بود و در صورتیکه مقدار حرکت دانسته شود، کم متصل خواهد بود.

تعریف رایج در میان فلاسفه و حکما اینست که زمان کم متصل غیرقار است، اما با توجه به تحلیلی

که ابن سینا در بخش طبیعیات کتاب شفاء ارائه کرده است، معلوم میشود که میتوان زمان را کم منفصل نیز قرارداد.

ابن سینا در نهایت میگوید: در این بیان، یعنی در تعریف زمان به «الزمان عدد الحركة إذا انفصلت إلى متقدم و متأخر لابل زمان بل بالمسافة»، گمان شده که این تعریف مشتمل بر دور است - یعنی کلمه زمان در تعریف زمان بکار رفته است و معرف مشتمل بر معرف، اما باید گفت مراد از متقدم و متأخری که در این تعریف آمده است، متقدم و متأخر بالمسافة است نه متقدم و متأخر بالزمان؛ بنابراین کلمه زمان در تعریف نیامده است و در نتیجه دور لازم نمی آید (همان: ۱/ ۱۵۷ - ۱۵۶).

### تبیین و تحلیل دیدگاه خواجه نصیر درباره این تعریف

خواجه نصیر تنها به بخش اخیر کلمات ابن سینا تمسک کرده و آن را مؤیدی بر اشکال دوری بودن تعریف وی دانسته است. بیان دیگر، از نظر خواجه نصیرالدین طوسی، ابن سینا به وجود دور در تعریف زمان آگاه بوده است. او با بیان برخی از عبارات ابن سینا در طبیعیات شفاء سعی دارد به این مطلب اشاره کند. بر همین اساس ابتدا عبارت ابن سینا که مورد تمسک خواجه بوده آورده میشود، سپس رویکرد خواجه نسبت به این عبارت تبیین میگردد و در نهایت قضاوت وی مورد بررسی و داوری قرار میگیرد.

ابن سینا در کتاب شفاء (بخش طبیعیات) میگوید: «الزمان عدد الحركة إذا انفصلت إلى متقدم و متأخر لابل زمان بل بالمسافة و إلا لكان البيان تحديداً بالدور؛ زمان عدد حرکت است، هنگامیکه

به اجزاء متقدم و متأخر تقسیم میشود، تقدم و تأخرشان به مسافت است نه به زمان. در غیر این صورت [یعنی اگر تقدم و تأخر نسبت به اجزاء زمان در نظر گرفته شود نه نسبت به مسافت] این بیان تعریفی دوری خواهد بود» (همان: ۱/ ۱۵۷).

خواجه نصیرالدین طوسی در شرح خود بر اشارات، این عبارت ابن سینا را بیان کرده و معتقد است همین عبارات تأیید میکند که تعریف ابن سینا از ماهیت زمان - در الإشارات والتبیهات - مشتمل بر دور است (طوسی، ۱۳۸۶: ۳/ ۶۵۹). عبارت دیگر، از آنجاکه خواجه نصیر خلل و نقصانی در سخنان ابن سینا درباره تعریف ماهیت زمان دیده، سعی کرده است با بیان عبارت وی در بخش طبیعیات کتاب شفاء، از ابن سینا اعتراف بگیرد که او از وجود این دور آگاه بوده است. اما باید گفت ابن سینا در کتاب شفاء، در صدد آنست که تحلیلی دیگر از حقیقت و ماهیت زمان ارائه دهد، بگونه‌یی که شامل کم منفصل نیز بشود، نه آنکه اذعان به وجود دور در تعریف زمان کرده باشد. بر همین اساس ابن سینا بلافاصله پس از عبارت پیشگفته، میگوید: «والذی ظن بعض المنطقین أنه وقع فی هذا البیان دور، إذ لم يفهم هذا فقد ظن غلطاً؛ و ظن و گمانی که برخی از منطقدانان داشته‌اند، اینست که این تعریف مشتمل بر دور است. چنین ظن و گمانی - بدلیل آنکه این مطلب را نفهمیده‌اند - نادرست است» (همانجا). بدین ترتیب، ابن سینا در پی آنست که تحلیل دیگری از زمان ارائه نماید نه آنکه خود به وجود دور در زمان اعتراف کند.

قطب‌الدین رازی در مورد این رویکرد خواجه نصیر میگوید: ابن سینا ماهیت زمان را بگونه‌یی تعریف کرده است که مشتمل بر دور نباشد، درست

برخلاف تعریفی که وی از زمان در کتاب اشارات ارائه کرده است، زیرا تعریف ابن سینا از ماهیت زمان در اشارات مشتمل بر دور است. بر همین اساس رازی معتقد است تعریفی که ابن سینا در کتاب اشارات از حقیقت زمان ارائه کرده است، متضمن نوعی تسامح و تساهل است، اما تعریف وی از زمان در کتاب شفاء اینگونه نیست و مشتمل بر دور نخواهد بود (رازی، ۱۳۸۱: ۱۶۶).

آقا حسین خوانساری در حواشی خود بر عبارات و کلمات قطب‌الدین رازی و میرزا حبیب‌الله باغنوی، بیان میکند که گرچه تعریف ابن سینا از ماهیت زمان در کتاب اشارات، مشتمل بر دور است، اما نسبت به توجیه این سخن ابن سینا یعنی تعریف وی از زمان در کتاب شفاء – میتوان گفت: الف) این تعریف متضمن نوعی مسامحه است. ب) از آنجاکه تصور زمان، امری بدیهی، واضح و آشکار است، وجود دور در این تعریف اشکالی را بدنبال نخواهد داشت (خوانساری، ۱۳۸۸: ۲/ ۲۵۹)؛ همانگونه که در تعریف سایر امور بدیهی، مانند وجود، وجود دور اشکال ندارد.

