

زنجره بی نهایت

(تسلسل)

عباس عارفی

چکیده

در این مقاله، پس از ذکر معنای لغوی و اصطلاحی واژه تسلسل، به سیر تاریخی این بحث اشاره می‌شود؛ به این صورت که مفهوم «بی نهایت» در بستر تاریخی‌اش از منظرهای گوناگون بررسی می‌گردد. سپس درباره استحالته نوع خاصی از بی نهایت، که «تسلسل» نام دارد، بحث خواهد شد. در این باره، شرایط استحالته تسلسل، که غفلت از آن موجب گردید تا «راسل» ترتب سلسله اعداد را تا بی نهایت، دلیلی بر عدم استحالته تسلسل فلسفی بداند، برشمرده می‌شود.

همچنین در این مقاله به اثبات می‌رسد که «برهان وسط و طرف» به ارسطو باز می‌گردد و این برهان بر ساخته ابن سینا و فارابی نیست؛ گرچه فارابی، ابن سینا و دیگر فیلسوفان اسلامی برهانهای متعدد دیگری اقامه کرده‌اند که «برهان فقر و ربط» علامه طباطبایی در ابطال تسلسل، در اوج آنها قرار دارد. این مقاله به بیش از پنجاه برهان از براهین تسلسل اشاره می‌کند و به تفصیل درباره پانزده برهان از آن براهین به بحث خواهد نشست.

کلید واژه

تسلسل، بی نهایت، نامتناهی، سلسله بی نهایت، سلسله غیر متناهی، زنجره بی نهایت، استحالته، استحالته تسلسل، بطلان تسلسل.

مفهوم تسلسل^(۱)

تسلسل (Vicious infinity) موضوعی است فلسفی در باب توالی علتها و معلولها در زنجیره بی‌نهایت.

تسلسل و مترادفات آن در لغت، به معنای پیوستگی و زنجیرسانی است. (الشهانوی، موسوعة کشف اصطلاحات الفنون و العلوم؛ دهخدا، لغت‌نامه) این واژه با توجه به معنای لغوی‌اش، در فلسفه دو معنای مصطلح یافته است: معنای مصطلح عام و معنای مصطلح خاص. واژه تسلسل در اصطلاح عام فلسفه، به معنای ترتیب امور غیر منتهای است. (جرجانی، التعریفات؛ الشیخ المفید، مصنفات، ۱/ ۲۱) اما در اصطلاح خاص فلسفه، به معنای توالی و تعاقب علل و معالیل تا بی‌نهایت است.

به بیان خواجه «تسلسل، وجود علل و معلولات در سلسله واحده غیر منتهای است». (علامه حلّی، کشف المراد، ۷۸) صدر المتألهین عروض پیاپی علیت و معلولیت را تا بی‌نهایت در معروضات نامتهای، به اینکه آنچه معروض علیت است معروض معلولیت هم باشد، تسلسل خوانده است. (اسفار، ۲ / ۱۴۱-۱۴۲) به تعبیر دیگر: «ترتیب علل تا بی‌نهایت را تسلسل گویند.» (لاهیجی، گوه مراد، ۲۲۴) یا به بیان رساتر: «تسلسل، عبارت است از ترتب امور غیر منتهایه؛ و مراد از ترتب امور غیر منتهایه آن است که چیزی معلول چیزی باشد و آن چیز دوم معلول چیز سوم و آن سومی معلول چهارمی و هم چنین هر یک معلول دیگری باشد الی غیر النهایه؛ یعنی منتهی نشود به علتی که اول سلسله باشد و او را علتی نباشد.» (زنوزی، لمعات الهیه، ۳۱) علامه طباطبایی، به دو اصطلاح تسلسل در فلسفه اشاره کرده است: ۱. ترتب امور تا بی‌نهایت؛ ۲. توالی علل و معلولات تا بی‌نهایت. (نهاية الحکمة، ۱۱۷)

از همین جا می‌توان نتیجه گرفت که مفهوم تسلسل در عرف عام فلسفه به علل اختصاص ندارد، بلکه مواردی را نیز شامل می‌شود که از دایره علیت و معلولیت خارج است؛ چنانکه براهین تسلسل، برخی مختص به علتهاست، مانند برهان اسد و اخصر فارابی، و برخی

۱. با تشکر از جناب استاد فیاضی که این مقاله را مطالعه، و با تأکّر نکات آموزنده و انتقادی بر غنای آن افزودند؛ و نیز از جناب دکتر لگن هاوزن که واژه «Vicious infinity» را به عنوان معادل دقیق اصطلاح «تسلسل» در فلسفه پیشنهاد فرمودند.

اعم از آن است، مانند برهان مسامته، تطبیق و سُلمی. (مصباح، آموزش فلسفه، ۲ / ۷۹، تعلیقه علی
نهایة الحکمة، ۲۴۴)

پیشینه بحث

فلاسفه از دیرباز دربارهٔ تسلسل بحث کرده‌اند. در مطالعات تاریخی، جلوهٔ آغازین این گونه بحثها را دربارهٔ مفهوم بی‌نهایت (Infinity) به معنای عام مشاهده می‌کنیم. یونانیان برای رساندن این مفهوم از واژهٔ «Apeiron» استفاده می‌کردند. (Rucher, *Infinity and The Mind*, p. 3) «مسئلهٔ بی‌نهایت» میان یونانیان مطرح بوده و فلاسفه‌ای مانند آناکسیمندر و زنون بدان توجه داشته‌اند. گواه این امر، پارادوکس مشهور زنون در باب حرکت است. (Ibid. p. 187-190) ولی ارسطو از جمله فلاسفهٔ یونان است که به تفصیل در این باب قلم زده است. ارسطو در بحث از بی‌نهایت میان دو نوع بی‌نهایت فرق می‌نهد: ۱. بی‌نهایت بسالقه؛ (Potential Infinity) ۲. بی‌نهایت بالفعل. (Actual Infinity) او بر اساس این تفکیک، بر برخی از مشکلاتی که در باب بی‌نهایت مطرح شده، از قبیل پارادوکس زنون، فایق می‌آید. (Craig, Ed., *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, 4 / 773; Rucher, Ibid. p. 3)

این تفکیک، بعدها در تفکیک دیگری تجلی یافته است که متفکرانی در قرون وسطا در این باره مطرح ساخته‌اند، و آن تقسیم «بی‌نهایت» به بی‌نهایت مقوله‌ای (Categorical I.) و بی‌نهایت غیرمقوله‌ای (Syncategorical I.) است. بی‌نهایت مقوله‌ای، آن است که برتر از آن چیزی وجود ندارد. اما بی‌نهایت غیرمقوله‌ای، بی‌نهایتی است که برتر از آن قابل تصور است. (Ibid.) در نظر ارسطو، بی‌نهایت امری است که پایانی ندارد یا به اصطلاح پایان‌ناپذیر (Never-ending) است. ولی این برداشت از بی‌نهایت، هگل را خوش نیامده، از این روی، آن را بی‌نهایت قلابی (Spurious I.) یا بی‌نهایت شر (Bad I.) نامیده است. هگل بی‌نهایت را واحد، کل و کامل می‌دانست و بدین جهت مفهوم ارسطو از بی‌نهایت را برنمی‌تافت. (Ibid. p. 775) دکارت معتقد بود مفهوم بی‌نهایت از طرف خداوند در ذهن ما

غرس شده و به اصطلاح مفهوم فطری (Innate Idea) است و این امر، خود اساس یکی از ادله او در باب اثبات وجود خداست. کانت نیز مفهوم بی‌نهایت را مفهوم تجربی نمی‌دانست، بلکه آن را متعلق به قلمرو عقل محض می‌شمرد. (Ibid. p. 774) هگل در این زمینه با کانت موافق بود، ولی او عقل را شالوده بی‌نهایت می‌خواند. (Ibid. p. 775) از سوی دیگر، توماس هابز و جورج بارکلی به این جهت که بی‌نهایت را یک مفهوم حسی نمی‌دانستند، وجود آن را اساساً انکار کردند. هابز می‌گفت: هر چیزی که ما تخیل می‌کنیم متناهی (Finite) است؛ بنابراین ما تصور و مفهومی از بی‌نهایت (Infinite) نداریم. وقتی ما از امر بی‌نهایت سخن می‌گوییم، به این معناست که نمی‌توانیم برای آن پایانی تصور کنیم، و این نیز به عادت ما باز می‌گردد. (Adier, Ed., *The Great Books of western world. syntopicon: I*, p. 633) بدین ترتیب هابز و بارکلی به این پرسش که آیا بی‌نهایت قابل ادراک است یا خیر، پاسخ منفی دادند. ولی برخی معاصران از فلاسفه اسلامی در پاسخ گفته‌اند: ذهن قادر به تخیل غیر متناهی نیست، گرچه قادر به تعقل آن تحت عنوان کلی است. (مطهری، حرکت و زمان، ۲ / ۳۰۲) گالیله، لایبنیتز و کانتور نیز به مسئله بی‌نهایت پرداخته‌اند و بر اساس آن پارادوکسهایی طرح کرده‌اند. (Paul, Ed., *The Encyclopedia of Philosophy*, 4/184-186; *Infinity and The Mind*, p. 6-8) اسپینوزا و آکویناس بر این باورند که جز خدا هیچ چیز نمی‌تواند نامتناهی باشد. ولی آنها دو نوع بی‌نهایت را از هم تفکیک کرده‌اند: ۱. بی‌نهایت مطلق؛ ۲. بی‌نهایت نسبی. آنان فقط خدای متعال را بی‌نهایت مطلق می‌دانند. به نظر ایشان ماسوی‌الله می‌تواند بی‌نهایت نسبی باشد، نه مطلق. (Adier. Ibid, p. 634) دربارهٔ غیر متناهی بودن خداوند مسائلی از این قبیل مطرح است: اگر خدا بی‌نهایت است و ما مخلوقات متناهی، پس چگونه می‌توانیم با خدا سخن بگوییم؟ اگر خدا موجود شخصی (Personal) است، پس چگونه ممکن است نامتناهی باشد؟ (Edwards, Ibid. Vol. 4, p. 192) بی‌نهایت بودن خداوند متعال در فلسفه اسلامی، بر اساس شدت وجودی او تبیین می‌شود. خدای متعال به اصطلاح فوق مالایتناهی بمالایتناهی عدهٔ و مدهٔ و شدهٔ است. البته این امر، مانعی برای کلیم او شدن نخواهد بود؛ گرچه درجهٔ کیفیت

مکالمه با او، تابعی است از قدر ظرف وجودی سالک.

برخی مفهوم بی‌نهایت را به جهت آنکه مفهوم حسی نیست، بر نمی‌تابند. برخی دیگر با التزام به اینکه بی‌نهایت مفهومی پیشین و غیر حسی است، آن را می‌پذیرند. بعضی این مفهوم را مبهم می‌دانند؛ چرا که گاهی به «چیزی که آغاز و پایانی ندارد» تعریف می‌شود، و گاه به «چیزی که مرز درونی یا بیرونی ندارد». (Flew, Ed., *A Dictionary of Philosophy*, p. 174) ویتگنشتاین در مقام نقد نظریه کانتور می‌گوید: ما باید درباره اطلاق واژه «بی‌نهایت» به گرامر آن توجه کنیم؛ یعنی می‌باید این واژه را به گونه معنادار و به نحو غیر مقولی به کار ببریم. (Craig, *Routledge Ency.*, Vol. 4, p. 776) بسالآخره، دیوید هیلبرت درباره بی‌نهایت، هتلی را فرض می‌کند که از بی‌نهایت خانه تشکیل شده است، که به نام «هتل هیلبرت» شهرت دارد. (Rucher, *Ibid.* p. 78)

این نکته درباره مفهوم «بی‌نهایت»، «تسلسل» و مانند آنها، قابل توجه است که این قبیل مفاهیم، مفاهیم ماهوی نیستند که تعریف حدی و رسمی داشته باشند. این مفاهیم تعاریفی تنبیهی دارند، نه تعلیلی. (جوادی آملی، رجیح مختوم، بخش سوم از جلد دوم، ۹) بی‌نهایت، کمیتی است که هر جزوی از آن برگیری، باز چیزی غیر خارج از آن باقی می‌ماند. (ابن سینا، کتاب الحدود، ۳۰)

نکته قابل توجه دیگر نیز اینکه لازم است در این جا سه نوع بی‌نهایت از هم تفکیک شوند: الف) وجود واحد بی‌نهایت یا بی‌نهایت وجودی؛ ب) کم متصل بی‌نهایت یا بُعد بی‌نهایت؛ ج) سلسله بی‌نهایت؛ چرا که گاهی، به ویژه در فلسفه غرب، آنها با هم خلط می‌شوند.

