

## مقایسه آرای منطقدانان قرن سیزدهم میلادی و گلنبوی در طرح قیاس

ملیحه احسانی نیک\* - دانشجوی دوره دکتری رشته فلسفه

تطبیقی دانشگاه شهید مطهری

(تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۰۹/۲۲؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۱۲/۲۸)

### چکیده

تفسیر منطقدانان سنتی از قیاس حمله به گونه‌ای است که آنها را در تحلیل قیاس مساوات و سایر قیاس‌های متضمن نسبت، با مشکل روبرو می‌کند. منطقدانان قرن سیزدهم میلادی برای بیرون رفتن از این مشکل دو شیوه را بکار می‌بندند. یک شیوه، همان شیوه ابن سینا است یعنی اضافه کردن یک مقدمه به قیاس و شیوه دوم، راه حل فخر رازی و کاتبی است که بدون اضافه کردن مقدمه‌ای و با تکیه بر حدوسط شرایط انتاج قیاس را فراهم می‌کنند. گلنبوی در قرن هجدهم سعی می‌کند با تحلیل دیگری از قیاس‌های متضمن نسبت، راهی را برای توجیه دقیق‌تر این قیاس‌ها باز کند.

**واژه‌های کلیدی:** قیاس، قیاس مساوات، مقدمه غریب، مقدمه اجنبی.

## سیر تاریخی و طرح یک مسأله

تعریف‌های مختلفی از علم منطق وجود دارد که همه آنها بر یک چیز تأکید می‌کنند؛ منطق، دانش استدلال است. از میان صورت‌های مختلف استدلال، قیاس، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ارسطو (۳۸۴-۳۲۲ ق.م) به عنوان مبدع نظریه قیاس<sup>۱</sup>، آن را پایگاهی برای رسیدن به علم برهانی<sup>۲</sup> می‌داند (ارسطو، ۱۲۴-۱۰-۱۱). از این رو قیاس، یکی از ارکان مهم منطق ارسطو است. او تئوری قیاس خود را بر قیاس‌های حملی بنا می‌کند و در کتاب عبارت<sup>۳</sup> به تحلیل قضایای حملی به عنوان مقدمه مورد نیاز در قیاس حملی، می‌پردازد. تحلیل او از جمله‌هایی که در عرف زبانی استعمال می‌شود، در قالب قضایای حملی و بصورت ساختار موضوع-محمولی است. طبق تعریف ارسطو، قیاس ساده، قضیه‌ای است که به نحو ضروری و بی‌واسطه، از تألیف دست‌کم دو قضیه حاصل می‌شود (ارسطو، ۲۴ب-۱۹-۲۰). قید «به نحو ضروری» بر وجود حد وسط تأکید می‌کند و قید «بی‌واسطه» وجود دو مقدمه را برای انتاج کافی می‌داند و نیاز به مقدمه دیگر را نفی می‌کند. از این رو قیاس‌هایی که حد وسط به‌طور کامل در آنها تکرار نشده است یا قیاس‌هایی که برای رسیدن به نتیجه، به مقدماتی بیش از مقدمات مذکور در قیاس نیاز دارند، از تعریف قیاس ساده خارج می‌شوند.

قیاس حملی، همان‌گونه که ارسطو آن را تبیین کرده بود، در سنت منطقدانان مسلمان رواج پیدا کرد. ابن‌سینا (۹۸۰-۱۰۳۷ م)، تلاش کرد تا ضمن حفظ کلیت تئوری قیاس ارسطو، تا حدودی نواقص آن را برطرف کند و جایی را برای قیاس‌های شرطی باز کند. با وجود این، سنت تأکید بر ساختارهای حملی همچنان به قوت خود باقی ماند. به گونه‌ای که بسیاری از منطقدانان به تبع او ساختار حملی را اصلی‌ترین ساختار قضیه برشمردند و سایر قضایا را قابل تحویل به عملیات دانستند (ابن‌سینا، الاشارات و التنبیها، ج ۱، ۱۱۳-۱۱۴). جایگاه محکم قضایای حملی در تفکر منطقدانان سنتی، تحلیل برخی قضایا، همچون قضایای حاوی نسبت را دشوار ساخته است. چرا که با تکیه بر ساختارهای حملی، تنها

- 
1. Deduction, Syllogism
  2. Demonstrative understanding
  3. De Interpretations

می‌توان قضایایی را تحلیل کرد که حاوی مفاهیم نفسی باشند و بتوانند در قالب «الف ب است» در بیایند. به این ترتیب تحلیل قیاس‌های حملی متضمن نسبت نیز دشوار می‌نماید. برای روشن شدن مطلب باید منظور از نسبت را مشخص کنیم. نسبت‌ها، محمول‌هایی هستند که دست کم رابطه بین دو مفهوم را بیان می‌کنند و این رابطه دو یا چند جانبه، در قالب کلی «الف ب است» قابل بیان نیست. نسبت‌هایی همچون نسبت پدری، فرزندی و نسبت‌هایی همچون تساوی، کوچک‌تری، بزرگ‌تری، تعلق، عضویت که اساس ریاضیات به حساب می‌آیند. وقتی می‌گوییم « $2+2$  مساوی  $4$  است»، طبق تحلیل منطق سنتی، « $2+2$ » موضوع و «مساوی  $4$ » محمول است. اگر این قضیه را مقدمه یک قیاس قرار دهیم و قضیه « $4$  مساوی  $3+1$  است» را به آن بیافزاییم، نتیجه چه خواهد بود؟ در عرف زبانی، این قیاس، نتیجه‌ای جز « $2+2$  مساوی  $3+1$  است» ندارد. اما با توجه به تحلیل سنتی از قیاس‌های حملی و ابتدای آنها بر قضایای حملی، این قیاس با صرف تکیه بر این دو مقدمه، نتیجه نمی‌دهد. چرا که حد وسط در صغری «مساوی  $4$ » و در کبری « $4$ » است و به این ترتیب قیاس مذکور چهار حدی است و شرایط عمومی قیاس اقترانی حملی در آن رعایت نشده است. مگر اینکه مقدمه‌ای به دو مقدمه قبلی افزوده شود تا نقص موجود در حد وسط جبران شود. بیشتر منطقدانان سنتی در مواجهه با قضایایی از این قبیل، بر روی صورت و قالب قیاس متمرکز شده‌اند و سعی کرده‌اند حد وسط را به گونه‌ای توجیه و ترمیم کنند که صورت قیاس اقترانی حفظ شود و در منطق خود تحت عنوان «قیاس‌هایی که حد وسط در آن به‌تمامه تکرار نمی‌شود» به آن پرداخته‌اند (ابن‌سینا، الاشارات و التنبیها، ج ۱، ۲۷۹؛ فخررازی، منطق‌الملخص، ۳۱۹). در حالی که اگر در محتوای این‌گونه قیاس‌ها تأمل می‌کردند و نسبت‌ها و نحوه تحلیل آنها را مورد توجه قرار می‌دادند، بابی جدید در منطق می‌گشودند.

