

راز بداهت

شکل اول قیاس

غلامرضا ذکیانی*

استادیار دانشگاه علامه طباطبایی

چکیده

راز بداهت شکل اول قیاس چیست؟ ارسطو شکل اول را کامل و سایر اشکال را ناکامل میدانند از اینرو سایر اشکال را بوسیله شکل اول اثبات میکنند. وی قیاسهای شکل اول را نیز بوسیله توضیح مفهوم «حمل شدن بر همه» و «حمل نشدن بر هیچ» تبیین کرده است. قیاس ارسطو باندازه قیاس بوعلی صورتی نیست (این امر را میتوان از نگرش آنها به موضوعاتی چون مقولات، مثال نقض، و شکل چهارم بدست آورد). از اینرو در تبیین قیاس، معلم اول از سیاق حملی - A بر هر B تعلق میگیرد - ولی شیخ از سیاق ربطی - هر A، B است - بهره برده است. در سیاق ربطی، شکل اول بدیهی بشمار رفته و قیاس مساوات باید به آن ارجاع گردد؛ ولی در سیاق حملی، آشکار میشود که شکل اول نیز مانند اصل مساوات مدیون تعدی نسبت است و لازم نیست یکی به دیگری ارجاع گردد.

کلید واژگان

قیاس	ارسطو
سیاق حملی	شکل اول
مساوات	سیاق ربطی
	تعدی

مقدمه

منطق ارسطو در قالب مجموعه ارغنون شکل گرفته است. مجموعه ارغنون از شش کتاب تشکیل میشود: مقولات، عبارت، قیاس، برهان، جدل و سفسطه. کتاب قیاس بمعرفی قیاس ارسطویی میپردازد. قیاس بتعریف ارسطو «گفتاری است که در آن هنگامی که چیزهای معینی فرض شوند بسبب گونه خاص آن مفروضات چیز دیگری جز آنچه فرض شده است، بضرورت بدست آید» (20-18^b24). ارسطو در ادامه مینویسد: «هرگونه برهان و قیاسی باید نشان دهد که چیزی به چیز دیگر حمل میشود یا حمل نمیشود.» (24^b40) و سپس اثبات میکند که باید میان آن دو چیز - موضوع و محمول نتیجه - حد وسطی فرض شود تا حملها را به هم مربوط سازد آنگاه میافزاید: «حال اگر فرض حد وسط بین دو حد اصغر و اکبر لازم باشد، این کار با سه روش صورت میگیرد؛ زیرا یا A بر C حمل میشود و C بر B [شکل اول]، یا C بر هر دو حمل میشود [شکل دوم]، یا هر دو بر C حمل میشوند [شکل سوم]» (16-14^a41) ارسطو پیش از ورود به مباحث اشکال، ابتدا قیاس را به دو دسته کامل و ناکامل تقسیم

* . Zakiani@yahoo.com

میکنند و مینویسد: «من قیاسی را کامل میدانم که برای نتیجه بخشی به افزودن هیچ قضیه دیگری جز مقدمات مفروض نیازی نداشته باشد و قیاسی را ناکامل میدانم که برای نتیجه بخشی به افزودن یک یا چند قضیه دیگر نیاز داشته باشد، قضیه‌هایی که تلویحاً از مقدمات مفروض بدست می‌آیند»^۱ (28-24^b)
 او ضمن بحث‌های اشکال سه گانه (16^a28) نشان میدهد که قیاسهای شکل اول کاملند (35^b25) ولی قیاسهای شکل دوم (1^a27) و شکل سوم ناکامل. وی تصریح میکند: «شکل اول هرگز به شکلهای دوم و سوم نیاز ندارد ولی شکلهای دیگر بوسیله شکل اول کامل میشوند» (30^a79)

تعریف ارسطو از قیاسهای ناکامل سبب شده که قیاسهای شکل دوم و سوم را با افزودن مقدمه‌هایی که از مقدمه‌های مفروض همان شکل بدست می‌آیند اثبات نماید. نحوه اثبات بدینگونه است که قیاسهای ناکامل را بوسیله عکس مستوی و برهان خلف به قیاسهای کامل شکل اول بازمیگرداند. این فرایند سبب شده است که قیاسهای شکل اول بدیهی فرض شوند. از اینرو منطق‌دانان مسلمان تلاش کرده اند تا سایر استدلالها، از جمله قیاس مساوات را به قیاس اقتراعی ارجاع دهند ولی عملاً توفیق یارشان نبوده است.

ما در این مقاله، ضمن تحلیل شکل اول قیاس، راز بدهت آن را توضیح داده و نشان میدهیم نه تنها ارجاع استدلالهایی چون قیاس مساوات به قیاس اقتراعی ممکن نیست بلکه قیاس اقتراعی و اصل مساوات بسبب عامل دیگری، بدیهی بنظر میرسند.

تعریف شکل اول

ارسطو شکل اول قیاس را چنین معرفی میکند:

■ **تعریف ارسطو از قیاسهای ناکامل**
 سبب شده که قیاسهای شکل دوم و سوم را با افزودن مقدمه‌هایی که از مقدمه‌های مفروض همان شکل بدست می‌آیند اثبات کند. نحوه اثبات بدینگونه است که قیاسهای ناکامل را بوسیله عکس مستوی و برهان خلف به قیاسهای کامل شکل اول بازمیگرداند.

«هرگاه سه حد آنگونه به یکدیگر مرتبط شده باشند که حد اصغر کاملاً در حد اوسط مندرج گردد، و حد اوسط یا کاملاً در حد اکبر مندرج شود یا اصلاً در آن مندرج نگردد. این حدهای کناری باید بوسیله یک قیاس کامل مرتبط شده باشند. من آن حد را «اوسط» میخوانم که خود در حد دیگری مندرج شده است و حدی دیگر را در درون خود مندرج دارد: در جایگاه^۲ نیز، این حد در میانه قرار میگیرد. مراد من از حدهای «کناری» یکی حدی است که خود در حد اوسط مندرج شده باشد و دیگری آن حدی که حد اوسط را در خود مندرج دارد. زیرا اگر A بر همه B و B بر همه C حمل شود آنگاه A باید بر همه C حمل شود چون ما پیش از این، منظورمان را از «حمل شدن بر همه» گفته‌ایم. همچنین اگر A بر هیچ B حمل نشود و B بر همه C حمل

۱. منطق‌دانان مسلمان به جای قیاس کامل از قیاس بین الاتجاج استفاده کرده‌اند، نک: الطوسی، نصیرالدین، الجوهر النضید فی شرح منطق التجرید، تحقیق: بیدافر، محسن، انتشارات بیدار، قم، ۱۳۸۱، ص ۱۷۴.

۲. منظور از جایگاه ترتیب خطی حدهای سه‌گانه A-B-C است.

■ حمل و اندراج

دو روی یک سکه‌اند؛

وقتی نسبت محمول بموضوع

لحاظ میشود، حمل؛ و وقتی نسبت

موضوع به محمول لحاظ میگردد،

اندراج نامیده میشود.

گفتنی است حمل در زبان یونانی بصورت فعل ربطی - هر B، A است - نیز جایز است - مثلاً: «هر انسانی سفید است، هیچ انسان سفید نیست» (7-17^b)؛ «برخی انسانها عادل هستند، برخی انسانها عادل نیستند» (33-19^b)؛ «فلان چیز حیوان است» (17-109^a)

ارسطو خود هنگام بازنویسی مقدمات قیاس، هیچگاه از سیاق ربطی استفاده نکرده است بلکه همواره از سیاق حملی بهره برده است. اینک میتوان پرسشهای زیر را مطرح نمود:

۱- با وجود رایج بودن سیاق ربطی در زبان یونانی، چرا ارسطو اصرار دارد که در قالب قیاس، فقط از سیاق حملی استفاده کند؟ آیا تفاوت خاصی بین دو سیاق حملی و ربطی وجود دارد؟

۲- با وجود جایز بودن هر دو سیاق حملی و اندراجی در زبانهای عربی و فارسی، چرا ابن سینا از سیاق ربطی برای نمایش محصورها بهره برده است؟ پیش از ادامه بحث، ذکر چند نکته اهمیت دارد. نکته نخست، نگارنده در ادامه بجای سیاق حملی (ب بر هر الف حمل میشود) از سیاق اندراجی (هر الف در ب مندرج است) استفاده خواهد کرد زیرا از سویی ارسطو دو سیاق حملی و اندراجی را هم معنا

گردد، نتیجه میشود که A به هیچ C تعلق

نمیگیرد.» (26a1-25^b31)

او پیش از این نوشته بود: «گفتن اینکه یک حد کاملاً در حد دیگر مندرج است با گفتن اینکه این حد دیگر بر همه آن حد نخست حمل میشود به یک معناست. هنگامی حدی بر کل حدی حمل میشود که هیچ موردی از فردهایی که تحت موضوع قرار میگیرند وجود نداشته باشد که محمول نتواند بر آن حمل شود. درباره حمل نشدن محمول بر هیچ یک از فردهای موضوع نیز وضع بهمین منوال است.» (31-24^b27)

حال سؤال اینست که پس از ذکر قیاس کامل - اگر A بر همه B و B بر همه C حمل گردد آنگاه A باید بر همه C حمل شود - چه ضرورتی ارسطو را واداشته که بنویسد: «زیرا ما پیش از این، منظورمان را از "حمل شدن بر همه" گفته ایم». اگر ضرب اول شکل اول بدیهی است، نیازی به توضیح ندارد ولی ارسطو چنین نیازی احساس میکند و آن را توضیح میدهد و این توضیح هم چیزی نیست جز شرح اندراج کامل، یعنی وقتی A به همه B حمل میشود بدین معناست که هیچ فردی از B نیست که A بر آن حمل نگردد. بدیگر سخن، تمام افراد B در A مندرج هستند.

