

مهمترین نوآوریهای منطقی خونجی و نقش ابهری در بسط و گسترش آنها

اکبر فایدئی* مربی گروه فلسفه و حکمت اسلامی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
کامران قیومزاده** استادبار گروه فلسفه و منطق دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

چکیده

نقش خونجی و ابهری در تحول و رشد منطق سینوی، در قرن هفتم هجری، انکارناپذیر است. آنها افزون بر بسط و گسترش برخی از نوآوریهای ابن سینا، و جرح و تعدیل در برخی از افکار فخر رازی، از ابتکارات منطقی خاصی برخوردار بوده‌اند. از جمله این ابتکارات میتوان این موارد را بر شمرد: تقسیم قضیه حملیه محصوره به چهار نوع حقیقیه مطلقه، خارجیه مطلقه، حقیقیه الموضوع و خارجیه الموضوع؛ افزودن قضیه ذهنیه بر تقسیم ثنایی حملیه مسوره به حقیقیه و خارجیه؛ تفکیک عکس نقیض مخالف از عکس نقیض موافق؛ کشف قضیه طبیعییه و خارج ساختن آن از مهمله و شخصیه‌انگاری؛ کشف انعکاس سالبه جزئیه در خاصتین؛ بحث مستوفی در شرایط و حکم انتاج شکل چهارم در مختلطات و افزودن سه ضرب بر ضروب منتج آن در موجهات مرکبه. در این نوشتار هدف اینست که به تبیین و بررسی موارد مذکور پردازیم.

۱. مقدمه

افضل الدین خونجی منطقدان برجسته قرن هفتم هجری، هرچند تحت تأثیر فخر رازی و شاگردان او مانند زین الدین کشی و افضل الدین بامیانی است اما از جهات بسیاری نوآوریهای سترگی در مقایسه با همه آنها دارد. او در کشف الاسرار خود، ضمن تبیین و یا بچالش کشیدن پاره‌یی از افکار فخر رازی، نوآوریهای مهمی را در منطق سینوی یافته است. اثیرالدین ابهری نیز که یکی از شاگردان برجسته فخر رازی است، در برخی از آثار خود، آرای شیبیه به آرای مذکور در کشف الاسرار افضل الدین خونجی را شرح و بسط داده است؛ ولی بیان او بگونه‌یی است که خود را مدیون خونجی نمیداند. راقم این سطور با بررسی آثار منطقی خونجی و ابهری، به موارد متعددی از اندیشه‌های منطقی آن دو دست یافته است که در نوشتار حاضر، به تبیین پاره‌یی از نوآوریهای منطقی آن دو میپردازد:

۲. تقسیم قضیه حملیه محصوره به چهار نوع

فخر رازی در شرح خود بر کتاب عیون الحکمه در

(نویسنده مسئول) *Email: faydei@yahoo.com

**Email: Ghayoom_k@yahoo.com

تاریخ تأیید: ۹۵/۳/۲۶

تاریخ دریافت: ۹۵/۱/۱۵

کلیدواژگان

قضیه ذهنیه

موجهات

ابهری

عکس خاصتین

قضیه طبیعییه

خونجی

تحلیل معنای قضیه محصوره موجهه کلیه، برای نخستین بار و با الهام از شیخ الرئیس، به تمایز میان قضیه حقیقه و خارجی اشاره کرده است. ابن سینا در تحلیل قضیه محصوره موجهه کلیه (کل ج ب)، ضمن برشمردن تعدادش حکم و شرط معتبر برای موضوع آن، میگوید: مراد از معنای کل در این قضیه مسوره، کلیت جیم، و یا جیم کلی نیست؛ بلکه مراد از آن، هر یک از افراد جیم است؛ خواه افراد آن، در خارج از ذهن موجود باشند و خواه بحسب فرض عقلی و در ذهن موجود باشند.^۲

فخر رازی در شرح عیون الحکمه در توضیح بیان ابن سینا، میگوید: گاهی مراد از جیم، افراد خارجی آن است و گاهی منظور این است که اگر افرادی در عالم خارج یافت شوند، موصوف به جیم خواهند بود، اگر مراد ما از جیم، معنای اول باشد، در صورت مرگ همه اسبها، قضیه «هر اسبی حیوان است»، کاذب خواهد بود؛ اما اگر معنای دوم آن مراد ما باشد، قضیه «هر اسبی حیوان است» همواره صادق خواهد بود، خواه اسبی در عالم خارج باشد و خواه نباشد.^۳

فخر رازی در منطق الملخص، نیز کاربرد محصوره موجهه کلیه را به دو صورت بحسب حقیقت و بحسب وجود خارجی مطرح ساخته و تأثیر آن را در بحث عکس مستوی موجهات نشان داده است.^۴

افضل الدین خونجی در سایه این رهنمود فخر رازی^۵، در کشف الاسرار عن غوامض الافکار، در بحث از محصورات أربع، ضمن تبیین معنای «کل» در قضیه محصوره موجهه کلیه، قضایای حقیقه و خارجی را بصراحت و با شرح و تفصیل بیشتر مطرح میسازد؛^۶ او در بحث از عکس نقیض قضایا، سخن در مورد قضایای حقیقه و خارجی را تفصیل داده و قضیه حمله محصوره را برای نخستین بار به چهار نوع

تقسیم کرده است:^۷

الف) قضیه خارجی مطلقه (خارجیه الطرفین) که موضوع و محمولش خارجی است؛ مثل «کل ج موجود فی الخارج فهو ب فی الخارج».^۸

ب) قضیه خارجی الموضوع (حقیقه المحمول) که موضوعش خارجی و محمولش حقیقی است؛ مثل «کل ج موجود فی الخارج ملزوم للباء».^۹ موضوع این قضیه خود ج است؛ ولی محمولش عبارت از حیثیت است، نه خود ب؛ بدین معنا که اگر وجود پیدا کند، ب خواهد بود.

ج) قضیه حقیقه الموضوع (خارجیه المحمول) که برخلاف قسم دوم، موضوعش حقیقی و محمولش خارجی است؛ مثل «کل ما هو ملزوم للجیم فهو ب فی الخارج».^{۱۰}

۱. زیرا این قضیه، محصوره موجهه کلیه است؛ نه شخصی یا طبیعی. منظور از کل در قضیه کل انسانها هفت میلیارد است، کل مجموعی است و آن یک قضیه شخصی است. منظور از انسان در قضیه «انسان نوع است»، مفهوم انسان یا انسان کلی است و آن قضیه طبیعی است؛ اما منظور از کل در قضیه «کل انسان حیوان»، هر یک از افراد انسان است؛ نه انسان کلی و نه مجموعه انسانها.

۲. ابن سینا، الاشارات والتنبیها، ص ۱۶۰؛ فخر رازی، شرح عیون الحکمه، ص ۱۲۸ - ۱۲۶.