منطق جدید، با تفکیک بخش اسمی از بخش محمولی، تحلیل دیگری از ساختارهای حملی ارائه کرده و نسبت‌ها را در بخش محمولی قضیه مورد بررسی قرار داده است. به این ترتیب محمول‌هایی که رابطه بین دو یا بیشتر از دو اسم را بیان کنند، یعنی محمول‌هایی که بیش از یک موضع دارند، متضمن نسبت‌اند. با توجه به تحلیل منطق جدید، محمول در قضیه « $2+2$  مساوی  $4$  است»، «— مساوی — است» می‌باشد نه «مساوی  $4$ » و مشکل

موجود در تحلیل این قضایا مرتفع می‌شود. از منظر منطق جدید، منطق سنتی با تکیه بر مبانی خود، قادر به تحلیل قیاس‌های متضمن نسبت نیست. منطق ارسطویی فقط می‌تواند محمول‌های یک موضعی را توضیح دهد و توان توضیح محمول‌های چند موضعی را ندارد. اما تحلیل منطقدانان سنتی از قیاس‌های متضمن نسبت کاملاً متفاوت است.

گرچه مبانی منطق سنتی به منطقدانان اجازه نمی‌دهد نسبت‌ها را به درستی توضیح دهند، اما منطقدانان سنتی برای پیدا کردن راه حلی در درون نظام منطق سنتی تلاش فراوانی کرده‌اند. تا جایی که برخی منطقدانان حاضر شده‌اند قواعد عمومی قیاس را برای رفع این نقص به گونه‌ای دیگر توجیه کنند. نقطه شروع این تلاش‌ها را باید در آثار ابن‌سینا جستجو کرد. او در آخر بحث از قیاس‌های حملی و پیش از ورود به قیاس‌های شرطی، به قیاس مساوات به عنوان یکی از انواع قیاس‌های حملی می‌پردازد که حد وسط در آن به‌طور کامل تکرار نشده است. او علاوه بر نسبت تساوی، پنج نسبت دیگر را نیز تشخیص می‌دهد. صورت این قیاس‌ها چنین است:

- الف مساوی ب است. ب مساوی ج است. پس الف مساوی ج است. (قیاس مساوات)

- الف مثل ب است. ب مثل ج است. پس الف مثل ج است. (قیاس مماثلت)

- الف مشابه ب است. ب مشابه ج است. پس الف مشابه ج است. (قیاس مشابهت)

- الف از ب است. ب از ج است. پس الف از ج است. (قیاس منشأ)

- الف در ب است. ب در ج است. پس الف در ج است. (قیاس ظرفیت)

- الف روی ب است. ب روی ج است. پس الف روی ج است. (قیاس مکان)

وجه مشترک این قیاس‌ها این است که حد وسط به‌طور کامل در دو مقدمه تکرار نشده است. در واقع بخشی از حد وسط در کبری می‌آید و عدم تکرار حد وسط، شرایط لازم برای تشکیل قیاس را فراهم نمی‌کند. از طرفی این قیاس‌ها به درستی منتج هستند. صحت انتاج این‌گونه قیاس‌ها چگونه قابل توجیه است؟ ابن‌سینا می‌گوید یافتن حدود این قیاس‌ها به گونه‌ای که شرایط انتاج در آن رعایت شده باشد، بسیار دشوار است. او برای تأمین صحت انتاج، پیشنهاد می‌کند مقدمه‌ای به آنها افزوده شود که بتواند میان دو حد وسط ارتباط برقرار کند. به عنوان مثال اگر قضیه «مساوی مساوی یک شیء مساوی آن شیء است» به مقدمات قیاس مساوات اضافه

شود، نتیجه، به نحو ضروری از مقدمات حاصل می‌شود. ولی باید توجه داشت که دیگر نمی‌توان قیاس مساوات را جزو قیاس‌های ساده به حساب آورد (ابن‌سینا، الاشارات و التنبیها، ج ۱، ۲۷۹). بسیاری از منطقدانان ادوار بعد، راه حل ابن‌سینا را برگزیدند و قیاس مساوات را به‌عنوان مشهورترین قیاس‌های متضمن نسبت، با تکیه بر مقدمه اضافی، توضیح دادند. برخی منطقدانان قرن سیزدهم میلادی از جمله فخررازی (۱۱۴۹-۱۲۰۹م) و دبیران کاتبی (۱۲۲۰-۱۲۹۲م) سعی کردند بدون افزودن مقدمه‌ای، قیاس‌های حاوی نسبت را توضیح دهند.