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به تعریفی که ابن سینا از حقیقت زمان در کتاب اشارات ارائه کرده است – یعنی کمیت حرکت نه از حیث مسافت آن، بلکه از حیث تقدم و تأخری که بایکدیگر اجتماع‌ناپذیرند – باید گفت به اعتقاد خواجه نصیرالدین طوسی این تعریف مشتمل بر دور است. اما حکمایی مانند آقا حسین خوانساری معتقدند چون تصور زمان، امری بدیهی و واضح است و با توجه به اینکه این تعریف متضمن نوعی مسامحه است، وجود دور در تعریف

آن اشکالی ندارد. تعریف دیگری که ابن سینا از ماهیت زمان در طبیعیات شفاء ارائه کرده است، اینست که زمان عدد حرکت است، آنگاه که به اجزاء متقدم و متأخر تقسیم شود، البته در صورتیکه تقدم و تأخر این اجزاء بلحاظ مسافت حرکت باشد نه بر اساس اجزاء زمان. در واقع ابن سینا با این تعریف در صدد است تحلیل دیگری از ماهیت زمان ارائه دهد، بگونه‌یی که زمان مشتمل بر کم منفصل نیز باشد. اما خواجه نصیر تنها با تمسک به بخشی از عبارات ابن سینا میگوید: شیخ خود به وجود دور در تعریف زمان اعتراف کرده است، بهمین دلیل تعریف زمان در هر دو کتاب وی – اشارات و طبیعیات شفاء – مشتمل بر دور است. این در حالی است که ابن سینا در کتاب شفاء در صدد ارائه تحلیلی دیگر از زمان است نه آنکه به دوری بودن آن اذعان کرده باشد.

### پی‌نوشتها

۱. کمیت متصل، کمیتی است که در آن میتوان اجزائی را در نظر گرفت که مشتمل بر حدود مشترکی باشند که بایکدیگر تلاقی میکنند. مراد از حد مشترک آنست که میتوان چیزی را تصور نمود که آن را آغاز یک جزء و پایان جزء دیگر قرار داد (سبزواری، ۱۳۸۰: ۲/ ۴۷۵-۴۷۴؛ طباطبایی، ۱۳۸۶: ۲/ ۴۱۷).

۲. تقدم وضعی از جمله اقسام تقدم و تأخر رتبی است که در آن دوشیء مختلف با مبدئی مشخص و معین، مورد سنجش قرار میگیرند. هر کدام از آنها که به آن مبدأ مشخص نزدیکتر باشد، مقدم است و آن که از آن مبدأ دورتر باشد، مؤخر خواهد بود (علوی عاملی، ۱۳۷۶: ۴۸۰).

۳. مسافت حرکت در واقع یعنی همان مقوله‌یی که حرکت در آن واقع میشود و متحرک در طول حرکت در هر آن مفروض،

فردی از افراد آن مقوله را دارا میشود (همان: ۴۳۴).

#### منابع

ابن سینا (۱۳۷۹) النجاة، تصحیح محمدتقی دانش‌پژوه، تهران: دانشگاه تهران.

— — — — (۱۴۰۵ق) الشفاء (الطبیعیات)، تصحیح ابراهیم مدکور، تحقیق سعید زاید، قم: کتابخانه آیت‌الله مرعشی نجفی.

— — — — (بی‌تا) الرسائل فی الحکمة و الطبیعیات، قاهره: دار العرب.

خوانساری، حسین (۱۳۸۸) الحاشیة علی شروح الإشارات، با حواشی آقا جمال خوانساری، تصحیح و تحقیق احمد عابدی، قم: بوستان کتاب.

رازی، قطب‌الدین محمد (۱۳۸۱) الإلهیات من المحاکمات بین شرحی الإشارات، با حواشی میرزا حبیب‌الله باغنوی، تصحیح و تحقیق مجید هادی‌زاده، تهران: میراث مکتوب. سبزواری، ملاهادی (۱۳۸۰) شرح المنظومة، تعلیق حسن حسن‌زاده آملی، تحقیق مسعود طالبی، تهران: نشر ناب.

شیروانی، علی (۱۳۹۵) آفرینش در حکمت مشاء (شرح نمط پنجم اشارات)، قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.

طباطبایی، سیدمحمدحسین (۱۳۸۶) نهاية الحکمة، تصحیح و تعلیق غلامرضا فیاضی، قم، انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره).

طوسی، نصیرالدین محمد (۱۳۸۶) شرح الإشارات و التنبیها، تحقیق حسن حسن‌زاده آملی، قم: بوستان کتاب. علوی عاملی، احمدبن زین‌العابدین (۱۳۷۶) شرح القبسات، تصحیح و تحقیق حامد ناجی اصفهانی، تهران: دانشگاه تهران و مؤسسه مطالعات اسلامی دانشگاه مکیل.

ملاصدرا (۱۳۸۳) الحکمة المتعالیة فی الأسفار العقلیة الأربعة، ج ۳، تصحیح و تحقیق مقصود محمدی، بنیاد حکمت اسلامی صدرا.

— — — — (۱۳۹۳) شرح الهدایة الأثریة، تصحیح و تحقیق مقصود محمدی، تهران: بنیاد حکمت اسلامی صدرا. هلم، پال (۱۳۸۳) «خداوند و تاریخچه زمان»، ترجمه فرشاد فرشته‌صنعی، نامه علم و دین، شماره ۲۸-۲۵.

فرمان‌مرد