بتعبیر دیگر، حمل و اندراج دو روی یک سکه‌اند؛ وقتی نسبت محمول به موضوع لحاظ میشود، حمل؛ و وقتی نسبت موضوع به محمول لحاظ میگردد، اندراج نامیده میشود. بنابراین دو قضیه زیر از مفاد یکسانی برخوردار هستند:

سیاق حملی: A بر همه B حمل میشود (تعلق نمیگیرد).

سیاق اندراجی: همه B در A مندرج است.

میداند، (28-27^b) پس هر کدام را میتوان بجای دیگری بکار برد؛ و از سوی دیگر ممکن است این شائبه پیش آید که سیاق حملی - تقدم محمول بر موضوع - در زبانهای عربی و فارسی رواج ندارد، پس نباید انتظار داشت که شیخ الرئیس از آن سیاق در زبان خود بهره گیرد.

نکته دوم این است که مترجمین آثار ارسطو به زبان عربی، از همان سیاق حملی برای نمایش قیاسهای ارسطو استفاده کرده‌اند. برای نمونه، تذاری نخستین قیاس شکل اول را بصورت زیر ترجمه نموده است:

«انّ ان کانت مقولة علی کل ب و کانت ب
تقال علی کل ح فمن الاضطرار ان تقال ا علی
کل ح»^۳؛

بنابراین متن قیاس با روش خود ارسطو در اختیار شیخ الرئیس بوده است، پس تغییرات ایجاد شده در متنهای بوعلی را نمیتوان به متون ترجمه شده نسبت داد.

نکته سوم، میان ارسطو و شیخ الرئیس بیش از چهارده قرن فاصله بوده و بیشک شرحها و تفسیرهای متعدد و مختلفی از ارغنون بجای مانده و احیاناً بدست بوعلی رسیده است، بنابراین کاملاً محتمل است که شیخ تحت تأثیر برخی شارحان دست به اینگونه تغییرات زده باشد. چنین احتمالی نه تنها قابل انکار نیست بلکه با شواهد متعددی تأیید میشود. ولی سخن اینجاست که اولاً متن اصلی ارغنون در اختیار شیخ بوده است، زیرا فصلها و مباحث منطق شفا مطابق با آموزه‌های ارغنون است؛ ثانیاً شیخ غالباً آراء دیگران را نقل و نقد میکند و اغلب رأی معلم اول را مورد تأکید قرار میدهد. این موضوع نشان میدهد که بوعلی چندان تحت تأثیر

شارحان قرار نداد بلکه با دیده انتقادی نسبت به ایشان برخورد میکند. ثالثاً، همچنانکه نشان خواهیم داد، تغییرات و اصلاحاتی که شیخ در منطق ارسطو ایجاد کرده است در سطح جملات، شکلها، یا قیاسها باقی نماند بلکه کل نظام منطقی ارسطو را تحت تأثیر قرار میدهد تا حدی که منطق اشارات کاملاً از ارغنون فاصله میگیرد و منطق دو بخشی جایگزین منطق نه بخشی میشود. اگر هم تغییرات جزئی و ابتدایی را بتوان به شارحان نسبت داد، مسلماً نمیتوان اصلاحات ساختاری در کل نظام ارسطویی را مدیون دیگران دانست. با این وجود، تا روشن شدن آراء شارحان و مفسران ارسطو در فاصله چهارده قرن مذکور نمیتوان در مورد تبیین اختلافهای بنیادین ارسطو و ابن سینا رأی نهایی صادر کرد.

نکته چهارم؛ با اینکه ارسطو در آغاز، هر چهار ضرب شکل اول را کامل معرفی میکند ولی در ادامه دو ضرب جزئی شکل اول را نیز اثبات مینماید - بدین صورت که «اگر A به همه B و B به برخی C تعلق بگیرد آنگاه نتیجه میشود که A به برخی C تعلق خواهد گرفت؛ زیرا اگر A به هیچ C تعلق نگیرد و داشتیم که به همه B تعلق میگیرد، آنگاه B به هیچ C تعلق نخواهد گرفت [که به مقدمه دیگر در تناقض است] چون ما این را بر اساس شکل دوم میدانیم. برهان در قیاس سلبی نیز بهمین سان است ... بدین ترتیب چون از یکسو همه قیاسهای شکل دوم به قیاسهای کلی شکل اول برمیگردند، و از سوی دیگر قیاسهای جزئی شکل اول میتوانند به قیاسهای شکل دوم ارجاع شوند پس روشن است که قیاسهای جزئی شکل اول نیز می‌توانند به قیاسهای کلی شکل

۳. بدوی، عبدالرحمن، منطق ارسطو، ج ۱، دارالقلم، بیروت، ۱۹۸۰، ص ۱۴۸.

اول ارجاع شوند.» (20-29^{b9}) – بنابراین صرفاً دو ضرب کلی شکل اول کامل هستند و سایر ضربها ناکامل بشمار میروند. (25^{b29}) پس برای دستیابی به مقصود این مقاله، کفایت دو ضرب کلی شکل اول مورد تحلیل و ارزیابی قرار گیرند.

فرضیه نگارنده اینست که تفاوت خاصی بین دو سیاق اندراجی و ربطی وجود دارد و بهمین دلیل است که در مقام نمایش مقدمات قیاس، ارسطو از سیاق حملی (اندراجی) و ابن سینا از سیاق ربطی بهره برده است. این تفاوت به نوع نگرش آنها نسبت به قیاس مربوط میشود. از نظر نگارنده نگرش ارسطو به قیاس، صوری محض نیست لذا از سیاق حملی – که صوری محض نیست – استفاده میکند ولی نگرش شیخ صوری محض است لذا از سیاق ربطی – که صوری محض است – بهره میبرد. پیداست برای اثبات این ادعا موضوعات زیر باید روشن شود:

۱- نگرش ارسطو به قیاس، صوری محض نیست.

۲- نگرش شیخ به قیاس، صوری محض است.

۳- ارزیابی دو سیاق ربطی و اندراجی

۱. نگرش ارسطو

۱-۱. مقولات

کتاب مقولات یا محمولات بر مبنای بحث حمل و بر محور جوهر اول شکل گرفته است. جوهر اول نه در موضوع است و نه به موضوع حمل میشود (کلی نیست)؛ جوهر ثانی نیز مانند جوهر اول در موضوع نیست ولی برخلاف جوهر اول بر موضوع حمل میشود (کلی است). (1^a20)

«لفظ حیوان (جنس) بر انسان (نوع) و در نتیجه بر انسان جزئی هم حمل میشود زیرا اگر حیوان بر

هیچ یک از افراد انسان حمل نشود بر انسان بنحو کلی هم قابل حمل نخواهد بود.» (2^b1)

حمل جنس بر نوع بدون حمل جنس بر فرد امکان ندارد؛ بدیگر سخن بدون وجود جوهر اول (فرد) وجود جواهر ثانی (جنس و نوع) و حمل آنها بر همدیگر محال است. با این تقریر جایگاه محوری جوهر اول (وجود عینی C در معرفتشناسی (وجود کلیات) و منطق (پیوند کلیات) روشن میشود. ناگفته نماند که در کتاب مقولات، از سلسله مراتب انواع و اجناس از یکسو و از جوهر ثانی بودن فصل خبری نیست.

۱-۲. مثال نقض

ارسطو با شیوه ارائه مثال نقض به روش عادی آشناست. مثلاً آنجا که میخواهد لزوم مسور بودن مقدمه کلی قیاس را نشان دهد، قیاسی با دو مقدمه مهمله ذکر میکند که مقدمات آن صادق و نتیجه آن کاذب باشد. او مینویسد:

«اگر A به B و B به C حمل شود گمان میشود

که با اینگونه پیوند حدها با یکدیگر قیاس

حاصل میشود ولی هیچ ضرورتی و هیچ قیاسی

تشکیل نمیشود؛ زیرا فرض کنید A نماد

جاودانگی، B نماد آریستومنس ناطق و C

نماد آریستومنس باشد، در اینصورت صادق

است که A به B تعلق میگیرد چون

آریستومنس ناطق جاودانه است و B نیز به

C تعلق میگیرد چون آریستومنس

آریستومنس، ناطق است؛ ولی A به C تعلق

نمیگیرد زیرا آریستومنس فساد پذیر است.