گرچه منطقدانان سنتی تاحدی که مبانی آنها اقتضا می‌کرد، به نسبت‌ها و تفاوت آنها با سایر قضایا توجه داشته‌اند، ولی در عمل، تحلیل آنها از نسب، آنها را به این سمت سوق نداد که جایگاه ویژه‌ای برای آن در منطق در نظر بگیرند و منطق تحلیل این قضایا را، کشف کنند. به نظر می‌رسد در میان منطقدانان سنتی، تنها کسی که توجه خاصی به قضایای متضمن نسبت مبذول داشته است، کلنبوی<sup>۱</sup> (۱۷۳۰-۱۷۹۱م/۱۱۴۳-۱۲۰۵ق) باشد. او با طرح قیاس‌های نامتعارف و تفکیک آن از قیاس‌های متعارف تلاش کرد تا راهی جدید برای تحلیل این‌گونه قیاس‌ها باز کند. عادل فاخوری، در کتاب *منطق العرب من وجهه نظر المنطق الحدیث*، تلاش کلنبوی را بسیار می‌ستاید تا جایی که با افتخار، کشف قیاس علاقات پیش از دمورگان را به او نسبت می‌دهد (فاخوری، *منطق العرب من وجهه نظر المنطق الحدیث*، ۹۹). در تاریخ منطق، کشف منطق نسب را از ابتکارات دمورگان (۱۸۰۶-۱۸۷۱) دانسته‌اند (Kneale, 1975: 427-434). درستی ادعای فاخوری، قابل بررسی است. چنانکه از کلام عادل فاخوری هم برمی‌آید، خود کلنبوی چنین ادعایی نداشته است. دست کم می‌توان گفت که کلنبوی تلاش کرده است تفاوت میان قیاس‌های متضمن نسبت با سایر اقیسه را با نام‌گذاری و دسته‌بندی کردن آنها، نشان دهد.

### تحلیل منطقدانان قرن سیزدهم میلادی از قیاس نسب

قرن سیزدهم میلادی (هفتم هجری) اوج رشد و شکوفایی منطق در سنت منطقدانان مسلمان است. دقت‌ها و ژرف‌نگری‌های منطقی در این قرن از آثار فخررازی (۱۱۴۹-

1. Gelenbevi

۱۲۰۹م) آغاز می‌شود. او با شرح و نقد کتاب *اشارات* ابن‌سینا، فضای تازه‌ای برای مباحث فنی و تخصصی در حوزه منطق ایجاد کرد. افضل‌الدین خونجی (۱۱۹۴-۱۲۴۹م)، اثیرالدین ابهری (۱۲۰۰-۱۲۶۵م)، نصیرالدین طوسی (۱۲۰۱-۱۲۷۴م)، سراج‌الدین ارموی (۱۱۹۸-۱۲۸۳م)، دبیران کاتبی قزوینی (۱۲۲۰-۱۲۹۲م) و شمس‌الدین سمرقندی (۱۳۲۴م) از منطق‌دانان توانمند و زبردست و مشهور این سده می‌باشند. در میان آثار این منطق‌دانان، رساله شمسیه دبیران کاتبی به جهت اختصار و سهولت در بیان مباحث منطقی، شهرت ویژه‌ای پیدا کرد و در حوزه‌های مختلف علمی از زمان خود تا به امروز، به عنوان کتاب درسی مورد توجه قرار گرفت.

دبیران کاتبی، در منطق، حکمت، کلام، طب، هیئت و ریاضیات استادی ماهر و در فنون ادبی و آداب بحث و مناظره سخنوری توانا بود. او به دعوت نصیرالدین طوسی، از قزوین راهی رصدخانه مراغه شد و در مراغه به تدریس ادامه داد. علاوه بر رساله شمسیه، آثار دیگر وی در منطق عبارتند از *منطق العین* یا *عین القواعد فی المنطق*، شرح *کشف الاسرار خونجی* و *المنصص* در شرح *الملخص فخررازی* (دانشنامه جهان اسلام، ج ۱۷، ذیل «دبیران کاتبی قزوینی»). تحلیل منطق‌دانان قرن سیزدهم از قیاس، مبتنی بر تحلیل ابن‌سینا از قیاس ارسطویی است. به همین جهت اختلاف چندانی در تعریف قیاس و تعیین اقسام آن میان منطق‌دانان وجود ندارد. اما برخی منطق‌دانان قرن سیزدهم، در توجیه قیاس مساوات به عنوان یکی از قیاس‌های متضمن نسبت، از ابن‌سینا فاصله می‌گیرند.

آغازگر تحلیل نوین از قیاس مساوات، فخر رازی است. او به این نکته توجه می‌کند که قیاس‌هایی که حد وسط در آنها به‌طور کامل تکرار نمی‌شود، همه از یک سنخ نیستند و اختلاف در ماده و محتوا دارند. بنابراین نباید همه قیاس‌هایی این‌چنینی را به یک گونه تحلیل کرد. به عنوان مثال در قیاس «مرورید در کیسه است و کیسه در صندوق است» حد وسط به‌طور کامل تکرار نشده ولی می‌توان بدون توسل به مقدمه دیگری نتیجه گرفت که «مرورید در صندوق است». زیرا ماده این قیاس به گونه‌ای است که به ما اجازه می‌دهد بدون تکرار شدن حد وسط به نتیجه برسیم. فخررازی در اینجا متفطن نکته‌ای در ماده این قیاس شده است ولی در نهایت نتوانسته از قاعده‌های منطق صوری خارج شود. او برخلاف

ابن سینا بر این عقیده است که برای انتاج در این قیاس به مقدمه دیگری احتیاج نیست و چهار حدی بودن این قیاس، به معنای وجود اخلاقی در شرایط قیاس نیست. آنچه به عنوان شرایط عمومی قیاس اقترانی لحاظ شده این قاعده است که هرگاه حدوسط (به طور کامل) در مقدمات تکرار شود، انتاج ضروری است که عکس این قضیه به نحو جزئی صادق است. بدین معنا که گاهی اگر نتیجه به نحو ضروری از مقدمات استنتاج شود، حدوسط (به طور کامل) در مقدمات تکرار شده است و می توان نتیجه گرفت که گاهی نیز چنین نیست. مثال اخیر نمونه ای از این حالت است (فخررازی، منطق الملخص، ۳۱۹). بدین ترتیب او با تفسیری دیگر از شرایط قیاس تلاش می کند تا چرایی انتاج این قبیل قیاس ها را توضیح دهد. به نظر می رسد با این تفسیر، قیاس مساوات، جزو قیاس های ساده باشد نه مرکب.

