

دور نمایی از منطق،

فرامنطق و فلسفه منطق

عسکری سلیمانی امیری*

چکیده

با ظهور فلسفه‌های مضاف ضرورت تدوین فلسفه منطق امری اجتناب ناپذیر شده است و مجموعه فراهم شده در این نوشتار مروری در مباحث منطقی قدیم و تأمل در آن‌ها به منظور بدست آوردن سؤالات فلسفی درباره آن‌ها است سؤالاتی که برخی از آن‌ها را خود منطق‌دانان مسلمان در لابلای مباحث منطقی پاسخ گفته‌اند و برخی نیز مباحثی است که در حوزه فلسفه منطق قابل طرح است و پاسخ می‌طلبد. بی‌شک مباحثی که در حوزه فلسفه منطق قابل طرح است فراتر از این مقداری است که در اینجا مطرح شده‌اند. در این مجموعه سعی شده است مسائل فلسفه منطق بر اساس منطق قدیم مطرح شود ولی احیاناً پرسش‌های فلسفی در مورد منطق جدید مطرح شده است که با مباحث منطق قدیم بی‌ارتباط نیست از قبیل اعتبار جدول ارزش تابع ارزش، تابع ارزش بودن متصله و منفصله.

واژگان کلیدی: منطق، فرامنطق، فلسفه منطق، منطق قدیم، منطق جدید.

*. استادیار موسسه آموزشی - پژوهشی امام خمینی علیه السلام
تاریخ دریافت: ۸۴/۱۲/۱۵ تأیید: ۸۵/۲/۴

پوشیده نیست که از ارسطو تا فیلسوفان مسلمان، همگی علوم حقیقی را به نظری و عملی، و نظری را به سه بخش متافیزیک، فیزیک و ریاضیات و عملی را به سه قسم سیاست مدن، تدبیر منزل و اخلاق تقسیم کرده‌اند. پیشاپیش این شش علم حقیقی، منطق قرار داشت که ابزار علوم تلقی می‌شد. تلقی ابزاری خود این چالش را به میان کشید که آیا اساساً منطق علم است یا خیر و اگر علم باشد، آیا علم نظری است یا علم عملی؟ منطق‌دانان منطق را علم نظری ابزاری تلقی می‌کردند.

اگر بخواهیم علم منطق را به اختصار تعریف کنیم، باید بگوییم منطق علم اندیشه و تفکر است؛ یعنی منطق قواعد تفکر را بررسی می‌کند؛ بنابراین، منطق، قواعد تفکر درست از نادرست را بیان می‌کند. تفکر و اندیشه از نظر منطق‌دانان، ترکیب معلومات برای رسیدن معلومات جدید است. از نظر منطق‌دانان، تفکر در دو حوزه تحقق می‌یابد: در حوزه تصورات، یعنی ترکیب تصورات برای رسیدن به تصور جدید، و در حوزه تصدیقات برای رسیدن به تصدیقات جدید؛ بنابراین، منطق در دو حوزه تعریف و استنتاج فعالیت می‌کند و هر چیزی که در دو حوزه تعریف و استنتاج باشد، از مباحث منطقی به شمار می‌آید.

برای این که جایگاه فلسفه منطق میان علوم بشری و رابطه آن با خود منطق روشن شود، لازم است به اجمال مباحث منطق را گوشزد کنیم. در حوزه تعریف، اقسام تعریف، شرایط تعریف و قواعد تعریف، امکان یا امتناع تعریف، صعوبت یا سهولت تعریف و مباحثی از این دست مورد کاوش قرار می‌گیرد، و در حوزه استنتاج، از قضایا و اقسام آن، انواع استدلال‌های مباشر و غیر مباشر (حجت) و صناعت پنجمانه بحث می‌شود. اگر به تعریف منطق برگردیم، و آن را معیار مباحث منطقی قرار دهیم، باید بگوییم که فقط مباحثی دقیقاً در محور تعریف از قبیل انواع تعریف، شرایط و موانع تعریف و نیز انواع استدلال از جهت صورت و ماده و اجزای آن (قضایا) و شرایط استنتاج، و اعتبار استنتاج جزو مسائل منطق به شمار می‌آیند و هر چیزی غیر از امور پیش‌گفته به حقیقت جزو منطق نیست. به طور خلاصه هر چیزی که در مورد معرف و حجت یا از اجزای تشکیل دهنده آن باشد، از مباحث منطق شمرده می‌شود و غیر آن جزو منطق نیست؛ اما در منطق سنتی، مباحث دیگری را مشاهده می‌کنیم که به حقیقت جزو منطق نیست؛ چه این که

