

ارزیابی انتقادات فخر رازی به براهین ابن سینا در ابطال خلأ

محمود صیدی *

چکیده

یکی از مباحثی که در طول تاریخ فلسفه اسلامی مورد بحث و بررسی بوده، امکان یا امتناع وجود خلأ است. مسئله اینست که آیا میتوان مکان یا فضایی در نظر گرفت که هیچگونه جسمی در آن نباشد؟ ارسطو از نخستین فیلسوفانی است که به نقادی نظریه خلأ پرداخته و استدلالهایی در اینباره ارائه کرده است. ابن سینا نیز پیروی از ارسطو، به بحث و استدلال در اینباره پرداخته است. این براهین از حیث تساوی یا تفاوت نداشتن ابعاد خلأ، متحرک و ساکن نبودن اجسام در خلأ، حرکت قسری در هوای آزاد و زمانی نبودن حرکت اجسام در خلأ اقامه شده‌اند. فخر رازی اشکالات متعددی بر این براهین وارد دانسته که این پژوهش به بررسی نقادانه آنها میپردازد. **کلیدواژگان:** خلأ، ملأ، ابن سینا، فخر رازی، ابعاد.

مقدمه

بر اساس نقل ارسطو، آناکساگوراس جزو اولین کسانی است که به نقادی نظریه خلأ پرداخته است. از نظر وی، هوا خلأ پنداشته میشده ولی پرباد شدن مشکهای خالی و محبوس کردن هوا در ساعت یونانیان قدیم بر این امر دلالت دارد که هوا شیء است نه خلأ (ارسطو، ۱۳۹۰: ۱۶۰). در مقابل، متفکرانی همچون ملیوس از حرکات مکانی و

۱۴۱

* استادیار گروه فلسفه و حکمت اسلامی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران؛ m.saidiy@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۲/۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۳/۱۵ نوع مقاله: پژوهشی



DOR: 20.1001.1.20089589.1401.12.4.4.0

سال ۱۲، شماره ۴
بهار ۱۴۰۱

صفحات ۱۵۲ - ۱۴۱

تحرک جسم در مکانی خالی بر وجود خلاً استدلال میکردند (همان: ۱۶۲-۱۶۱). فیثاغوریان نیز به وجود خلاً معتقد بودند؛ از نظر آنها خلاً باعث میشود انواع مختلف اشیاء در کیهان از هم جدا بمانند و بهمین دلیل میتوان گفت خلاً مبدئی است که اشیائی را که یکی پس از دیگری قرار دارند، از یکدیگر متمایز میکند. این امر در درجه اول در مورد اعداد صدق میکند، زیرا خلاً سبب تمایز طبیعت اعداد میگردد (همان: ۱۶۲).

ارسطو برای مشخص کردن درستی یا نادرستی نظریات مطرح شده درباره خلاً، ابتدا به تعریف آن پرداخته است؛ خلاً مکانی است که هیچ شیئی در آن نیست. بر اساس این تعریف، خلاً باید مکان باشد و در این مکان بُعد محسوس و لمس‌شدنی نیز موجود است (همان: ۱۶۳). بدینصورت از نظر ارسطو خلاً با مکان ارتباطی وثیق می‌یابد، چون خلاً مکان خالی از اشیاء است (همان: ۱۶۴). سپس ارسطو به اقامه دلایلی در مورد ابطال نظریه خلاً میپردازد که یکی از آنها امتناع وقوع حرکت در خلاً است؛ اگر خلاً نباشد، هیچیک از حدود مسافت، برای حرکت متحرک ترجیح نخواهد داشت (همان: ۱۶۸).

در مورد خلاً دو نظریه در تاریخ فلسفه وجود داشته است: عدم محض بودن خلاً و ابعادی که در جهات سه‌گانه امتداد یافته است؛ بگونه‌یی که امکان حصول جسم در آن وجود دارد، که در اینصورت مکان آن جسم میگردد (طوسی، ۱۳۷۵: ۲/۱۶۵). بر اساس معنای دوم، خلاً بُعدی است که میتوان ابعاد سه‌گانه را بدون ماده در آن فرض کرد. همچنین شأنیت اشتغال یا خالی بودن جسم از آن را دارد. بهمین دلیل خلاً در برابر ملاً قرار میگیرد که تعریف آن چنین است: جسمی است که ابعاد آن مانع اجسام دیگر میگردد (ابن‌سینا، ۱۴۰۰: ۱۰۹).

ابن‌سینا از فیلسوفانی است که بتبع ارسطو به نقادی نظریه خلاً پرداخته و استدلالهایی در اینباره اقامه نموده است. فخر رازی انتقادات متعددی به براهین ابن‌سینا در این زمینه وارد کرده است. در این پژوهش به بررسی و نقد انتقادات فخر رازی بر ممتنع بودن خلاً میپردازیم.