تفسیر فخررازی مورد توجه برخی از منطقدانان قرن سیزدهم قرار گرفت. اثیرالدین ابهری تأکید می کند که گاهی قیاس بدون تکرار تمام حد وسط، منتج است (ابهری، تنزیل الافکار، ۲۲۴). دبیران کاتبی نیز به پیروی از فخررازی، تکرار کامل حد وسط را شرط لازم برای انتاج قیاس نمی دانند. او در کتاب المنصص چنین تحلیل می کند که تحقق این شرط بسته به ماده قیاس، متفاوت است. در بعضی مواد، انتاج منوط به تحقق این شرط است و در برخی مواد بدون تحقق این شرط هم می توان نتیجه گرفت (کاتبی، المنصص، ۲۳۰-۲۳۱).

برخلاف نظر فخررازی، ابهری و کاتبی، بسیاری از منطقدانان این دوره به درستی بر تکرار کامل حد وسط تأکید می کنند. خونجی (کشف الاسرار، ۲۳۲)، ارموی (مطالع الانوار، ۲۴۲)، نصیرالدین طوسی (شرح الاشارات و التنبیها، ج ۱، ۲۷۹) و شمس الدین سمرقندی (شرح قسطاس، ۲۲۸)، تکرار کامل حدوسط را لازم می دانند و از این رو وجود مقدمه خارجی را برای انتاج قیاس مساوات ضروری می دانند. نصیرالدین طوسی در جواب اثیرالدین ابهری بر این نکته تأکید می کند که تکرار حد وسط، شرطی خلل ناپذیر است (تعديل المعيار في نقد تنزیل الافکار، ۲۲۵). او متوجه تفاوت اساسی قیاس های متضمن نسبت با قیاس های ساده بوده و می گوید چون در قیاس های متضمن نسبت، حد وسط به طور کامل تکرار نمی شود و تنها بخشی از آن در مقدمه بعدی ذکر می شود، شایسته است عنوان خاصی برای این گونه قیاس ها در نظر بگیریم و قانون عامی برای آن تعیین کنیم که در موارد مشابه هم قابل استفاده باشد

(نصیرالدین طوسی، شرح الاشارات و التنبیها، ج ۱، ص ۲۷۹). سمرقندی نیز متفطن این نکته هست که نسبت تساوی متفاوت از نسبت نصف بودن یا نسبت مخالفت است و نتیجه می‌گیرد مقدمه‌ای که باید به قیاس اضافه شود، مقدمه ثابتی نیست که با هر ماده‌ای سازگار باشد بلکه بسته به ماده قیاس این مقدمه هم تغییر می‌کند (سمرقندی، شرح قسطاس، ۲۲۹).

منطقدانان سنتی به وجود تفاوتی میان قیاس مساوات و سایر اقیسه پی برده بودند و بسیاری از آنها صحت انتاج در قیاس مساوات را منوط به صحت مقدمات مخفی آن می‌دانستند. به همین دلیل به تعریف قیاس ساده قیودی را افزوده‌اند که قیاس مساوات را شامل نشود. قیاس مساوات در منطق سنتی، در دوجا مطرح می‌شود: الف. تعریف قیاس ب. قیاس‌های مرکب. این نکته حایز اهمیت است که در نگاه قدما، هیچ‌گاه قیاس مساوات- به‌عنوان نمونه‌ای از اقیسه متضمن نسبت- جزو اقیسه ساده بشمار نرفته است و از این جهت تحلیل آنها با تحلیل منطق جدید از نسب، همسو است (موحد، ۱۳۸۳: ص ۲۳۰).

#### کلنبوی و طرح قیاس نامتعارف

محمدبن اسماعیل کلنبوی (۱۷۳۰-۱۷۹۱م)، از ریاضیدانان و منطقدانان ترک قرن هجدهم است. از او آثار متعددی در منطق باقی مانده است که جای تحقیق و تأمل دارد. از جمله کتاب البرهان، کتاب القیاس و رساله الامکان. به جرأت می‌توان گفت یکی از دغدغه‌های او تحلیل قیاس مساوات و سایر قیاس‌هایی که حد وسط به‌طور کامل در آنها تکرار نمی‌شود. او تلاش می‌کند تا با ارائه تقسیم جدیدی از استدلال، قیاس مساوات را به عنوان قسم خاصی از ادله مورد بررسی قرار دهد. پیش از تبیین طرح کلنبوی، می‌بایست دو اصطلاحی را که او در تقسیمات استدلال بکار می‌گیرد، توضیح داد. این دو اصطلاح عبارتند از «مقدمه اجنبی» و «مقدمه غریب». این دو اصطلاح پیش از کلنبوی هم توسط منطقدانان بکار می‌رفت ولی او استفاده خاصی از آن می‌کند (برای نمونه سمرقندی، شرح قسطاس، ۲۲۹). در قیاس‌هایی که حد وسط به‌طور کامل تکرار نمی‌شوند و به مقدمه اضافی برای انتاج نیاز است، مقدمه اضافی از دو حال خارج نیست. یا به لحاظ محتوا متفاوت با مقدمات قیاس است که در این صورت مقدمه اجنبی نامیده می‌شود یا به لحاظ محتوا موافق مقدمات قیاس است که در این صورت مقدمه غریب خوانده می‌شود. مثلاً وقتی گفته می‌شود «مروارید در کیسه است



و کیسه در خانه است پس مروارید در خانه است» صحت این قیاس منوط است به وجود مقدمه اجنبی «ظرف ظرف یک شیء ظرف همان شیء است» که به لحاظ ماده با مقدمات قیاس تفاوت دارد و در قیاس «انسان حیوان است و هر غیر جسمی غیر حیوان است پس انسان جسم است» صحت استدلال به وجود مقدمه غریب وابسته است که به طریق استدلال مباشر از مقدمه دوم حاصل می‌شود (کلبوی، البرهان، ۳۱).