جزو هیچ یک از علوم ششگانه نظری و عملی هم نیست و نسبت این مباحث به آن علوم بیگانه‌تر از نسبت آن به منطق است؛ از این رو منطق‌دانان این مباحث را جزو منطق دانسته و از آن در منطق بحث کرده‌اند؛ برای مثال، بحث از این که اصولاً از چه راه‌هایی به علم می‌رسیم، یکی از مباحثی است که در منطق بحث می‌شود؛ در حالی که وظیفه منطق، بررسی خصوص رسیدن به علم از طریق نظر و اندیشه است.

باز برای نمونه روشن است که علم منطق بر این پیش فرض استوار است که علم ممکن بلکه واقع می‌شود و شکاکیت غیر قابل قبول است؛ ولی در عین حال بحث شکاکیت و نقد آن را یکی از مباحث منطقی در کتاب برهان قرار داده‌اند. گویا در ذهن منطق‌دان این نکته مغروس بود که هر چیزی ناظر به علم و طرق رسیدن به علم باشد، در حوزه منطق می‌گنجد؛ هر چند از سنخ معرف و حجت نباشد اما همان‌طور که می‌دانیم، امروزه علوم شاخه‌های متعددی شده‌اند؛ گستردگی اطلاعات در علوم، شاخه شاخه کردن علوم را امری اجتناب‌ناپذیر کرده است و علم منطق نیز از این قانون مستثنا نیست. امروزه با پدیدار شدن منطق جدید، علم منطق در منطق صورت استنتاج منحصر شده است. بخش برهان منطق در علم معرفت‌شناسی مورد بحث قرار می‌گیرد و بخش تعریف نیز یا در حوزه تفکر نقدی - اگر علم مستقلی باشد - یا در معرفت‌شناسی قرار می‌گیرد و باز همان‌طور که می‌دانیم، امروزه فلسفه‌های مضاف مانند فلسفه ریاضی، فلسفه منطق و حتی فلسفه فلسفه مطرح شده است که به مضاف الیه علوم خود نگاهی ثانوی دارند.

فلسفه منطق

فلسفه منطق مانند هر فلسفه مضاف از دانش‌های نوپایی است که خواستگاه آن به‌عنوان علمی مستقل، از مغرب زمین است. هرچند فرهیختگان ما که با علوم گوناگون انسانی سر و کار دارند، عموماً تا حدودی با فلسفه‌های مضاف همچون فلسفه علم، فلسفه اخلاق، فلسفه تاریخ و فلسفه‌های دیگر از این دست آشنایی دارند، اما در باره فلسفه منطق می‌توان گفت کسانی که با منطق سر و کار دارند، هنوز تصور درستی از فلسفه منطق نیافته‌اند.

ساده‌انگاری است اگر گمان کنیم که با مقایسه علم منطق با علم اخلاق بتوانیم دریابیم که فلسفه منطق چیست یا فرامنتق کدام است. دشواری فهم فلسفه منطق و فرامنتق از دو

جهت است:

اولاً از این جهت که هم علم منطق و هم فرامنطق دو علم صوری و دارای سیستم اصل موضوعی هستند؛ در حالی که علم اخلاق و فرااخلاق صوری نیستند؛ از این رو نمی توان با مقایسه علم منطق و علم اخلاق، فلسفه منطق و فرامنطق را فهم کرد.