۳. همان، ص ۱۲۸.

۴. همو، منطق الملخص، ص ۱۴۱ - ۱۴۰ و ص ۱۹۹ - ۱۸۹؛ فلاحی؛ منطق خونجی، ص ۱۸.

۵. تحلیل قضیه محصوره موجهه کلیه به «هر آنچه ج است، ب است» (فرامرز قراملکی، مقدمه منطق الملخص، ص ۷۶).

۶. خونجی، کشف الاسرار، ص ۸۴ - ۸۲.

۷. همان، ص ۱۵۱ - ۱۴۸؛ ر.ک: فلاحی، منطق خونجی، ص ۱۹ - ۱۸ و ص ۲۴ - ۲۰.

۸. مثل: هر یک از دانشجویان حاضر در این کلاس، هم اکنون نشسته اند.

۹. مثل: هر یک از دانشجویان حاضر در این کلاس، ممکن است استاد شود.

۱۰. مثل: هر انسانی که پا به عرصه وجود نهد، فضا اشغال میکند.

د) قضیه حقیقیه مطلقه (حقیقیه الطرفین) که موضوع و محمولش به حسب حقیقت و اعم از ذهن و خارج است؛ مثل «کل ما هو ملزوم للجیم ملزوم للباء»^{۱۱}.

۳. افزودن قضیه ذهنیه بر تقسیم ثنائی قضیه حملیه محصوره

یکی از نوآوریهای ارزشمند پیروان مکتب منطقی سینوی، تقسیم قضیه حملیه محصوره بر سه قسم حقیقیه، خارجیه و ذهنیه است. چنانکه گفته شد، فخررازی برای نخستین بار و با الهام از شیخ‌الرئیس، به تمایز میان قضیه حقیقیه و خارجیه اشاره کرده است^{۱۲}؛ برخی از منطق‌دانان قرن هفتم هجری از جمله خونجی، در سایه این رهنمود فخررازی^{۱۳}، تقسیم قضیه حملیه مسوره بر دو قسم حقیقیه و خارجیه را بصراحت و با شرح و تفصیل بیشتر مطرح ساختند^{۱۴}.

اثیرالدین ابهری در تزییل الافکار^{۱۵}، ضمن تبیین معنای قضایای حقیقیه و خارجیه، قضیه ذهنیه را هم بر آن دو افزوده و قضیه حملیه مسوره را بر سه قسم حقیقیه، خارجیه و ذهنیه تقسیم کرده است که این کار او سرمشق بسیاری از متأخرین گردید. از نظر ابهری، قضیه هر «ج» «ب» است^{۱۶}، ممکن است بحسب وجود خارجی یا بحسب حقیقیه و یا بحسب وجود ذهنی استعمال شود. مراد از استعمال اول این است که هر «ج» خارجی، متصف به «ب» در عالم خارج است، مثل: هر یک از اسبهای موجود در این روستا، تندرو و اصیل است. مراد از حقیقیه این است که هرگاه «ج» در خارج یافت شود، حکم «ب» بر آن صادق خواهد بود؛ یعنی هر آنچه ملزوم «ج» است، «ب» است؛ و «ب» لازمه وجود «ج» است؛ از اینرو اگر «ج» در خارج یافت شود، آن حکم را خواهد داشت، خواه خارجی باشد و خواه نباشد، مثل:

■ افضل الدین خونجی منطق‌دان برجسته قرن هفتم هجری، هر چند تحت تأثیر فخر رازی و شاگردان او مانند زین الدین کشی و افضل الدین بامیانی است اما از جهات بسیاری نوآوریهای سترگی در مقایسه با همه آنها دارد. او در کشف الاسرار خود، ضمن تبیین و یا بچالش کشیدن پاره‌یی از افکار فخر رازی، نوآوریهای مهمی را در منطق سینوی یافته است.

هر گوسفندی نشخوارکننده است. و مراد از استعمال سوم این است که هر آنچه در ذهن متصف به ج باشد، در ظرف ذهن، موصوف ب است، مثل: سیمرغ پرنده است^{۱۷}.

۴. تفکیک عکس نقیض مخالف از عکس نقیض موافق

ابن سینا در کتاب قیاس منطق شفا^{۱۸}، عکس نقیض را

۱۱. مثل: هر انسانی که پا به عرصه وجود نهد، میتواند دانشمند گردد؛ یا هر کس شهادتین بر زبان جاری سازد، مسلمان میشود. ۱۲. فخررازی، شرح عیون الحکمة، ص ۱۲۸ - ۱۲۶؛ فلاحی، منطق خونجی، ص ۱۸.

۱۳. تحلیل قضیه محصوره موجبه کلیه به «هر آنچه ج است، ب است» (فرامرز قراملکی، مقدمه منطق الملخص، ص ۷۶).

۱۴. خونجی، کشف الاسرار، ص ۸۴ و ص ۱۴۹ - ۱۴۸.

۱۵. ابهری، تزییل الافکار، برگ ۱۵ و ۱۶.

۱۶. هر آنچه ج است، ب است.

۱۷. ابهری ابتدا استعمال قضیه «کل ج ب» را بحسب وجود خارجی و بحسب حقیقیه بیان کرده و در انتهای توضیحات تفصیلی آن دو، استعمال آن قضیه را بحسب وجود ذهنی هم مطرح ساخته است. عین عبارت او چنین است: «کل ج ب يستعمل تارة بحسب الوجود الخارجی و تارة بحسب الحقیقیه... و ربما يستعمل بحسب الوجود الذهنی فیکون المراد من قولنا کل ج ب أن کل ما هو ج فی الذهن هو ب فی الذهن (ابهری، تزییل الافکار، برگ ۱۵ و ۱۶)»

۱۸. ابن سینا، الشفاء - المنطق، ص ۹۴ - ۹۳.

■ فخر رازی برای نخستین بار وبا الهام از شیخ الرئیس، به تمایز میان قضیه حقیقیه و خارجییه اشاره کرده است؛ برخی از منطقدانان قرن هفتم هجری از جمله خوئنجی، در سایه این رهنمود فخر رازی، تقسیم قضیه حملیه مسوره بر دو قسم حقیقیه و خارجییه را بصراحت و با شرح و تفصیل بیشتر مطرح ساختند.