با در نظر داشتن این نکته، او استدلال را در چهار قسم بررسی می‌کند؛ قیاس، قیاس مساوات، قیاس دور و قسم چهارم استقراء و تمثیل. ملاک او در تقسیم‌بندی چنین است؛ در هر استدلالی یا مقدمات استدلال مستلزم نتیجه هستند یا مستلزم نتیجه نیستند. این قضیه به نحو منفصله حقیقه است و قسم سومی ندارد. اگر مقدمات مستلزم نتیجه باشند یا بالذات مستلزم نتیجه‌اند (قیاس) یا با واسطه مستلزم نتیجه‌اند. اگر با واسطه باشند، یا با واسطه مقدمه اجنبی مستلزم نتیجه‌اند (مانند قیاس مساوات) یا با واسطه مقدمه غریب (مانند قیاس دور). اگر رابطه میان مقدمات و نتیجه لزومی نباشد، آن استدلال یا استقراء ناقص است یا تمثیل. استقراء و تمثیل از نظر کلبوی هم ارزند و در یک قسم قرار دارند (کلبوی، البرهان، ۳۱-۳۲). به این ترتیب قیاس مساوات، قسیم قیاس ساده و نحوه خاصی از استدلال است که شایستگی آن را دارد به‌طور مستقل مورد توجه قرار بگیرد.

کلبوی در تعریف قیاس، تا حدودی از منطقدانان سنتی فاصله می‌گیرد و از فیدها و شرط‌هایی که در تعریف قیاس وجود دارد تنها به یک شرط بسنده می‌کند و آن شرط، استنتاج بی‌واسطه نتیجه از مقدمات است. طبق تحلیل او قیاس، استدلالی است که در آن نتیجه بی‌واسطه از مقدمات لازم می‌آید و منظور از لزوم بی‌واسطه نتیجه از مقدمات این است که انتاج به‌واسطه مقدمه اجنبی یا مقدمه غریب صورت نگیرد اما اگر چیز دیگری واسطه شد مانند واسطه شدن عکس مستوی در اشکال ۲، ۳ و ۴ برای تبدیل آنها به شکل اول، مانعی ندارد. اگر ماده و صورت نتیجه یا نقیض نتیجه، در مقدمات باشد، آن قیاس استثنایی است و اگر فقط ماده آن در نتیجه باشد، آن قیاس اقترانی است (کلبوی، البرهان، ۳۲).

با اعتماد بر این تعریف، او قیاس‌های نامتعارف را مطرح می‌کند. از نظر او صورت نامتعارف قیاس در قیاس‌های اقترانی واقع می‌شود نه استثنایی. اگر در قیاس اقترانی حملی

و یا شرطی، حد وسط به طور کامل تکرار شود، آن قیاس متعارف است و اگر به طور ناقص تکرار شود، آن قیاس نامتعارف است. قیاس «مروارید در صدف است و صدف جسم است پس مروارید در جسم است» نمونه‌ای از قیاس اقترانی حملی نامتعارف و قیاس «هرگاه زمین به طور مطلق جسم ثقیل باشد، در وسط عالم است و مرکز عالم، وسط افلاک است. پس هرگاه زمین به طور مطلق جسم ثقیل باشد در وسط افلاک است» نمونه‌ای از قیاس اقترانی شرطی نامتعارف است (کلنبوی، البرهان، ۳۴).

به نظر می‌رسد شیوه‌ای که کلنبوی اتخاذ کرده است، منحصر به خود او باشد. منطقدانان به تبع ارسطو و به درستی استدلال را منحصر در سه شکل قیاس، استقرا و تمثیل می‌دانند و قیاس مساوات و دور را ضمن مبحث قیاس می‌آورند. تعریف او از قیاس و اقسام آن با تعریف رایج نزد منطقدانان نیز تفاوت‌هایی دارد. یکی از مهم‌ترین قیده‌ها در تعریف قیاس، تأکید بر صدق مقدمات است. استلزام نتیجه از مقدمات، به شرط صدق مقدمات محقق می‌شود که این قید در تعریف کلنبوی وجود ندارد. ملاک تقسیم قیاس به اقترانی و استثنایی، بر حسب وجود بالفعل یا بالقوه نتیجه در مقدمات قیاس است. در قیاس استثنایی، نتیجه، بالفعل در مقدمات حاضر است و در قیاس اقترانی نتیجه بالقوه در مقدمات وجود دارد. ملاک کلنبوی در تقسیم قیاس به اقترانی و استثنایی متفاوت است. از نظر او در قیاس اقترانی، فقط ماده نتیجه در مقدمات است ولی در قیاس استثنایی ماده و صورت نتیجه، هر دو، در مقدمات هستند.

تحلیل کلنبوی از قیاس نامتعارف، واضح است. در واقع، در قیاس غیرمتعارف جزیی از محمول یا موضوع دو مقدمه مشترک هستند. به گونه‌ای که قیاس، چهار حدی به نظر می‌رسد. ولی اگر متعلق موضوع یا محمول که در دو مقدمه ذکر می‌شود به عنوان حد وسط در نظر گرفته شود، می‌توان با لحاظ شرایطی و بدون نیاز به مقدمه خارجی به نتیجه رسید. باید توجه داشت که کلنبوی در بحث تقسیم ادله، قیاس مساوات را از تعریف قیاس اقترانی و استثنایی خارج کرد. اما به نظر می‌رسد که او به تقسیم خود پایبند نبوده است. در بحث قیاس مساوات، به عنوان قیاسی که مقدمات آن با واسطه مستلزم نتیجه است، مثالی ذکر می‌کند که همان را در بحث قیاس نامتعارف بیان می‌کند اما دو نوع تحلیل ارائه

می‌دهد. از نظر او انتاج در قیاس مساوات منوط به وجود مقدمه اجنبی و صدق آن است. مثلاً وقتی می‌گوییم که «مرورید در کیسه است و کیسه در خانه است پس مرورید در خانه است» استنتاج نتیجه از مقدمات وقتی میسر است که مقدمه اجنبی «در ظروف خارجی، ظرف ظرف یک شیء، ظرف همان شیء است» صادق باشد. اما اگر بگوییم «اجتماع نقیضین در ذهن است و ذهن در خارج است»، نمی‌توان نتیجه گرفت که «اجتماع نقیضین در خارج است» چرا که مقدمه اجنبی در این مورد صادق نیست (گلنبوی، البرهان، ۳۱).