ثانیاً فلسفه منطق در غرب فقط به صورت منطق استنتاج در منطق جدید ناظر است، نه به ماده استنتاج؛ در حالی که در مجامع دانشگاهی و حوزوی ما، هم منطق قدیم و هم منطق جدید تدریس می شود؛ بنابراین، فلسفه منطق می باید به مباحثی ناظر باشد که در منطق قدیم مطرح بوده است.

برای این که تصویری از منطق، فرامنطق و فلسفه منطق به دست آوریم، لازم است ابتدا این سه واژه را در خواستگاه خودش شناسایی کنیم.

منطق جدید

از نظر منطق دانان جدید، منطق علم استنتاج است. از نظر آنان، منطق بحث می کند که چه استنتاجی معتبر و چه استنتاجی نامعتبر است. به تعبیر دیگر، منطق علم مطالعه استدلال ها، استنتاج ها و تشخیص درستی و نادرستی آن ها است (نبوی، ۱۳۷۷: ص ۳). به تعبیر سوزان هاک، «یکی از اهداف اساسی منطق تشخیص استدلال های معتبر از استدلال های نامعتبر و هدف از نظام های صوری منطقی مانند منطق جمله ها و منطق محمولات وضع قوانین دقیق اعتبار یا همان تعیین معیارهای صوری محض آن است (هاک، ۱۳۸۲: ص ۲۷).

فلسفه منطق جدید

فلسفه منطق پاسخ به پرسش های نوعاً فلسفی ای است که در مورد منطق مطرح می شود. اگر در منطق سخن از استنتاج معتبر است، در فلسفه منطق پرسیده می شود که: اعتبار یک استدلال به چه معنا است. مقصود از استنتاج یک گزاره از گزاره ای دیگر چیست؟ صدق منطقی یک گزاره چه معنا می دهد؟ آیا اعتبار لزوماً باید در ارتباط با یک نظام صوری تبیین شود یا مفهومی فراسیستمی وجود دارد که نظام های صوری در صدق ارائه دهند؟ اعتبار استدلال معتبر و استدلال درست چیست؟ (هاک، همان)

فرامنطق

برای توضیح در مورد فرامنطق و تفاوت آن با منطق لازم است توجه‌مان را برای نمونه به منطق جمله‌ها معطوف کنیم. می‌دانیم که منطق جدید دارای دو استنتاج طبیعی در بخش منطق گزاره‌ها (یا جمله‌ها) و منطق محمولات است. در منطق گزاره‌ها از قواعد استنتاجی بحث می‌شود که کوچک‌ترین فرمول آن یک جمله نشانه است. به عبارت دیگر، یک جمله نشانه، کوچک‌ترین عضو یک فرمول در نظر گرفته می‌شود. اگر به این جمله «امروز پنجشنبه است» توجه کنیم، این جمله در منطق جدید مثلاً با نماد p نشان داده می‌شود. روشن است که نماد p نماد بسیطی است که در آن نمی‌توان موضوع جمله را از محمول آن باز شناخت. در منطق گزاره‌ها با قوانینی سر و کار داریم که بر نمادهای جمله‌ای قابل اعمال هستند تا بعد نوبت به منطق محمولات برسد. حال منطق‌دانان برای بیان قواعد منطقی دو کار را از هم متمایز کرده‌اند. یکی نحو (syntax) منطق جمله‌ها و دیگر معنای (semantic) منطق جمله‌ها.

حال برای توضیح این دو نوع کار متفاوت این استدلال در زبان متعارف را در نظر می‌گیریم:

اگر باران ببارد، سبزه می‌روید.

باران می‌بارد.

∴ پس سبزه می‌روید.