بنابراین با اینگونه پیوند حدها هیچ قیاسی

تشکیل نمیشود بلکه برای تشکیل قیاس باید

مقدمه B A کلی فرض شود. ولی مقدمه مذکور

■ کتاب مقولات یا محمولات بر مبنای بحث حمل و بر محور جوهر اول شکل گرفته است. جوهر اول نه در موضوع است و نه بموضوع حمل میشود (کلی نیست)؛ جوهر ثانی نیز مانند جوهر اول در موضوع نیست ولی برخلاف جوهر اول بر موضوع حمل میشود.

چهارم نداشته و شکلهای قیاس را در سه شکل منحصر میدانسته است (17^a41) و از سوی دیگر، شارحان وی بزودی به کشف یا ابداع شکل چهارم نائل شدند. بدین ترتیب پرسش اصلی درباره شکل چهارم اینست که آیا این شکل با مبانی و نگرش ارسطو درباره قیاس سازگار است یا خیر؟ در صورت سازگار بودن، چرا ارسطو خود به کشف آن نائل نگشته است؟ و در صورت ناسازگاری، شارحان ارسطو چگونه به ابداع چنین شکلی پرداخته‌اند؟ آیا از مبانی معلم اول عدول کرده‌اند یا خیر؟

فرضیه نگارنده اینست که اگر با لحاظ کتاب مقولات و هفت فصل نخست دفتر اول قیاس ارسطو داوری نمائیم، شکل چهارم با مبانی و نگرش ارسطو درباره قیاس سازگار نیست. نگرش ارسطو در مذكور کاملاً صبغه عینی و غیر صوری دارد؛ بعنوان مثال نخستین شکل اول (باربارا) اهمیت بینظیر و حیاتی برای او دارد زیرا تمام اصغر در اوسط و تمام اوسط در اکبر مندرج است، پس تمام اصغر در اکبر مندرج است. یکی از وجوه اهمیت این قیاس همین بداهت آنست که هر کس با تصور اندراج اصغر در

4. positive relation

5. negative relation

بصورت کلی - هر نوع آریستومنس ناطق جاودانه است - کاذب است زیرا آریستومنس فساد پذیر است». (30-47^b18)

بنابراین ارسطو با روش ارائه مثال نقض معمولی آشناست و روشن است که میتوان برای هر کدام از ضربهای عقیم (حالتهای غیر قیاسی) مثال نقض معمولی ارائه کرد؛ یعنی نمونه‌یی ذکر کرد که مقدمات آن صادق و نتیجه آن کاذب باشد. ولی ارسطو برای حالتهای غیر قیاسی از این روش راحت استفاده نمیکند بلکه تلاش میکند تا در همه موارد غیر قیاسی مثالهایی ذکر کند که مقدمات صادق ولی در یک مورد اکبر با همه اصغر رابطه ایجابی⁴ و در مورد دیگر، اکبر با همه اصغر رابطه سلبی⁵ داشته باشد. و گاهی هم که هر دو رابطه مثبت و منفی یافت نمیشود (17^b27) با برهان خلف نشان میدهد که چرا نمیتوان رابطه مثبت یا منفی ارائه کرد.

ارائه اینگونه مثال نقض که از مباحث پیچیده قیاس ارسطو است، چه توجیهی دارد؟ تنها توجیه معقول این است که ارسطو نتیجه را در اختیار نداد و بتعبیر دقیقتر حالتهای غیر قیاسی را نتیجه بخش نمیداند تا نتیجه‌یی برایشان ذکر کند؛ لذا از روش مثال نقض معمولی برای نشان دادن عدم اعتبار آنها استفاده نمیکند. از سوی دیگر میدانیم وی به خود حدهای قیاس نظر میکند و لذا هر کجا هر دو رابطه مثبت و منفی را بین اصغر و اکبر ملاحظه کرد آن را غیر قیاسی اعلام میدارد.

پس ارسطو بدین علت از شیوه دشوار، بیسابقه و بیلاحقه مثال نقض بهره میبرد که نگاهش به قیاس، صوری نیست بلکه عینی و محتوایی است.

۱-۳. شکل چهارم

در باب شکل چهارم آنچه مسلم است اینست که از یکسو ارسطو هیچ اشاره‌یی به نام یا ساختار شکل

■ به نظر میرسد

که اگر با لحاظ کتاب مقولات و هفت فصل نخست دفتر اول قیاس ارسطو داوری شود، شکل چهارم با مبانی و نگرش ارسطو درباره قیاس سازگار نیست.

اوسط و اوسط در اکبر بدون تأمل نتیجه میگیرد که اصغر در اکبر مندرج است. همین بداهت سبب شده که قیاسهای دیگر بنحوی به قیاسهای کلی شکل اول ارجاع شوند. (25^b29) ناگفته پیداست که وجه تسمیه سه حد اصغر، اوسط و اکبر (کوچکتر، میانی و بزرگتر) در همین قیاس «باربارا» با تمام وضوح آشکار میشود زیرا فقط همین قیاس است که نتیجه موجب کلیه ایجاد میکند؛ یعنی همه اصغر (کوچکتر) در اکبر (بزرگتر) مندرج میشود؛ و هیچ قیاس دیگری چنین نتیجه‌یی ندارد.

با این نگرش عینی و غیر صورتی به قیاس – و با محوریت قیاس «باربارا» که اکبر اعم از اصغر است – حد میانی فقط میتواند در سه حالت قرار گیرد، یا از هر دو اعم است (شکل دوم)، یا از هر دو اخص است (شکل سوم)، یا از اصغر اعم و از اکبر اخص است (شکل اول)؛ و امکان ندارد که از اکبر اعم و از اصغر اخص باشد. بنابراین؛ با این نگرش غیرصورتی امکان پیدایش شکل چهارم وجود ندارد.

ابن رشد در مقام نقد شارحانی که به سمت شکل چهارم گرایش یافته‌اند، مینویسد:

«این سخن که الف در ج است زیرا ج در ب است و ب در الف است، طبیعی نیست چون

نتیجه (ج در الف است) غیر مطلوب است ... از اینجا روشن میشود شکل چهارمی که جالینوس بیان کرده قیاس طبیعی نیست»^۶ این تبیین با توجه به کتاب مقولات و هفت فصل نخست دفتر اول قیاس است ولی با توجه به ادامه کتاب قیاس، بویژه چون استعمال قیاس در مباحث هندسی (15 b/1 41)، ارجاع شکل اول به سایر اشکال (26^a30)، پذیرش سلسله مراتب کلیات توسط ارسطو (1^b82) قیاسهایی چون مقاومت (37^b69)، میتوان نتیجه گرفت که معلم اول از نگرش عینی و غیر صورتی فاصله گرفته و به نگرش صورتی گرایش پیدا کرده است.

روشن است که استعمال قیاس در مباحث هندسی، طبیعی نیست زیرا قیاس بر نسبت اندراج یا عدم اندراج حدها استوار است ولی مباحث هندسی بر محور نسبتهایی چون مساوات و مانند آن میچرخد. ارجاع شکل اول به سایر اشکال نیز با لحاظ رابطه عینی حدها، امری غیر طبیعی است (همچنانکه شکل چهارم غیر طبیعی است) زیرا رابطه حدها در شکل اول بسیار طبیعیتر از سایر اشکال است پس با لحاظ رابطه عینی، هیچگاه ضرورت ارجاع شکل اول به سایر شکلها پیش نمی‌آید. حال اگر ارسطو گاهی شکل اول را به سایر شکلها ارجاع میدهد معلوم میشود از نگرش عینی بسمت نگرش صورتی تمایل پیدا کرده است. عین این استدلال در قیاسهایی چون دور و مقاومت نیز جریان دارد زیرا در اینگونه قیاسها نتیجه یا نقیض نتیجه با یکی از مقدمات اقتران می‌یابد تا نسبتی با مقدمه دیگر پیدا کند.

در اینصورت پیدایش شکل چهارم منعی ندارد.

۶. ابن رشد، محمد بن محمد، تلخیص القیاس لأرسطو، تحقیق: بدوی، عبدالرحمن، قسم التراث العربی، الکویت، ۱۹۸۸، ص ۵۶.

تعبیر شیخ الرئیس در اینباره قابل توجه است: نحوه قرار گرفتن حد اوسط نسبت به دو حد دیگر شکل نامیده میشود... حد اوسط یا محمول اصغر و موضوع اکبر است (شکل اول) یا عکس آن (شکل چهارم) یا محمول هر دو (شکل دوم) و یا موضوع هر دو (شکل سوم).^۲ بنابراین میتوان نتیجه گرفت که عدم توجه ارسطو به شکل چهارم مولود نگرش عینی و غیر صوری وی به قیاس بوده است.