تساوی یا تفاوت نداشتن ابعاد خلاً

نخستین برهان ابن‌سینا درباره ابطال خلاً چنین است: فضای خالی یا خلأیی که در اطراف ظرفی خالی مانند لیوان دیده میشود، کوچکتر از چنین فضایی است که در میان دیوارهای یک اتاق خالی وجود دارد. بهمین اندازه، فضای خالی در میان دیوارهای یک شهر کوچکتر از فضای تهی میان آسمان و زمین است. بنابراین خلاً قابلیت تساوی یا تفاوت در ابعاد را دارد و از این حیث، موجودی دارای ابعاد و مقدار است و معدوم نیست. این مقدار اگر مقداری قائم بالذات و مستقل بنفسه باشد، بگونه‌یی که ابعاد آن در ابعاد

۱۴۲



سال ۱۲، شماره ۴
بهار ۱۴۰۱

متمکن داخل گردیده و نفوذ کرده باشد، در این صورت تداخل ابعاد خلأ با ابعاد متمکن لازم می‌آید. بیان دیگر، یک جسم دو نوع بُعد متفاوت خواهد داشت که بر هم منطبق شده‌اند، زیرا ابعاد این دو در یکدیگر تداخل نموده و انطباق یافته‌اند. اما اگر فرض شود که ابعاد خلأ با ابعاد متمکن تداخل نداشته بلکه ابعادی که در مقدمه برهان فرض شد، صرفاً ابعاد متمکن است نه ابعاد خلأ، در این صورت خلأ حقیقتاً وجود ندارد بلکه جسم تحقق می‌یابد و ابعاد مختص آن است. بعبارت دیگر، آنچه فرض شده، خلأ نیست بلکه ملاً است (همان: ۳۷). بهمین دلیل از نظر ابن‌سینا ابعاد و مقدار داشتن خلأ صرفاً امری ذهنی و وهمی است نه اینکه در خارج چنین امری موجود باشد (همو، ۲۰۰۵: ۱۰۱).^۱

به اعتقاد فخر رازی این استدلال مبتنی بر قابلیت اشاره حسی و مکانمند بودن، ابعاد قائم بالذات و مستقل است، حال آنکه چنین وجودی برای آنها ممتنع است (رازی، ۱۴۰۷: ۱۷۱ / ۵). توضیح اینکه: از دیدگاه ابن‌سینا، تحقق ابعاد مستقل بدلیل امتناع تداخل ابعاد محال است (همو، ۱۳۷۹: ۲۳۸-۲۳۷)،^۲ زیرا اگر فرض کنیم ابعاد اجسام مادی مستقل از خود جسم تحقق داشته باشند، جسم ابعادی دارد که با ابعاد آن، یعنی همان خلأ، تداخل پیدا میکند. در مقابل، فخر رازی انتقاداتی بر این مدعا دارد که مهمترین آنها عبارتند از:

الف) اگر دو بعد متفاوت از هم را در نظر بگیریم، لزوماً یکی از دیگری مقدار بیشتری خواهد داشت، بگونه‌یی نهایت آن دو یکسان نیست، زیرا دو بعد متفاوت و متمایز در نظر گرفته شده است نه دو بعد یکسان. از این جهت در فرض حصول جسمی در فضایی خالی، تداخل ابعاد آنها با یکدیگر لازم نمی‌آید (رازی، ۱۴۱۱ الف: ۱ / ۲۲۸)، چراکه لزوماً ابعاد جسم با ابعاد فضای تهی یا خلأ یکسان نیستند.

نقد: از نظر فخر رازی مفروض ابن‌سینا، تساوی ابعاد جسم با ابعاد خلأ مییاشد، حال آنکه لزوماً چنین نیست بلکه یقیناً ابعاد آنها در فرض وجود خلأ، متفاوت است. در نقد این ادعای فخر رازی باید گفت؛ از دیدگاه ابن‌سینا امتناع تداخل اجسام بدلیل ابعاد آنهاست نه بدلیل هیولی یا صورت (ابن‌سینا، ۱۳۷۵: ۱۶۳ / ۲). چنین ادعایی بدیهی است، زیرا تحلیل آن منجر به قضیه بدیهی امتناع بزرگتر بودن جزء از کل می‌گردد (همو، ۱۹۸۰: ۲۳)؛ با این توضیح که ابعاد جسم کوچکتر از ابعاد خلأ است. اگر خلأ موجود باشد که جسم در آن حصول یابد، بدلیل ماده نداشتن خلأ و صرف ابعاد بودن آن، ابعاد خلأ با ابعاد جسم یکی میشود، حال آنکه چنین چیزی بدلیل امتناع تساوی کل و جزء، محال است. با توجه به این نکته، اساساً این انتقاد فخر رازی وارد نیست، زیرا پندار او از مفروض ابن‌سینا صحیح

۱۴۳



محمود صیدی؛ ارزیابی انتقادات فخر رازی به براهین ابن‌سینا در باب ابطال خلأ

سال ۱۲، شماره ۴
بهار ۱۴۰۱

صفحات ۱۵۲ - ۱۴۱

نمیباشد. دیگر اینکه مدعای او در مورد عدم تساوی ابعاد جسم با ابعاد خالاً، همان نکته‌یی است که ابن‌سینا بواسطه آن، وجود خالاً را ممتنع میداند.

ب) همه اجسام مادی در اصل بُعد و امتداد داشتن یکسانند. بهمین دلیل، تفاوت و تغایر اجسام بعلت امور دیگری مانند رقیق یا غلیظ بودن آنهاست. در نتیجه اجسام بدلیل رقت یا غلظت در یکدیگر تداخل نمیکنند و بالتبع ابعاد آنها نیز اینگونه است. نظر به این نکته، فضای خالی یا خالاً، ابعادی ندارد تا تداخل ابعاد جسم متمکن با ابعاد خالاً لازم آید (رازی، ۱۴۰۷: ۱۲۶/۵).