برای بیان قاعده منطقی وضع مقدم، استدلال پیشین را به صورت ذیل نمادین می‌کنند:

$$P \rightarrow Q$$

$$P$$

$$\therefore Q$$

و در توضیح قاعده وضع مقدم (Modus Ponendo Ponens) (و.م) می‌گویند:

بر اساس این قاعده از دو مقدمه P و $P \rightarrow Q$ می‌توان Q را نتیجه گرفت؛ بنابراین،

م

$$\vee (1) P \rightarrow Q$$

م

Q (3) ۱،۲ م. ۲،۱

سطر (۳) از کاربرد وضع مقدم در (۱) و (۲) به دست آمده است؛ از این رو، در سمت راست شماره سطرها و قاعده‌ای که با آن از سطر ۲ نتیجه به دست آمد، ذکر می‌شود و در سمت چپ سطر (۳) شماره دو مقدمه را می‌نویسند که نتیجه بر آن دو استوار است؛ بنابراین در تبیین قاعده وضع مقدم اصلاً به درستی یا نادرستی مقدمات و نتیجه کاری نداریم. این نوع تبیین‌ها تبیین‌های نحوی است؛ اما برای تبیین قاعده وضع مقدم می‌توان از سمتیک و معنای جمله‌ها استفاده کرد. مقصود از سمتیک و معنای جمله‌ها یا مقدمات ارزش صدق‌های محتمل در آن‌ها است. می‌دانیم که هر جمله خبری یکی از دو ارزش صدق یا کذب را خواهد داشت. تبیین یک استدلال بر اساس سمتیک تبیین بر اساس صدق و کذب جمله‌هایی است که در یک استدلال به کار می‌رود. در این روش گفته می‌شود یک استدلال معتبر ممکن نیست همه مقدمات آن صادق و نتیجه آن کاذب باشد؛ زیرا مقدمات استدلال به منزله مقدم شرطی و نتیجه به منزله تالی شرطی است و شرطی ممکن نیست با مقدم صادق و تالی کاذب صادق باشد. در این روش، ارزش صدق و کذب ادات منطقی بیان، و گفته می‌شود که ارزش ادات منطقی تابع ارزش مؤلفه‌های آن است؛ برای مثال در ارزش‌گذاری شرطی گفته می‌شود: شرطی وقتی صادق است که از مقدم صادق و تالی کاذب تشکیل نشده باشد؛ بنابراین در ارزش شرطی $P \rightarrow Q$ چهار حالت محتمل است:

هم P و Q صادق باشد.

P صادق و Q کاذب باشد

P کاذب و Q صادق باشد.

هم P و Q کاذب باشد.

فقط ارزش شرطی در حالت دوم کاذب است و در سه حالت دیگر صادق است. حال اگر جدول ارزش استدلال پیشین را ترسیم کنیم، نشان داده خواهد شد که این جدول دارای چهار سطر خواهد بود و اگر در هر سطر، ارزش مقدمات را با نتیجه بسنجیم خواهیم دید سطری که در آن مقدمات صادق و نتیجه کاذب باشد وجود ندارد و بدین سان اعتبار

سمتیکي استدلال به اثبات می‌رسد؛ یعنی در جدول ارزش سطری یافت نمی‌شود که در آن مقدمات صادق (T) و تالی کاذب (F) باشد.

		مقدمه	مقدمه	نتیجه
P	Q	P	$P \rightarrow Q$	Q
T	T	T	T	T
T	F	T	F	T
F	T	F	T	T
F	F	F	T	T