آنچه تاکنون از منظر تاریخی بدان اشاره کردیم، بیشتر ناظر به مفهوم تصویری بی‌نهایت بود. اینک می‌پردازیم به مباحثی که در حوزه تصدیقی سلسله بی‌نهایت مطرح است. بحث در باب بی‌نهایت، هم در متافیزیک و کلام مطرح است، و هم در منطق و ریاضیات. ارسطو بر اساس تفکیکی که بین بی‌نهایت بالقوه و بی‌نهایت بالفعل می‌نهاد، بی‌نهایت بالقوه را می‌پذیرفت، و بی‌نهایت بالفعل را رد می‌کرد. همو در کتاب طبیعیات می‌گوید: ممکن است وجود سلسله بی‌نهایت را پذیرفت، آن‌گاه که چیزی پس از

چیزی دیگر به طور بی‌پایان قرار گیرد و هر یک از آن اشیا فی‌نفسه متناهی باشد.

(ارسطو، سماع طبیعی، ۱۲۳-۱۲۹، p. 351-354) *(The Complete Works of Aristotle, Vol. 2, p. 351-354)*

روشن است سلسله بی‌نهایتی که ارسطو پذیرش آن را ممکن می‌داند، همان چیزی است که به بی‌نهایت لایقی موسوم است، که آن در واقع مصداقی از بی‌نهایت بالقوه است. کانت نیز چونان ارسطو، بی‌نهایت بالقوه را می‌پذیرد و بی‌نهایت بالفعل را مردود می‌شمارد.

(Flew, Ibid. p. 174)

ارسطو در فصل دوم مابعدالطبیعه، به صراحت درباره تاهای علل بحث می‌کند و بر بطلان عدم تاهای اصناف علل دلیل می‌آورد. او اصناف و انواع علل - علت غایی، علت مادی، علت صوری و علت فاعلی - را متناهی می‌داند. وی با پذیرش مبدأ نخستین، سلسله علتها را پایان‌پذیر می‌شمارد. ارسطو، برهانی در ابطال تسلسل بنیان نهاده که به «برهان وسط و طرف» معروف است. وی این برهان را در اثبات محرک اول اقامه کرده است. فارابی این برهان را در رساله اثبات مفارقات و شرح رساله زینون کبیر بیان داشته، و شیخ الرئیس آن را در الهیات شفا و دیگر کتب خویش آورده است. برهان ارسطو بر تاهای علل، همان برهانی است که صدرالمتهلین آن را اسدالبراهین خوانده است.

ارسطو در مابعدالطبیعه (ص ۷۵-۷۹) می‌نویسد: اگر ماهیت (علت صوری) را در مقام تعریف به طور بی‌نهایت ادامه دهیم، شناسایی علمی را نابود ساخته‌ایم؛ زیرا تا ما به عناصر قسمت‌ناپذیر تعریف نرسیم، علم به دست نمی‌آید و معرفت حاصل نمی‌شود. اگر انواع علل نامتناهی بودند، وجود معرفت ناممکن می‌بود. ما فقط هنگامی چیزی را می‌دانیم، که علل آن را بشناسیم؛ ولی به چیزی که از طریق افزایش نامتناهی است، نمی‌توان در زمان متناهی احاطه و شناسایی یافت. ارسطو معتقد است کسانی که امکان عدم تاهای علل غایی را تصویر می‌کنند، خیر و عقل و عمل خردمندانه را از میان برداشته‌اند. (ابن رشد، تفسیر مابعدالطبیعه ارسطو، ۱/ ۱۶-۴۲) ارسطو در طبیعیات نیز به تفصیل در باب نامتناهی بحث کرده و بر نظر افلاطون و فیثاغوریان که نامتناهی را مبدأ قائم به ذات می‌داند، نقدهایی وارد ساخته است. (ارسطو، سماع طبیعی، ۱۰۸-۱۳۴) این قبیل مناقشات در

شفا نیز آمده است. (ابن سینا، الشفاء، الطبيعيات، السماع الطبيعي، ۲۱۱) فیثاغورث و پیروان او که «نامتناهی» را مبدأ قائم به ذات می‌دانستند، همچنین معتقد بودند «عدد» مقوم ماهیت اشیاست. از این روی، پس از اینکه آنان به کشف اعداد اصم موفق شدند، و قضیه معروف فیثاغورث ($C^2 = A^2 + B^2$) کشف شد، به معضلات مربوط به بی‌نهایت مبتلا شدند؛ زیرا وجود اعداد اصم ثابت می‌کرد که هر طول متناهی باید تعدادی نامتناهی از نقاط را در برداشته باشد؛ تعداد نقاطی که قابل شمارش نیستند، زیرا غیر متناهی‌اند، و شمارش مخصوص سلسله‌های متناهی است، نه مجموعه‌های نامتناهی. (راسل، علم ما به جهان خارج، ۱۶۹-۱۷۲) فیلسوفان، از زنون گرفته تا ارسطو و از ارسطو گرفته تا برگسون، این بحثها را ادامه دادند، و برگسون حتی نظریات مابعدالطبیعی خود را بر اساس فرض امتناع مجموعه‌های غیر متناهی استوار ساخت، تا نوبت به فیلسوف اتریشی به نام بلزانو (Bolzano) رسید. او در سال ۱۸۴۷ میلادی کتاب خود با عنوان مشکل عدم تناهی را نوشت. همچنین جورج کانتور، ریاضی‌دان معروف، در سال ۱۸۸۲ میلادی بحث درباره بی‌نهایت را به مرحله نوینی رساند. (همان، ۱۷۲)

بحث درباره «تسلسل» را که پیشینیان بی‌افکنده بودند، دیگر فلاسفه، به ویژه فلاسفه اسلامی ادامه دادند. ابونصر فارابی، نه تنها برهان وسط و طرف ارسطو را احیا کرد، برهان دیگری نیز بر ابطال تسلسل افزود، که حکما آن را اسد و اخصر خواندند. ابن سینا، نه تنها به تبیین و تشریح براهین موروث از گذشته پرداخت، خود نیز براهین تازه‌ای بر ابطال تسلسل اقامه کرد. دیگر فیلسوفان اسلامی نیز در تبیین و تنقیح این بحث کوشیدند، که بدان اشاره خواهیم کرد.

نکته‌ها

۱. شماری از براهین ابطال تسلسل، با براهینی که بر اثبات تناهی ابعاد اقامه شده، مشترک است؛ مانند برهان مسامته و موازات، برهان تطبیق، و برهان سلمی. بنابراین، سیر تاریخی براهین تسلسل را می‌توان در چالشهایی که در باب تناهی ابعاد رخ داده، نیز دنبال کرد.
۲. بر اساس آنچه گذشت، روشن شد که «مسئله تسلسل» قدمتی به اندازه تاریخ اندیشه دارد،

و فلاسفه با مشارب گوناگون در باب آن اظهار نظر کرده‌اند؛ ولی بحث گسترده در باب ابطال تسلسل، در کتب کلامی و در حکمت مشاء پیش از فلسفه اشراق و حکمت متعالیه است، که این امر به مبانی آنها باز می‌گردد. از همین روی، خواجه طوسی استحاله تسلسل را از مشهورات کلامی یا مشهورات متکلمان دانسته است. (طوسی، اساس الاقتباس، ۳۴۷)

حکمت متعالیه با مبانی‌ای از قبیل اصالت وجود، و با طرح علیت در مدار وجود و نه ماهیت، و انتقال بحث از حدوث زمانی و امکان ماهوی به امکان ففوری در اثبات واجب تعالی خود را از کبرای استحاله تسلسل بی‌نیاز می‌یابد. گرچه باید بپذیریم که غالب براهین اثنی اقامه شده در اثبات واجب تعالی به کبرای استحاله تسلسل مستند است. (لاریجانی، نقد و بررسی دلایل ابطال تسلسل، آموزگار جاوید، ۵۵۲)

۳. بحث از ابطال تسلسل، بیشتر در اثبات واجب تعالی و در بحث علیت مطرح است. اثیرالدین ابهری در هدایه و فخر رازی در المحصل در مبحث اثبات واجب تعالی بدین بحث پرداخته‌اند، لیکن دیگران و نیز فخر رازی در المباحث المشرقیه در مبحث علیت از آن بحث کرده‌اند.

استحاله تسلسل

متکلمان و فلاسفه، فی‌الجمله تسلسل را محال می‌دانند. برخی استحاله تسلسل را از مبانی و اصول موضوعه به شمار آورده و آن را از عناصر دخیل در اثبات واجب تعالی دانسته‌اند. علامه حلی می‌نویسد: «ابطال تسلسل، مقصود بالأصالة نیست، بلکه مقدمه‌ای است برای اثبات واجب‌الوجود تعالی». (علامه حلی، ایضاح المقاصد، ۱۰۱)

ابن سینا علل حقیقی را مستحیل می‌داند، نه علل اعدادی را (التعلیقات، ۴۵) و این بدان سبب است که علل اعدادی حقیقتاً علت نیستند؛ زیرا علت حقیقی، آن است که با معلول معیت داشته باشد، در حالی که علل اعدادی پیش از معلول از بین می‌روند، مانند «حرکت» که علت اعدادی برای «وصول» است. (همان، ۳۹) متکلمان و فلاسفه با اندک تفاوتی استحاله تسلسل را به شرایطی

منوط ساخته‌اند که اینک بدان می‌پردازیم.

شرایط استحالة تسلسل

فلاسفه، سلسله غیر منتهای ای را مستحیل می‌دانند که چنین شرایطی داشته باشد: ۱. فعلیت اجزای سلسله؛ ۲. اجتماع در وجود؛ ۳. ترتب حقیقی (نه قراردادی) بین اجزای سلسله، خواه ترتب وضعی باشد (مانند ترتب در اجسام) خواه طبیعی (مانند ترتب در علل و مانند آن).^(۱) حکما شرط اول را برای خروج عدم تناهی در اعداد - که عدم تناهی لایققی است - آورده‌اند. شرط دوم نیز برای خروج عدم تناهی در حوادث زمانی است و شرط سوم، برای خروج مواردی است که در آن، ترتب حقیقی در کار نیست. (شیرازی، قطب‌الدین، شرح حکمة الاشراق، ۷۹)

میر سید شریف جرجانی در این باره می‌نویسد: «تسلسل، ترتیب امور نامتناهی است و آن بر چهار قسم است؛ زیرا تسلسل یا در افراد مجتمع‌الوجود است یا نه، مانند تسلسل در حوادث زمانی. در قسم نخست یا ترتیب وجود دارد یا خیر. قسم دوم مانند تسلسل در نفوس ناطقه. ترتیب موجود در قسم اول یا ترتیب طبیعی است، مانند تسلسل در علل و معلولات و صفات و موصوفات، و یا وضعی است؛ مانند تسلسل در اجسام. البته حکما فقط دو قسم اخیر را مستحیل می‌دانند. (جرجانی، الثریفات، ۲۵) به طور کلی حکما نامتناهی را بر چهار قسم دانسته‌اند: اول، موجودات نامتناهی مرتب مجتمع در وجود؛ دوم، موجودات نامتناهی مجتمع بدون ترتیب؛ سوم، موجودات نامتناهی متعاقب در وجود غیر مجتمع، مانند اجزای زمان و سلسله حوادث زمانی نامتناهی در عالم جسمانی؛ چهارم، نامتناهی لایققی که در سلسله اعداد مفروض است. حکما و نیز متکلمان قسم چهارم را ممکن و قسم اول را ناممکن می‌دانند.

بنابراین، اختلاف فیلسوفان و متکلمان دربارهٔ قسم ثانی و ثالث است. حکما قسم دوم و سوم

۱. ر.ک: ابن سینا، الشفاء، الطبيعيات، السماع الطبيعي، ۲۱۲؛ غزالی، مقاصد الفلاسفه، ۱۹۳-۱۹۴؛ قطب‌الدین شیرازی، شرح حکمة الاشراق، ۱۸۰؛ شهرزوری، شرح حکمة الاشراق، ۱۷۷؛ جلال‌الدین دوانی، ثلاث رسائل، ۲۸۹؛ میرداماد، القبسات، ۲۲۷؛ المقداد بن عبدالله السیوری الحلّی، کتاب اللوامع الالهیة فی السباحة الکلامیة، ۴۱؛ ملاصدرا، اسفار، ۲ / ۱۴۷؛ محمدحسین طباطبایی، نهاية الحکمة، ۱۴۷.