نقد: همه اجسام در اصل بُعد داشتن مشترکند و بدلیل اموری همانند رقیق یا غلیظ بودن تفاوت دارند، ولی مسئله اینست که تنها علت تفاوت اجسام، رقت یا غلظت نیست بلکه هر جسمی ابعاد معین و مشخصی دارد که با ابعاد اجسام دیگر متفاوت است، زیرا تفاوت ابعاد اجسام امری بدیهی است. خالاً ماده ندارد و بهمین دلیل اگر خالاً ابعاد نیز نداشته باشد، وجودش ممتنع خواهد بود، زیرا ابعاد و ماده نداشتن مستلزم عدم تحقق وجودی امور مادی است. از اینرو ابن‌سینا معتقد است وجود خالاً ممتنع بالذات است (ابن‌سینا، ۱۴۰۴: ب: ۱۴۹).

ج) میتوان گفت خود خالاً قابلیت ابعاد و حتی تساوی یا تفاوت ابعاد را ندارد [زیرا فضای خالی و تهی از ابعاد، از چنین قابلیتی برخوردار نیست] بلکه شیئی که در خالاً حاصل میشود، چنین است. در نتیجه، اجسامی که در فضای خالی طاس حاصل میشوند، کمتر از اجسامی است که در میان دیوارهای شهر ممکن است تحقق یابند (رازی، ۱۹۸۶: ۳۷/۲)، زیرا ابعاد و تعداد اجسام موجود میان دیوارهای خالی شهر بسیار بیشتر از طاس است.

نقد: اشکال فخر رازی در این قسمت نشان‌دهنده تناقضی در اعتقاد به نظریه خالاً میباشد، چراکه اگر خالاً ابعاد و ماده نداشته باشد، ممتنع‌الوجود است، ولی توصیفاتى که فخر رازی برای آن بیان میکند مستلزم وجود داشتن آن است، زیرا اگر خالاً ابعاد را بالذات نداشته نباشد بلکه بالعرض قابلیت ابعاد را داشته باشد، شیء است که دارای کمیتی خاص است؛ بر همین اساس وجودی جوهری یا عرضی دارد. ابن‌سینا میگوید: «...این‌کان قبلها [یعنی خالاً] بالعرض فهو شیء ذو کم إما عرض ذو کم و إما جوهر ذو کم» (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ الف: ۱/۱۲۴).^۳ در نتیجه قابلیت بالعرض خالاً برای داشتن ابعاد مستلزم وجود داشتن و ابعاد داشتن آن است، حال آنکه فخر رازی منتقد این مدعاست.^۴

د) حتی اگر قابلیت نسبت را در مورد خالاً بپذیریم، چنین نسبتی فرضی است نه حقیقی؛ مانند این قضیه «اگر نصف قطر عالم دو برابر الان باشد، محیط آن خارج از عالم واقع میگردد». مشخص است که چنین قضیه‌یی فرضی میباشد و از آن ثبوت ابعادی

خارج از عالم لازم نمی‌آید. در بحث خالاً و نسبت‌پذیری آن نیز چنین است. در نتیجه لازمه قابلیت نسبت ابعادی در برهان مذکور، امتناع خالاً نیست (رازی، ۱۴۱۱ب: ۲۱۴).
نقد: فرض بودن وجود خالاً مستلزم عدمی بودن و حقیقی نبودن وجود آن است. بهمین دلیل ابن‌سینا میگوید قضایایی مانند «خالاً ابعاد دارد»، صرفاً ذهنی است نه خارجی (ابن‌سینا، ۱۴۰۵: ۱/ ۸۱-۸۰). این اشکال فخر رازی خود بیانگر عدمی بودن خالاً میباشد، در حالیکه وی با بیان این انتقادات درصدد نقادی نظریه ابن‌سینا در مورد عدمی بودن خالاً است؛ این خود تناقض در اشکالات و انتقادات فخر رازی را نشان می‌دهد.

متحرک و ساکن نبودن اجسام در خالاً

دومین برهان ابن‌سینا در ابطال خالاً چنین است: در فرض وجود خالاً، تحقق جسم ساکن یا متحرک در آن محال است، از اینرو، مکان بودن خالاً نسبت به جسم نیز ممتنع میباشد. امتناع مکان بودن خالاً برای جسم متحرک و ساکن به این دلیل است که خالاً در فرض وجود، دارای ابعاد متشابه و یکسان بدون تمایز است؛ بهمین دلیل، میان اجزاء یا جوانب آن تمایز و تفاوتی نیست. بنابراین، ساکن شدن جسم در جزئی از اجزاء یا جهتی از جهات آن، ممتنع میباشد، زیرا لازمه استقرار جسم در جزء یا جهتی از آن، با امکان حرکت به جهت یا جزء دیگر - بدلیل مساوی بودن همه ابعاد، اجزاء و جهات - ترجیح بدون مرجح است.

دلیل امتناع حرکت جسم در خالاً اینست که حرکت خروج از مبدأ بسوی منتهی است، از اینرو حدود مسافت حرکت باید متفاوت از یکدیگر بوده و مغایر هم باشند، در حالیکه ابعاد خالاً مساوی و متشابه بوده و تفاوتی ندارند. نتیجه اینکه، در فرض تحقق خالاً، جسمی که در آن متمکن میگردد، متحرک یا ساکن است، حال آنکه هر دو فرض ممتنع میباشد و بهمین علت خالاً مکان هیچ جسمی نیست (همو، ۱۴۰۴الف: ۱/ ۱۲۷).