۲. نگرش ابن سینا

۱-۲. مقولات

۱-۱-۲. مقولات در آثار منطقی شیخ

بوعلی در آثار منطقی‌یی چون نجات، دانشنامه علایی و اشارات بحث مقولات را حذف کرده ولی در آثار منطقی دیگری چون شفاء و عیون الحکمة به آن پرداخته است. در عیون الحکمة بحث از مقولات بسیار مختصر طرح شده است^۱ ولی در مجموعه شفاء به تأسی از ارغنون مفصلاً مورد بحث قرار گرفته است، با این توضیح که در فصل اول، شیخ شدیداً مخالفت خود را با طرح بحث مقولات در منطق اعلام میکند. بوعلی پس از اشاره به مباحث مختلف الفاظ مینویسد:

برای آموختن منطق، ضرورتی نیست که دلالت‌های زیر آموخته شوند دلالت الفاظ بر امور موجود ذهنی یا خارجی— زیرا دلالت الفاظ بر اشخاص جزئی، در علوم به کار نمی‌آیند تا چه رسد به اینکه در منطق مفید باشند— دلالت الفاظ بر انواع، زیرا اهل منطق بدان نمی‌پردازند— دلالت الفاظ بر اجناس عالی‌ه که معمولاً مقولات خوانده میشوند و در آغاز منطق یک کتاب به آنها اختصاص داده

میشود. اگر دانشجوی منطق پس از فراگیری شرایط الفاظ مفرد و اسم و فعل، به آموزش قضایا و اقسام آنها، قیاسها، تعریفها، و انواع آنها، مواد قیاسها، حدود برهانی و غیر برهانی و اجناس و انواع آنها پردازد، کافی است، هر چند اسم مقولات دهگانه نیز به گوش وی نخورده باشد. اگر مقولات را نادیده بگیرد، خلل قابل توجهی پیش نمی‌آید؛ همچنین اگر نداند تعداد مقولات کمتر است یا بیشتر، مشکلی در منطق پیدا نمیکند... حتی بحث تعریف را نیز میتوان بدون پرداختن مستقل به مقولات فرا گرفت... واضح این علم نیز مقولات را برای آموزش وضع نکرده است بلکه بسبب پیروی از سنتها و قراردادهای بوده است... ما نیز با وجود مخالفت بسیار با طرح آن در منطق، شیوه و عادت قوم را پیروی مینمائیم ولی باز تأکید میکنیم، ارائه این کتاب آنهم در آغاز منطق نه تنها سود قابل توجهی ندارد بلکه خالی از ضرر نیست، چه بسیار افراد را دیده‌ام که بدلیل خواندن این کتاب پریشان حال شده و خیالات نادرستی برایشان پیدا شده است.^۹

بدین ترتیب آشکار می‌شود که شیخ الرئیس حتی در کتابی چون شفاء که به شرح ارغنون می‌پردازد و مقولات را ذکر میکند، کاملاً با طرح مقولات در منطق

۷. ابن سینا، حسین بن عبدالله، الاشارات والتنبیها، تحقیق، دنیا، سلیمان، مؤسسة النعمان، بیروت، ۱۹۹۲، نهج، ۷، فصل ۳ و ۴.

۸. الرازی، فخرالدین، شرح العیون الحکمة، تحقیق: الحجازی، احمد، مکتبة الانجلو المصریة، ۱۴۰۰، ص ۱۱۵-۱۰۶.

۹. ابن سینا، حسین بن عبدالله، الشفاء، منشورات مکتبة المرعشی النجفی، قم، ۱۴۰۵، ص ۸-۴.

■ رکن اساسی ایساغوجی فورفورئوس، سلسله مراتب انواع و اجناس است که از جنس الاجناس تا نوع الانوع ترتیب می‌یابد. ولی از سوی دیگر میدانیم که در مقولات ارسطونه تنها خبری از سلسله مراتب انواع و اجناس نیست بلکه ارسطو جنس و نوع را فقط درباره جواهر ثانیه بکار میبرد و از استعمال آنها در سایر مقولات پرهیز میکند.

مخالف است و صرفاً بسبب رعایت عادت جمهور این سنت را پیروی میکند.

۲-۱-۲. ایساغوجی

ارغنون ارسطو در آغاز دارای شش کتاب (مقولات، عبارت، تحلیل اول، تحلیل ثانی، جدل و سفسطه) بود، سپس دو کتاب دیگر مؤلف یعنی خطابه و شعر نیز به آنها افزوده شد و به این ترتیب ارغنون دارای هشت کتاب شد؛ بعدها که ایساغوجی بعنوان مقدمه مقولات تألیف شد، ارغنون به نه کتاب بالغ شد؛ به این ترتیب: ایساغوجی، مقولات، عبارت، تحلیل اول، تحلیل ثانی، جدل، سفسطه، خطابه و شعر.

رکن اساسی ایساغوجی فورفورئوس، سلسله مراتب انواع و اجناس است که از جنس الاجناس تا نوع الانوع ترتیب می‌یابد.^{۱۰} ولی از سوی دیگر میدانیم که در مقولات و تحلیل اول نه تنها خبری از سلسله مراتب انواع و اجناس نیست بلکه ارسطو جنس و نوع را فقط درباره جواهر ثانیه بکار میبرد و از استعمال آنها در سایر مقولات پرهیز میکند.

همین نگرش سلسله مراتبی به انواع و اجناس در ایساغوجی سبب شده که «کلیات» نقش محوری بعهده گیرند تا حدی که هیچ سخنی از جواهر اولی در

آن کتاب بمیان نیامده است. ولی از سوی دیگر میدانیم که این روند در مقولات ارسطو کاملاً معکوس است، یعنی محور کتاب مقولات جواهر اولی است تا حدی که جواهر ثانیه همه تحقق و تحصیل خود را مدیون جواهر اول هستند.

این جایگاه محوری «کلیات» در ایساغوجی سبب شده که جنس، نوع، فصل، عرض عام و خاصه بعنوان «کلیات خمس» اصالت پیدا کرده و تعاریف حدی و رسمی نیز استقلال یابند؛ در حالیکه میدانیم این روند در ارغنون متفاوت است، یعنی «کلیات خمس» به این صورت وجود ندارند و بحث حد نیز باقتضای بحث برهان در تحلیل ثانی طرح شده است.

با اینکه ایساغوجی حدود چهار قرن پس از ارسطو بعنوان مقدمه مقولات تألیف شد و بهمین دلیل در مجموعه ارغنون جا گرفت ولی بعدها بویژه در دوره اسلامی مقدمه جای ذی المقدمه را تنگ کرد، بنحوی که شیخ الرئیس پس از تألیف کتاب شفا بسبب ارغنون، کتاب اشارات را بنحوی سامان داد که دیگر جایی برای مقولات در منطق نبود و از آن پس جزء لاینفک فلسفه قرار گرفت. توضیح اینکه ارغنون به صورت نه بخشی به جهان اسلام منتقل شد، بوعلی کتاب معروف شفا را بر همین اساس تألیف کرد ولی طولی نکشید که اشارات و تنبیهات را با تفاوت‌های عمده‌ی برشته تحریر درآورد. مهمترین وجه امتیاز منطق در دو کتاب شفا و اشارات اینست که از لحاظ صوری و شکلی، منطق در شفا نه بخشی است ولی در اشارات دو بخشی؛ یعنی شیخ در اشارات پس از تعریف فکر (حرکت در میان معلومات برای کشف مجهول) به دو دسته معلوم تصویری و تصدیقی رسید

۱۰. فورفورئوس، ایساغوجی و مقولات، ترجمه: خوانساری، محمد، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۸۳، ص ۶۷.

■ نه تنها شیوه

ارائه مثال نقض ارسطو

هیچ بازتابی در آثار شیخ و

سنت سینوی نداشته است بلکه

بوعلی از ارائه مثال نقض معمولی نیز

برای ضربهای عقیم خودداری

میکند و حتی این کار را

بیهوده میدانند.

و لذا منطق را که عهده‌دار رفع خطای فکر بود به دو بخش تقسیم کرد نخست بخش تصورات یا تعریف، و دیگری بخش تصدیقات یا حجت.^{۱۱} از این پس بود که بحث تعریف بعنوان قسیم بحث حجت استقلال یافت و تا امروز نیز این اصالت خود را در تألیفات منطقی دانشمندان مسلمان حفظ کرده است.

۲-۲. اشکال قیاس

شیخ برای تقسیم اشکال در شفاء مینویسد:

حد اوسط یا در یکی از مقدمات محمول و در دیگری موضوع است، یا در هر دو محمول است یا در هر دو موضوع است؛ اینکه موضوع در یکی و محمول در دیگری است دو حالت دارد یا محمول موضوع مطلوب و موضوع محمول مطلوب است که شکل اول خوانده میشود، یا محمول محمول مطلوب و موضوع موضوع مطلوب است و این همان شکلی است که لغو است؛ این لغو بودن بسبب علتی است که بیان خواهد شد و مانع ترتیب اشکال نمیشود ... علت لغو بودن اینست که غیر طبیعی و نامقبول بوده و با روال طبیعی اندیشه و نظر هماهنگ نیست.^{۱۲}

با اینکه بوعلی خود عملاً به بحثهای شکل چهارم پرداخت ولی پیروان وی بویژه در قرن هفتم مباحث مفصلی درباره شکل چهارم ارائه کردند.^{۱۳}

همچنانکه ملاحظه میشود ملاک شیخ برای تقسیم اشکال، جایگاه حد اوسط در دو مقدمه است و حاضر است با این ملاک به پیدایش شکلی تن دهد که بلافاصله لغو میشود ولی با این وجود در ملاک خود - جایگاه صوری حد اوسط - تردید روا نمیدارد و به ملاک معلم اول رجوع نمیکند.