را ممکن، ولی متکلمان آن دو را معتن می‌دانند. بنابراین، فلاسفه تسلسلی را ناممکن می‌دانند که سه شرط فعلیت، اجتماع در وجود و ترتب را داشته باشد. اما چرا استحالة تسلسل چنین شرطهایی دارد؟ پاسخ آن است که این شرطها، از ادلة تسلسل یا دستکم از برخی از آنها بر می‌آیند. (مصباح یزدی، تعلیقه علی نهایة الحکمة، ۲۴۸) توجه بدین شروط اهمیت فراوان دارد. عدم تفتن به این شرطها، کسانی مانند راسل را بر آن داشته که گمان کنند براهین اثبات واجب تعالی ناکافی است، زیرا این براهین مبتنی بر فرض بطلان تسلسل است، در صورتی که سلسله اعداد نامتناهی نقض این فرض است. (راسل، تاریخ فلسفه غرب، ۱ / ۶۴۴) ولی چنان که اشاره شد، تسلسل در اعداد، تسلسل لایقنی است که فیلسوفان و متکلمان اسلامی آن را محال نمی‌دانند. (جرجانی، همان)

براهین استحالة تسلسل

حکما برای اثبات استحالة تسلسل براهینی اقامه کرده‌اند، ولی برخی فیلسوفان این مسئله را از بدیهیات دانسته‌اند؛ (استرآبادی، شرح فصوص، ۴۹) گرچه فرض بداهت مانع استدلال بر آن نیست، زیرا قضیه بدیهی، گزاره‌ای است که نیازمند استدلال نیست، اعم از آنکه بتوان برای آن دلیل آورد یا خیر. در مقابل کسانی نیز آن را نظری به شمار آورده‌اند. (مدرس یزدی، رسائل حکیه، ۱۴۴) برای ابطال تسلسل برهانهای پرشماری اقامه شده، که اغلب آنها از فلاسفه اسلامی است. ولی همان‌گونه که گفته‌اند، تنها برهانی که قبل از فلاسفه اسلامی برای «امتناع تسلسل» اقامه شده، برهان معروف وسط و طرف است. (مطهری، مقالات فلسفی، ۲۰۹)

برهانهای اقامه شده بر ابطال تسلسل فراوان‌اند. صدرالمتهین ده دلیل بر امتناع تسلسل آورده است. (اسفار، ۲ / ۱۶۴-۱۶۷) ملاعبدالرازق لاهیجی نیز به دوازده دلیل - و با احتساب ادلة مشترک بین ابطال تسلسل و اثبات امتناع تناهی ابعاد، شانزده دلیل - اشاره کرده‌است. (شوارق الالهام، ۱ / ۲۱۵-۲۲۶ و ۲ / ۳۳۹-۳۴۳) ملاعبدالله زنوزی به هفده دلیل در این باره دست یافته است. (لمعات الهیه، ۳۱ همو، منتخب الحاقانی فی کشف حقایق عرفانی، ۴۰) علامه ملا صالح حائری

مازندرانی بیست و سه دلیل در ابطال تسلسل گرد آورده است (حائری، حکمت بوعلی سینا، ۵ / ۳۶۰-۳۷۲) و محمد عبدالحی لکهنوی رساله‌ای موسوم به الکلام المتین فی تحریر البراهین تدوین کرده، و در آن پنجاه و دو برهان در این باره آورده است.

ابن سینا، فارابی و خواجه نصیرالدین طوسی هر یک براهین تازه‌ای بر ابطال تسلسل اقامه کرده‌اند. صدرالمতألهین، گرچه به تفصیل ادله تسلسل را بررسی کرده، خود برهان تازه‌ای ارائه نداده است. (مطهری، مقالات فلسفی، ۲۰۹) اما علامه طباطبایی بر اساس اصول و مبانی حکمت صدرایی، برهانی اقامه کرده است، که می‌توان آن را «برهان فقر و ربط» نام نهاد. (استاد، ۱۶۶ / ۲، حاشیه ط) در این مقام، پاره‌ای از مهم‌ترین ادله تسلسل را گزارش خواهیم کرد.

۱. برهان وسط و طرف: اگر سلسله‌ای غیر متناهی از علت و معلول را در نظر بگیریم، هر یک از اعضای این سلسله هم علت است و هم معلول؛ و چیزی که هم علت است و هم معلول، وسط است؛ و هر وسطی، طرفی می‌خواهد. بنابراین، اگر این سلسله که چنین خاصیتی دارد، موجود باشد، مستلزم تحقق اوساط بدون طرف است، و این تناقض است و محال. در نتیجه، تحقق «سلسله غیر متناهی از علت و معلول» ممتنع است. در این برهان «وسط» چیزی است که میانه دو چیز واقع می‌شود و «طرف» نیز چیزی است که در کناره چیزی قرار می‌گیرد. مصداق وسط در تقدم و تأخر بالعلیه چیزی است که هم علت است و هم معلول، و مصداق طرف در تقدم و تأخر بالعلیه در جانب علی «علت نام معلول» و در جهت معلولی «معلول ناعلت» است. اگر فرض کنیم که تنها یک موجود در عالم هست و آن، چنین خاصیتی دارد، یعنی معلول مافوق و علت مادون است، این فرض متناقض و پارادوکسیکال است؛ زیرا موجود مفروض هم علت است، هم معلول، و هر چیزی که چنین خاصیتی داشته باشد، وسط است؛ و هر وسطی طرف می‌خواهد. اکنون اگر فرض کنیم بی‌نهایت موجوداتی هستند که هم علت‌اند و هم معلول، باز این فرض متناقض است؛ زیرا این فرض با وسط بودن این سلسله ناسازگار است. بنابراین، سلسله نامتناهی از علت و معلول مستحیل است.

چنانکه اشاره شد، به نظر می‌رسد برهان وسط و طرف، تنها برهان موروث از حکمای گذشته - پیش از اسلام - است، که ارسطو آن را ابداع کرده است. (ارسطو، مابعدالطبیعه، ۷۵-۷۶؛ سماع طبیعی، ۳۴۹-۳۶۰) تقریر دقیق این برهان به دست فارابی صورت گرفته است. (شرح رساله زینون الکبیر اليونانی، ۴-۵) ابن سینا نیز از این برهان به تفصیل سخن رانده است. (الشفاء، الالهیات، ۳۲۷-۳۲۹؛ التعليقات، ۱۳۲) این برهان در مکتوبات فیلسوفان پس از ابن سینا نیز به تقریرهای گوناگون آمده است.^(۱)

فلاسفه در باب برهان وسط و طرف بر چند روش بوده‌اند: برخی مانند ملاجلال‌الدین دوانی در این برهان مناقشه کرده‌اند؛ (الهیات شفاء، چاپ سنگی، ۴۷۷-۴۷۸، حاشیه دوانی) پاره‌ای مانند حکیم سبزواری - با ارجاع به مجموعه اعتباری - به گونه‌ای برهان را تقریر کرده‌اند که آن را از استحکام انداخته‌اند؛ (سبزواری، شرح منظومه، ۱۳۵) بعضی معاصران نیز خواسته‌اند با ارجاع برهان وسط و طرف به برهان ربطی، این برهان را احیا کنند؛ (ملاصدرا، اسفار، ۲ / ۱۴۴-۱۴۵، حاشیه ط) لیکن این ارجاع در واقع، برهان وسط و طرف را از اصالت می‌اندازد.

برخی از بزرگان این برهان را به علیت تحویل برده، عنوان وسط و طرف را در آن، عنوان فرعی به شمار آورده‌اند، (مصباح، تعلیقه علی نهایة الحکمة، ۲۴۷) که البته این تحویل نیز برهان را از استقلال می‌اندازد. صدرالمতألهین برهان وسط و طرف را در اسفار آورده، و آن را «اسد البراهین» خوانده است. (ج ۲ / ۱۴۴-۱۴۵) علامه طباطبایی نیز آن را در جرگه براهین محکم برشمرده است. (بداية الحکمة، ۸۸-۸۹) افزون بر مناقشات مزبور بر این برهان، اشکالهای دیگری

۱. ر.ک: بهمینار، التحصیل، ۵۵۸-۵۵۹؛ ابوالعباس لوکری، بیان الحق بضمان الصدق، ۲۷۰-۲۷۳؛ ابوالبرکات بغدادی، الکتاب المعتبر فی الحکمة، ۱۱۷-۱۱۸؛ فخرالدین الرازی، المطالب العالیة فی العلم الالهی، ۱ / ۱۵۲-۱۵۳؛ همو، المباحث المشرفیة، ۱ / ۴۷۶؛ جلال‌الدین دوانی، ثلاث رسائل، ۳۰۲-۳۰۳؛ میرداماد، القیسات، ۲۲۹-۲۳۰؛ همو، تقویم الایمان، ۲۳۷-۲۳۸؛ سید احمد علوی عاملی، شرح القیسات، ۴۸۲-۴۸۴؛ ملاصدرا، اسفار، ۲ / ۱۴۴-۱۴۵؛ همو، الرسائل، ۲۰-۲۱؛ ملامحسن فیض کاشانی، اصول المعارف، ۸۶؛ ملاحادی سبزواری، شرح المنظومة، بخش فلسفه، ۱۳۵؛ علامه طباطبایی، بداية الحکمة، ۸۸-۸۹؛ همو، نهایة الحکمة، ۱۶۸-۱۶۹.

نیز وارد شده، که می‌توان آنها را پاسخ گفت و از برهان وسط و طرف به منزلهٔ برهانی مستقل و تام دفاع کرد.^(۱)

برهان وسط و طرف را می‌توان در نمودار زیر چنین به تصویر کشید:



۲. برهان اسدّ و اخصر فارابی: ابونصر فارابی بر ابطال تسلسل برهانی اقامه کرده است که حکما آن را اسدّ و اخصر (محکم‌تر و کوتاه‌تر) نام نهاده‌اند؛ که گویا این برهان و شماری از براهین دیگر را میرداماد نام‌گذاری کرده است. (میرداماد، القیاس، ۲۳۱) فرض می‌کنیم هر یک از اعضای سلسله‌ای نامتناهی از علت و معلول چنان است که متحقق نمی‌شود تا عضو دیگری از آن تحقق یابد. از آنجا که تحقق هر عضوی مشروط و مستند به تحقق عضو دیگر است، عقل به تحقق‌ناپذیری این سلسله حکم می‌کند. در این سلسله غیر متناهی از علت و معلول، چون تمام اعضا ممکن‌الوجود فرض شده‌اند، وجود هر کدام از آنها مشروط به وجود دیگری است، که آن دیگری نیز به نوبهٔ خود مشروط به دیگری است. در نتیجه، از آنجا که همهٔ اعضای این سلسله مشروطهایی هستند که شرطشان وجود ندارد، بالضرورة می‌باید در جوار آنها شرط نامشروط، و علت نامعلول، و واجب‌الوجود بالذات

۱. نمونه‌هایی چند از این قبیل اشکال و پاسخها را در رسالهٔ «مطابقت صور ذهنی با خارج»، به همین قلم، ۵۱۵-۵۲۸؛ و نیز در مقالهٔ «نقد و بررسی دلایل ابطال تسلسل»، مندرج در کتاب آموزگار جاوید، مجموعه مقالات، ۵۵۷-۵۶۰، باز جوید.

وجود داشته باشد.^(۱)

۳. برهان خلف سینوی: ابن سینا در کتابهای مبدأ و معاد، نجات، و اشارات و تنبیهات، با اندک تفاوتی، برهانی بر امتناع تسلسل اقامه کرده است که می‌توان آن را «برهان خلف» نامید. وی برای تبیین اینکه سلسله ممکنات باید به واجب‌الوجود منتهی شود و چرخه علیت در سلسله ممکنات در جایی متوقف شود، می‌گوید: ممکن نیست برای ممکن بالذات علل ممکنه بی‌نهایت وجود داشته باشد، بدان جهت که سلسله علت‌های امکانی یا با هم موجودند یا نه. اگر علت‌های امکانی با هم موجود نباشند، و یکی پس از دیگری، به تناوب موجود شوند، این قابل انکار نیست؛ زیرا در اینجا یکی از شرایط تسلسل که «اجتماع در وجود» است، حاصل نیست. اما اگر علل امکانی با هم موجود باشند و در میان آنها واجب‌الوجود - یعنی علت نامعلول - موجود نباشد، پس چند صورت متصور است: یا مجموعه علل امکانی، به عنوان مجموعه، واجب‌الوجود است یا ممکن‌الوجود. اگر مجموعه علل امکانی واجب‌الوجود باشد و تک‌تک افراد این سلسله یا عضوهای این مجموعه ممکن‌الوجود باشند، تالی فاسد آن این است که واجب‌الوجود متقوم به ممکنات‌الوجود باشد، که این محال است. اما اگر مجموعه علل امکانی، به منزله مجموعه، ممکن‌الوجود بالذات باشد، این مجموعه خود به هستی‌بخش نیاز دارد. موجود هستی‌بخش یا خارج از این مجموعه است یا داخل در آن. اگر داخل در این مجموعه باشد، یا تک‌تک افراد مجموعه واجب‌الوجودند - با توجه به اینکه تک‌تک این افراد ممکن‌الوجود فرض شده بودند - و این خلف است؛ و یا تک‌تک افراد مجموعه ممکن‌الوجودند، که در این صورت تک‌تک افراد این مجموعه، علت مجموعه و علت خود، به مثابه عضوی از مجموعه هستند، و هر چه ذاتش کافی است که خود را ایجاد کند، واجب‌الوجود است؛ در صورتی که واجب‌الوجود فرض نشده بودند، و این خلف است. پس این شق باقی می‌ماند که موجود هستی‌بخش خارج از

۱. ر.ک: میرداماد، تقویم الایمان، ۱۳۳۹ ملاحظه، اسفار، ۲ / ۱۱۶۶ علامه طباطبایی، نهاية الحکمة، ۱۶۹؛ مصباح بردی، تعلیقة علی نهاية الحکمة، ۲۴۸.