به جابجایی نقیض محمول با نقیض موضوع تعریف نموده؛ اما در عکس نقیض سالبه کلیه، نقیض محمول را با خود موضوع جابجا کرده است.^{۱۹}

فخر رازی در منطق الملخص، بیان ابن سینا را در عکس نقیض سالبه کلیه با تعریف مشهور عکس نقیض ناسازگار یافته و میگوید: یا باید آن را یک لازمه دیگر علاوه بر عکس نقیض به شمار آوریم یا اینکه در تعریف عکس نقیض تجدید نظر کنیم.^{۲۰} این رهنمود فخر رازی سبب شده است که پس از او یک نوع عکس نقیض دیگر به نام عکس نقیض متأخرین یا مخالف پیدا شده و عکس نقیض بر دو قسم موافق و مخالف تقسیم شود.^{۲۱} افضل الدین خوئنجی با الهام از رهنمود فخر رازی، تعریف جامعی آورده است که هم شامل جابجایی نقیض طرفین قضیه با بقای صدق و کیف قضیه میشود، و هم شامل جابجایی نقیض محمول با خود موضوع با بقای صدق و مخالفت در کیف. عین عبارت او چنین است:^{۲۲}

هو جعل نقیض المحمول موضوعاً، و عین الموضوع محمولاً مع مخالفته فی کیفیه للأصل أو نقیضه محمولاً مع موافقته فی کیفیه إیاه. و المراد بالموضوع و المحمول، هما أو ما یناسبهما.^{۲۳}

سپس اثیر الدین ابهری در دقایق الافکار^{۲۴}، تنزیل الافکار^{۲۵} و عنوان الحق و برهان الصدق^{۲۶}، با ذکر نکات ضعف دلایل مشهور حکما مبنی بر اثبات عکس نقیض قدما، صحت و اعتبار عکس نقیض مخالف را اثبات نموده و برای نخستین بار آن را جدای از عکس نقیض موافق، تعریف کرده است. عین عبارت او در دقایق الافکار چنین است:

إن عکس النقیض عندنا عبارة عن جعل مقابل المحکوم به محکوماً علیه، و عین المحکوم علیه محکوماً به مع کونه مخالفاً للأصل فی کیف و موافقاً له فی الصدق.^{۲۷}

۵. کشف قضیه طبیعیه و خارج ساختن آن از مهمله و شخصیه انگاری

قضیه طبیعیه در قرن هفتم هجری توسط اثیر الدین

۱۹. عین عبارت او چنین است: «... عکس النقیض، و هو أن یؤخذ ما یناقض المحمول فیجعل موضوعاً، و ما یناقض الموضوع فیجعل محمولاً... فإناک إذا قلت: لاشیء من الناس حجارة، ... لزم بعض ما لیس حجارة هو انسان (ابن سینا، الشفاء - المنطق، ص ۹۴ - ۹۳)».

۲۰. فخر رازی، منطق الملخص، ص ۹۳.

۲۱. بنقل از خوئنجی و کاتبی، افضل الدین بامیانی گفته است: درست است که ابن سینا در عکس نقیض سالبه کلیه، بجای نقیض موضوع از خود موضوع استفاده کرده است؛ ولی چون کیف قضیه را تغییر داده و عکس نقیض را مخالف در کیف با اصل آورده است، باز هم عکس نقیض آن صادق از آب درمی آید (خوئنجی، کشف الأسرار، ص ۱۴۷).

۲۲. خوئنجی، کشف الأسرار، ص ۱۴۸.

۲۳. منظور از عبارت «أو یناسبهما»، مقدم و تالی قضایای شرطیه است.

۲۴. ابهری، دقایق الأفکار، برگ ۴۱.

۲۵. همو، تنزیل الأفکار، ص ۵۹۲.

۲۶. همو، عنوان الحق و برهان الصدق، ص ۵۴۹.

۲۷. فلاحی، «ناسازگاری قاعده فرعیه با قاعده عکس نقیض»، ص ۱۰۴ و ۱۰۸.

ابهری شناسایی شده و بعنوان یک مسئله منطقی مورد بحث منطقدانان قرار گرفت. قبل از قرن هفتم، قضایایی چون «انسان نوع است» و «انسان کلی است» یا مورد توجه دانشمندان نبود و یا اینکه این قبیل مثالها را برای مهمله آورده‌اند.^{۲۸} در تحلیل ساختار منطقی این قضایا، سه نظریه مطرح شده است: مهمله‌انگاری طبیعی، شخصیه‌انگاری طبیعی و اعتبار مستقل طبیعی بعنوان قضیه‌ی خاص. برخی از منطقدانان نظیر قطب‌الدین شیرازی به مهمله‌انگاری طبیعی معتقدند؛ بدین معنی که آنها قضایای طبیعی را با قضایای مهمله یکسان و همدریف دانستند. برخی دیگر به شخصیه‌انگاری طبیعی معتقد شده و قضایای طبیعی را با قضایای شخصیه یکسان دانستند.^{۲۹}

ابن‌سینا در کتاب عبارت منطق شفا، قضیه حملیه را به اعتبار موضوع، بر سه قسم مخصوصه، مهمله و محصوره تقسیم کرده^{۳۰} و مهمله را در قوه قضیه جزئی دانسته است. او در رد ادعای کسانی که گفته‌اند، الف و لام در موضوع قضایای مهمله حاکی از کلیت آنها است، میگوید: قضیه «الإنسان نوع»، معنایش این نیست که هر یک از افراد انسان نوع باشد؛ بلکه این قضیه، طبیعی می‌باشد.^{۳۱}

افضل‌الدین خونجی در کشف‌الاسرار متذکر این بیان ابن‌سینا شده و مهمله بودن «الإنسان نوع» را که طبیعت موضوع در آن متعلق حکم است، نفی کرده است.^{۳۲} ولی آن را قسم دیگری غیر از سه قسم مذکور در تقسیم قضیه نمی‌آورد.^{۳۳} بنظر می‌آید که همین رهنمود خونجی سبب شده است تا ابهری به شناسایی قضیه طبیعی دست یابد.

اثیرالدین ابهری در برخی از آثار منطقی خود، انحصار تقسیم قضیه حملیه به اعتبار موضوع را در

سه قسم شخصیه (مخصوصه)، مهمله و مسوره (محصوره) مورد انتقاد قرار می‌دهد.^{۳۴} او با استفاده از رهنمود افضل‌الدین خونجی در کشف‌الاسرار، یک قسم دیگر بعنوان طبیعی را بر آنها افزوده و قضیه طبیعی را بصورت یک قضیه مستقل معرفی کرده است که این کار او سرمشق متأخرین گردید. ابهری میگوید: قضیه‌ی که موضوعش شخص معین باشد، مخصوصه یا شخصیه نامیده میشود، مثل «زید کاتب»؛ و اگر کلی باشد از دو حال خارج نیست: یا خود طبیعت کلی از آن جهت که کلی است، متعلق حکم است؛ و یا اینکه افراد و مصادیق آن متعلق حکم است. در صورت اول، قضیه را طبیعی مینامیم، مثل «الحيوان جنس» و «الإنسان نوع» و در صورت دوم که مصادیق کلی متعلق حکم قرار می‌گیرد، اگر کمیت افراد بصورت کلیه و یا جزئی مذکور باشد، محصوره نامیده میشود، محصوره کلیه مثل «کل إنسان حیوان» و محصوره جزئی مثل «بعض الإنسان کاتب»؛ ولی اگر کمیت افراد مذکور نباشد، آن را مهمله گویند، مثل «الإنسان کاتب».^{۳۵}

اکثر حکما، بویژه منطقدانان امروزی، به تبعیت از ابهری، به اعتبار مستقل طبیعی بعنوان قضیه‌ی

۲۸. ابن‌سهلان ساوی، البصائر النصیریة، ص ۵۱؛ فخررازی، شرح‌الاشارات، ج ۱، ص ۱۳۸.