۲-۳. مثال نقض

نه تنها شیوه ارائه مثال نقض ارسطو هیچ بازتابی در آثار شیخ و سنت سینوی نداشته است بلکه بوعلی حتی از ارائه مثال نقض معمولی نیز برای ضربهای عقیم خودداری میکند و پس از ذکر شرایط انتاج شکل اول مینویسد: «بهمین مقدار باید بسنده کرد و نباید وقتی برای ضربهای عقیم صرف نمود».^{۱۴}

بدین ترتیب روشن میشود هر سه عاملی که رعایت آنها توسط معلم سبب میشود تا صبغه عینی و غیر صوری بر قیاس وی حاکم باشد، به وسیله شیخ الرئیس مورد تردید واقع شده و شیخ با تجدید نظر در مباحثی چون مقولات، مثال نقض و تقسیم اشکال، بسمت صوری ترکردن قیاس پیش میرود.

۳. ارزیابی دو سیاق

سیاق ربطی: هر الف ب است.

سیاق اندراجی: هر الف در ب مندرج است.

۱۱. ابن سینا، الاشارات والتنبیها، ص ۱۳۶.

۱۲. ابن سینا، الشفاء، ص ۱۰۶ و ۱۰۷.

۱۳. کاتبی قزوینی، نجم‌الدین علی، الرسالة الشمسية،

تصحیح: بیدارفر، محسن، انتشارات بیدارفر، ۱۳۸۶، ص ۴۱۴ -

۴۰۴.

۱۴. ابن سینا، الشفاء، ص ۱۰۹.

این ارزیابی دو نوع تحلیل را در بر میگیرد: تحلیل مفهومی و تحلیل موردی

۳-۱. تحلیل مفهومی

عمده‌ترین تفاوت دو سیاق ربطی و اندراجی اینست که در سیاق ربطی از فعل ربطی «است» و در سیاق اندراجی از فعل ترکیبی «مندرج است» استفاده شده است. ظاهراً فعل «است» در هر دو سیاق بکار رفته ولی پیداست که در هر دو سیاق به یک معنا استعمال نشده است. برای روشن شدن موضوع شایسته است بدانیم که فعل ربطی «است» دارای یک معنا واحد نیست بلکه در معانی متعددی بکار میرود. از جمله این معانی میتوان به موارد زیر اشاره کرد:^{۱۵}

عضویت: حسن دانشجو است.

زیر مجموعه بودن: سعدی سراینده گلستان است.

بمعنای هست: طوفان است، زهره در خانه است.

ترکیب با فعل: ناصر به دانشگاه رفته است.

ترکیب با اسم: ناصر با مجید دوست است.

از این معانی شش گانه دو مورد اول یعنی عضویت و

زیر مجموعه بودن تحت معنای حمل قرار میگیرند ولی

چهار معنای دیگر اصطلاحاً حمل خوانده نمیشوند زیرا

طبق تعریف ارسطو حمل و اندراج به یک معنی است

(۲۴b28) و پیداست که مفهوم اندراج فقط در مواردی

چون عضویت و زیر مجموعه بودن اخذ شده است نه

در مواردی چون اینهمانی، وجودی یا ترکیبی.

از سوی دیگر فعل ترکیبی «مندرج است» بسبب

حضور مفهوم اندراج، هیچکدام از مفاهیم غیر

اندراجی را در بر نمیگیرد، بنابراین موجب پیدایش

خطا نمیکردد. پس برای پرهیز از مغالطه اشتراک

لفظی، شایسته است سیاق اندراجی بجای سیاق

ربطی بکار رود.

■ عمده‌ترین

تفاوت دو سیاق ربطی

و اندراجی اینست که در سیاق ربطی

از فعل ربطی «است» و در سیاق اندراجی

از فعل ترکیبی «مندرج است» استفاده

شده است. فعل ربطی «است» دارای

یک معنا واحد نیست بلکه در

معانی متعددی بکار میرود.

۳-۲. تحلیل موردی (اصل مساوات)

برای مقایسه موردی دو سیاق ربطی و اندراجی کفایت بسراغ منطقدانان ارسطویی برویم و دیدگاه ایشان را درباره بدهت شکل اول از یکسو و لزوم اثبات استدلالهایی چون اصل مساوات از سوی دیگر بررسی کنیم. چرا منطقدانان ارسطویی ارجاع استدلالهایی چون اصل مساوات را به شکل اول لازم دانسته‌اند؟

۳-۲-۱. اصل مساوات و قیاس حملی

نخست باید دانست که بحث اصل مساوات و ارجاع آن به قیاس ارسطویی توسط خود ارسطو طرح نشده بلکه توسط شارحان وی مطرح شده است. بحث اصل مساوات غالباً برای شرح قید «بذاتها» در تعریف قیاس ذکر شده است. البته خود ارسطو در توضیح قید «نتیجه بسبب مفروضها حاصل میشود» مینویسد: برای آنکه نتیجه بصورت ضروری ایجاد شود به افزودن هیچ حدی جز حدهای مفروض نیازی نیست (23^b24)

بوعلی در شرح قید بذاتها مینویسد:

برای اینکه نتیجه از مفروضها لازم آید نیازی

۱۵. ارسطو، ارغنون، ترجمه: ادیب سلطانی، انتشارات آگاه،

تهران، ۱۳۷۸.

به همراهی چیز دیگری نیست که لزوم استنتاج را تکمیل کند اعم از اینکه تلویحی باشد یا تصریحی؛ اگر بگوییم ج مساوی ب و ب مساوی د است پس ج مساوی د است، این استنتاج در صورتی تمام است که بدانی ج مساوی مساوی د است و مساویهای مساویها مساویند، پس این گفتار قیاس محسوب نمیشود».^{۱۶}

شیخ در اشارات هم مینویسد:

غالباً از احکام مقدمات، اموری حذف میشوند و قیاس بصورت غیر قیاسی ظاهر میشود، مثل این سخن که ج مساوی ب و ب مساوی الف است پس ج مساوی الف است. محذوف این قیاس اینست که مساوی مساوی، مساوی است و لذا از صورت قیاسی خارج شده است؛ یعنی بجای اشتراک در همه حد اوسط، اشتراک در بخشی از آن رُخ داده است.

اینک پرسش اصلی اینست که منطقدانان ارسطویی چه تفاوت عمده‌یی بین اصل مساوات و قیاس اقتزانی میدیده‌اند که ارجاع اولی را به دومی لازم شمرده‌اند؟ با توجه به گفتارهای ارسطو و بوعلی میتوان گفت: قیاس حالتی دارد که خودبخود سبب انتاج نتیجه میشود و نیاز به افزودن امر دیگری نیست. بتعبیر دیگر، اشتراک در همه حد اوسط یا تکرار حد اوسط بنحو صوری سبب انتاج نتیجه میگردد و لذا در استدلالهایی مانند اصل مساوات که حد اوسط بعینه تکرار نشده است، انتاج قیاسی صورت نمیگیرد. بتعبیر معلم اول «حد اوسط نباید تغییر کند بلکه باید یکسان فرض شود» (a1 ۴۵) برای روشن شدن موضوع کفایت دو حالت زیر را با همدیگر مقایسه کنیم (تقریر ربطی):

شکل اول: اصل مساوات:
هر الف ب است
هر ب ج است
هر الف ج است

با این تقریر آشکار است که حد اوسط در اصل مساوات بعینه تکرار نشده است زیرا حد اوسط در مقدمه اول «مساوی ب و در مقدمه دوم ب است. از اینرو شیخ و پیروان وی تلاش نموده‌اند با افزودن مقدمه خارجی، این کاستی را برطرف سازند. پیداست که شکل اول در این تقریر، کاملاً بنحو صوری ارائه شده است، یعنی در این تقریر از شکل اول صرفاً با چند ثابت (هر، است) و چند متغیر (الف، ب، ج) روبرو هستیم و ظاهراً هیچ معنا یا مفهومی در آن دخالت ندارد؛ متغیر الف موضوع نتیجه است پس مقدمه نخست صغراست، و متغیر ج محمول نتیجه است پس مقدمه دوم کبراست. متغیر ب در هر دو مقدمه تکرار شده پس حد اوسط بوده و از نحوه قرار گرفتن آن در مقدمات، شکل قیاس معین میشود. روشن است که حد اوسط باید بعینه در هر دو مقدمه تکرار شود والا این ساختار حفظ نشده و قیاس شکل نمیگیرد.