مجموعه علل امکانی باشد. در اینجا روشن است که علت هستی بخش، نمی تواند علت امکانی باشد؛ زیرا ما تمام علل امکانی را در «مجموعه علل امکانی» گرد آورده، بررسی کردیم. در نتیجه، علت هستی بخش خارج از این مجموعه قرار می گیرد، یعنی همان علت هستی بخشی که واجب الوجود است. پس سلسله علل امکانی به واجب الوجود می انجامد. (ابن سینا، المبدأ و المعاد،

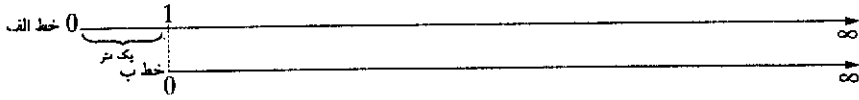
۲۲-۲۳؛ النجاة، ۲۳۵)

نظیر این برهان را در مکتوبات فخر رازی، خواجه نصیرالدین طوسی و دیگران نیز می یابیم.^(۱) باید دانست که این برهان در کشف المراد و المباحث المشرقیة و المطالب العالیة بهتر تقریر شده است، گرچه شیخ الرئیس در طرح این برهان بر دیگران تقدم دارد.

۴. برهان تطبیق: این برهان از براهین مشهور ابطال تسلسل است، که در اثبات تنهای ابعاد هم از آن استفاده شده است. (علامه حلی، کشف المراد، ۱۸۶ شیرازی، شرح حکمة الاشراق، ۱۸۲) اگر سلسله بی نهایت از علت و معلول را فرض کنیم، این سلسله در واقع حاوی دو سلسله است: سلسله علتها و سلسله معلولها. اکنون این دو سلسله را با هم مقایسه کرده، آنها را بر هم تطبیق می کنیم. با توجه به اینکه سلسله معلولها یکی بیشتر از سلسله علتهاست - زیرا آخرین عضو سلسله مفروض، معلول است و علت نیست - چنانچه پس از تطبیق، این دو سلسله را مساوی بدانیم، تساوی زاید و ناقص لازم می آید، و بطلان این نوع تساوی بدیهی است. پس باید بپذیریم که سلسله زاید، به مقدار محدود، از سلسله ناقص بزرگ تر است؛ اما چیزی که به مقدار متناهی زاید بر متناهی است، متناهی است. در نتیجه این سلسله نمی تواند نامتناهی باشد.

۱. ر.ک: فخرالدین رازی، المطالب العالیة فی العلم الالهی، ۱ / ۱۴۱-۱۵۱؛ همو، المباحث المشرقیة، ۱ / ۴۷۰-۴۷۶؛ علامه حلی، کشف المراد، ۱۸۷؛ همو، الباب الحادی عشر، ۷-۹؛ همو، نهج المسترشدين، ۳۵؛ السوری الحلی، الاعتماد فی شرح واجب الاعتقاد، ۵۲-۵۳؛ سعدالدین التفتازانی، شرح المقاصد، ۲ / ۱۱۴-۱۲۰؛ میر سید شریف جرجانی، شرح المواقف، ۴ / ۱۶۰-۱۶۷؛ شمس الدین محمد بخاری، شرح حکمة العین، ۱۷۹-۱۸۵؛ ملاصدرا، اسفار، ۲ / ۱۵۲-۱۶۲.

برهان تطبیق را می‌توان در نمودار زیر به تصویر کشید:



در این تصویر، دو خط رسم شده است که هر دو نامتناهی فرض شده‌اند، ولی یکی از این دو خط از دیگری به مقدار معینی، مثلاً یک متر کمتر است. اکنون وقتی ما این دو خط را بر هم تطبیق می‌کنیم، یا مساوی‌اند، که خلاف فرض است یا یکی از دیگری بزرگتر یا کوچکتر است که لازمه آن این است که این دو خط متناهی باشند؛ چرا که از یک طرف، خط کوچکتر چون فاقد مقدار خاص - مثلاً یک متر - است، متناهی است و از طرف دیگر، خط بزرگتر نیز متناهی است، چرا که زاید بر متناهی به مقدار متناهی، خود نیز متناهی خواهد بود.

دربارۀ این برهان مناقشاتی صورت گرفته است، نظیر اینکه وهم آدمی توان تطبیق دو سلسله نامتناهی را ندارد؛ و در پاسخ گفته‌اند چنین تطبیقی کار عقل است، نه وهم. (علامه حلی، ایضاح المقاصد، ۱۰۳-۱۰۷؛ اسفار، ۲ / ۱۴۹) ولی اشکال این برهان و دیگر براهینی که در آنها مقدمات ریاضی به کار گرفته شده - نظیر برهان مسامته، موازات، سلمی، و برهان زوج و فرد - این است که احکام ریاضی، مختص کمیتهای متناهی است. پس قیاس کمیت متناهی با غیر متناهی نادرست است.^(۱) گالیله نیز معتقد است احکام مساوی (Equal)، بزرگتر (Greater) و کوچکتر (Less) مخصوص کمیتهای متناهی است. (Great Books, The syntopicon: I, p. 634) میرداماد این برهان را برهان مغالطی به شمار آورده، دربارۀ آن نوشته است: «فاما السبیل التطبیقی فلائقة بجدواه و لاتعویل علی برهانیه بل إن فیه تدلیساً مغالطیاً...» (میرداماد، القیسات، ۲۳۱) ولی در مقابل، کسانی مانند ملاصدرا و ملاعبدالله زنوزی از آن دفاع کرده‌اند. (اسفار، ۲ / ۱۴۵-۱۵۲؛ زنوزی، لمعات الهیة، ۳۳-۳۶) برهان تطبیق، در کتب و رسایل ابن‌سینا آمده، و در پی آن در

۱. ر.ک: التفنازانی، شرح المقاصد، ۲ / ۱۳۱؛ ملاصدرا، اسفار، ۲ / ۱۶۵؛ علوی عاملی، کشف الحقائق، ۵۹۰؛ مطهری، حرکت و زمان در فلسفۀ اسلامی، ۳ / ۱۹۹؛ مصباح یزدی، تعلیقه علی نهایة الحکمة، ۲۴۷؛ حسن‌زاده آملی، نصوص الحکم بر فصوص الحکم، ۵۰۸.

نوشته‌های دیگران نیز مطرح شده است.^(۱) یکی از براهینی که خواجه طوسی بر ابطال تسلسل اقامه کرده، برهانی است برگرفته از برهان تطبیق یا شبیه آن. (علامه حلی، کشف المراد، ۸۶؛ زوزی، لمعات الهیة، ۳۶-۳۷)

۵. برهان تضایف: یکی از احکام علت و معلول، تضایف بین وصف علیت و وصف معلولیت است. به مقتضای این حکم از احکام علت و معلول، بین آنها تساوی یک به یک یا به اصطلاح تکافؤ وجود دارد. اگر علت بالقوه باشد، معلول نیز بالقوه است، و اگر بالفعل باشد، معلول نیز بالفعل است. اگر شمار علتها عدد خاصی باشد، در مقابل، شمار معلولها هم باید همان قدر باشد. اکنون می‌گوییم اگر سلسله علل و معلولات به علت نامعلوم، یعنی واجب تعالی، منتهی نشود، عدم تکافؤ متضایفان لازم می‌آید؛ اما تالی باطل است، و همچنین مقدم. به عبارت دیگر، اگر متضایفان، متکافؤ اند، انتهای سلسله علت و معلول به علت نامعلوم را در پی خواهد داشت. مقدم درست است، در نتیجه تالی نیز چنین خواهد بود. وجه لزوم نیز این است که معلول اخیر در این سلسله، فقط معلول است، نه علت. بنابراین تعداد معلولها یکی بیش از تعداد علتهاست، و این امر با تکافؤ علت و معلول سازگار نیست.^(۲) بر برهان تضایف، این اشکال وارد شده است که در سلسله علتها و معلولها چیزی یافت نخواهد شد که علت نباشد؛ خواه این سلسله از علل

۱. ر.ک: ابن سینا، الشفاء، الطبيعيات، السماع الطبيعي، ۲۱۲-۲۱۵؛ همو، النجاة، ۱۲۴-۱۲۵؛ همو، رسائل، ۳۳-۳۴؛ همو، دانش‌نامه علانی، فلسفه اولی، ۱۰۲-۱۰۳؛ بهمنیار، التحصیل، ۵۵۷-۵۵۸؛ فخرالدین الرازی، المباحث المشرقية، ۱ / ۶۰۲؛ همو، المطالب العالیة فی العلم الالهی، ۱ / ۱۵۱-۱۵۲؛ قطب‌الدین شیرازی، شرح حکمة الاشراف، ۱۸۲؛ همو، درة التاج، ۵۱۶-۵۱۷؛ فخرالدین الرازی، شرح عیون الحکمة، ۲ / ۴۹-۶۱؛ علامه حلی، کشف المراد، ۸۶؛ ایضاح المقاصد، ۱۰۳-۱۰۷؛ میرسید شریف جرجانی، شرح المواقف، ۴ / ۱۶۷-۱۷۳؛ جلال‌الدین دوانی، ثلاث رسائل، ۲۹۱-۳۰۲؛ میرداماد، تقویم الایمان، ۲۴۰-۲۴۱؛ صدرالمتألهین شیرازی، اسفار، ۲ / ۱۴۵-۱۵۲ و ۴ / ۲۴-۳۰؛ همو، شرح الهدایة الأثریة، ۳۷۵؛ منتخب خاقانی فی کشف حقائق عرفانی، ۴۰-۴۱؛ زوزی، لمعات الهیة، ۳۲-۳۳؛ سبزواری، شرح المنظومة، مع تعلیقة آیت‌الله حسن زاده، ۴۵۰-۴۵۱.

۲. ر.ک: التفنّازانی، شرح المقاصد، ۲ / ۱۲۴-۱۲۵؛ جرجانی، شرح المواقف، ۴ / ۱۷۱-۱۷۸؛ میرداماد، فیسات، ۲۳۰؛ همو، تقویم الایمان، ۲۳۸؛ ملاصدرا، اسفار، ۲ / ۱۶۲-۱۶۳؛ زوزی، لمعات الهیة، ۳۷-۳۹؛ سبزواری، شرح المنظومة، مع تعلیقة آیت‌الله حسن زاده، ۴۵۵؛ لاهیجی، گوهر مراد، ۲۲۶-۲۲۷؛ مصطفی خمینی، تعلیقات علی الحکمة المتعالیة، ۲۰.

تامه تشکیل شده باشد یا از علل ناقصه. به عبارت دیگر، انقطاع سلسله در جانب مستقبل ممنوع است. (اسفار، ۲ / ۱۶۲، حاشیه ط)

صدرالمتألهین با اقتباس از برهان تضایف، برهان دیگری بر ابطال تسلسل اقامه کرده، و آن را قریب المآخذ به برهان تضایف خوانده است. (همان، ۱۶۳)

۶. برهان ترتب: اگر فرض کنیم سلسله‌ای متشکل از علت و معلول باشد که بین آنها ترتب وجود دارد، به حکم قانون ترتب، اگر عضوی از این سلسله از گردونه خارج شود، بالضروره اعضای بعدی این سلسله نیز، با واسطه یا بی واسطه، از رده خارج می‌شوند. از این روی، اگر ما سلسله‌ای را که «معلولیت» آن را به نحو ترتب فراگرفته، بپذیریم، باید بپذیریم که در این سلسله بالضروره علت اولی یا علت نامعلول نیز وجود دارد، و گرنه این سلسله مترتب از علت و معلول نیز از هم خواهد پاشید؛ چراکه ممکن نیست مترتبه‌ها موجود باشند، ولی مترتب علیه موجود نباشد. در اینجا، میان سلسله متناهی و غیر متناهی، تفاوتی وجود ندارد.^(۱) برخی این برهان را برگرفته از برهان اسدّ و اخصر فارابی می‌دانند، و تفاوت چندانی میان آن دو قائل نیستند. (تعلیقه آیت الله حسن‌زاده علی شرح المنظومه، ۴۵۵-۴۵۶) علامه طباطبایی نیز برهان فقر و ربط را که خود بر ابطال تسلسل اقامه کرده است، برگرفته از برهان ترتب می‌داند. (اسفار، ۲ / ۱۶۶، حاشیه ط)

۷. برهان حیثیات: هر سلسله‌ای که شرایط تسلسل از قبیل فعلیت، اجتماع در وجود و ترتب، را داشته باشد، متناهی است؛ زیرا هر یک از اعضای آن را برگیریم، ممکن نیست بین آن عضو و عضوی دیگر از اعضای این سلسله، عدد غیر متناهی فاصله باشد، چراکه محصور بین دو حاصر است، و هر چه بین دو حاصر محصور باشد، متناهی است. پس این سلسله نیز متناهی خواهد بود. به بیان دیگر، اگر سلسله‌ای حیثیات مختلف، از قبیل حیثیت علیت و معلولیت و حیثیت تقدم

۱. رک: میرداماد، قیسات، ۲۳۰-۲۳۱؛ همو، تقویم الایمان، ۲۳۹-۲۴۰؛ ملاصدرا، اسفار، ۲ / ۱۶۵-۱۶۶؛ لاهیجی، شوارق الالهام، ۲۰۷-۲۰۸؛ سبزواری، شرح المنظومه، ۱۳۵-۱۳۶.