۱۵۹

قیس

دورنمایی از منطق، فرامنتق و فلسفه منطق

حال با این توضیحات، علم منطق برای بیان به کارگیری قواعد برای اثبات نتایج از طریق قواعد نحوی است. در علم منطق گفته می‌شود که فرمول درست چیست و قواعد نحوی آن کدام است؛ ولی در فرامنتق، سخن از نحو منطق نیست؛ بلکه سخن از سمتیک و معنایی قواعد منطق است. در واقع در علم منطق به فرمول‌ها و ادات منطقی معنایی را نسبت نمی‌دهیم. هر چند در منطق این علامت \rightarrow ، &، \vee را مثلاً شرط، عطف و فصل می‌نامیم این‌ها را شرط، عطف و فصل نامیم و صرفاً بگوییم پیکان، هشت و هفت؛ اما در بخش سمتیک دقیقاً آن‌ها را شرط، عاطف و فاصل می‌دانیم و بر اساس آن صدق و کذب آن‌ها را تعیین می‌کنیم؛ بنابراین، با توجه به مباحثی که در منطق سنتی وجود دارد می‌توان گفت: فرامنتق قرابت بیشتری با خود منطق دارد تا با فلسفه منطق؛ بلکه از نظر منطق‌دانان مسلمان این نوع مباحث بخشی از منطق به شمار می‌آیند؛ ولی در عین حال حوزه پژوهشی فلسفه منطق با فرامنتق هم‌پوشی دارند:

قلمرو فلسفه منطق مرتبط با قلمرو فرامنتق و در عین حال متمایز از آن است. فرامنتق به مطالعه ویژگی‌های صوری نظام‌های صوری منطقی می‌پردازد؛ به عنوان مثال، اثبات (یا نفی) سازگاری، تمامیت یا تصمیم‌پذیری نظام‌های منطقی در حوزه فرامنتق قرار می‌گیرد. فلسفه منطق نیز به پرسش‌هایی در باره نظام‌های صوری منطقی می‌پردازد؛ اما این پرسش‌ها فلسفی‌اند، نه صوری محض؛ برای مثال، در مبحث منطق جمله‌های دو ارزشی و چند ارزشی متعارف فیلسوف

به دنبال آن است که بداند به چه معنایی - اگر چنین معنایی وجود داشته باشد - منطق‌های چند ارزشی جایگزین‌هایی برای منطق دو ارزشی‌اند؟ آیا باید میان منطق دو ارزشی و منطق چند ارزشی یکی را انتخاب کرد؟ در این صورت آن انتخاب بر چه مبنایی است؟ اگر نظام چند ارزشی انتخاب شود، لوازم مفهوم صدق چگونه خواهد بود؟ و قس علی هذا. (هاک، همان: ص ۲۸).

فلسفه منطق قدیم

با توضیحات سه واژه منطق، فرامنطق و فلسفه منطق به اصطلاح جدید، تا حدودی می‌توانیم بیان کنیم که در فرامنطق و فلسفه منطق سنتی چه مباحثی قابل طرح هستند و در منطق قدیم چه مباحثی از این دست طرح شده یا زمینه طرح آن فراهم آمده است. برای این که با مسائل فلسفه منطق (قدیم) آشنا شویم، همان‌طور که پیش‌تر اشاره کردیم، لازم است قلمرو منطق قدیم را بررسی کنیم. مباحث اصیل منطقی را می‌توانیم به طور کلی به دو بخش اساسی تقسیم کنیم:

۱. منطق تعریف: در این بخش از انواع تعریف، قواعد و شرایط تعریف سخن به میان می‌آید و مغالطات تعریفی گوشزد می‌شود. هدف از تعریف برای رسیدن به علم تصویری نظری از طریق تعریف و پرهیز از مغالطات تعریفی است.

۲. منطق استنتاج: در این بخش از انواع استدلال‌ها، قواعد و شرایط استدلال معتبر گفت‌وگو، و مغالطات در حوزه ماده و صورت استدلال بیان می‌شود. هدف از منطق استنتاج، رسیدن به علم تصدیقی نظری از طریق استنتاج‌های معتبر و پرهیز از استدلال‌های نامعتبر است.