۲۹. قطب‌الدین شیرازی، درة التاج، ص ۵۹-۵۷.

۳۰. ابن‌سینا، الشفاء - المنطق، ج ۱، ص ۴۵.

۳۱. همان، ص ۵۲-۵۱.

۳۲. خونجی، کشف‌الاسرار، ص ۸۶-۸۵.

۳۳. همان، ص ۷۹-۷۸.

۳۴. ابهری، خلاصة الأفكار، ص ۴۳۵؛ همو، دقائق الأفكار، ص ۵۳۷-۵۳۶.

۳۵. همو، کشف‌الحقایق، ص ۲۲؛ ر.ک: همو، خلاصة الأفكار، ص ۴۳۵؛ همو، دقائق الأفكار، ص ۵۳۷-۵۳۶؛ همو، منتهی الأفكار، ص ۲۲۳.

خاص معتقدند و قضایای حملیه را بر چهار نوع شخصی (محصوره)، طبیعی، مهمله و مسوره (محصوره)، تقسیم میکنند. آنها میگویند که قضیه طبیعی در حکم شخصی است، به این معنی که ارزش و اعتبار طبیعی به اندازه ارزش شخصی است^{۳۶} و قضیه مهمله در حکم مسوره جزئی است.

۶. اثبات عکس مستوی برای سالبه جزئی در خاصیتین

منطقدانان قدیم بصورت مطلق حکم کرده‌اند که سالبه جزئی، عکس مستوی لازم‌الصدق ندارد. افضل‌الدین خونجی این حکم را شامل خاصیتین نمیداند^{۳۷}. او میگوید: آنگاه که قضیه سالبه جزئی مشروطه خاصه و یا عرفیه خاصه، صادق باشد، جزء ایجابی آن مؤثر در انعکاسش خواهد بود که بلحاظ کم و جهت همانند خود عکس میشود. اگر برای مثال قضیه «برخی روندگان ساکن نیستند مادام که رونده هستند نه همیشه» صادق باشد، عکس آن بصورت «برخی ساکنها رونده نیستند مادام که ساکن هستند نه همیشه» نیز صادق خواهد بود؛ زیرا در این حکم، اجتماع وصفین در ذات واحد لازم می‌آید، چراکه در قضیه اصل، به لادوام سلب سکون از برخی از افراد رونده، در عین حکم به منافات میان آن دو، حکم شده است؛ از اینرو مستلزم این است که مدعای ما در عکس هم صادق باشد^{۳۸}.

توضیح اینکه، سالبه جزئی عرفیه خاصه، مرکب از دو قضیه تصریحی و تلویحی است؛ قضیه تصریحی آن، عرفیه عامه سالبه جزئی است و قضیه تلویحی آن، مطلقه عامه موجب جزئی است که با لادوام ذاتی به آن اشاره شده است^{۳۹}. عکس مستوی چنین قضیه‌یی بواسطه قضیه تلویحیش که موجب است،

صادق از آب در می‌آید؛ و حکم عکس سالبه جزئی خاصیتین این است که هر یک از آن دو به صورت خودش (یا هر دو به صورت عرفیه عامه) عکس میشوند^{۴۰}.

افضل‌الدین خونجی، انعکاس سالبه جزئی را در خاصیتین، با دلیل افتراض اثبات کرده و برای اثبات صحت مقدمه‌های دلیل افتراض خود، از برهان خلف استفاده نموده است. صورت استدلال خونجی در کشف الاسرار، چنین است:

اگر قضیه «بعض ج لیس ب مادام ج لادائماً» صادق باشد، عکس مستوی آن بصورت همانند خودش در کم و جهت، یعنی «بعض ب لیس ج مادام ب لادائماً» نیز صادق خواهد بود^{۴۱}؛ چون «بعض ب بالفعل» (صغری) و «لاشیء من د ج مادام ب لادائماً» (کبری)، نتیجه می‌دهد «بعض ب لیس ج مادام ب لادائماً» که مطلوب ماست^{۴۲}.

توضیح اینکه برای اثبات مدعا، میتوان از دلیل افتراض بهره جست؛ بدین صورت که ابتدا به سراغ

۳۶. زیرا اسم ذات را با کارکرد اسم خاص در نظر میگیرند.

۳۷. ر.ک: فلاحی، منطق خونجی، ص ۲۹۳.

۳۸. خونجی، کشف الاسرار، ص ۱۳۷.

۳۹. در قضیه «برخی روندگان ساکن نیستند مادام که رونده هستند نه همیشه»، قید نه همیشه (لادوام ذاتی)، به یک مطلقه عامه اشاره دارد، مطلقه عامه‌یی که از نظر کم با قضیه مذکور موافق و بلحاظ کیف با آن مخالف باشد یعنی «برخی روندگان ساکن هستند بالفعل» که یک قضیه تلویحی است.

۴۰. ابهری، دقایق الأفكار، ص ۵۴۷؛ طوسی، تعدیل المعیار، ص ۳۹-۳۸؛ حلی، الجوهر النضید، ص ۹۳.

۴۱. مثل: «بعض الأكل لیس بساکن فکة السفلی دائماً مادام أكلاً لادائماً» که همانند خودش در کم و جهت یعنی به صورت «بعض الساکن الفکة السفلی لیس بأكلاً دائماً مادام ساکناً فکة السفلی لادائماً» قابل انعکاس است.

۴۲. خونجی، کشف الاسرار، ص ۱۳۷.

■ ابهری در برخی از آثار منطقی خود، انحصار تقسیم قضیه حملیه به اعتبار موضوع را در سه قسم شخصی (مخصوصه)، مهمله و مسوره (محصوره) مورد انتقاد قرار میدهد. او با استفاده از رهنمود افضل الدین خوئنجی در کشف الاسرار، یک قسم دیگر بعنوان طبیعی را بر آنها افزوده و قضیه طبیعی را بصورت یک قضیه مستقل معرفی کرده است که این کار او سرمشق متأخرین گردید.

.....
 بطلان نتیجه اخیر، حاکی از کذب نقیض صغری است؛ بنابراین خود صغری صادق خواهد بود.