و تأخر، داشته باشد، از آنجا که هر یک از این حیثیات، بین دو حاصر واقع است، متناهی است، و در نتیجه این سلسله نیز متناهی خواهد بود؛ زیرا هر یک از عناصر سازنده آن متناهی است.^(۱) اما صدرالمتألهین تردید می‌کند که بتوان عدم تناهی سلسله را از عدم تناهی عناصر سازنده آن نتیجه گرفت. وی می‌نویسد: «و من هنا یدهب الوهم إلى أن هذا استدلال بثبوت الحكم اعنی التناهی لكل علی ثبوته للکل و هو باطل». (اسفار، ۲ / ۱۶۴) ولی در مقابل، میرداماد بر این عقیده است که در اینجا حکم مجموع عین حکم افراد است؛ زیرا عقل به نحو عام استغراقی بر این سلسله حکم رانده است. از این روی، به طور کلی می‌توان گفت اگر حکمی تمام افراد را فراگیرد، خواه به نحو افراد یا انضمام، این حکم به نحو استغراقی است، و در اینجا حکم مجموع عین حکم افراد است. اما اگر حکم، تک تک افراد را به شرط افراد فراگیرد، این حکم به نحو عموم انفرادی است، و در اینجا حکم مجموع غیر حکم افراد است؛ و در موضوع مورد بحث، عقل به نحو عام استغراقی این سلسله غیر متناهی مفروض از حیثیات مختلف را، اعم از مجموع و عناصر سازنده آن، به بطلان محکوم کرده است. (میرداماد، تقویم الايمان، ۲۳۸-۲۳۹؛ قسات، ۲۲۸-۲۲۹)

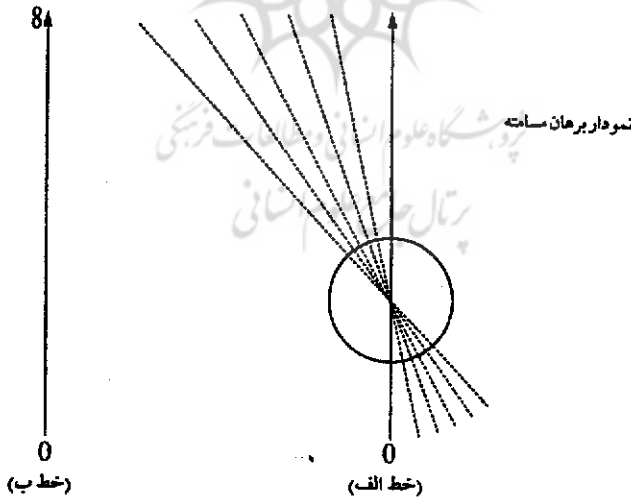
صدرالمتألهین، به دلیل آنکه حکم در باب این سلسله را حدسی می‌داند، این برهان را برای مناظره و الزام خصم مفید نمی‌داند؛ زیرا که در اینجا خصم ممکن است مقدمات استدلال را نپذیرد. برخلاف میرداماد که حکم درباره این سلسله را عقلی مستند به ضابطه دانسته است، (اسفار، ۲ / ۱۶۳-۱۶۴) و از همین روست که این استدلال مورد تحسین ملاحادی سبزواری قرار گرفته است. (همان، حاشیه (س))

۸. برهان مسامته (همسویی): یکی از برهانهایی که برای اثبات تناهی ابعاد اقامه شده و از آن برای ابطال تسلسل نیز استفاده می‌شود، برهان مسامته و موازات است. سلسله غیر متناهی از علل و معلولات یا غیر آن را در کمیت متصلی مانند خط به تصویر می‌کشیم. هرگاه خطی متناهی را

۱. ر.ک: قطب‌الدین شیرازی، شرح حکمة الاشراق، ۱۸۱-۱۸۲؛ شهزوری، شرح حکمة الاشراق، ۱۷۸-۱۷۹؛ جرجانی، شرح المواقف، ۴ / ۱۷۳-۱۷۶؛ لاهیجی، شوارق الالهام، ۲۰۷؛ سبزواری، شرح المنظومة، ۱۳۴-۱۳۵.

از مرکز کره به موازات خط دیگری که نامتناهی است، رسم کرده، امتداد دهیم، در این صورت دو خط موازی خواهیم داشت. هرگاه کره را حرکت دهیم، آن دو خط بدین حرکت از موازات خارج شده، همسو و مسامت می‌شوند. بنابراین قهراً باید به نخستین نقطه مسامته رسید، ولی چون یکی از این دو خط، غیر متناهی فرض شده است، وصول به نخستین نقطه مسامته ناممکن است؛ زیرا در خط نامتناهی هر نقطه‌ای را که به منزله نخستین نقطه مسامته مفروض گیریم، مسامته در فوق آن واقع است، و بدین ترتیب، دیگر آن نقطه مفروض نخستین نقطه مسامته نخواهد بود. در اینجا به تناقض می‌رسیم؛ زیرا از طرفی برای اینکه خط از موازات خارج شود، باید نخستین نقطه مسامته وجود داشته باشد، و از طرف دیگر، چون یکی از دو خط مفروض غیر متناهی فرض شده است، دست‌یابی به نخستین نقطه مسامته میسر نیست؛ و چون این استحاله و تناقض لازمه فرض عدم تنهایی خط است، پس آن فرض نیز باطل است.^(۱)

برهان مسامته را می‌توان چنین نمودار ساخت:



۱. ابن سینا، رسائل، ۳۴ طوسی، شرح اشارات، ۲ / ۷۰-۷۲، فخرالدین رازی، شرح عبون الحکمة، ۶۱-۶۳؛ غزالی، مقاصد الفلاسفة، ۱۹۴-۱۹۶؛ طوسی، نقد المحصل، ۲۱۷-۲۱۸؛ سبزواری، شرح المنظومة، ۲۳۰-۲۳۱؛ بهبهانی، عیار دانش، ۱۰۳-۱۰۴؛ حسینی اردکانی، مرآة الأکوان، ۲۸۳-۲۸۵.

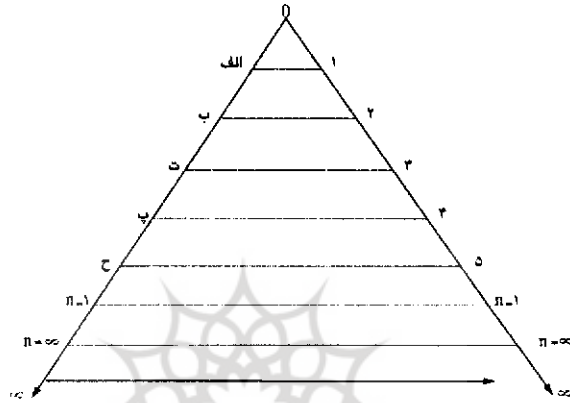
باید توجه داشت که برهان موازات از منظر دیگری همان برهان مسامته است، یا به تعبیری می‌توان گفت: برهان موازات، عکس برهان مسامته است. برخی معاصران برهان تلخیص یا تلخیص را، که شیخ اشراق در تلویحات و ابن کمونه در شرح تلویحات و شیخ بهائی در کشکول بیان کرده، عکس برهان مسامته به شمار آورده‌اند، (حسن‌زاده آملی، هزار و یک نکته، ۲ / ۵۰۱-۵۰۲) اما ملامهدی نراقی برهان مسامته را قریب به برهان تلخیص یا راجع به آن دانسته است. (مشکلات العلوم، ۵۵-۵۶)

اشکالی که بر «برهان مسامته» وارد است - چنانکه در برهان تطبیق گذشت - این است که در آن از احکام ریاضی استفاده شده است، در صورتی که احکام ریاضی ناظر به کمیتهای متناهی‌اند، نه غیر متناهی.

۹. برهان سُلْمی: یکی دیگر از برهانهایی که برای اثبات تناهی ابعاد اقامه شده، و از آن برای ابطال تسلسل نیز بهره گرفته‌اند، برهان سُلْمی یا نردبانی است. ابن‌سینا این برهان را در اثبات تناهی ابعاد آورده است و در آن حُسن صنیعت به کار برده، آنچه منقول از یونانیان بوده، تنمیم کرده است. (شرح‌الاشادات، ۲ / ۶۱-۶۴) در شرح اشارات آمده است که افلاطون نیز این برهان را در اثبات تناهی ابعاد به کار می‌برده است. بر این اساس، می‌توان برهان سُلْمی را نیز - افزون بر برهان وسط و طرف - از براهینی دانست که حکمای پیش از اسلام با آن آشنا بوده‌اند. برهان سُلْمی را می‌توان بدین صورت تقریر کرد: هرگاه از یک نقطه، دو خط امتداد دهیم، اگر این دو خط نامتناهی باشند، خواهیم توانست و تَرهایی بر این دو خط وصل کرده، مثلثهایی بسازیم. با این فرض، هر وتر، مشتمل بر امتداد وتر قبلی و مقدار زیادی است. حال اگر این و ترها غیر متناهی باشند، با توجه به اینکه اضلاع نامتناهی فرض شده‌اند، در مرحله نامتناهی باید بتوان وتری رسم کرد که مشتمل بر مقادیر نامتناهی است؛ اما چون وتر مفروض، بین دو ضلع محدود است، محصور بین حاصر است، و هر چه بین دو حاصر محصور باشد متناهی است. بر این اساس، فرض چنین خطوطی که نامتناهی باشند، فرضی است

باطل و ناشدنی.^(۱)

برهان سُلمی را می‌توان در نردبان زیر چنین به رسم آورد:



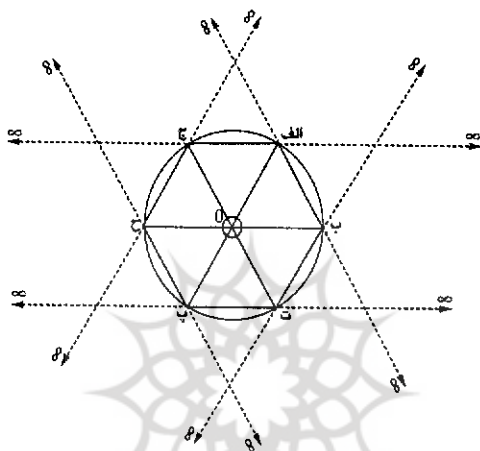
چگونه ممکن است ساق یک مثلث که شکل منتهای است، نامتناهی باشد؟

۱۰. برهان تُرسی: شیخ اشراق، برهانی اقامه کرده است با نام «برهان تُرسی» یا «برهان سپر». این برهان، برگرفته از برهان سُلمی است. شیخ اشراق این برهان را در رساله الالواح العمادیة (دوانی، سه رساله، ص ۸) آورده، و ابن کمُونه نیز در شرح تلویحات از شیخ نقل کرده است و ظاهر کلام وی گویای آن است که برهان تُرسی از ابداعات شیخ اشراق است. (حسن زاده آملی، هزار و یک نکته، ۲ / ۴۹۷-۴۹۸)

این برهان را می‌توان به اختصار این گونه تقریر کرد: دایره‌ای را شش قسمت کرده، نقاط تقسیم شده را به یکدیگر و نیز به مرکز وصل می‌کنیم، و مثلثهایی می‌سازیم که با هم مساوی‌اند.

۱. رک: طوسی، شرح الاشارات و التنبیحات، ۲ / ۶۱-۶۲، بهمنیار، التحصیل، ۳۴۸-۳۵۰، ملاصدرا، اسفار، ۴ / ۱۲۳ سیزواری، شرح المنظومة، ۲۲۵-۲۲۶ حسینی اردکانی، مرآة الاکوان، ۲۸۰-۲۸۳ بهیانی، عیار دانش، ۱۰۲-۱۰۳.

اکنون اگر در این مثلث که متساوی‌الاضلاع است، دو ساق آن نامتناهی باشد، قهراً وتر مثلث نیز نامتناهی خواهد شد، حال آنکه محصور بین دو حاصر است و این محال است.^(۱)
 برهان قُرسی را می‌توان در نمودار زیر چنین مصور ساخت:



در این تصویر، دایره‌ای را به شش قسمت مساوی تقسیم کرده‌ایم و از وصل کردن نقاط تقسیم‌شده به هم، مثلث‌هایی ساخته‌ایم که با هم مساوی‌اند. اکنون اگر فرض شود که دو ساق از این مثلث‌ها نامتناهی است، پس باید وتر آنها هم نامتناهی باشد، و این ممکن نیست، چراکه محصور بین حاصرین است، و هرچه محصور بین حاصرین است، متناهی است. پس خطوط نامتناهی مفروض، صرف فرض است و مصداق ندارد.