منطق‌دانان هم در حوزه تعریف و هم در حوزه استنتاج بین ماده و صورت تفکیک، و برای هر یک از این دو شرایط و قواعدی را تنظیم کرده‌اند؛ برای نمونه در حوزه تعریف، شرط تعریف درست از نظر صورت را این دانسته‌اند که مفاهیم تعریفی از عام به خاص مرتب شده و به صورت مرکب تقییدی درآیند. شرط تعریف را از نظر مادی جامعیت و مانعیت و مانند آن قرار داده‌اند و برای نمونه، در حوزه استنتاج مثلاً در شکل اول از نظر صورت، ایجاب صغرا و کلیت کبرا را مطرح کرده‌اند و از نظر ماده، یقینی بودن مقدمات در برهان را متذکر شده‌اند. بنابراین در کل می‌توان گفت منطق قدیم در چهار حوزه فعالیت می‌کند: صورت و ماده تعریف، صورت و ماده استدلال؛ بنابراین، فلسفه منطق علمی است که به سؤالات فلسفی ناظر به هر یک از این چهار حوزه پاسخ می‌دهد.

سوزان هاک بر اساس تفکیکی که منطق‌دانان بین صورت استدلال و ماده آن داده‌بودند و منطق را در صورت منحصر کرده‌اند، معتقد است که نظام‌های صوری منطقی که در قلمرو فلسفه منطق می‌گنجد و فلسفه منطق پاسخ‌گوی پرسش‌های فلسفی آن است، به شرح ذیل است:

منطق سنتی: منطق قیاسی ارسطویی.

منطق کلاسیک: حساب جمله‌های دو ارزشی.

منطق‌های توسعه یافته: منطق‌های موجهات

منطق‌های زمان.

منطق‌های تکلیفی.

منطق‌های معرفتی.

منطق‌های ترجیح.

منطق‌های امری.

منطق‌های پرسشی.

منطق‌های غیرمتعارف: منطق‌های چند ارزشی.

منطق‌های شهودی.

منطق‌های کوانتومی.

منطق‌های آزاد.

منطق‌های استقرایی. (هاک، همان: ص ۳۱).

این که در این مجموعه از منطق‌های مادی استنتاج و نیز از منطق‌های صوری و مادی تعریف خبری نیست، برای آن است که منطق جدید را در صورت استنتاج محصور کرده‌اند؛ اما از آن‌جای که در منطق قدیم این نوع مباحث را جزو مباحث منطقی دانسته‌اند، پرسش‌های فلسفی ناظر به منطق ماده استنتاج و منطق ماده و صورت تعریف در فلسفه منطق بحث می‌شود.

منطق (قدیم) و فرامنتق

با توجه به مفهومی که از فرامنتق به دست داده‌ایم می‌توان گفت: مباحثی از سنخ فرامنتق، در منطق قدیم به کار می‌رفته است. منطق‌دانان سنتی اساساً قواعد استنتاج را بر

اساس صدق و کذب اثبات می‌کردند؛ برای نمونه، در تعریف تناقض قضایا، صدق و کذب را مطرح، و نیز در عکس مستوی و عکس نقیض بقای صدق را ذکر کرده‌اند (حلی، ۱۳۶۳: ص ۸۳). و در تعریف قیاس تسلیم به مقدمات را آورده‌اند: «القیاس قول مؤلف من اقوال اذا سئلم ما اورد فيه من القضایا لزم عنه لذاته قول آخر (ابن سینا، ۱۳۷۷: ص ۲۳۳)؛ بنابراین می‌توان گفت که از نظر منطق‌دانان مانند ابن سینا و محقق طوسی مباحثی که در فرامنطق طرح می‌شود، جزو مباحث منطقی تلقی می‌شود.