ناگفته پیداست اصل مساوات فاقد یکی از مهمترین شرایط کاملاً صوری قیاس یعنی تکرار حد اوسط بوده لذا ساختار قیاسی ندارد پس بسیار طبیعی است که منطقدانان مسلمان با افزودن مقدمه خارجی در پی اثبات اصل مساوات برآیند.

۲-۲-۳. منطقدانان مسلمان و اصل مساوات
قطب رازی، مجموعه تلاشهای منطقدانان مسلمان

۱۶. ابن سینا، الاشارات والتنبیها، نهج، ۸، فصل ۲.

■ بنابراین نه تنها نیازی به اثبات اصل مساوات بوسیله قیاس ارسطویی نیست بلکه امکان چنین اثباتی نیز محل تأمل است، زیرا علاوه بر اشکالاتی که قطب رازی بر توجیهاات منطقدانان مسلمان وارد کرده، همه مقدمات خارجی از این اشکال رنج میبرند که مصادره به مطلوب هستند.

برای ارجاع اصل مساوات به قیاس ارسطویی را چنین شرح میدهد:

اگر داشته باشیم الف مساوی ب و ب مساوی ج است، خواهیم داشت الف مساوی ج است» این استنتاج بسبب ذات این تألیف نیست والا همیشه نتیجه بخش بود ولی در موارد دیگری چون مابینت و نصف بودن، چنین نیست بلکه بسبب این مقدمه است: هر مساوی ب، مساوی هر چیزی است که ب با آن مساوی است. حال اگر این مقدمه را به مقدمه اول اضافه کنیم نتیجه میشود: الف مساوی هر چیزی است که ب با آن مساوی است. لازمه این عبارتست از اینکه هر چیزی که ب با آن مساوی است الف هم با آن مساوی است و لازمه مقدمه ثابت اینست: ب مساوی ج است. حال اگر این صغرا قرار گیرد برای «هر چیزی که ب مساوی آن است، الف مساوی آن است نتیجه می‌دهد: الف مساوی ج است. پیداست که چنین تلازمی مولود آن مقدمه است نه دو مقدمه دیگر، پس بیگانه است؛ اگر صادق نباشد مستلزم چیزی

نخواهد بود، مانند نصف بودن، ولی اگر صادق باشد مستلزم خواهد بود، مانند مساوات و لزوم. [در ادامه قطب رازی به نقد مطلب پرداخته می‌نویسد:] در آن مقدمه فرض شده که چیزی مساوی ب است و ب مساوی ج است، سپس حکم کلی شده به تساوی بین آنچه مساوی ب است و آنچه ب با آن مساوی است. با صرف قرارداد، اگر آن دو حکم جزئی برای حکم کلی کافی باشند پس به طریق اولی در یک صورت هم کافی خواهد بود. وانگهی لزومهای معتبر در این سخن مخدوشند زیرا تفاوت لازم و ملزوم لفظی است.»^{۱۷}

قطب رازی در ادامه سه دیدگاه دیگر را درباره مقدمه خارجی بشرح زیر گزارش میکند: هر مساوی ب مساوی هر چیزی است که مساوی ب است. هر مساوی مساوی، مساوی است. هر مساوی مساوی ج مساوی ج است.

۳-۲-۳. عدم توفیق ارجاع اصل مساوات به قیاس حملی

قطب رازی پس از نقد همه این دیدگاهها مینویسد: اهل هندسه به ذکر دو مقدمه بسنده کرده و نتیجه را از همان دو مقدمه بدست می‌آورند؛ گویا استخراج نتیجه از آن دو مقدمه بدیهی است زیرا آن واسطه- مساوی مساوی، مساوی است- بمحض حضور دو مقدمه در ذهن حاضر میشود. خلاصه اینکه اهل هندسه برای کسب مطلوب نیازی به این

۱۷. الرازی، قطب‌الدین، شرح‌المطالع، انتشارات کتبی نجفی، قم، بی‌تا، ص ۲۴۳.

تکلفات ندارند. [ظاهراً] منطقدانان دچار این توهم شده‌اند که استنتاج، بالذات محتاج حد اوسط است در حالی که برای این امر برهانی ندارند و در تعریف قیاس نیز چیزی دال بر آن نیست.^{۱۸}

حقیقت اینست که استدلال منحصر به قیاس نیست بنابراین ضرورتی ندارد هر نوع استدلالی از جمله اصل مساوات را به قیاس اقتراعی ارجاع دهیم. ساده‌ترین تقریر اصل مساوات اینست:

الف = ب = ج؛ ج = الف = ب.

پیداست که نسبت مساوات متعددی است، یعنی وقتی میان سه امر برقرار میشود این نسبت بواسطه امر مشترک (ب) میتواند از امر اول (الف) به امر سوم (ج) عبور کند. این موضوع بدیهی بوده و بدون علم به قیاس اقتراعی قرنهای گذشته توسط دانشمندان و عموم مردم مورد استفاده قرار میگرفت؛ بنابراین نه تنها نیازی به اثبات آن بوسیله قیاس ارسطویی نیست بلکه امکان چنین اثباتی نیز محل تأمل است زیرا علاوه بر اشکالاتی که قطب رازی بر توجیهاات منطقدانان مسلمان وارد کرده، همه مقدمات خارجی از این اشکال رنج میبرند که مصادره به مطلوب هستند، چون نفس پذیرش مقدمه خارجی - مثلاً مساوی مساوی، مساوی است - خود همان اصل مساوات است و اگر پذیرفته شود نیازی به اثبات نخواهد داشت.

نکته جالب اینکه شیخ الرئیس درک اصل مساوات را از مصادیق عقل بالملکه میداند؛ «مقصود من از معقولات اولی مقدماتی است که بدون اکتساب مورد تصدیق قرار میگیرند و تصدیق کننده احساس نمیکند که میتواند گاهی فاقد این تصدیقات باشد، مثل اعتقاد ما به اینکه کل از جزء بزرگتر است و امور

مساوی با یک شیء با همدیگر مساویند. این مقدار از درک معقولات، عقل بالملکه خوانده میشود».^{۱۹} بتصریح شیخ، معقولات عقل بالملکه اکتساب نمیشوند بنابراین معلوم نیست چرا خود بوعلی و پیروان وی تلاش کرده‌اند اصل مساوات را به قیاس اقتراعی ارجاع دهند. اصل مساوات از جهت بینایی به قیاس حمله همانند برهان افتراض است. بدلیل اهمیت این مطلب، برهان افتراض را در ذیل همین بحث ذکر میکنیم.

۳-۲-۴. برهان افتراض

ارسطو برای نخستین بار در اثبات عکس سالبه کلیه از برهان افتراض استفاده میکند: «اگر A به هیچ B تعلق نگیرد آنگاه B نیز به هیچ A تعلق نخواهد گرفت زیرا اگر B به برخی A به عنوان نمونه L (27-28) تعلق گیرد آنگاه اینکه A به هیچ B تعلق نمیگیرد غلط خواهد بود زیرا L خود یکی از B هاست»

معلم اول در اثبات ضرب اول شکل سوم نیز از برهان افتراض بهره برده است: «اگر Q و P هر دو به E تعلق بگیرند و اگر یکی از Eها برای نمونه N فرض شود آنگاه هم Q و هم P به N تعلق میگیرند بنابراین Q به برخی P تعلق خواهد گرفت»

دو نکته در تقریر ارسطو از برهان خلف بیچشم میخورد؛ یکی اینکه این برهان بر فرض یک فرد - برای نمونه N - استوار است و دیگر اینکه نتیجه چنین برهانی نمیتواند کلی باشد بلکه باید جزئی باشد.

پیداست که برهان افتراض مبتنی بر شکلها نیست

۱۸. همانجا.

۱۹. ابن سینا، النجاة، انتشارات مرتضوی، تهران، ۱۳۶۴،

ص ۱۶۶.

زیرا اولاً پیش از طرح شکلها و برای اثبات عکس محصوره‌ها مورد استفاده قرار گرفته است و میدانیم که خود قاعده عکس در اثبات شکلها بکار میرود؛ ثانیاً، خود ارسطو هیچگاه برهان افتراض را به شکلهای قیاس ارجاع نداده است و این امر اتفاقی نیست زیرا دانستیم که وی بدنال سیستم اصل موضوعی است و در این سیستم باید جایگاه همه اصول و قواعد—مانند قیاسهای جزئی شکل اول که بوسیله سایر قیاسها اثبات شدند—روشن گردد؛ و ثالثاً چنین ارجاعی ممکن نیست زیرا تأمل در تقریر ارسطو از برهان افتراض نشان میدهد که رکن این برهان فرد خاص است، با این توضیح که فرد خاصی مانند N فرض میشود که هم A و هم B به آن تعلق میگیرند پس A به برخی B تعلق میگیرد، یا فرد خاصی مانند N فرض میشود که B به آن تعلق میگیرد ولی A به آن تعلق نمیگیرد، پس A به برخی B تعلق نمیگیرد. پیداست که چنین برهانی را نمیتوان با قیاسهای اقترانی اثبات نمود زیرا حد میانی در برهان افتراض یک فرد است ولی حد اوسط در قیاس ارسطویی نمیتواند فرد باشد بلکه باید حد کلی باشد.