قید مهمی که قیاس واجد مقدمه اجنبی را از قیاس نامتعارف متمایز می‌کند این است که استلزام در قیاس اولی با واسطه است ولی در قیاس نامتعارف بی‌واسطه است. گلنبوی مثال مشابهی را برای قیاس نامتعارف می‌آورد: «مرورید در صدف است و هر صدفی جسم است پس مرورید در جسم است» ولی استنتاج در این مورد را بی‌واسطه و بالذات می‌داند. برای حل این تعارض می‌توان نشان داد که او قیاس غیرمتعارف را به دو گونه تحلیل می‌کند.

او تمایز قیاس غیرمتعارف از قیاس مساوات را چنین تبیین می‌کند که اگر در قیاس غیرمتعارف که محمول‌های کبری و صغری متفاوتند، محمول صغری و محمول کبری در جزیی مشترک باشند استنتاج نتیجه به دو طریق ممکن است: ۱. نگاه‌داشتن هر دو محمول در نتیجه که در این حالت استلزام، ذاتی و بی‌واسطه خواهد بود ۲. انداختن یکی از دو محمول در نتیجه که در این حالت مانند قیاس مساوات خواهد شد و صحت انتاج در آن به صحت مقدمه اجنبی وابسته خواهد بود. این تفکیک را در مثال او می‌توان نشان داد (گلنبوی، البرهان، ۳۴):

- یک نصف دو است (محمول: نصف دو)
- دو نصف چهار است (محمول: نصف چهار)
- نتیجه بر حسب روش اول: یک نصف نصف چهار است (قیاس غیرمتعارف)
- نتیجه بر حسب روش دوم: یک نصف چهار است (شبهه قیاس مساوات)

او تلاش کرده است تا اشکال چهارگانه قیاس اقترانی حملی را بر روی این قیاس پیاده کند. از نظر او قیاس اقترانی حملی غیرمتعارف همانند نوع متعارف آن داری چهار شکل است:

شکل اول: حد وسط، متعلق محمول در صغری و خود موضوع در کبری است. شرایط  
انتاج: مغ کب

شکل دوم: حد وسط، متعلق محمول در صغری و خود محمول در کبری است. شرایط  
انتاج: خین کب

شکل سوم: حد وسط، متعلق موضوع در صغری و خود موضوع در کبری است. شرایط  
انتاج: مغ کاین

شکل چهارم: حد وسط، متعلق موضوع در صغری و خود محمول در کبری است. شرایط  
انتاج: اگر هر دو مقدمه موجب باشند، صغری، کلیه باشد و اگر دو مقدمه اختلاف در کیف  
دارند هیچ کدام جزئی نباشند.

طریق انتاج در هر چهار شکل: امر مشترک میان دو مقدمه حذف می‌شود. برای مثال در  
شکل اول متعلق محمول صغری و موضوع کبری حذف می‌شود. آنچه از صغری باقی  
می‌ماند در موضوع نتیجه و آنچه از کبری می‌ماند در محمول نتیجه واقع می‌شود.

کلنبوی برای هر چهار شکل قیاس غیرمتعارف از یک مثال استفاده می‌کند که ما فقط  
شکل اول آن را ذکر می‌کنیم:

- هذا غلام رجل
- كل رجل انسان
- نتیجه: هذا غلام انسان

امروزه با استفاده از منطق نمادین به راحتی می‌توان نشان داد که قیاس «حسن  
کارگر کسی است. هر کسی انسان است. پس حسن کارگر انسان است» متفاوت از قیاس  
«یک نصف دو است. دو نصف چهار است. پس یک نصف نصف چهار است» می‌باشد.  
قیاس اول و دوم هر کدام مبین وجود نسبتی هستند. در قیاس اول، تنها یک مقدمه

مقایسه آرای منطقدانان قرن سیزدهم میلادی و گلنبوی در طرح قیاس

واجد نسبت است و در قیاس دوم هر دو مقدمه چنین هستند. قیاس اول بدون وجود مقدمه خارجی، قابل استنتاج است ولی در قیاس دوم بالضرورة می‌بایست مقدمه اجنبی را افزود تا استنتاج صورت پذیرد. منظور گلنبوی از قیاس غیرمتعارف، صورت نخست است. برای فهم بهتر دیدگاه گلنبوی مثال‌های او در مورد قیاس غیرمتعارف و قیاس مساوات را به زبان منطق جدید مرور می‌کنیم.

مثال اول: ۱ نصف ۲ است و ۲ نصف ۴ . پس ۱ نصف نصف ۴ است.

(X نصف Y است:  $F_{xy}$ ، X نصف نصف Y است:  $G_{xy}$ )

$F_{ab}, F_{bc} \quad G_{ac}$

همان‌طور که ملاحظه می‌شود این استدلال یک مقدمه محذوف دارد که بدون آن نتیجه‌گیری ممکن نیست. آن مقدمه محذوف این است که اگر الف نصف ب باشد و ب نصف ج باشد، الف یک چهارم ج (نصف نصف ج) است.