از نظر فخر رازی این استدلال مبتنی بر چندین مبناست که همه آنها از دیدگاه ابن‌متکلم اشعری مسلک، نادرستند. تقریر و نقد این مبانی بترتیب زیر است:

۱۴۵

۱. غیرمتناهی بودن خالاً، زیرا از نظر ابن‌سینا اصولاً خالاً موجود نیست و بهمین دلیل متصف به متناهی بودن نمیشود؛ تناهی از احکام موجودات است (رازی، ۱۳۸۴: ۱/ ۵۱)، در حالیکه ابن‌سینا خود معتقد است خارج از عالم وجود، نه خالاً است نه ملاً (ابن‌سینا، ۱۴۰۰: ۳۳). بر همین اساس در این فرض نیز میتوان گفت خالاً دارای مقدار متناهی است و جسم عالم در آن متمکن میگردد. بنابراین بدلیل متناهی بودن خالاً، جسم در بعضی از اجزاء خالاً (نه برخی دیگر) حاصل میگردد (رازی، ۱۳۷۳: ۲/ ۹۴). در نتیجه ادعای نامتناهی بودن خالاً این استدلال را از صورت



محمود صیدی؛ ارزیابی انتقادات فخر رازی به براهین ابن‌سینا در باب ابطال خالاً

برهانی خارج کرده و خطایی میکند (همو، ۱۴۰۷: ۵/ ۱۷۲).

نقد: مشخص نیست که فخر رازی چگونه باور به نامتناهی بودن خلاً را به ابن‌سینا نسبت داده است. تناهی و نامتناهی هر دو از احکام موجودات هستند. بهمین دلیل میان آنها از این حیث تفاوتی نیست. همانطور که گفته شد، از نظر ابن‌سینا خلاً ممتنع‌الوجود میباشد، بنابراین اتصاف خلاً به نامتناهی بودن با مبانی او سازگاری ندارد؛ بعلاوه تصریح یا حتی اشاره‌یی به آن در آثار ابن‌سینا نیست. دیگر اینکه، شیخ‌الرئیس در بعضی موارد ابتدا متناهی بودن خلاً را فرض میگیرد، سپس به اقامه برهان میپردازد، زیرا حرکت جسم میان مبدأ و منتهی لزوماً متناهی است (ابن‌سینا، ۱۳۷۱: ۳۵۸)، چراکه فاصله میان هر مبدأ و منتهایی نامتناهی نیست بلکه مقداری مشخص دارد؛ اصولاً هر متحرکی غایتی مشخص دارد که لزوماً بمعنای متناهی بودن است.

۲. متشابه و متساوی بودن ابعاد و اجزاء خلاً؛ میتوان گفت برخی از اجزاء یا ابعاد خلاً با برخی دیگر از آنها ماهیتاً متفاوت است، از اینرو حصول عالم در برخی از آنها نسبت به برخی دیگر اولویت دارد. توضیح اینکه: خلاً موجودی است که میتوان ابعاد سه‌گانه را در آن فرض نمود، ولی لازمه اشتراک اجزاء خلاً در قابلیت داشتن نسبت به ابعاد سه‌گانه، اشتراک در تمام ماهیت و اجزاء ماهوی نیست؛ بویژه اینکه داشتن لوازم ماهوی مشترک، بر اشتراک ماهیت و ملزوم دلالت نمیکند، زیرا ممکن است ماهیات و ملزومات متعدد، لوازمی یکسان داشته باشند (رازی، ۱۴۰۷: ۵/ ۱۷۲).

نقد: از دیدگاه ابن‌سینا دلیل متشابه و متساوی بودن خلاً، ابعاد صرف و بدون ماده بودن آن است. از اینرو هیچ جزء یا جهتی از آن با جزء یا جهت دیگر تفاوت ندارد تا حرکت جسم در آن رخ دهد (ابن‌سینا، ۱۳۷۱: ۳۵۸)؛ بویژه اینکه ابعاد سه‌گانه اشتراک ماهوی دارند و امری که سبب تفاوت آنها گردد، موجود نیست. اصولاً حرکت، پیمودن حدود مختلف مسافت حرکت میباشد که متحرک درصدد پیمودن آنهاست، در حالیکه در خلاً اینگونه نیست.

۳. حتی اگر فرض کنیم که اجزاء خلاً همگی متشابه و متساوی هستند، باز هم نتیجه مورد نظر ابن‌سینا اثبات نمیشود، زیرا خداوند که دارای صفت اراده بگونه مطلق است، وجود عالم را به جزء یا جهتی از خلاً تخصیص میدهد. افزون بر آن، تعلق اراده الهی به موجودی نیازمند مرجح خاصی نیست. بر همین اساس مسئله اثبات خلاً به مبحث جبر و اختیار و تفاوت فاعل قادر با فاعل مجبور برمیگردد که اختلاف میان متفکران، بویژه فلاسفه و متکلمان در مورد آن بسیار است (رازی، ۱۴۰۷: ۵/ ۱۷۲).

نقد: این انتقاد فخر رازی مبتنی بر نظریه اراده گزافی خداوند میباشد که متکلمان اشعری به آن باور دارند. بررسی و نقد این نظریه پژوهشی مستقل میطلبد. با وجود این، باید گفت خداوند

حکیم است و در همهٔ افعال خویش دارای غایت می‌باشد. بنابراین، تعلق ارادهٔ الهی بدون وجود مرجحی نسبت به موجود یا امری، محال می‌باشد (ابن‌سینا، ۱۴۰۴: ب: ۱۶). در نتیجه تعلق ارادهٔ الهی به حرکت جسم در جهت یا جزئی از خلأ، بدلیل تساوی و تشابه همهٔ آنها، ترجیح بدون مرجح می‌باشد که با حکمت الهی سازگار نیست.