شیخ الرئیس برای نخستین بار رد اثبات عکس سالبه کلیه از برهان افتراض بهره میبرد: «اگر هیچ J نیست پس هیچ B نیست در غیراینصورت بعضی B است؛ یکی از آن بعضی را D فرض میکنیم؛ پس D هم B است و هم J ، یعنی هم B و هم J برد صدق میکنند؛ پس شیء واحدی است که هم J و هم B در آن جمع شده اند؛ در حالی که گفتیم هیچ J نیست... این خلف است»^{۲۰}

پیداست که شیخ در اینجا برهان افتراض را مانند معلم اول و براساس فرض فرد خاص اقامه کرده و حتی در پاسخ این اعتراض که چنین برهانی مبتنی

بر عکس موجهه جزئی است، پس مصادره به مطلوب است. زیرا عکس موجهه جزئی خود بر عکس سالبه کلیه استوار است، مینویسد: در این برهان از عکس موجهه جزئی استفاده نشده است بلکه یک فرد خاص فرض شده است... آن فرد خاص بصورت حسی یا عقلی معین میکند که هم J است و هم B ... بدون آنکه قیاسی تشکیل گردد.^{۲۱}

بدین ترتیب شیخ در اثبات عکس سالبه کلیه از همان تقریر ارسطو برای برهان افتراض—فرد خاص—استفاده میکند؛ ولی در اثبات ضربها، تقریر دیگری از برهان افتراض ارائه میدهد. مثلاً شیخ برای اثبات ضرب چهارم شکل سوم—هر B است، بعضی B الف است؛ پس بعضی J الف است—مینویسد: «آن بعضی که هم B است و هم الف، D فرض میشود، پس هر D الف است و هر D است و [داشتیم که] هر B است پس هر D است و [فرض شود که] هر D الف است پس بعضی J الف است»^{۲۲}.

شیخ در این تقریر، از شیوه معلم اول عدول کرد و بجای فرض فرد خاص، کل آن بعضی را D فرض میکند و برسر آن سور می آورد (هر D است، هر D الف است) و همین دو مقدمه محصوره را برای اقترانهای جدید بکار میگیرد. پیداست که مسور کردن D اشکال منطقی ندارد زیرا آن، یک فرد نامعین و علی البدل است نه فرد خاص، پس میتوان گفت: هر فردی که هم موصوف J است و هم موصوف B . اما نکته اصلی اینست که این تقریر را نمیتوان همه جا، از جمله برای اثبات عکس سالبه کلیه بکار برد زیرا هنوز بحث

۲۰. ابن سینا، الشفاء، ص ۷۶.

۲۱. همان، ص ۷۷ و ۷۸.

۲۲. همان، ص ۱۱۸.

قیاسها طرح نشده است، افزون بر آن، در اثبات قیاسها از قاعده عکس استفاده میشود؛ بنابراین استفاده از قیاسها برای اثبات عکس سالبه کلیه مصادره به مطلوب خواهد بود.

حال که معلوم شد گریزی از تقریر ارسطو درباره برهان افتراض-فرض فرد خاص-نداریم، پس اشکال اصلی بقوت خود باقی است که برهان افتراض به تقریر ارسطو همانند اصل مساوات، خارج از حیطه قیاس اقترانی است.

۳-۳. شکل اول و اصل مساوات با تقریر اندراجی

اینک دو حالت پیش گفته را با تقریر اندراجی ارائه میدهیم:

شکل اول	اصل مساوات
هر الف در ب مندرج است	الف باب مساوی است
هر ب در ج مندرج است	ب با ج مساوی است
هر الف در ج مندرج است	الف با ج مساوی است

۳-۳-۱. امتیاز تقریر اندراجی

تغییرات ایجاد شده در تقریر اندراجی نه تنها تصنعی و انحرافی نیست بلکه سبب ازدیاد دقت در مقام تحلیل میگردد. درباره شکل اول، میدانیم که خود ارسطو از یکسو سیاق ربطی را بهیچ وجه در قیاس بکار نبرده و از سوی دیگر، سیاق حملی و اندراجی را هم معنا دانسته است (28^a24). ابن سینا نیز در تحلیل دقیق محصورات، بحث عقدالوضع و عقدالحمل را پیش کشیده است^{۲۳} و میدانیم که طبق این تحلیل نسبت عقدین بصورت اندراج یا عدم اندراج تعریف میشود.

درباره اصل مساوات نیز تقریر نخست به سیاق ربطی نزدیکتر است و از اینرو تصنعی است در حالی

■ مفهوم مساوی جزء محمول نیست بلکه جزء فعل است و بتعبیر منطقدانان ریاضی، «مساوی بودن» یک مفهوم دو موضوعی است. بنابراین «است» بکار رفته در عبارت «مساوی است» بمعنای حمل نیست بلکه فعل ربطی است در حالی که «است» بکار رفته در محصورات چهارگانه بمعنای حمل یا اندراج است.

که میدانیم مفهوم مساوی جزء محمول نیست بلکه جزء فعل است و بتعبیر منطقدانان ریاضی، مساوی بودن یک مفهوم دو موضوعی است. از سوی دیگر، اگر مفهوم مساوی را طبق تقریر ربطی، همراه محمول ذکر کنیم. فعل «است» چه معنایی خواهد داشت؟ آیا همان معنای حملی (اندراجی) مورد نیاز در قیاس اقترانی را میرساند یا خیر؟ البته چنین نیست زیرا اگر «است» در «مساوی است» بمعنای حمل باشد پس «است» در «بزرگ است» و مانند آن نیز به معنای حمل خواهد بود در حالی که میدانیم «است» در اینگونه ترکیبها بخشی از معنای فعلهایی است که فعل اصلی ندارند و با ترکیب افعال ربطی، فعل مرکب ساخته میشود؛ مثلاً بجای فعل اصلی میزگرد از فعل ربطی بزرگ است یا بزرگ میشود استفاده میکنیم. همچنین بجای فعل اصلی میتساوید از فعل ربطی مساوی است یا مساوی میشود بهره میبریم. بنابراین «است» بکار رفته در اینگونه فعلها بمعنای حمل نیست بلکه فعل ربطی است در حالی که «است» بکار رفته در محصورات چهارگانه بمعنای حمل یا اندراج است.

بدین ترتیب آشکار میشود که تقریر دوم از اصل

۲۳. ابن سینا، الاشارات والتنبیها، نهج ۴، فصل ۵.

مساوات نه تنها دقیقتر از تقریر نخست است بلکه صحیحتر نیز میباشد.

۳-۲-۳. همسانی شکل اول با اصل مساوات در اصل تعدی

حال اگر شکل اول و اصل مساوات را در تقریر اندراجی با همدیگر مقایسه کنیم بحث تکرار حد اوسط و لزوم ارجاع اصل مساوات به شکل اول رنگ میبازد و وجوه تشابه و تفاوت دیگری نمایان میگردد. در این قسمت به یکی از مهمترین وجوه تشابه آنها میپردازیم.

در تقریر اندراجی، هر دو استدلال بصورت محمولهای دو موضعی (... در ... مندرج است؛ ... با ... مساوی است) آشکار میشوند. در این صورت، در شکل اول بجای حمل با نسبت اندراج مواجه خواهیم بود. نسبت اندراج مانند نسبت مساوات یا بزرگتری، از خاصیت تعدی برخوردار است.

«یک نسبت در صورتی متعدی نامیده میشود

که اگر شیء اول با شیء دوم و شیء دوم با شیء سوم آن نسبت را داشته باشد، شیء اول با شیء سوم نیز همان نسبت را داشته باشد. برای مثال

«... با ... مساوی است»، «... در شمال ...

است» و «... از ... بزرگتر است» نسبتهایی

متعدیند. در صورتی که نسبتی بین شیء اول و

دوم و همچنین بین شیء دوم و سوم برقرار باشد،

اما آن نسبت بین شیء اول و سوم برقرار نگردد،

نسبت مذکور را نامتعدی میگویند. برای مثال

«... پدر ... است» و «... نصف ... است»

نسبتهایی نامتعدیند. ... در صورتی که نسبتی

نه متعدی باشد و نه نامتعدی، اصطلاحاً

غیرمتعدی خوانده میشود، برای مثال نسبتهای

«... را دوست دارد» و «وزن ... با وزن ...