$F_{ab}, F_{bc} \quad G_{ac}$

1 (1)  $F_{ab}$  ف

2 (2)  $F_{bc}$  ف

3 (3)  $\sim G_{ac}$  ف

(4) (X)(Y)(Z)(( $F_{xy} \quad F_{yz} \quad G_{xz}$ ) م قضیه

(5)(Y)(Z)(( $F_{ay} \quad F_{yz} \quad G_{az}$ ) ۴، ح.ک

(6)(Z)(( $F_{ab} \quad F_{bz} \quad G_{az}$ ) ۵، ح.ک

(7) (( $F_{ab} \quad F_{bc} \quad G_{ac}$ ) ۶، ح.ک

3 (8)  $\sim(F_{ab} \quad F_{bc})$  ۳، ۷، ر.ت

1,2(9)  $F_{ab} \quad F_{bc}$  ۱، ۲، م.عطف

1,2,3 (10) ( $F_{ab} \quad F_{bc}$ )  $\sim(F_{ab} \quad F_{bc})$  ۸، ۹، تناقض

1,2 (11)  $G_{ac}$  ۳، ۱۰، ب.خ

مثال دوم: این شخص، غلام مردی است. هر مردی انسان است. پس این شخص، غلام انسان است.

(شخص خاص: a، غلام کسی بودن:  $F_{xy}$ ، مرد بودن:  $G_x$ ، انسان بودن:  $H_x$ )

$(\exists x)(G_x \supset F_{ax}), (X)(G_x \supset H_x) (\exists x)(H_x \supset F_{ax})$

1 (1)  $(\exists x)(G_x \supset F_{ax})$  ف

2 (2)  $(X)(G_x \supset H_x)$  ف

3 (3)  $G_b \supset F_{ab}$  نمونه فصلی

2 (4)  $G_b \supset H_b$  ح. ک

3 (5)  $G_b \supset F_{ab}$  ح. عطف

2,3 (6)  $H_b \supset F_{ab}$  ح. و

3 (7)  $F_{ab} \supset H_b$  ح. عطف

2,3 (8)  $H_b \supset F_{ab}$  ح. و

2,3 (9)  $(\exists x)(H_x \supset F_{ax})$  ح. و

1,2 (10)  $(\exists x)(H_x \supset F_{ax})$  ح. و

با این تحلیل روشن می‌شود که کلنبوی به حق، میان قیاس غیرمتعارف و قیاس مساوات تمایز قائل شده است. او قیاس غیرمتعارف را در قیاس‌های اقترانی شرطی هم قابل پیگیری می‌داند اما از این قیاس‌ها تنها به ذکر یک مثال بسنده می‌کند و استخراج قوانین و شرایط آن را به عهده خواننده واگذار می‌کند (کلنبوی، ص ۹۳).

تلاش کلنبوی در فهم نسبت‌ها و بیان تفاوت میان آنها، ستودنی است. راهی که او برای تحلیل نسب در منطق ارسطویی گشوده، در میان منطق‌دانان سنتی بی‌نظیر و بی‌سابقه است. باید اقرار کرد که وی ابزار کافی برای بیان منظور خود در اختیار نداشته است و شاید به همین دلیل بحث را رها کرده و آن را در قالب یک نظریه مستقل درنیاورده است. حتی شارحان کتاب *البرهان* در جهت توسعه نظریه او گامی برنداشته‌اند.

### تحلیل شیوه منطقدانان قرن سیزدهم از منظر منطق جدید

تاکنون شیوه منطقدانان قرن سیزدهم و گلنبوی در توجیه قیاس‌های متضمن نسبت بیان شد. مبانی منطق سنتی، به ما اجازه نمی‌دهد چیزی بیش از آنچه گفته شد در ارزیابی شیوه منطقدانان مذکور بیان کنیم. در اینجا با تکیه بر تحلیل نوین از نسبت‌ها تلاش خواهیم کرد تا میزان قوت آرای این منطقدانان را نشان دهیم.

طبق تحلیل منطقدانان جدید، قیاس‌های متضمن نسبت، تفاوت اساسی و بنیادین با قیاس‌های ساده دارند. همان‌طور که گفته شد، تحلیل منطقدانان جدید از اجزای قضیه، بصورت موضوع، محمول و نسبت نیست. از منظر جدید هر قضیه‌ای دو بخش دارد؛ بخش اسمی و بخش محمولی. اما همه محمول‌ها از یک سنخ نیستند. برخی محمول‌ها تنها به یک اسم نیازمندند و برخی به بیش از یک اسم. آنچه منطق ارسطویی به آن می‌پردازد، محمول‌هایی است که به یک اسم نیازمندند و یا به اصطلاح منطق جدید تک موضعی‌اند. اما محمول‌های دو موضعی و بیشتر در قالب موضوع، محمول و نسبت قابل بیان نیست. نسبت‌ها از جمله محمول‌های چند موضعی‌اند. به این ترتیب نسبت‌های فراوانی قابل فهم و توجیه است. مثلاً نسبت تساوی، نسبتی دو موضعی است و بخش اسمی آن با دو اسم کامل می‌شود. قالب قضایا در منطق سنتی، تنها قضایای تک موضعی را پوشش می‌دهد بنابراین وقتی نسبت تساوی در این قالب بیان می‌شود، حد وسط به‌طور ناقص تکرار می‌شود. منطقدانان سنتی، متوجه این موضوع بوده‌اند و راهی برای رفع این نقص جستجو می‌کردند. به نظر می‌رسد توجه به این نکته از نقاط قوت منطق سنتی باشد.

طبق تحلیل منطقدانان جدید، قیاس‌های متضمن نسبت در صورتی منتج خواهند بود که به مقدمات قیاس، مقدمه‌ای ناظر بر تحلیل نوع نسبت افزوده شود. مثلاً در قیاس تساوی، اگر این نسبت بین الف و ب برقرار باشد و ب و ج نیز متضمن چنین نسبتی باشند و مقدمه‌ای، قابل تسری بودن این نسبت را تضمین کند، به راحتی می‌توان نتیجه گرفت نسبت تساوی میان الف و ج نیز برقرار است. طبق این تحلیل قیاس‌های متضمن نسبت، به بیش از دو مقدمه نیاز دارند و در اصطلاح منطق سنتی، از قیاس‌های مرکب به حساب

می‌آیند. بسیاری از منطقدانان سنتی، به این نکته توجه داشته‌اند و قیاس مساوات را از تعریف قیاس ساده خارج کرده و در بخش قیاس‌های مرکب به آن پرداخته‌اند.