او در اثبات کبرای قیاس خود میگوید:

اگر کبری «لاشیء من د ج مادام ب لادائماً» صادق نباشد، دو قضیه زیر صادق خواهند بود: (۱) بعض د لیس ج دائماً (نقیض قضیه تلویحی کبری که لادوام ذاتی به آن اشاره دارد)؛ (۲) بعض د ج حین هو ب (نقیض قضیه تصریحی کبری)؛ قضیه اول کاذب است؛ چون برخلاف لازمه فرض ما «کل د ج بالفعل» است. قضیه دوم هم کاذب است؛ چون «بعض د ج حین هو ب» و «کل ما هو ج حین هو ب فهو ب حین هو ج» نتیجه میدهد «بعض د ب حین هو ج» که برخلاف قضیه کلیه صادق (قضیه دوم) حاصل از فرض ما «لاشیء من د ب مادام ج» است. با اثبات صدق صغری و کبرای قیاس، نتیجه آن دو «بعض ب لیس ج مادام ب لادائماً» هم صادق خواهد بود.^{۴۳}

۴۳. همانجا.

۴۴. همانجا.

قضیه اصل (بعض ج لیس ب مادام ج لادائماً) رفته و برخی از افراد مذکور در آن (بعض ج) را امری معین (د) فرض کرده و به دو قضیه صادق دست می یابیم: یکی خود فرضمان «بعض ج د بالفعل» و لازمه اش «کل د ج بالفعل» است، و دومی، قضیه کلیه «لاشیء من د ب مادام ج لادائماً» که با قرار دادن «د» به جای «بعض ج» در قضیه اصل، بدست می آید. قضیه صادق دوم، مرکب از دو قضیه است: یکی قضیه تصریحی «لاشیء من د ب مادام ج» و دیگری قضیه تلویحی «کل د ب بالفعل» که لادوام ذاتی به آن اشاره دارد.

با عنایت به قضایای صادق بدست آمده و اصل قضیه، ضرب چهارم شکل اول قیاس اقترانی زیر تشکیل داده و صحت عکس آن قضیه سالبه را بصورت «بعض ب لیس ج مادام ب لادائماً» اثبات میکنیم:

«بعض ب د بالفعل» (صغری) و «لاشیء من د ج مادام ب لادائماً» (کبری)، نتیجه می دهد «بعض ب لیس ج مادام ب لادائماً» که مطلوب ماست.^{۴۴}

خوئنجی صغری و کبرای قیاس فوق را با عنایت به قضایای صادق بدست آمده، مطرح ساخته است که برای اثبات صغری و کبری، از برهان خلف استفاده میکند. او برای اثبات صغرای قیاس فوق میگوید:

اگر صغری «بعض ب د بالفعل» صادق نباشد، نقیض آن «لاشیء من ب د دائماً»، صادق خواهد بود که عکس مستوی آن «لاشیء من د ب دائماً»، بر خلاف قضیه تلویحی «کل د ب بالفعل» و خلف است؛ بعلاوه ترکیب قضیه تلویحی با نقیض صغری مستلزم سلب شیء شیء از نفس و باطل است: «کل د ب بالفعل» و «لاشیء من ب د دائماً»؛ نتیجه میدهد «لاشیء من د د دائماً».

■ ابهری در دقایق الافکار، تنزیل الافکار و عنوان الحق و برهان الصدق، با ذکر نکات ضعف دلایل مشهور حکما مبنی بر اثبات عکس نقیض قدما، صحت و اعتبار عکس نقیض مخالف را اثبات نموده و برای نخستین بار آن را جدای از عکس نقیض موافق، تعریف کرده است.

بعنوان مثال:

فرض: بعض الطائر لیس بساکن الجناحین مادام طائراً لادائماً (اصل)

مدعی: بعض ساکن الجناحین لیس بطائر مادام ساکن الجناحین لادائماً (عکس)

دلیل افتراض:

«بعض الطائر» را امری معین فرض کرده و به دو قضیه صادق دست می‌یابیم:

۱. بعض الطائر الطائر الصغیر ۲. لاشیء من الطائر الصغیر بساکن الجناحین مادام طائراً لا دائماً قیاس: «بعض ساکن الجناحین الطائر الصغیر بالفعل و لاشیء من الطائر الصغیر بطائر مادام ساکن الجناحین لا دائماً؛ فبعض ساکن الجناحین لیس بطائر مادام ساکن الجناحین لا دائماً»، که مطلوب ماست.

اثبات صغری از طریق برهان خلف:

اگر صغری «بعض ساکن الجناحین الطائر الصغیر بالفعل»، صادق نباشد، نقیض آن «لاشیء من ساکن الجناحین بطائر الصغیر دائماً»، صادق خواهد بود که عکس مستوی آن «لاشیء من الطائر الصغیر بساکن الجناحین دائماً»، بر خلاف قضیه تلویحی «کل الطائر

الصغیر ساکن الجناحین بالفعل» و خلف است؛ بعلاوه ترکیب قضیه تلویحی با نقیض صغری مستلزم سلب شیء از نفس و باطل است: «کل الطائر الصغیر ساکن الجناحین بالفعل» و «لاشیء من ساکن الجناحین الطائر الصغیر دائماً»؛ نتیجه میدهد «لاشیء من الطائر الصغیر بطائر الصغیر دائماً». بطلان نتیجه اخیر، حاکی از کذب نقیض صغری است؛ بنابراین خود صغری صادق خواهد بود.

اثبات کبری از طریق برهان خلف:

اگر «لاشیء من الطائر الصغیر طائراً مادام ساکن الجناحین لادائماً» صادق نباشد، آنگاه: (۱) بعض الطائر الصغیر لیس بطائر دائماً (نقیض قضیه تلویحی کبری که لادوام ذاتی به آن اشاره دارد) و (۲) بعض الطائر الصغیر بطائر حین هو ساکن الجناحین (نقیض قضیه تصریحی کبری)، صادق خواهند بود. در حالیکه قضیه اول کاذب است؛ چون برخلاف لازمه فرض ما «کل الطائر الصغیر طائر بالفعل» است. قضیه دوم هم کاذب است؛ چون «بعض الطائر الصغیر طائر حین هو ساکن الجناحین فهو ساکن الجناحین حین هو طائر»، نتیجه میدهد «بعض الطائر الصغیر ساکن الجناحین حین هو طائر» که برخلاف قضیه کلیه صادق (قضیه دوم) حاصل از فرض ما «لاشیء من الطائر الصغیر بساکن الجناحین مادام طائراً» است. با اثبات صدق صغری و کبری قیاس، نتیجه آن دو «بعض ساکن الجناحین لیس بطائر مادام ساکن الجناحین لادائماً» هم صادق خواهد بود.