۴. با پذیرفتن دیدگاه ابن‌سینا در مورد بطلان فاعل ارادی، یعنی فاعلی که دارای صفت اراده بگونهٔ زائد بر ذات باشد، مسئله اینست که هر یک از اجسام حیوانات، نباتات و معدنی، صورت معین، جهات مشخص و ابعادی خاص دارند. حصول این ویژگیهای مشخص و معین یقیناً بدون علت و مرجح نیست. بنابراین پرسش اینست که چه چیزی آنها را به ویژگیهای خاصی اختصاص داده است؟

در پاسخ میتوان گفت فاعل مختار با ارادهٔ خویش هر یک از اجسام عالم را بجهت خاص یا ویژگیهای معینی تخصیص زده است. بر همین اساس تحقق هر یک از اجسام عالم در جهت یا مکانی خاص از خلأ نیز بدلیل ارادهٔ فاعل مختار یا همان خداوند می‌باشد. بهمین دلیل هرگونه تبیینی که ابن‌سینا در مورد داشتن ابعاد و خواص معین اجسام بیان کرده است، همان را در مورد اختصاص یافتن هر یک از اجسام عالم در جزئی معین یا جهت خاصی از خلأ نیز میتوان در نظر گرفت (رازی، ۱۴۰۷: ۵/ ۱۷۳-۱۷۲).

نقد: بر اساس مبانی ابن‌سینا، خداوند و در سلسله طولی، عقل فعال، صورت اشیاء مادی را به هیولی اولی افاضه میکند؛ بیان دیگر، با افاضهٔ صورت به ماده، موجود مادی را خلق میکند. ماده نیز ممکن‌الوجود است نه ممتنع‌الوجود، بهمین دلیل قابلیت پذیرش صورت را دارد، زیرا اگر ممتنع‌الوجود میبود، قابلیت پذیرش معنی نداشت، در حالیکه خلأ ممتنع‌الوجود می‌باشد و از اینرو فاقد حالت استعداد و قابلیت است؛ بنابراین، تمایز جهت در آن ممتنع می‌باشد نه ممکن. از این حیث، قیاس دو مورد مذکور در این اشکال فخر رازی فاقد جامع مشترک می‌باشد، چون اشکال درصدد سرایت احکام ممکن‌الوجود به ممتنع‌الوجود است.

زمانی نبودن حرکت اجسام در خلأ

ترجمهٔ برهان سوم ابن‌سینا چنین است: اگر فرض کنیم که خلأ وجود دارد [میگوییم] حرکت در آن یا در زمان حاصل میشود یا در لازمان، ولی هر دو فرض باطل است، پس قول به وجود خلأ باطل است. اما چرا وقوع حرکت در زمان ممتنع است؟ جسمی که در مسافت با ملاً حرکت میکند هر اندازه ملاً رقیقتر باشد حرکت در آن مسافت سریعتر انجام میشود، مثلاً رسوب و نفوذ سنگ در آب آسانتر و سریعتر از رسوبش در روغن و شیره



است و شکافته شدن جسم رقیق آسانتر از شکافته شدن جسم غلیظ است. حال فرض میکنیم متحرکی در خلأ ده متر مسافت را در یک ساعت طی میکند و در مسافت پر از آب، ده متر مسافت را در ده ساعت طی میکند؛ پس فرض زمان حرکت در خلأ یک‌دهم (عُشر) زمان حرکت در آب خواهد بود. ملاً دیگری را فرض میکنیم که رقیقی آن ده مرتبه بیشتر از رقیقی آب باشد؛ اگر کم بودن زمان حرکت بنسبت زیادت رقت ملاً موجود در مسافت باشد، باید زمان حرکت در این ملاً رقیقتر یک‌دهم زمان حرکت در آب باشد، در حالیکه زمان حرکت در خلأ هم یک‌دهم زمان حرکت در آب بود، پس لازم می‌آید زمان حرکت در ملاً رقیقتر مساوی با زمان حرکت در خلأ باشد؛ عبارت دیگر، لازم می‌آید زمان حرکت با مانع (در ملاً) با زمان حرکت بدون مانع (در خلأ) مساوی باشد. حال اگر فرض کنیم ملاً دیگری را که رقیقتر از ملاً دوم باشد، زمان حرکت در این ملاً کمتر از زمان حرکت در خلأ، بود و حرکت در ملاء سریعتر از حرکت در خلأ خواهد بود.

نتیجه اینکه، اگر قول به وجود خلأ درست باشد که حرکت در آن در زمان حاصل شود، در حالیکه هر حرکتی در مسافت قابل انقسام واقع میشود که نصف اول آن قبل از نصف دوم است، پس باید در زمان باشد (ابن سینا، ۱۴۰۴ الف: ۱/ ۱۲۷؛ رازی، ۱۴۰۷: ۵/ ۱۶۹).