۱۱. برهان زوج و فرد: صدرالمتألهین در اسفار برای ابطال تسلسل برهانی اقامه کرده، که برخی معاصران آن را «برهان زوج و فرد» نام نهاده‌اند؛ (تعلیقه آیت‌الله حسن زاده علی‌الاسفار، ۲ / ۱۹۸) چراکه غیر از آن برهانی است که در کشف الحقائق آمده و تسمیه دو برهان به «زوج و فرد»

۱. ر. ک: دوانی، سه رساله، ۱۸ حسن زاده آملی، هزار و یک نکه، ۲ / ۴۹۱-۴۹۸؛ فاضل تونی، حکمت قدیم (تقریبات)، ۳۷-۳۸.

تناسب دارد.

اگر سلسله‌ای بی‌کران و نامتناهی از علل و معلولات فرض شود، این سلسله یا قابل تقسیم به مساویین است یا نه؛ اگر قابل تقسیم به مساویین باشد، زوج است، وگرنه فرد؛ ولی ما می‌دانیم هر عدد زوج یا فردی، از عدد مافوق خود یکی کمتر است - مثلاً عدد چهار از عدد پنج، و عدد هفت از عدد هشت یکی کمتر است - و هر عددی که از عدد دیگری کمتر باشد، محصور بین دو حاصر است، و هر چه محصور بین حاصرین است، متناهی است. بنابراین سلسله‌ای که نامتناهی فرض شده، در واقع متناهی است. (ملاصدرا، اسفار، ۲ / ۱۶۶-۱۶۷)

بر این برهان اشکال گرفته‌اند که تقسیم به مساویین، از احکام ریاضی و مختص کمیتهای متناهی است، و اجرای این حکم در کمیتهای غیر متناهی نادرست است. (همان، ۱۶۷؛ العلوی العاملی، کشف الحقائق، ۵۹۰)

۱۲. برهان احقیقت (سزاوارتری): معلول، از ناحیه جعل جاعل و تأثیر علت و مؤثر تحقق می‌یابد. در نتیجه عدم جعل جاعل، مساوی است با عدم معلول. اکنون، اگر سلسله‌ای نامتناهی از علت و معلول فرض شود، هر سابقی از آحاد این سلسله برای علیت از لاحق خود سزاوارتر است. بنابراین، چون عقل این سلسله را ملاحظه کند، در می‌یابد که هیچ یک از آحاد آن صلاحیت علیت ندارد؛ زیرا آنچه سابق است، از تک تک عناصر این سلسله برای علیت سزاوارتر است. بدین ترتیب، اگر موجودات عالم به سلسله بی‌نهایت از موجودات امکانی منحصر باشند، هیچ کدام از موجودات این سلسله امکانی به علیت و ایجاد متصف نمی‌شوند. بر این اساس، چون علیت و ایجاد وجود نداشت، وجود و هستی نیز وجود نخواهد داشت. در نتیجه، سلسله مفروض از علتها و معلولهای امکانی نامتناهی نیز وجود نخواهد داشت. (العلوی العاملی، همان، ۵۷۷-۵۷۹) این برهان در نسخه‌های کشف الحقائق، «برهان لاحقیقت» نامیده شده، که ظاهراً اشتباه است، و بهتر است آن را «برهان اُحقیقت» نامید؛ به ویژه با توجه به این که مصنف، آن را در شرح کلام میرداماد بیان

کرده که گفته است: «وكان ذلك الشيء احق بالجاعلية».

۱۳. برهان آحاد و الوف: اگر سلسله غیر منتهای از علل و معلولات یا غیر آن وجود داشته باشد، در واقع این سلسله، مشتمل بر دو سلسله - یا به تعبیر دقیق‌تر دو زیرسلسله یا دو زیرمجموعه - خواهد بود: سلسله یکانها (سلسله آحاد)، و سلسله هزارتایی‌ها (سلسله تک‌تایی‌ها). سلسله تک‌تایی‌ها آن است که هر عضویش یک واحد یا یک فرد است، و سلسله هزارتایی‌ها آن است که هر عضویش، مجموعه‌ای است مرکب از هزار واحد. اکنون اگر این دو سلسله یا دو زیرسلسله را با هم مقایسه کنیم، سه صورت پدید می‌آید: یا سلسله هزارتایی‌ها با سلسله تک‌تایی‌ها مساوی است (=)، یا بزرگ‌تر از آن است (<)، و یا کوچک‌تر از آن (>). بطلان دو فرض اول بدیهی است، زیرا هزار فرد از سلسله آحاد یک واحد یا یک عضو از سلسله هزارتایی‌هاست، و تعداد اعضای سلسله آحاد هزار برابر افزون بر واحدهای سلسله هزارتایی‌هاست. فرض سوم نیز ممکن است؛ زیرا اگر سلسله هزارتایی‌ها کوچک‌تر از سلسله تک‌تایی‌ها باشد، این امر به دو صورت متصور است: یا سلسله مفروض از هر دو طرف نامتناهی است، یا از یک طرف. اگر از دو طرف نامتناهی باشد، می‌توانیم آن را در ذهن به دو قسمت تقطیع کنیم تا این سلسله فقط از یک طرف نامتناهی شود. اکنون مجموعه هزارتایی‌ها یا در جانب غیر منتهای این سلسله واقع است، یا در طرف منتهای. اگر این مجموعه در جانب منتهای و منقطع آن واقع باشد، به دلیل اینکه محصور بین دو حاصر - مبدأ سلسله از یک سوی و مجموعه تک‌تایی‌ها از سوی دیگر - است، منتهای خواهد بود. در نتیجه سلسله مزبور به این دلیل که مشتمل بر اعضای منتهای و محدود است، منتهای خواهد بود. اما اگر مجموعه تک‌تایی‌ها را در جانب منتهای این سلسله فرض کنیم، محصور بین دو حاصر - مبدأ سلسله از یک سوی، و مجموعه هزارتایی‌ها از سوی دیگر - است، و به همین دلیل منتهای است.

بر این برهان اشکال گرفته‌اند که حکم به تساوی و تفاوت (اقل بودن یا اکثر بودن) از احکام ویژه منتهای است، و روا نیست که آن را بر مجموعه غیر منتهای بار کنند؛ گرچه تساوی به این

معنا که بتوان به ازای هر عضوی از یک مجموعه نامتناهی عضوی از مجموعه دیگر نامتناهی قرار داد، در مجموعه‌های نامتناهی نیز ممکن است. این نوع تساوی همان چیزی است که در ریاضیات از آن به «تساوی یک به یک» یاد می‌شود. سعدالدین تفتازانی از کسانی است که این نوع تساوی را درباره مجموعه نامتناهی جایز می‌داند. علاءالدین قوشچی در اصل اشکال مناقشه کرده و آن را وارد ندانسته است.^(۱)

۱۴. برهان ضرورت و وجوب: یکی دیگر از برهانهایی که بر ابطال تسلسل اقامه شده، برهان ضرورت و وجوب است، که برخی معاصران آن را از بهترین براهین تسلسل دانسته و آن را حتی بر برهان وسط و طرف و برهان اسد و اخضر فارابی نیز ترجیح داده‌اند. (مطهری، مجموعه آثار، ۶/ ۱۶۰۳، مقالات فلسفی، ۲۰۹) این برهان را به خواجه نصیرالدین طوسی منسوب کرده‌اند؛ (همان) لیکن گرچه وی در تجرید الاعتقاد این برهان را مطرح کرده است، فخر رازی نیز همین برهان را در شمار براهین تسلسل آورده است. (رازی، المطالب العالیة فی العلم الالهی، ۱ / ۱۵۳)

برهان ضرورت و وجوب، مبتنی بر قاعده فلسفی «الشیء ما لم یجب لم یوجد» است و می‌توان آن را بدین صورت تقریر کرد:

سلسله‌ای از علت و معلولها که به واجب الوجوب منتهی نشود قطعاً امکان تحقق نخواهد داشت؛ زیرا هر چیزی که موجود می‌شود، قبل از تحقق می‌باید وجوب پیدا کند؛ یعنی می‌باید تمام روزه‌های عدم از آن مسدود گردد. اگر آن چیز واجب بالذات باشد، این انسداد از ناحیه ذات آن شیء صورت می‌گیرد، و اگر واجب بالغیر باشد، از ناحیه غیر. اکنون سلسله‌ای که فرض کرده‌ایم تماماً علت و معلولهایی هستند ممکن بالذات، برای تحقق خود وجوب بالغیر خواهند داشت، ولی دستیابی به وجوب بالغیر بدون استناد به وجوب بالذات غیر ممکن است. در نتیجه، تحقق این سلسله نیز ناممکن است؛ زیرا هر موجود بالغیر که متفرع بر واجب بالغیر باشد، در قوه

۱. تفتازانی، شرح المقاصد، ۲ / ۱۲۹-۱۳۱ قوشچی، شرح تجرید الکلام، ۱۲۵-۱۲۶ ملاحظه‌کنید، اسفار، ۲ / ۱۶۴-۱۶۵ جوادی آملی، رحیق مختوم، بخش سوم از جلد دوم، ۱۱۷-۱۲۰.

شرطیه است؛ بدین معنا که وجود و وجوب آن شیء به غیر، مشروط است و آن غیر، به منزله وضع مقدم جمله شرطیه است. اما اگر تمام حلقه‌های سلسله‌ای را موجود بالغیر یا واجب بالغیر فرض کنیم که به موجود بالذات و واجب بالذات منتهی نشود، این امر به منزله آن است که شرطیه‌هایی داشته باشیم فاقد وضع مقدم، که مستلزم عدم تحقق تمام حلقه‌های این سلسله است. به تعبیر فخر رازی، وجوب هر ممکنی تابع وجوب بالذات است و بر این اساس، متبوع آن نیز باید موجود باشد؛ زیرا حصول تابع - از حیث تابع بودن - بدون متبوع محال است.^(۱) علامه حلی در کشف المراد (ص ۸۶)، پس از شرح کلام خواجه، عدم پذیرش خود را بدین گونه بیان داشته است: «و فی هذا الوجه عندی نظر». ولی ملاعبدالرزاق لاهیجی، خرسندی خویش را از این برهان چنین ابراز می‌دارد: «و هذه طريقة حسنة حقة مستقيمة خفيفة المونة». (شوارق‌الالهام، ۱ / ۲۱۵)

۱۵. برهان فقر و ربط: علامه طباطبایی در نهایة الحکمة و در حاشیه بر اسفار با اقتباس از مبانی فلسفه صدرا برای ابطال تسلسل، برهانی اقامه کرده است که می‌توان آن را «برهان فقر و ربط» نامید. بر اساس آنچه در حکمت صدرا بی اثبات شده، وجود اصیل است و علیت در ساحت وجود رُخ می‌دهد. وجود معلول نسبت به علت هستی‌بخش خود، عین فقر و ربط است؛ یعنی در واقع، هستی معلول، متقوم به هستی علت است. بر این اساس، فرض سلسله بی‌نهایت علیت و معلولیت، این پیامد ناپذیرفتنی و محال را خواهد داشت که سلسله‌ای از موجودات رابط و وابسته‌ای باشند که در کنار آن موجود مستقل و غیر وابسته وجود نداشته باشد. این برهان، به «برهان ترتب» نزدیک است، ولی به دلیل تفاوت مقدمات، غیر از آن است. نکته شایان توجه، این است که برهان فقر و ربط، مختص علل فاعلی هستی‌بخش و مفیض است؛ زیرا معلول فقط نسبت به علت هستی‌بخش خود عین فقر و ربط است. البته این برهان، در علل تامه نیز به این

۱. ر.ک: علامه حلی، کشف المراد، ۸۵-۸۶؛ فخرالدین، رازی المطالب العالیة فی العلم الالهی، ۱ / ۱۵۳؛ لاهیجی، شوارق‌الالهام، ۱ / ۲۱۵؛ زنوزی، لمعات الهیه، ۴۲-۴۴؛ مطهری، اصول فلسفه و روش رئالیسم، ۳ / ۱۵۳-۱۵۵ و ۵ / ۹۷-۹۹؛ آقا جمال خوانساری، الحاشیة علی حاشیة الخفزی علی شرح التجرید، ۸۹-۹۰.

دلیل که مشتمل بر علت هستی‌بخش است، جاری خواهد بود.^(۱)

مجرای تسلسل

پیش‌تر بیان شد که تسلسل، مشروط به فعلیت، اجتماع در وجود و ترتب است. حکما سلسله غیر منتهای‌ای را محال می‌دانند که واجد چنین شرایطی باشد؛ برخلاف متکلمان که اجتماع در وجود و ترتب را شرط نمی‌دانند و به همین سبب، سلسله نامتهای از حوادث زمانی غیرمجمع در وجود، و نیز سلسله نفوس ناطقه انسانی غیر منتهای را محال می‌دانند. (ملاصدرا، اسفار، ۲ / ۱۴۷) سید محمدباقر حسینی، معروف به میرداماد، به استناد شرط «ترتب» و «اجتماع در وجود» - که آن را «احتشاد در وجود» می‌خواند - معتقد است تسلسل فقط در سمت تصاعد جاری است نه تنازل.