اثیر الدین ابهری هم در کتاب دقایق الافکار، با استدلالی شبیه به دلیل خونجی، صحت انعکاس خاصیتین همانند خود آن دورا اثبات کرده که خواجه نصیر این نوآوری را به ابهری نسبت

داده و از آن تمجید کرده است.^{۴۵}

۷. استخراج ضروب منتج و شرایط و حکم انتاج شکل چهارم قیاس در مختلطات

شکل چهارم در منطق ارسطو مطرح نشده است و کلودیوس جالینوس آن را اختراع کرده است.^{۴۶} این شکل که برخلاف شکل اول است از اذهان و طبایع دور مانده و مهجور واقع شده است. قدما گمان کرده‌اند که شکل چهارم اعتبار ندارد و از اینرو بکلی آن را متروک گذاشته‌اند. باید بدانیم هر چند که این شکل کاربرد اندکی دارد، ولی طبیعی و قابل اعتبار است؛ از اینرو لازم است این شکل هم مورد بحث قرار گیرد.^{۴۷} در تقسیم ارسطو، سه شکل قیاسی وجود داشت. ابن‌سینا نیز به تبع ارسطو شرایط انتاج سه شکل را در کتاب شفا و اشارات و تنبیهات و نجات مطرح می‌کند؛ وی شکل چهارم را که برعکس شکل اول است ابعداً اشکال و دور از طبع خواننده و بحث نکرده است.^{۴۸} ولی در آرای منطق‌دانان بعد از ابن‌سینا، شرایط انتاج شکل چهارم مطرح شد.

ابوالفتوح ابن صلاح همدانی (متوفای ۵۴۸ق) در رساله «مقاله فی الشكل الرابع» ضروب منتج شکل چهارم را با مقدمات غیر موجهه مطرح ساخت و سپس مجدالدین عبدالرزاق جیلی در «رساله اللامع فی الشكل الرابع» به مختلطات شکل چهارم با مقدمات موجهه بسیطه پرداخته؛^{۴۹} و پس از جیلی، شاگردش فخر رازی در کتاب «منطق الملخص» و «الرسالة الکمالیه»، پیرامون شرایط و حکم انتاج شکل چهارم قیاس و استخراج ضروب منتج آن به تفصیل بحث می‌کند و در نهایت، پنج ضرب منتج را استخراج و نتایج آنها را با دلیل ردّ یا عکس، اثبات کرده و شرایط انتاج شکل چهارم را بصورت سازگار برای اولین بار در

تاریخ منطق ارائه می‌دهد.^{۵۰} وی دو شرط اختصاصی^{۵۱} برای شکل چهارم مشخص نموده و به انضمام سه شرط عمومی^{۵۲} انتاج، جمعاً با پنج شرط، ضروب منتج این شکل را بدست آورده است.^{۵۳}

فخر رازی در مختلطات شکل چهارم به علت قلت کاربرد آن، تنها به ذکر ضروب مرکب از ضروریات بسیطه و ممکنات بسیطه، بسنده می‌کند^{۵۴} و شاگرد او، زین الدین کشی در حدایق الحقایق پاره‌یی از موجّهات مرکبه شکل چهارم را هم بررسی کرده است؛ اما پس از او افضل الدین خونجی و خواجه نصیرالدین طوسی، شرایط و حکم انتاج مختلطات شکل چهارم را به تفصیل بحث کرده‌اند.^{۵۵}

افضل الدین خونجی پیرامون شرایط انتاج شکل چهارم قیاس و استخراج ضروب منتج و عقیم آن، هم در بسایط و هم در موجّهات مرکبه، به تفصیل و دقت و با دلایل روشن بحث نموده است. وی در کشف الاسرار عن غوامض الافکار چهار شرط اساسی

-
۴۵. ابهری، کشف الحقایق، ص ۵۴۷؛ طوسی، تعدیل المعیار، ص ۳۹-۳۸؛ حلی، الجوهر النضید، ص ۹۳.
۴۶. بدوی، المنطق الصوری، ص ۱۸۳-۱۸۲ و ۲۰۰.
۴۷. شهابی، رهبر خرد، ص ۲۹۰.
۴۸. ابن‌سینا، الإشارات و التنبیهات، ص ۲۳۹.
۴۹. فلاحی، «تصحیح و تحقیق رساله اللامع فی الشكل الرابع مجدالدین جیلی»، ص ۲۰۱ و ۲۱۸ و ۲۲۵-۲۲۴.
۵۰. فخر رازی، منطق الملخص، ص ۲۷۱-۲۶۵.
۵۱. (۱) هیچیک از مقدمات، سالبه جزئیه نباشد؛ (۲) صغرای موجهه جزئیه با کبرای موجهه کلیه، جمع نشود.
۵۲. (۱) از دو مقدمه جزئیه، قیاس منتج تشکیل نمی‌شود؛ (۲) از دو مقدمه سالبه، قیاس منتج تشکیل نمی‌شود؛ (۳) صغرای سالبه کلیه با کبرای موجهه جزئیه، نتیجه نمی‌دهد.
۵۳. همان، ص ۲۶۸-۲۶۵.
۵۴. همان، ص ۳۱۲-۳۰۶.
۵۵. ارموی، مطالع الأنوار، برگ ۳۰-۲۹؛ طوسی، اساس الإقتباس، ص ۲۱۵-۲۰۶.

■ اثیر الدین ابهری که همانند

افضل الدین خونجی، عکس سالبه جزئیة مشروطه خاصه و عرفیه خاصه را صادق میدانند، با استفاده از این عکس مستوی، سه ضرب منتج دیگر برای شکل چهارم در موجهات مرکبه اثبات کرده و تعداد ضروب منتج آن را به هشت ضرب میرساند.

برای انتاج شکل چهارم در باب موجهات برمیشمارد: شرط اول این است که قضایای اخس در مقدمات آن جمع نشود^{۵۶}؛ مگر اینکه صغرایش موجهه جزئیة باشد که در این صورت تنها با کبرای سالبه کلیه منتج خواهد بود^{۵۷}. شرط دوم این است که قضایای ممکنه اعم از موجهه و سالبه در ضروب منتج این شکل بکار نرود^{۵۸}. شرط سوم این است که مقدمه سالبه‌یی که در این شکل استعمال میشود، باید قابل انعکاس باشد^{۵۹}. و شرط چهارم این است که اگر صغری سالبه دائمه^{۶۰} بود، باید کبرای آن یکی از قضایای ششگانه باشد که سالبه آنها عکس مستوی دارد^{۶۱} و^{۶۲}.