فخر رازی انتقادات بسیاری به این استدلال وارد کرده که بترتیب آنها را بررسی میکنیم:

۱. هر حرکتی لزوماً در زمانی خاص اتفاق می‌افتد، زیرا هر حرکت دارای مقداری خاص است و در زمانی معین از سرعت یا بُطء انجام میگردد. بهمین دلیل، حرکتی که در مسافتی معین واقع میگردد، مقدار خاصی از زمان را نیز دارد. از اینرو اگر حرکت در مسافت مذکور با مانع یا عائقی برخورد کند، چنین حرکتی زمان دیگری نیاز خواهد داشت، زیرا با مانعی برخورد نموده و حرکت آن منقطع گردیده است. اگر مانع لطیف باشد، زمان مورد نیاز حرکت کمتر و اگر غلیظتر یا کثیفتر باشد، زمان بیشتری لازم است. با توجه به این نکته، اگر جزئی از این زمان در مقابل اصل حرکت و جزء دیگر آن در مقابل مانع موجود در مسافت حرکت، قرار داده شود، اشکال مذکور در برهان پیش نمی‌آید. بر همین اساس محذور برهان فوق در صورتی لازم می‌آید که همهٔ زمان در مقابل مانع و عائق قرار داده شود، ولی در فرض تبعیض و تجزیه زمان در مقابل اصل حرکت و موانع آن، اشکالی پیش نمی‌آید. از سوی دیگر، حرکتی که در ملاً واقع میشود، در زمان خاص و مقدار مشخصی از آن واقع میگردد که لازمهٔ وجود مانع است (رازی، ۱۴۰۷: ۵/ ۱۷۴).

نقد: زمان از دیدگاه ابن سینا مقدار حرکت است، بدین معنا که هر حرکتی لزوماً مقداری از سرعت یا کندی را دارد که با حرکت دیگر متفاوت است (ابن سینا، ۱۳۷۹: ۲۲۵). با توجه به

اینکه زمان از حرکت متحرک بوجود می‌آید، وابسته به حرکت است و نمیتوان آن را تجزیه نمود و مقداری از زمان یک متحرک را در مقابل اصل حرکت و مقداری دیگر را در مقابل موانع آن قرار داد، زیرا در اینجا بدلیلی که گفته شد، تجزیه بیمعنی است. دیگر اینکه، با توجه به وابستگی زمان به حرکت، حرکت یا زمان در مقابل هم قرار ندارند که بتوان یکی را در مقابل دیگری فرض نمود بلکه زمان از حرکت متحرک بوجود می‌آید و بهمین دلیل به آن وابستگی دارد. نتیجه اینکه، در فرض وجود خلأ، زمان حرکت در آن، مساوی زمان حرکت در خلأ خواهد بود، حال آنکه چنین امری بدهاتماً ممتنع است، چراکه ضرورتاً حرکت با مانع در سرعت یا کندی، مساوی حرکت بدون مانع نیست.

۲. در این برهان گفته شده که حرکت واقع شده در خلأ، زمانی معین دارد و حرکتی که در آب رخ میدهد نیز زمان دیگری دارد. از سوی دیگر، یقیناً میان زمان حرکت در خلأ و آب، نسبتی وجود دارد. بر همین اساس، مانعی فرض میکنیم که نسبت آن به مانع موجود در آب، مانند نسبت زمان حرکت در خلأ به زمان حرکت در آب باشد. بهمین دلیل، ابن‌سینا فرض میگیرد که حصول و تحقق مانعی بدین نسبت امری ممکن است. ولی سؤال اینست که چه دلیلی برای این ادعا وجود دارد؟ توضیح اینکه، طبق دیدگاه ابن‌سینا، مسافت حرکت بدلیل اینکه از مقوله کم است، تا بینهایت تقسیمپذیر است، بنابراین حرکت نیز تا بینهایت تقسیمپذیر است. در نتیجه هر زمانی را فرض بگیریم، زمان کوچکتری از آن نیز - بدلیل قابلیت تقسیم بینهایت - قابل فرض است. ولی ابن‌سینا برهانی در اثبات مراتب نامتناهی آن بلحاظ شدت و ضعف و همچنین امکان فرض مانع کوچکتری از هر مانع مفروض را اقامه نکرده است. با توجه به اثبات نشدن این مدعا، اثبات وجود مانعی که نسبت آن به مانع موجود در آب همانند نسبت زمان حرکت در خلأ به زمان حرکت در آب باشد، ممکن نیست. از اینرو میتوان گفت اقامه‌کننده این برهان، تحقق مقدمه مذکور در آن را مسلم دانسته است، بدون اینکه برهان یا استدلالی برای آن اقامه کند (رازی، ۱۴۰۷: ۵/ ۱۷۵). بیان دیگر، حرکت در خلأ نیز در یک ساعت انجام میشود بدون اینکه با مانعی مواجه شود. در نتیجه این برهان مغالطه‌یی بیش نیست (همو، ۱۹۸۶: ۲/ ۳۸).

نقد: نظر به اینکه خلأ از دیدگاه ابن‌سینا ممتنع‌الوجود است، قضایایی که در مورد آن ساخته میشود، سالبه بسیط هستند نه موجه معدوله (ابن‌سینا، ۱۴۰۵: ۱/ ۸۱). بنابراین احکامی که در مورد خلأ بیان میشود نیز فرضی میباشد نه خارجی و واقعی؛ چراکه موضوع اساساً تحقق خارجی یا نفس‌الامری ندارد. با توجه به این نکته، ابن‌سینا در این برهان وجود مانع مساوی را مفروض میگیرد، همانگونه که میتوان مانع بزرگتر یا کوچکتر

۱۴۹



محمود صیدی؛ ارزیابی انتقادات فخر رازی به برهین ابن‌سینا در باب ابطال خلأ

سال ۱۲، شماره ۴
بهار ۱۴۰۱
صفحات ۱۵۲ - ۱۴۱

را نیز فرض کرد. در نتیجه چنین مانعی بدلیل فرضی بودن، خارجی نیست. بحث در مورد قابلیت تقسیم نامتناهی زمان و انتقادات فخر رازی به آن پژوهشی مستقل میطلبد، در عین حال باختصار اشاره میشود که زمان بدلیل کم و مقدار بودن، عقلاً قابلیت تقسیم نامتناهی را دارد، زیرا هر مقداری قابلیت تقسیم خارجی، وهمی و عقلی دارد.