هرگاه در سلسله غیر منتهای از علت و معلول، در جهت صعود حرکت کنیم، اگر تسلسل را جایز بدانیم، هیچ‌گاه به علت نامعلول نمی‌رسیم، و وقتی به سمت نزول سیر کنیم، هیچ‌گاه به معلول ناعلت نخواهیم رسید. میرداماد معتقد است چنین نیست که در سمت صعود هر چه پیش برویم به علت نامعلول نرسیم، لیکن ممکن است در جهت نزول به معلول ناعلت نرسیم؛ زیرا در سمت صعود شرطهای ترتب و اجتماع در وجود برقرار است، ولی در طرف نزول چنین نیست؛ زیرا هرگاه معلولی وجود داشته باشد، جمیع مراتب علل آن نیز می‌باید تحقق داشته باشد، ولی هرگاه علت موجود بود، لازم نیست جمیع معلولات آن نیز با آن موجود باشند؛ چرا که علت در مرتبه ذات معلول حاضر است، اما معلول در مرتبه ذات علت حضور ندارد. به بیان دیگر، وقتی معلول وجود داشت، علت آن نیز ضرورتاً وجود دارد، اما عکس آن صادق نیست. البته این امر در مورد علل ناقصه صحیح است.^(۲) صدرالمآلهین سخن میرداماد را در باب عدم جریان

۱. ر.ک: طباطبایی، نهاية الحکمة، ۱۶۸؛ ملاصدرا، اسفار، ۲ / ۱۶۶، حاشیه (ط)؛ مصباح یزدی، تعلیقه علی نهاية الحکمة، ۲۴۶؛ همو، آموزش فلسفه، ۲ / ۸۰.

۲. ر.ک: میرداماد، فبسات، ۲۳۳-۲۳۴؛ همو، تفویم الایمان، ۲۴۱-۲۴۳؛ مصباح یزدی، تعلیقه علی نهاية الحکمة، ۲۴۹.

تسلسل در سمت نزول، بدون هیچ اظهار نظری در اسفار (ج ۲ / ۱۶۷-۱۶۹) نقل کرده است. حکیم سبزواری احتمال می‌دهد که سکوت صدرالمآلهین در اینجا به خاطر رعایت ادب در پیشگاه استاد بوده است. (همان، ۱۶۹، حاشیه (س)) وی استدلال میرداماد را بر عدم جریان تسلسل در سمت نزول کافی ندانسته است؛ چراکه اگر علل تامه موجود باشد، معلولهای آن نیز بالضروره موجودند. علت این امر نیز آن است که تخلف معلول از علت حقیقی اش جایز نیست، گرچه علت بر مرتبه خود، و معلول در مرتبه خاص خود است. (همان، ۱۶۸، حاشیه (س)) علامه طباطبایی پس از نقل سخن میرداماد، درباره عدم جریان تسلسل در جانب نزول، می‌گوید: برهان وسط و طرف و برهان اسدّ و اخصر - اگر علت تامه موجود باشد - هم در سمت تصاعد جاری است و هم تنازل؛ اما اگر علت ناقصه باشد، آن دو برهان فقط در تصاعد جاری اند نه در تنازل؛ زیرا اگر معلول وجود داشته باشد، علت ناقصه آن نیز موجود است، اما اگر علت ناقصه بود، موجود بودن معلول آن ضرورت ندارد. (نهایة الحکمة، ۱۶۹-۱۷۰) سرانجام میرداماد، از آنجا که معیت وجودی و اجتماع در وجود را بر اساس دهر هم ممکن می‌داند، به استناد همین امر سرانجام در الافق المبین به براهین جریان تسلسل در جانب نزول نیز گرایش یافته است. (علوی عاملی، شرح القیاس، ۴۸۶-۴۸۸)

فرجام بحث

۱. برهانهای ابطال تسلسل، افزون بر ادله‌ای است که کانون بحث قرار گرفت، ولی شاید بتوان براهین مزبور را از مهم‌ترین براهین تسلسل به شمار آورد. محمد عبدالحی لکهنوی در کتاب الکلام المتین فی تحریر البراهین که به طور خاص درباره ابطال تسلسل نگاشته، ۵۲ برهان از براهین تسلسل را گرد آورده است. براهین مذکور در آن کتاب، عبارت است از:

- | | | |
|----------------|----------------------|-----------------------|
| ۱. برهان تطبیق | ۲. برهان عروة الوثقی | ۳. برهان منصف |
| ۴. برهان تضعیف | ۵. برهان عرشی | ۶. برهان زوج و فرد |
| ۷. برهان زیاده | ۸. برهان نسبت | ۹. برهان اختلاف نصفین |

۱۰. برهان تحریک	۱۱. برهان مساوات	۱۲. برهان اعظمت
۱۳. برهان حدسی	۱۴. برهان اشتمال	۱۵. برهان مسامته
۱۶. برهان موازات	۱۷. برهان مسامته بعد المقاطعه	۱۸. برهان تلخیص
۱۹. برهان تلاقی	۲۰. برهان مقاطعه بعد المسامته	۲۱. برهان مسامتین
۲۲. برهان تخلیصین	۲۳. برهان کثرت انصاف	۲۴. برهان تحرک کُرتین
۲۵. برهان خُلُو حَیْر	۲۶. برهان طرح وسط	۲۷. برهان ازدیاد مسافت ابطاء
۲۸. برهان معیت	۲۹. برهان طفره	۳۰. برهان تلاقی متوازیین
۳۱. برهان حصر مالا ینحصر	۳۲. برهان وصل	۳۳. برهان حرکت قُطْرین
۳۴. برهان تصنیف	۳۵. برهان انقسام	۳۶. برهان عروض عدد
۳۷. برهان سُلمی	۳۸. برهان اربعه متناسبه	۳۹. برهان تُرسی
۴۰. برهان تحرک خط	۴۱. برهان اسدّ و اخصر	۴۲. برهان وساطت محض
۴۳. برهان وسط و طرف	۴۴. برهان تضایف	۴۵. برهان علیت
۴۶. برهان انقطاع سلسله	۴۷. برهان ترتب	۴۸. برهان بذر و شجر
۴۹. برهان توقف از طرفین	۵۰. برهان حدوث	۵۱. برهان حصول عرض (مابالعرض)
۵۲. برهان تناسب		

۲. برهانهای تسلسل در یک سطح نیستند، بلکه شماری از آنها اتقان و استحکام بیشتری دارند. ملا عبدالرزاق لاهیجی، اکثر براهین تسلسل را قابل مناقشه می‌داند. وی پس از نقل چندین برهان تسلسل می‌نویسد: «و فی اکثرها مجال للمناقشة کما لایخفی علی الناقد البصیر و العالم الخیر». (شوارق الالهام، ۱ / ۲۲۶) علامه طباطبایی پس از طرح براهین سه گانه «وسط و طرف»، «اسدّ و اخصر» و «فقر و ربط»، چنین می‌نگارد: «و هناک حجج آخری اقیمت علی استحالة التسلسل لایخلو اکثرها من مناقشة». (نهاية الحکمة، ۱۶۸) این کلام حاکی از آن است که وی سه برهان مزبور در ابطال تسلسل را از بهترین براهین می‌داند.

۳. این نکته تاریخی نیز شایسته توجه است که برهان ارسطو در ابطال تسلسل (برهان وسط و طرف)، منشأ تفکرات فیلسوفان بعدی شد. این کوششها، به شکل‌گیری «برهان اسد و اخصر» در اندیشه ابونصر فارابی انجامید و در ادامه، علامه طباطبایی نیز «برهان فقر و ربط» را بر اساس اصول برگرفته از حکمت متعالیه صدرایی پدید آورد. بدین ترتیب، شاید بتوان گفت «برهان وسط و طرف» منشأ پیدایش «برهان اسد و اخصر فارابی» است، (تعلیقه آیت‌الله حسن‌زاده علی‌المنظومه د شرحها، ۴۵۴-۴۵۵) و همچنین «برهان فقر و ربط» نیز از «برهان وسط و طرف» حاصل آمده است؛ زیرا همان‌گونه که علامه طباطبایی خود تصریح کرده‌اند، «برهان فقر و ربط» گرچه غیر از «برهان ترتب» است، ولی با آن قریب‌المأخذ است. از سوی دیگر، برخی گفته‌اند برهان ترتب چونان برهان اسد و اخصر، از برهان وسط و طرف سرچشمه گرفته است. (اسفار، ۲ / ۱۶۶، حاشیه ط) با این حال نباید این نکته را از یاد برد که برهانهای وسط و طرف، اسد و اخصر، و فقر و ربط مستقل از یکدیگرند؛ چراکه مقدمات به کار رفته در آنها با هم متفاوت است، گرچه برخی از آنها منشأ تطفن برای کشف براهین دیگر بوده‌اند.

۴. براهین تسلسل همان‌گونه که می‌توانند سلسله نامتناهی مرتب مجتمع در وجود را ابطال کنند، «دوره» را نیز به ابطال می‌کشند؛ زیرا «دوره» تسلسلی است در مجموعه‌ای متناهی و در مداری بسته. «الف» بر «ب» متوقف است، و «ب» بر «الف»؛ و همچنین، «الف» بر «ب» متوقف دارد، و «ب» بر «الف»، تا بی‌نهایت. (زنوزی، منتخب الخاقانی فی کشف حقایق عرفانی، ۳۹؛ لمعات الهیه، ۳۰) البته برخی «بطلان دوره» را از بدیهیات شمرده‌اند. (علامه حلی، کشف الفوائد فی شرح قواعد العقائد؛ زنوزی، لمعات الهیه، ۳۱) هم‌چنانکه بعضی «بطلان تسلسل» را بدیهی می‌شمرده‌اند. (استرآبادی، شرح فصوص، ۴۹)

۵. براهین تسلسل دو گونه‌اند: برخی از آنها قوام‌بخش براهین اثبات واجب تعالی هستند، یعنی یکی از مقدمات براهین اثبات واجب به شمار می‌روند، و به اصطلاح دلیل دلیل می‌شوند؛ و دسته‌ای دیگر از آنها متقوم به براهین اثبات واجب‌اند، زیرا بعضی از براهین اثبات واجب - مانند برهان صدیقین به تقریر صدرالمآلهین - نه تنها واجب‌الوجود بالذات را اثبات می‌کند، بلکه بر چهره تسلسل نیز خط بطلان می‌کشد.

منابع.....

۱. آشتیانی، میرزا مهدی، تعلیقه بر شرح منظومه حکمت سبزواری، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۷ ش.
۲. ابن سینا، ابوعلی حسین، الشفاء، الالهیات، تحقیق الأب القنوتی و سعید زائد، قم: مکتبه آیت الله النجفی، ۱۴۰۴ ق.
۳. _____، المبدأ و المعاد، تهران: مؤسسه مطالعات اسلامی دانشگاه مکتب گیل، با همکاری دانشگاه تهران، ۱۳۶۳ ش.
۴. _____، رسائل، قم: انتشارات بیدار، [بی تا].
۵. _____، دانش نامه علائی، فلسفه اولی، تصحیح احمد خراسانی، تهران: کتابخانه فارابی، ۱۳۶۰ ش.
۶. _____، النجاة، تهران: انتشارات مرتضوی، چاپ دوم، ۱۳۶۴ ش.
۷. _____، التعریفات (کتاب الحدود)، تصحیح املیه ماریه جواشون، تهران: انتشارات سروش، چاپ دوم، ۱۳۶۶ ش.
۸. _____، الشفاء، الطبيعیات، السماع الطبیعی، تحقیق سعید زائد و دیگران، قم: مکتبه آیت الله النجفی، ۱۴۰۵ ق.
۹. _____، التعليقات، تصحیح عبدالرحمن البدوی، مصر: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ۱۹۷۳ م.
۱۰. ابن رشد، تفسیر مابعد الطبيعة، تهران: انتشارات حکمت، ۱۳۷۷ ش.
۱۱. ارسطو، سماع طبیعی (فیزیک)، ترجمه محمد حسن لطفی، تهران: انتشارات طرح نو، ۱۳۷۸ ش.
۱۲. _____، مابعد الطبيعة (متافیزیک)، ترجمه محمد حسن لطفی، تهران: انتشارات طرح نو، ۱۳۷۸ ش.
۱۳. استرآبادی، محمد تقی، شرح فصوص الحکمة، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۵۸ ش.
۱۴. بخاری، شمس الدین محمد بن مبارکشاه، شرح حکمة العین، تصحیح جعفر زاهدی، مشهد: دانشگاه فردوسی، ۱۳۵۳ ش.
۱۵. بغدادی، ابوالبرکات، کتاب المعبر فی الحکمة، اصفهان: دانشگاه اصفهان، چاپ دوم، ۱۳۷۳ ش.
۱۶. بهمنیار، ابن مرزبان، التحصیل، تصحیح مرتضی مطهری، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۴۹ ش.
۱۷. بهبهانی، علی تقی بن احمد، عیار دانش، تحقیق سید علی موسوی بهبهانی، تهران: انتشارات بنیان، ۱۳۷۷ ش.