متفاوت است» غیر متعدیند.^{۲۴}

برای روشن شدن این مطلب به مثالهایی که در

ادامه می آید توجه کنید:

الف باب مساوی است و ب با ج مساوی است

پس الف با ج مساوی است (زیرا نسبت تساوی

متعدی است)

الف از ب بزرگتر است و ب از ج بزرگتر است پس

الف از ج بزرگتر است (زیرا نسبت بزرگتری متعدی

است)

الف در ب مندرج است و ب در ج مندرج است

پس الف در ج مندرج است (زیرا نسبت اندراج

متعدی است)

الف نصف ب است و ب نصف ج است پس الف

نصف ج نیست (زیرا نسبت نصف بودن نامتعدی

است)

الف پدر ب است و ب پدر ج است پس الف پدر ج

نیست (زیرا نسبت پدری نامتعدی است)

الف نوه ب است و ب نوه ج است پس الف نوه ج

نیست (زیرا نسبت نوه بودن نامتعدی است)

الف دوست ب است و ب دوست ج است ولی

معلوم نیست که الف دوست ج است (زیرا نسبت

دوستی غیر متعدی است)

الف مَحْرَم ب است و ب محرم ج است ولی معلوم

نیست که الف محرم ج است (زیرا نسبت محرمیت

غیر متعدی است)

الف شاگرد ب است و ب شاگرد ج است ولی معلوم

نیست الف شاگرد ج است (زیرا نسبت شاگرد بودن

غیر متعدی است)

و باز روشن است که متعدی بودن نسبت مساوات

۲۴. نبوی، لطف‌الله، مبانی منطق جدید، انتشارات سمت،

تهران، ۱۳۷۷، ص ۱۱۶.

■ بحث تعدی

نسبت اندراج را میتوان

در دومین ضرب شکل اول نیز

مشاهده نمود با این توضیح که سالبه

کلیه بوسیله نقض محمول به موجب

کلیه تبدیل میشود؛ در اینصورت

تعدی اندراج در قیاس ایجابی

همینجا نیز برقرار میشود.

۳. هر الف در غیر ج مندرج است (بسیب تعدی

اندراج ۱ و ۲)

۴. هیچ الف در ج مندرج نیست (بسیب نقض

محمول ۳)

با این تقریر میتوان اعتبار همه قیاسها و عدم اعتبار

همه حالت‌های غیر قیاسی را بر اساس تعدی اندراج

نشان داد. بعنوان نمونه به دو مثال زیر توجه نمائید:

حالت قیاسی:

۱. هر ب در الف مندرج است.

۲. هر ب در ج مندرج است.

۳. برخی الف در ب مندرج است. (عکس ۱)

۴. برخی الف در ج مندرج است. (بسیب تعدی

اندراج ۲ و ۳)

حالت غیر قیاسی:

۱. هر الف در ب مندرج است.

۲. بعضی ج در ب مندرج نیست.

پیداست که حد اوسط پیوند خاصی میان اصغر و

اکبر ایجاد نکرده است بنابراین کل الف‌ها میتوانند در

ج مندرج باشند یا اصلاً در ج مندرج نباشند؛ پس

چنین حالتی قیاس نیست.

۲۵. خود ارسطو در چند مورد از اصل نقض محمول استفاده

کرده است، مثلاً (20*22)، (20*41).

همان مقدمه خارجی‌یی است که منطقدانان برای اثبات اصل مساوات ذکر میکنند یعنی عباراتی از قبیل «مساوی مساوی، مساوی است» در واقع تعبیر دیگری است از اعلام متعدی بودن نسبت مساوات. همچنانکه دسته دیگر از عبارتها – «نصف نصف، نصف نیست» – در واقع تعبیر دیگری است از متعدی نبودن نسبت نصف بودن.

حال اگر ذکر مقدمه خارجی برای توجیه اصل مساوات لازم است، آیا چنین مقدمه‌یی برای توجیه اصل اندراج نیز لازم است یا خیر؟ پیداست که لزوم ذکر مقدمه خارجی برای توجیه اصل مساوات، با این پیش فرض صورت میگیرد که شکل اول بدیهی است. حال اگر خود شکل اول تبدیل به نسبت اندراج گردد، نه تنها نمیتوان از همان روش برای توجیه شکل اول استفاده نمود (زیرا دچار دور باطل میشویم) بلکه اصل توجیه نسبت مساوات نیز منتفی میگردد زیرا شکل اول بدهت ادعایی را از دست داده و خود محتاج توجیه میگردد. حقیقت اینست که از جهت اتکاء به اصل تعدی، تفاوتی میان نسبت اندراج (شکل اول) و نسبت مساوات نیست؛ یعنی هر دو اصل نتیجه بخش هستند زیرا هر دو متعدی هستند.

۳-۳-۳. تعدی اندراج در سایر قیاس‌ها

بحث تعدی نسبت اندراج را میتوان در دومین ضرب شکل اول (کلارنت) نیز مشاهده نمود با این توضیح که سالبه کلیه (هیچ ب در ج مندرج نیست) بوسیله نقض محمول^{۲۵} به موجب کلیه (هر ب در غیر ج مندرج است) تبدیل میشود؛ در این صورت تعدی اندراج در قیاس ایجابی همینجا نیز برقرار میشود.

۱. هر الف در ب مندرج است.

۲. هر ب در غیر ج مندرج است.

■ سیاق اندراجی (حملی) بیش از سیاق ربطی ماهیت قیاس ارسطورا نشان میدهد، میتوان نتیجه گرفت که نمودار ون و سیاق اندراجی دوروی یک سکه‌اند با این تفاوت که نمودار ون بصورت هندسی و سیاق اندراجی بصورت زبانی ماهیت قیاسی حملی را نشان میدهند.

است! البته قرار دادن تقریر روشن به مثابه مبنای تقریر مبهم یک اصل عقلی بوده و در اختیار ما نیست که آن را بپذیریم یا نپذیریم. با این وصف، اگر نمودار ون نیز روشن‌تر از قیاس حملی است، طبعاً مبنای آن قرار میگیرد ولی پیداست که نمودار ون در واقع نماد هندسی قیاس حملی است. حال اگر با توضیحات پیشین روشن شده باشد که سیاق اندراجی (حملی) بیش از سیاق ربطی ماهیت قیاس ارسطورا نشان میدهد، میتوان نتیجه گرفت که نمودار ون و سیاق اندراجی دوروی یک سکه‌اند با این تفاوت که نمودار ون بصورت هندسی و سیاق اندراجی بصورت زبانی ماهیت قیاسی حملی را نشان میدهند.

نتیجه

بدین ترتیب روشن میشود هر چند سیاق ربطی از نظر میزان استفاده از عناصر صوری - ثابتها و متغیرها - تفاوت چندانی با سیاق اندراجی ندارد ولی از نظر نوع استفاده از آن عناصر، متفاوت است زیرا سیاق ربطی کاملاً بنحو صوری طراحی شده است تا نیاز قیاس اقترانی به مقدمه خارجی (مندرج در مندرج در شیء مندرج در آن شیء است) پوشیده شود و چنین وانمود گردد که این صورت (هر الف ب است، هر ب ج است) کاملاً بدیهی و صوری است و محتاج امر دیگری نیست و فقط کفایت این قالب - بویژه تکرار حد اوسط - رعایت گردد تا نتیجه ضرورتاً از مقدمات حاصل شود، در حالی که سیاق اندراجی بنحوی از عناصر صوری - ثابتها و متغیرها - بهره برده است که کاملاً صوری نیست و لذا نیاز قیاس اقترانی را به مقدمه خارجی نشان میدهد. بنابراین نه تنها ارجاع اصل مساوات به قیاس اقترانی ضرورت ندارد بلکه خود قیاس اقترانی نیز محتاج تعدی اصل اندراج بشمار میرود.

۳-۴. ناهمسانی شکل اول و اصل مساوات

با تأمل در تقریر اندراجی، آشکار میشود که وجه تمایز دو نسبت اندراج و مساوات در این نیست که حد اوسط در یکی (اندراج) بعینه تکرار شده است و در دیگری (مساوات) تکرار نشده است زیرا حد اوسط در هر دو تکرار شده و هر دو از فعلهای ترکیبی بهره برده‌اند، بلکه در اینست که نسبت اندراج حالت مجموعی داشته و شامل افراد میشود از اینرو قابلیت تسویر - هر، بعضی - دارد (هر الف در ب مندرج است) ولی نسبت مساوات بیشتر حالت شخصی دارد تا مجموعی و لذا غالباً بصورت غیر مسور بیان میشود. (الف با ب مساوی است)

به بیان دیگر نسبت اندراج مستلزم کمیت و سور است ولی نسبت مساوات لزوماً چنین نیست؛ اما این تفاوت در نوع استنتاج آنها نقشی ندارد زیرا استنتاج - خواه کلی یا شخصی - به تعدی یا عدم تعدی نسبت مربوط میشود.

۳-۵. وضوح تعدی اندراج

ممکن است پرسش شود که اگر تعدی اندراج را به این دلیل که از قیاس حملی روشن‌تر است مبنای آن قیاس بدانیم، پس نمودار ون را نیز به این دلیل که از قیاس حملی روشن‌تر است باید مبنای آن قیاس بشمار آوریم، در حالی که چنین برداشتی از نمودار ون صورت نگرفته