۳. حتی اگر فرض بگیریم که حالت مانع نداشتن حرکت مساوی با حالت مانع ضعیف داشتن آن است، دلیلی بر بطلان این مطلب وجود ندارد. توضیح اینکه، اگر مانع بسیار ضعیف باشد، حالت وجودی آن با معدوم بودنش تفاوتی ندارد. مثلاً سنگی که بیست نفر میتوانند آن را حرکت دهند، یک نفر بتنهایی قادر به حرکت دادن آن نیست. در این صورت، جزء مؤثر، تأثیر اندک یا بسیاری ندارد (رازی، ۱۴۰۷: ۵/ ۱۷۶)، چراکه دارای وجودی بسیار ضعیف است.

نقد: مانع ضعیف وجود ضعیفی نیز دارد و این بمعنای معدوم بودن آن نیست، زیرا وجود ضعیف معدوم نیست بلکه موجود ضعیف است. اینکه یک نفر بتنهایی نمیتواند سنگی بزرگ را حرکت دهد، مستلزم معدوم بودن شخص یا قوای وجودی او نیست، زیرا اگر چنین باشد، بیست نفر نیز خواهند توانست آن را حرکت دهند، چون از اجتماع اعدام، وجود تحقق نمی‌یابد.

حرکت قسری در هوای آزاد

برهان چهارم ابن سینا در ابطال خلأ چنین است: در حرکت قسری، هنگامی که شخص، متحرکی مانند سنگ را بسوی بالا پرتاب میکند، محرک نیرویی بر متحرک وارده کرده است که باعث حرکت آن میگردد. ولی چون این متحرک با هوا برخورد مینماید، حرکت آن تا بینهایت ادامه پیدا نمیکند و بعد از طی مسافتی خاص، بار دیگر بسوی زمین باز میگردد. بدینجهت حرکت سنگ در ملاً صورت گرفته است نه در فضای خلأ (ابن سینا، الف: ۱۴۰۴ / ۱ / ۱۳۲)، زیرا این حرکت قسری در برخورد با موانعی کُند شده و متوقف گردیده است. پس در صورتی که این موانع نبودند، حرکت چنین متحرکی تا بینهایت ادامه می‌یافت.

فخر رازی انتقاداتی نسبت به این استدلال مطرح کرده است که بترتیب آنها را بررسی و نقد میکنیم:

۱. مسافت میان زمین و آسمان از همه اجسام خالی نیست بلکه در درون آن اجسام هوایی بسیاری وجود دارد. این اجسام هوایی سبب کُندی حرکت قسری و در نهایت انقطاع آن میگرددند (رازی، ۱۴۰۷: ۵/ ۱۷۶). بهمین دلیل اینکه ابن سینا در این برهان خلأ بودن فاصله میان زمین و آسمان را مفروض میگیرد، صحیح نیست.

نقد: ابن سینا در این برهان خلأ بودن فاصله میان زمین و آسمان را مفروض نمیگیرد بلکه

۱۵۰



میگوید اگر فرض کنیم خلأ موجود باشد، حرکت متحرک در هوای آزاد تا بینهایت ادامه می‌یابد، زیرا در این فرض به مانعی برخورد نمیکند که از سرعت آن کاسته شود و حرکت رو به بالای آن متوقف گردد؛ حال آنکه اینگونه نیست. همچنین طبق نظر ارسطو، برخی از فیلسوفان به خلأ بودن هوای آزاد باور داشتند (ارسطو، ۱۳۹۰: ۱۶۰). از اینرو ابن‌سینا در این برهان به نقادی این نظریه نیز توجه دارد تا نتیجه بگیرد که فرض خلأ بودن هوای آزاد صحیح نیست.

۲. این استدلال وجود ملاً را اثبات میکند ولی بر این نکته دلالت ندارد که تحقق خلأ ممتنع است (همانجا)؛ زیرا طبق برهان ابن‌سینا فاصله میان زمین و آسمان ملاً میباشد؛ بدون اینکه تهی باشد و خلأ.

نقد: بنظر میرسد وجود ملاً بدیهی باشد، چون نمونه‌های فراوان آن را هر شخصی با ادراکات حسی خود درمی‌یابد؛ مانند پر بودن لیوان از آب و... از اینرو وجهی ندارد که ابن‌سینا برهانی در اثبات ملاً اقامه نماید. همچنین گفته شد که در برهان فوق‌الذکر ابن‌سینا به نقادی نظریه خلأ بودن هوا نیز پرداخته است، از اینرو مقصود وی اینست که هوای آزاد در واقع خلأ نیست بلکه ملاً است، نه اینکه از ابتدای برهان، درصدد اثبات ملاً باشد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

ابن‌سینا براهینی در ابطال خلأ اقامه کرده که مورد نقادی فخر رازی قرار گرفته است. عمده براهین ابن‌سینا بر مبانی زیر استوارند:

۱. تساوی یا تفاوت نداشتن ابعاد خلأ. اصل اشکالات انتقادات فخر رازی در این قسمت امتناع تداخل ابعاد بدلیل اصل ابعاد، تفاوت اجسام بدلیل ابعاد و ماده و ذهنی بودن قضایایی در مورد خلأ میباشد.