نمونه‌هایی از مباحث در فرامنطق و فلسفه منطق

اگر ما بخواهیم علم منطق را به همان ترکیب سنتی‌اش حفظ کنیم، یعنی ملتزم باشیم و بپذیریم که منطق علمی است که طرق مختلف تعریف و استدلال را در دو جهت ماده و صورت بیان می‌کند و نیز مانند امروزی‌ها بپذیریم که فلسفه هر علم، مستقل از آن علم است، باید مباحثی را که به دو حوزه تعریف و استنتاج ناظر هستند از خود این دو جدا، و فلسفه منطق را تدوین کنیم. این که فلسفه منطق را به صورت علم مستقل از علم منطق مشروط به دو شرط پیشین کرده‌ایم، برای آن است که تقسیم علوم تا حدود زیادی به ذوق و سلیقه و به معیار مختلف وابسته است و تمایز علوم صرفاً به موضوعات - هر چند بسیار مهم و کارآمد است - امری برهانی نیست؛ بنابراین، هرگاه منطق را صرفاً قوانین مادی و صوری تعریف و استنتاج، اقسام و شرایط آن دو تلقی کنیم و مباحث دیگری که ناظر به این‌ها است می‌توانیم از سنخ فرامنطق یا فلسفه منطق قرار دهیم؛ بنابراین، امور ذیل یا از مباحث فرامنطقی و یا از مباحث فلسفه منطق است:

۱. آیا اصلاً علم ممکن است یا خیر؟ اگر کسی رسیدن به علم را ناممکن بداند، منطق جایگاهی ندارد. در یونان باستان کسانی بوده‌اند که اصل علم را منکر شده بودند. (پارادوکس طلب مجهول مطلق) قبل از تدوین منطق ارسطو پارادوکس طلب مجهول مطلق مطرح بوده است و ارسطو این شبهه را در بخش برهان منطق مطرح کرده بود و پاسخ سقراط و افلاطون را به میان کشید و در نهایت خود راه حلی ارائه داد. این شبهه و راه حل آن در منطق مسلمانان نیز انعکاس یافته است. مضمون این شبهه این است که اصلاً منطق به صورت علم ابزاری جایگاهی ندارد؛ چرا که یا اصلاً علم ممکن نیست یا طلب مجهول ممکن نیست.
۲. اگر وصول به علم ممکن باشد، آیا علم به بدیهی و نظری تقسیم می‌شود یا خیر؟

اگر کسی رسیدن به علم را ممکن بداند ولی وصول به آن را از راه تعریف و استنتاج منکر شود، باز جایگاهی برای علم منطق باقی نمی‌ماند. منون در یونان باستان منکر تعلیم و تعلم بوده و این بدین معنا است که منطق جایگاهی ندارد.

۳. اساسا از چند طریق می‌توان به علم رسید؟ آیا یگانه راه رسیدن به علم، منطق است یا راه‌های دیگری هم برای وصول به علم وجود دارد؟

۴. آیا یگانه راه رسیدن به علم نظری، منطق است یا راه رسیدن به علوم نظری از طریق دیگر هم امکان دارد؟

۵. اگر هر علمی به منطق نیازمند است، آیا منطق هم به منطق دیگری نیاز دارد؟ و آن منطق به منطق سومی و هکذا و یا منطق دوم خود به منطق اول نیازمند است. (دور یا تسلسل در منطق).

۶. آیا علم منطق علم نظری است یا علم بدیهی؟ در صورت اول، منطق نیاز به منطق دیگر دارد و در صورت دوم اصلا به علم منطق نیازی نیست.

۷. آیا منطق دانش است یا مهارت؟ آیا منطق علم است یا ابزار؟ آیا علم بودن منطق با ابزار بودن آن قابل جمع است؟ آیا جهت صوری منطق را می‌توان دانش دانست؟ اگر آری از چه نوع دانش است؟ آیا از دانش‌های مهارتی است یا از غیر آن؟ اگر منطق علم باشد، آیا علم نظری است یا علم عملی (ناظر به عمل) است؟ منطق را از این‌رو می‌توان علم عملی دانست که دستورهایی برای چگونگی رسیدن به علم است. به عبارت دیگر، منطق دستور می‌دهد که چگونه می‌توان تصورات یا تصدیقات را کنار هم بچینیم تا به مطلوب تصویری یا تصدیقی برسیم.