۱۸. تفتازانی، سعدالدین، شرح المقاصد، تحقیق عبدالرحمن عمیره، قم: انتشارات شریف رضی، ۱۳۷۱ ش.
۱۹. تهاوی، محمدعلی، موسوعة کشاف اصطلاحات الفنون و العلوم، تحقیق علی دحروج، مکتبه ناشرون، لبنان: ۱۹۹۶ م.
۲۰. جرجانی، میرسید شریف، شرح المواقف، قم: انتشارات شریف رضی، چاپ دوم، ۱۳۷۳ ش.
۲۱. _____، التعريفات، تحقیق عبدالرحمن عمیره، بیروت: عالم الکتب، ۱۴۰۷ ق.
۲۲. جوادی آملی، عبدالله، رحيق مختموم، قم: انتشارات اسراء، ۱۳۷۶ ش.
۲۳. حائری مازندرانی، محمد صالح، حکمت بوعلی سینا، تصحیح حسن فضائلی (شیوا)، تهران: انتشارات علمی، ۱۳۶۲ ش.
۲۴. حسن زاده آملی، حسن، نصوص الحکم بر فصوص الحکم، تهران: مرکز نشر فرهنگی رجاء، چاپ دوم، ۱۳۷۵ ش.
۲۵. _____، هزار و یک نکته، تهران: مرکز نشر فرهنگی رجاء، چاپ دوم، ۱۳۶۵ ش.
۲۶. حسینی اردکانی، احمد بن محمد، مرآة الاکوان، تحقیق عبدالله نورانی، تهران: انتشارات علمی، ۱۳۷۵ ش.
۲۷. خمینی، سید مصطفی، تعليقات على الحكمة المتعالية، قم: مؤسسه نشر و تنظیم آثار امام خمینی (ره)، ۱۳۷۶ ش.
۲۸. دهخدا، علی اکبر، لغت نامه دهخدا، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۳ ش.
۲۹. دهدار شیرازی، محمد بن محمود، رسائل دهدار، تهران: انتشارات نقطه، با همکاری دفتر نشر میراث مکتوب، ۱۳۷۵ ش.
۳۰. دوانی، جلال الدین، ثلاث رسائل، تصحیح سیداحمد تویسرکانی، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی، ۱۴۱۱ ق.
۳۱. رازی، فخرالدین، المطالب العالیة فی العلم الالهی، قم: انتشارات شریف رضی، ۱۴۰۷ ق.
۳۲. _____، المباحث المشرقیة، قم: انتشارات بیدار، چاپ دوم، ۱۴۱۱ ق.
۳۳. _____، شرح عیون الحکمة، تحقیق احمد الحجازی، احمد السقا، تهران: مؤسسه الصادق للطباعة و النشر، ۱۳۷۳ ش.

۳۴. راسل، برتراند، تاریخ فلسفه غرب، ترجمه نجف دریابندری، تهران: نشر پرواز، ۱۳۶۵ ش.
۳۵. _____، علم ما به عالم خارج، ترجمه منوچهر بزرگمهر، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۵۹ ش.
۳۶. زنوزی، ملا عبدالله، لمعات الهیه، تصحیح سید جلال‌الدین آشتیانی، چاپ دوم، تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ۱۳۹۷ ق.
۳۷. _____، منتخب الخاقانی فی کشف حقایق عرفانی، تصحیح نجیب مایل هروی، تهران: انتشارات مولی، ۱۳۶۱ ش.
۳۸. سبزواری، ملاهادی، شرح المنظومه، قم: انتشارات مصطفوی، [بی تا].
۳۹. _____، شرح المنظومه، مع تعلیقه آیه‌الله حسن زاده آملی، تصحیح مسعود طالبی، تهران: نشر ناب، ۱۴۱۳ ق.
۴۰. السیوری الحلّی، المقداد بن عبد الله، الاعتماد فی شرح واجب الاعتقاد، تصحیح صفاءالدین بصری، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی، ۱۴۱۲ ق.
۴۱. _____، کتاب اللوامع الالهیه فی المباحث الكلامیه، تصحیح سید محمد قاضی طباطبایی، تبریز: مطبعه شفق، ۱۳۹۶ ق.
۴۲. شهرزوری، شمس‌الدین محمد، شرح حکمة الاشراق، تصحیح حسین ضیائی تربتی، تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ۱۳۷۲ ش.
۴۳. الشیخ المفید، ابن النعمان، مصنفات الشیخ المفید، تصحیح علی میرشریفی و دیگران، ج ۱، قم: المؤتمر العالمی بمناسبة الذكر الشیخ المفید، ۱۳۷۲ ش.
۴۴. شیرازی، قطب‌الدین، درة التاج، تصحیح سید محمد مشکوة، تهران: انتشارات حکمت، چاپ دوم، ۱۳۶۵ ش.
۴۵. _____، شرح حکمة الاشراق، قم: انتشارات بیدار، [بی تا].
۴۶. طباطبایی، محمدحسین، نهاية الحکمة، قم: مؤسسه الاسلامی التابعة لجماعة المدرسین، ۱۳۶۲ ش.
۴۷. _____، بداية الحکمة، قم: مؤسسه النشر الاسلامی التابعة لجماعة المدرسین، ۱۳۷۴ ش.
۴۸. طوسی، خواجه نصیرالدین، شرح الاشارات و التنبیها، تهران: دفتر نشر کتاب، ۱۳۷۸ ش.
۴۹. _____، تلخیص المحصل (المعروف بنقد المحصل)، بیروت: دار الاضواء، ۱۴۰۵ ق.

٥٠. _____، اساس الاقتباس، تهران: تصحيح مدرس رضوى، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ پنجم، ١٣٧٦ ش.
٥١. عارفى، عباس، مطابقت صور ذهنى با خارج، رسالة كارشناسى ارشد فلسفه، قم: مؤسسه آموزشى و پژوهشى امام خمينى (ره)، ١٣٧٦ ش.
٥٢. علامه حلى، حسن بن يوسف، ايضاغ المقاصد من كلمة عين القواعد (شرح حكمة العين)، تصحيح على نقى منزوى، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ١٣٣٧ ش.
٥٣. _____، كشف المراد فى شرح تجريد الاعتقاد، قم: انتشارات مصطفوى، [بى تا].
٥٤. _____، الباب الحادى عشر، مع الشرح، تصحيح مهدى محقق، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوى، چاپ سوم، ١٣٧٢ ش.
٥٥. _____، نهاية المرام فى علم الكلام، تحقيق فاضل عرفان، قم: مؤسسه امام صادق ٧، ١٤١٩ ق.
٥٦. _____، الاسرار الخفية فى العلوم العقلية، قم: انتشارات دفتر تبليغات اسلامى، ١٣٧٩ ش.
٥٧. _____، نهج المسترشدين، تصحيح سيد احمد حسيني و هادى يوسفى، قم: مجمع الذخائر الاسلامية، [بى تا].
٥٨. _____، كشف الفوائد فى شرح قواعد العقائد، چاپ شده در مجموعه الرسائل، قم: مكتبة آيت الله النجفى، ١٤٠٤ ق.
٥٩. علوى عاملى، سيد احمد، شرح القيسات، تصحيح حامد ناجى اصفهانى، تهران: مؤسسه مطالعات اسلامى دانشگاه تهران، با همكارى دفتر نشر ميراث مكتوب، ١٣٧٦ ش.
٦٠. غزالى، ابو حامد محمد، مقاصد الفلاسفة، تحقيق سليمان دنيا، مصر: دارالمعارف، ١٩٦١ م.
٦١. فاضل تونى، محمد حسين، الهيات، تهران: انتشارات مولى، چاپ سوم، ١٣٦٣ ش.
٦٢. _____، حكمت قديم (تقريرات)، تهران: انتشارات مولى، ١٣٣٠ ش.
٦٣. فارابى، ابونصر، شرح رسالة الزينون الكبير اليونانى، مجلس دائرة المعارف العثمانية، حيدرآباد دكن، ١٣٤٩ ق.
٦٤. فيض كاشانى، ملامحسن، اصول المعارف، تصحيح سيد جلال الدين آشتياني، قم: انتشارات دفتر تبليغات اسلامى، چاپ دوم، ١٣٦٢ ش.

۶۵. قوشچی، علاء‌الدین علی بن محمد، شرح تجرید الاعتقاد (معروف به شرح تجرید قوشچی)، قم: انتشارات بیدار، [بی تا].
۶۶. لاریجانی، علی، «نقد و بررسی دلایل ابطال تسلسل»، آموزگار جاوید: یادنامه آیت‌الله العظمی حاج میرزا هاشم آملی رحمته، (مجموعه مقالات)، ویراسته محسن صادقی، قم: نشر مرصاد، عزیزی، ۱۳۷۷ ش.
۶۷. لاهیجی، ملاعبدالرزاق، گوهر مراد، تصحیح زین‌العابدین قربانی، تهران: سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۷۲ ش.
۶۸. _____، سوارق الالهام فی شرح تجرید الکلام، همراه با تعلیقه آقا علی مدرس، تهران: کتابخانه فارابی، ۱۴۰۱ ق.
۶۹. لکنوی، محمد عبدالحی، الکلام المتین فی تحریر البراهین، چاپ سنگی، ۱۲۳۸ ق.
۷۰. لوکری، ابوالعباس، بیان الحق بضممان الصدق، العلم الالهی، تصحیح سید ابراهیم دیباجی، تهران: مؤسسه بین‌المللی اندیشه و تمدن اسلامی، ۱۳۷۳ ش.
۷۱. مدرس یزدی حکمی، میرزا علی‌اکبر، رسائل حکمی، تهران: انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، چاپ سوم، ۱۳۷۲ ش.
۷۲. مصباح یزدی، محمدتقی، تعلیقه علی نهایة الحکمة، قم: انتشارات در راه حق، ۱۴۰۵ ق.
۷۳. _____، آموزش فلسفه، تهران: سازمان تبلیغات اسلامی، ۱۳۶۵ ش.
۷۴. مطهری، مرتضی، مقالات فلسفی، قم: انتشارات صدرا، چاپ دوم، ۱۳۷۴ ش.
۷۵. _____، مجموعه آثار، ج ۶، قم: انتشارات صدرا، چاپ سوم، ۱۳۷۶ ش.
۷۶. _____، درسهای الهیات شفا، تهران: انتشارات حکمت، ۱۳۷۰ ش.
۷۷. _____، حرکت و زمان در فلسفه اسلامی، تهران: انتشارات حکمت، چاپ سوم، ۱۳۶۹ ش.
۷۸. ملاصدرا، محمد بن ابراهیم، شرح الهدایة الاثریة، قم: انتشارات بیدار، [بی تا].
۷۹. _____، الرسائل، قم: انتشارات بیدار، [بی تا].
۸۰. _____، الحکمة المتعالیة فی الاسفار العقلیة الاربعة، مع تعلیقه آیت‌الله حسن‌زاده، تهران: مؤسسه الطباعة و النشر التابعة لوزارة الثقافة و الارشاد الاسلامی، ۱۴۱۶ ق.

٨١. مرءاماء، سبء مءمء باقر، القبسات، تهران: انشارات ءانسهكاه تهران، ١٣٦٧ ش.

٨٢. _____، تقووم الایمان، مع شرحه كشف الحقائق، للسبء اءمء العلوى العاملى، تهران: مؤسسه مطالعات

اسلامى ءانسهكاه تهران، با همكارى مرءاث نشر مكءوب، ١٣٧٦ ش.

٨٣. نراقى، مءمء مءهى، مشكلات العلوم، تهران: مؤسسه مطالعات و ءحقیقات فرهنگى، ١٣٦٧ ش.

1. Aristotle, *The complete works of Aristotle*, The revised Oxford Translation, edited by Jonathan Barnes, New Jersey: Princeton University Press, 1984.

2. Adier, Mortimer, J., Editor in Chief, *Great Books of Western World*, London: Encyclopedia Britanica, Inc., 1993.

3. Craig, Edward, *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, London: Routledge, 1998.

4. Edwards, Paul, Editor in Chief, *The Encyclopedia of Philosophy*, London: Macmillan Publishing co., Inc., & the Free Press, 1967.

5. Flew, Antony, Ed., *Dictionary of Philosophy*, London: Macmillan, 1979.

6. Rucher, Rudy, *Infinity and The Mind: The Science and Philosophy of Infinity*, London: Bantam Books, 1983.



شپوهنځي ګاونډي علوم او مطالعات فرېنجي
پر تال جامع علوم انساني