۲. متحرک و ساکن نبودن اجسام در خلأ. اغلب اشکالات انتقادات فخر رازی در این بخش متوجه نامتناهی نبودن خلأ، متشابه و متساوی بودن خلأ بدلیل ابعاد صرف و بدون ماده بودن آن، و اراده گزافی یا جزافی نداشتن خداوند است.

۳. زمانی نبودن حرکت اجسام. بیشتر ایرادات انتقادات فخر رازی در این قسمت بر وابستگی زمان به حرکت، سالبه بسیطه بودن قضایایی در مورد خلأ و تفاوت نداشتن مانع شدید و ضعیف در وجودی بودن مبتنی است.

۴. حرکت قسری در هوای آزاد. مبنای اشکالات انتقادات فخر رازی در این قسمت، خلأ نبودن فاصله میان زمین و آسمان و بدیهی بودن وجود ملاً میباشد.

پی نوشتها

۱. با توجه به این نکته ابن سینا تصریح میکند که در صورتیکه خلأ موجود شود، جهت یا نسبت خاصی به مکان خویش یا همان خلأ دارد، در حالیکه در خلأ نسبت یا جهتی نیست (ابن سینا، ۱۹۸۰: ۳۴). بیان دیگر، جهت یا نسبت داشتن ملازم با ماده داشتن است. در صورتیکه خلأ ابعاد بدون ماده است.
۲. بدین جهت ابن سینا، ممتنع بودن خلأ را مبتنی بر امتناع تداخل ابعاد میدانند (طوسی، ۱۳۷۵: ۲/ ۱۶۳)، زیرا خلأ ابعاد بدون ماده است و در فرض وجود آن، ابعاد جسم با ابعاد خلأ تداخل دارد.
۳. ابن سینا میگوید: «پس خلأ اگر بود چیزی بود با اندازه، و جوهر بود نه عرض، چراکه بخود ایستاده بود، و اندر موضوع نبود؛ و دانسته - که نفس اندازه جوهر نبود، پس خلأ نفس اندازه نبود، پس اندازه بود اندر جوهر؛ و هرچه چنین بود ملاً بود - و جسم بود، پس خلأ جسم بود، پس جسم اندر جسم شود، و این محال است» (ابن سینا، ۱۳۸۳: ۱۹).
۴. شیخ در اینباره مینویسد: «... و ان کان لایجوز الّا ان یشغلها جسم کانت أبعاداً غیر أبعاد الخلاء؛ إلّا أنّ هذا المعنى، من اسم المكان، غیر موجود» (همو، ۱۹۸۹: ۲۵۵).

منابع

- ابن سینا (۱۳۷۱) المباحثات تحقیق محسن بیدارفر، قم: بیدار.
- _____ (۱۳۷۵) الاشارات و التنبيهات، قم: نشر البلاغه.
- _____ (۱۳۷۹) النجاة تصحیح محمدتقی دانش‌پژوه، تهران: دانشگاه تهران.
- _____ (۱۳۸۳) طبیعیات دانشنامه علائی، تصحیح سیدمحمد مشکوة، همدان: دانشگاه بوعلی سینا.
- _____ (۱۴۰۰ق) رسائل، تصحیح محسن بیدارفر، قم: بیدار.
- _____ (۱۴۰۴ق/ الف) الطبيعيات من الشفاء تصحیح ابراهیم مدکور، قم: کتابخانه آیت‌الله مرعشی نجفی.
- _____ (۱۴۰۴ق/ ب) التعليقات، تصحیح عبد الرحمن بدوی، قم: مکتب الاعلام الاسلامی.
- _____ (۱۴۰۵ق) المنطق من الشفاء تصحیح ابراهیم مدکور، قم: کتابخانه آیت‌الله مرعشی نجفی.
- _____ (۱۹۸۰م) عیون الحکمة، تصحیح عبد الرحمن بدوی، بیروت: دارالقلم.
- _____ (۱۹۸۹م) الحدود، قاهره: الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- _____ (۲۰۰۵م) رسالة فی ما تقرر عنده من الحكومة، بیروت: دار بیبلیون.
- ارسطو (۱۳۹۰) سماع طبیعی، ترجمه محمدحسن لطفی، تهران: طرح نو.
- رازی، فخرالدین (۱۳۷۳) شرح عیون الحکمة، تحقیق محمد حجازی، تهران: مؤسسه الصادق (ع).
- _____ (۱۳۸۴) شرح الاشارات و التنبيهات، تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.
- _____ (۱۴۰۷ق) المطالب العالیه من العلم الالهی، تصحیح سقا احمد حجازی، بیروت: دار الكتاب العربی.
- _____ (۱۴۱۱ق/ الف) المباحث المشرقیه، تصحیح محسن بیدارفر، قم: بیدار.
- _____ (۱۴۱۱ق/ ب) المحصل، تحقیق دکتر اتای، عمان: دار الرازی.
- _____ (۱۹۸۶م) الأربعین فی أصول الدین، قاهره: مکتبة الکلیات الأزهریة.
- طوسی، خواجه نصیر (۱۳۷۵) شرح الاشارات و التنبيهات، قم: نشر البلاغه.