از منظر منطقی جدید، تحلیل نسبت‌ها به لحاظ ماده و محتوای آنها، راه را برای یافتن مقدمهٔ مکمل قیاس باز می‌کند و این کار از طریق بیان خواص موجود در هر نسبتی میسر است. در اینجا به سه خاصیت مهم انعکاسی بودن، متقارن بودن و تعدی پذیر بودن می‌پردازیم.

یک نسبت انعکاسی است اگر آن نسبت میان شیء با خودش هم برقرار باشد. یک نسبت متقارن است اگر از برقراری نسبت میان الف با ب بتوان نتیجه گرفت میان ب با الف همان نسبت جاری است.

یک نسبت تعدی پذیر است اگر از برقراری نسبت میان الف با ب و ب با ج بتوان نتیجه گرفت آن نسبت میان الف با ج برقرار است (موحد، ۱۳۸۳: ۳۲۴-۳۲۶).

این سه خاصیت در نسبت تساوی وجود دارد. اما در نسبت نصف بودن هیچ‌کدام از این خواص وجود ندارد. برخی منطقدانان سنتی همچون سمرقندی به این نکته توجه داشته‌اند که همهٔ نسبت‌ها از یک سنخ نیستند و به همین دلیل میان نسبت تساوی و نصف بودن تمایز قائل شده‌اند (سمرقندی، شرح قسطاس، ۲۲۹).

در میان خواص مذکور خاصیت تعدی پذیری ویژگی جالبی دارد. نسبت‌هایی که واجد این خاصیت هستند، چون انتقال ذهنی در آنها به سرعت واقع می‌شود، گمان می‌رود بدون آن نسبت هم این انتقال ذهنی و معنایی میسر است. مثلاً اگر علی با حسن برادر باشد و حسن با حسین برادر باشد آنگاه ذهن به سرعت نتیجه می‌گیرد که علی با حسین برادر است. بدون اینکه به مقدمهٔ اضافی که خاصیت تعدی پذیری این نسبت را توضیح می‌دهد توجه داشته باشد. باید گفت ذهن بدون وجود این خاصیت به هیچ عنوان قادر به گرفتن نتیجه نخواهد بود. ممکن است ذهن از این خاصیت غافل باشد ولی غفلت ذهن به معنای عدم وجود چنین خاصیتی نیست. وجود چنین خاصیتی و سرعت انتقال ذهن، باعث شده است که برخی منطقدانان گمان کنند در برخی قیاس‌ها بدون نیاز به مقدمهٔ اضافی نیز بتوان به نتیجه رسید. فخررازی (منطق الملخص، ۳۱۹) و کاتبی (المنصص، ۲۳۰-۲۳۱) بدون



## مقایسه آرای منطقدانان قرن سیزدهم میلادی و گلنبوی در طرح قیاس

اینکه از این خاصیت آگاه باشند، به درستی گمان می‌کردند قیاس مساوات با سایر اقیسه متفاوت است ولی در توجیه این تفاوت به خطا رفتند. به گمان آنها، قیاس مساوات علیرغم تکرار ناقص حد وسط منتج است چون ماده آن به گونه‌ای است که اجازه انتاج به ما می‌دهد. در حالی که اگر بر روی ماده این قیاس تأمل بیشتری می‌کردند و خاصیت تعدی پذیری موجود در این ماده را کشف می‌کردند، نیازی نبود که حد وسط را به گونه دیگری تفسیر کنند.

## منابع

- ابن سینا، *الاشارات و التنبيهات*، شرح نصیرالدین طوسی، مکتبه آیه الله مرعشی، قم ۱۴۰۳ق؛  
 ابهری، اثیرالدین، *تنزیل الافکار*، در تعدیل المعیار فی نقد تنزیل الافکار، نصیرالدین طوسی، در منطق و مباحث الفاظ، توشی هیکو ایزوتسو و مهدی محقق، دانشگاه تهران، تهران ۱۳۵۳؛  
 ارموی، سراج‌الدین، *مطالع الانوار*، انتشارات کتبی نجفی، قم، بی‌تا؛  
 خونجی، افضل‌الدین، *کشف الاسرار*، تصحیح، خالد الرویبه، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران، مؤسسه مطالعات اسلامی دانشگاه آزاد برلین، تهران ۱۳۸۹؛  
 دانشنامه جهان اسلام، زیر نظر غلامعلی حداد عادل، ج ۱۷، بنیاد دایرةالمعارف اسلامی، تهران ۱۳۹۲؛  
 دبیران کاتبی قزوینی، نجم‌الدین المنصص، *نسخه خطی شماره ۳۸۱۳*، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، تهران؛  
 سمرقندی، شمس‌الدین، *شرح قسطاس*، نسخه خطی شماره ۳۸۵۹، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، تهران؛  
 فاخوری، عادل؛ *منطق العرب من وجهه النظر المنطق الحديث*، دارالطبیعة، بیروت ۱۹۹۳؛  
 فخررازی، محمدبن عمر، *منطق الملخص*، تصحیح: احد فرامرز قراملکی، آدینه اصغر نژاد، دانشگاه امام صادق، تهران ۱۳۸۱؛  
 گلنبوی، اسماعیل البرهان، *مطبعة عثمانیه*، استانبول ۱۳۱۰ق؛  
 موحد، ضیاء؛ *درآمدی به منطق جدید*، انتشارات علمی و فرهنگی، تهران ۱۳۸۳؛  
 نصیرالدین طوسی، محمدبن محمد، *تعدیل المعیار فی نقد تنزیل الافکار*، در منطق و مباحث الفاظ، توشی هیکو ایزوتسو و مهدی محقق، دانشگاه تهران، تهران ۱۳۵۳؛  
 همو، شرح *الاشارات و التنبيهات*، مکتبه آیه الله مرعشی، قم ۱۴۰۳ق؛  
 Aristotle, *Complete Works of Aristotle*, edited by Jonathan Barnes, New Jersey 1991;  
 Kneale, William & Martha, *Development of Logic*, Oxford, London 1975.