او در مورد حکم نتیجه ضروب منتج شکل چهارم میگوید:

نتیجه موجهه در این شکل تابع عکس صغری است به شرط اینکه صغرای آن دائمین (دائمه مطلقه و عرفیه عامه) و یا مختلط از قضایای ششگانه باشد که سالبه آنها دارای عکس مستوی است؛ در غیر این صورت، جهت نتیجه موجهه، بصورت مطلقه عامه خواهد بود. و نتیجه سالبه در این شکل تابع عکس صغری است بشرط

اینکه در صغرای موجهه، لادوام صغری به

نتیجه منتقل نشود.^{۶۳}

۵۶. خواه اجتماع آخستین در یک مقدمه باشد و خواه در دو مقدمه؛ جزئیت و سلب، اخس هستند و ایجاب و کلیت نسبت به آن دو اشرفند. منظورش این است که هر دو مقدمه سالبه، هر دو مقدمه جزئیة، یکی جزئیة و دیگری سالبه، و نیز هیچیک از مقدماتش سالبه جزئیة نباشد که با این شرط، از میان ضروب متصور شانزده‌گانه، ده ضرب عقیم میشوند: س+ک+س+ک، س+ک+س+ج، س+ج+س+ک، س+ج+س+ج، م+ج+م+ج، م+ج+س+ج، س+ج+م+ک، س+ج+س+ک، و س+ک+م+ج.

۵۷. اگر صغری موجهه جزئیة بود، باید کبرایش سالبه کلیه باشد که با این شرط، یک ضرب دیگر یعنی صغرای موجهه جزئیة با کبرای موجهه کلیه، ضرب عقیم محسوب میشود و با احتساب ده ضرب عقیم دیگر، تنها پنج ضرب منتج باقی میماند: م+ک+م+ک، م+ک+م+ج، م+ک+س+ک، س+ک+م+ک، و م+ج+س+ک.

۵۸. زیرا مقدمه موجهه‌یی که در صغری یا کبرای شکل چهارم بکار میرود باید فعلیه باشد؛ نه ممکنه. و از سوی دیگر بر اساس شرط دوم، سوابق غیر منعکسه هم در آن کاربرد ندارد و لازمه این دو شرط این است که قضایای ممکنه اعم از موجهه و سالبه در ضروب منتج این شکل بکار نمیروند (قطب‌الدین رازی، *لوامع الأسرار*، ص ۲۷۹).

۵۹. خونجی در رساله فشرده «الجمل فی المنطق» هم این شرط را برای انتاج شکل چهارم آورده است (ص ۵).

۶۰. منظورش دوام اعم است که شامل ضروب هم میشود.

۶۱. خونجی، *کشف الأسرار*، ص ۳۱۰-۳۰۷ و ۳۱۴.

۶۲. ارموی هم در *مطلع الانوار خود شرایط فوق را با یک بیان دیگر برمیشمارد که قطب‌الدین رازی در مقام توضیح و تکمیل آن میگوید: نتیجه ضروب این شکل یا موجهه است و یا سالبه. ضروبی که نتیجه آنها موجهه است از دو حال خارج نیست: یا صغرایشان از اوصاف چهارگانه است، یا نه. اگر صغرای آنها از اوصاف چهارگانه نباشد، نتیجه تابع عکس صغری است و اگر از اوصاف چهارگانه باشد، نتیجه تابع عکس کبری است به شرط اینکه قید وجود کبری به نتیجه منتقل نشود و لادوام صغری به نتیجه ضمیمه گردد؛ و ضروبی که نتیجه آنها سالبه است اگر یکی از دو مقدمه ضرب سوم با کبرای ضرب چهارم و پنجم، دوام بمعنای اعم باشد، نتیجه دائمه است؛ در غیر این صورت در ضروب دیگر، نتیجه تابع عکس صغری است، بشرط اینکه اگر صغری موجهه و عکس آن دارای قید وجود باشد، قید وجود آن به نتیجه منتقل نشود و اگر صغری سالبه و عکس آن دارای ضرورت باشد، در صورت فقدان ضرورت در کبری، ضرورت عکس صغری به نتیجه منتقل نشود (قطب‌الدین رازی، *لوامع الأسرار*، ص ۲۸۱-۲۸۰).*

۶۳. همان، ص ۳۱۱.

نقد:

مشروطه خاصه) با کبرای موجب کلیه عرفیه عامه که بصورت سالبه جزئیه عرفیه خاصه نتیجه میدهد و نتیجه آن با جابجایی مقدمتین و سپس عکس نتیجه اثبات میشود.^{۶۶}

جمع‌بندی

ره‌نمود فخر رازی در مورد تمایز میان قضیه حقیقیه و خارجیه، سبب تقسیم رباعی قضیه حمله مسوره توسط افضل الدین خونجی شده که بستر لازم را برای نوآوری اثر الدین ابهری در افزودن قضیه ذهنیه و تقسیم قضیه حمله مسوره بر سه قسم حقیقیه، خارجیه و ذهنیه فراهم آورده است.

کشف انعکاس سالبه جزئیه در خاصتین، تقسیم قضیه حمله محصوره به چهار نوع حقیقیه مطلقه، خارجیه مطلقه، حقیقیه الموضوع و خارجیه الموضوع و استخراج ضروب منتج و شرایط و حکم انتاج شکل چهارم قیاس در مختلطات، از مهمترین نوآوریهای منطقی افضل الدین خونجی محسوب میشود که برای منطقیان متأخر راهگشا بوده است.

کشف قضیه طبیعی و اعتبار مستقل آن بعنوان قضیه‌ی خاص، افزودن قضیه ذهنیه بر تقسیم ثنایی قضیه حمله مسوره، تعریف انحصاری برای عکس نقیض مخالف، و نیز افزودن سه ضرب بر ضروب منتج شکل چهارم در موجهات مرکبه بر اساس اعتقاد به قابل انعکاس بودن سالبه جزئیه در خاصتین، از مهمترین ابتکارات منطقی اثر الدین ابهری است که در هر چهار مورد متأثر از افکار خونجی و در راستای

خونجی چهار شرط برای انتاج شکل چهارم در باب موجهات برمی‌شمارد و شرط دوم او این است که قضایای ممکنه اعم از موجهه و سالبه در ضروب منتج این شکل بکار نمی‌روند.^{۶۴} اما حق این است که شکل چهارم با صغرای ممکنه، منتج است و نتیجه ممکنه میدهد. مثل: هر انسانی سفید است بامکان عام و هر عرب زنگی انسان است ضرورتاً؛ پس برخی سفید عرب زنگی است بامکان عام.^{۶۵}

۸. افزودن سه ضرب به ضروب منتج شکل چهارم در موجهات مرکبه

اثر الدین ابهری که همانند افضل الدین خونجی، عکس سالبه جزئیه مشروطه خاصه و عرفیه خاصه را صادق میدانند، با استفاده از این عکس مستوی، سه ضرب منتج دیگر برای شکل چهارم در موجهات مرکبه اثبات کرده و تعداد ضروب منتج آن را به هشت ضرب میرساند. او میگوید: از نظر ما ضروب منتج شکل چهارم در مرکبه‌ها، هشت ضرب است... سالبه جزئیه مشروطه خاصه و عرفیه خاصه بصورت عرفیه عامه قابل انعکاس است. صحت عکس سالبه جزئیه در خاصتین، مستلزم انتاج سه ضرب دیگر از شکل چهارم است: (۱) صغرای سالبه جزئیه عرفیه خاصه (یا عرفیه خاصه) با کبرای موجب کلیه عرفیه عامه که بصورت سالبه جزئیه عرفیه عامه نتیجه میدهد و نتیجه آن از طریق عکس مستوی صغری قابل اثبات میشود؛ (۲) صغرای موجب کلیه عرفیه عامه با کبرای سالبه جزئیه عرفیه خاصه (یا مشروطه خاصه) که بصورت سالبه جزئیه عرفیه عامه نتیجه میدهد و نتیجه آن از طریق عکس مستوی کبری قابل اثبات میشود؛ (۳) صغرای سالبه کلیه عرفیه خاصه (یا

۶۴. قطب‌الدین رازی، لوامع الأسرار، ص ۲۷۹

۶۵. طوسی، اساس الإقتباس، ص ۲۴۱-۲۴۰.

۶۶. ابهری، کشف الحقایق، ص ۵۸-۵۷، ر.ک: حلی،

الجواهر النضید، ص ۱۳۵-۱۳۴.

تكميل آنها است، هرچند که به او ارجاع نداده است.

منابع

ابن سینا، الإشارات والتنبيهات، شرح خواجه نصير طوسي، تهران، دفتر نشر کتاب، ۱۴۰۳ق.

— — — —، الشفا المنطق، العبارة، تحقيق الأب فنواطي و ديگران، قم، مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي، ۱۴۰۵ق.

— — — —، الشفا المنطق، القياس، مقدمة ابراهيم مذكور، سعيد زايد، قم، مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي، ۱۴۰۴ق.

ابن سهلان ساوي، زين الدين عمر، البصائر النصيرية في علم المنطق، تعليقات محمد عبده، القاهرة، مطبعة الكبرى، ۱۳۱۶ق.

ابهری، محمد بن عمر، تنزيل الأفكار في تعديل الاسرار، ضمن تعديل المعيار في نقد تنزيل الافكار نصير الدين طوسي، نسخة خطی، کتابخانه آستان قدس رضوی، ۱۱۰۷ق.

— — — —، خلاصة الأفكار ونقاوة الأسرار، نسخة خطی، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، مجموعه شماره ۲۷۵۲، بی‌تا.

— — — —، دقائق الأفكار، نسخة خطی، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، مجموعه شماره ۲۷۵۲، بی‌تا.

— — — —، عنوان الحق وبرهان الصدق، نسخة خطی کتابخانه مجلس شورای اسلامی، مجموعه شماره ۲۷۵۲، بی‌تا.

— — — —، كشف الحقایق في تحرير الدقایق، نسخة خطی کتابخانه مجلس شورای اسلامی، مجموعه شماره ۲۷۵۲، بی‌تا.

— — — —، منتهی الأفكار في إبانة الأسرار، نسخة خطی کتابخانه مجلس شورای اسلامی، مجموعه شماره ۲۷۵۲، بی‌تا.

ارموی، سراج‌الدین محمود، مطالع الانوار في المنطق، نسخة خطی، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، شماره ۱۵۷۸۹، بی‌تا.

بدوی، عبدالرحمن، المنطق الصوري والرياضی، کویت، وكالة المطبوعات، ۱۹۸۱م.

حلی، حسن ابن یوسف، الجوهر النضید، شرح منطق التجريد خواجه نصیر، قم، انتشارات بیدار، ۱۳۶۳ش.

خونجی، افضل‌الدین محمد بن نام‌آور، الجمل في علم المنطق، مكتبة المصطفى، بی‌تا.

— — — —، كشف الأسرار عن غوامض الأفكار، تحقيق خالد الرويهب، تهران، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران

و مؤسسه مطالعات اسلامی دانشگاه آزاد برلین آلمان، ۱۳۸۹.

رازی، قطب‌الدین محمد بن محمد، لواعع الاسرار في شرح مطالع الانوار، قم، انتشارات کتبی نجفی، ۱۳۹۰.

سهروردی، المشارع والمطارات، تصحيح مقصود محمدی، تهران، حق یاوران، ۱۳۸۵.

شهابی، محمود، رهبر خرد، تهران، کتاب فروشی خیام، ۱۳۶۱.

شیرازی، قطب‌الدین محمود بن مسعود، درة الناج لغرة الدباج، بخش منطق، تصحيح سيد محمد مشکوه، تهران، انتشارات حکمت، ۱۳۶۹.

طوسی، خواجه نصیر‌الدین، اساس الاقتباس، تصحيح مدرس رضوی، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۶۷.

— — — —، تعديل المعيار في نقد تنزيل الأفكار، نسخة خطی، کتابخانه آستان قدس رضوی، شماره ۹۷۴، ۱۱۰۷ق.

غزالی، محمد بن محمد، معيار العلم في فن المنطق، مصر، المطبعة العربية، ۱۹۲۷م.

فارابی، المنطقيات للفارابی، با تحقيق محمد تقی دانش پژوه، قم، مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي، ۱۳۶۷.

فخر رازی، محمد بن عمر، شرح الإشارات و التنبيهات، تصحيح عليرضا نجف‌زاده، تهران، انجمن آثار و مفاخر فرهنگی، ۱۳۸۴.

— — — —، شرح عيون الحكمه، تحقيق احمد حجازی السقا، تهران، مؤسسه الصادق للطباعة والنشر، ۱۳۷۳.

— — — —، منطق الملخص، مقدمه و تصحيح و تعليق احد فرامرز قراملكی و آدينه اصغري نژاد، تهران، انتشارات امام صادق(ع)، ۱۳۸۱.

فرامرز قراملكی، احد، مقدمة منطق الملخص فخر رازی، تهران، انتشارات امام صادق(ع)، ۱۳۸۱.

فلاحی، اسدالله، «تصحيح و تحقيق رسالة اللامع في الشكل الرابع مجد الدين جيلی»، دو فصلنامه فلسفه و كلام اسلامی، سال ۴۸، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۴.

— — — —، منطق خونجی، تهران، مؤسسه حکمت و فلسفه ایران، ۱۳۹۲.

— — — —، «ناسازگاری قاعده فرعی با قاعده عکس نقیض»، فصلنامه خردنامه صدره، شماره ۵۸، زمستان ۱۳۸۸.