۸. اگر منطق علم ابزاری است، آیا فقط ابزار برای علوم حقیقی است یا علوم اعتباری مانند ادبیات، فقه و اصول فقه هم می‌تواند از این علم استفاده کنند؟

۹. آیا منطق، علم ابزاری برای علوم مدون به صورت مجموعه مرتبط و مدون است یا علم ابزاری برای ترکیب هر نوع دانش اعم از مجموعه مدون و تک تک آن‌ها است؟ می‌توان گفت منطق دانان دست‌کم در بخش استنتاج عملا آن را ابزار برای علوم مدون قرار داده‌اند. شاهد بر این مسأله را می‌توان در عکس مستوی دید؛ زیرا منطق دانان عکس مستوی در محصورات اربعه را مطرح کرده‌اند؛ اما از عکس مستوی در شخصیات سخنی به میان نیاورده‌اند.

۱۰. چند نوع منطق وجود دارد؟ آیا باید میان منطق‌های گوناگون یکی را برگزید؟ آیا منطق قدیم را انتخاب کنیم یا منطق جدید را؟ آیا میان منطق سنتی منطق رواقی را انتخاب کنیم یا منطق ارسطویی را؟ آیا منطق رایج میان مسلمانان صرفاً منطق ارسطویی است یا ارسطویی- رواقی؟ آیا منطق مشایی را برگزینیم یا منطق اشراقی را؟

۱۱. موضوع منطق چیست؟ معرف و حجت یا معقولات ثانیه از آن رو که طریق وصول به دانش‌های نظری‌اند؟

۱۲. آیا برای علم منطق لازم است تقسیمات مختلف الفاظ مانند حقیقت و مجاز منقول و مرتجل مترادف و مشترک را مطرح کرد؟ اگر منطق علم ابزاری برای کسب علم و دانش تصویری و تصدیقی است، تقسیمات الفاظ باید متناسب به هدف منطق باشد. اگر در مقام تعریف نباید از الفاظ مجازی یا مشترک بدون قرینه استفاده کنیم می‌توانیم هر لفظی که در چند معنا به کار می‌روند همه را معانی مشترک تلقی کنیم؛ بنابراین، لازم نیست انواع مختلف الفاظ را مطرح کنیم؛ زیرا در این علم این ویژگی‌های ادبی کارایی ندارد.

۱۳. آیا علم به تصور و تصدیق تقسیم می‌شود؟ به عبارت دیگر آیا تصدیق از سنخ علم و انفعال نفسانی است یا تصدیق فعل نفسانی است و فقط متعلق تصور قرار می‌گیرد؟ فارابی در جهان اسلام علم را به دو تصور و تصدیق و به تصور مطلق و تصور با تصدیق تقسیم کرده بود و پس از او شیخ‌الرئیس از یکسو علم را به تصور ساده و تصدیق، و از سوی دیگر به تصور و تصور با تصدیق تقسیم کرد. میان منطق‌دانان، تقسیم علم به تصور و تصدیق مشهور شده است؛ ولی شیخ اشراق اشکال می‌کند که علم از کیف نفسانی و امری انفعالی است؛ در حالی که تصدیق فعل نفسانی است؛ بنابراین، تقسیم علم به تصور و تصدیق امری مسامحه‌ای و برای رعایت حال متعلم در ابتدای کتاب‌های منطقی بوده است. به هر حال چه علم به تصور و تصدیق تقسیم شود یا نشود، ترکیب بعضی از تصورات به تصور جدید می‌انجامد و ترکیب چند تصدیق به تصدیق جدید منجر می‌شود؛ بنابراین، تقسیم علم به تصور و تصدیق تقسیمی فرامنطقی است و در قواعد منطقی تأثیری ندارد.

۱۴. آیا علم به معنای حصول صورت شیء نزد عقل (ذهن) به تصور یعنی حصول صورت شیء نزد عقل و تصدیق تقسیم می‌پذیرد؟ آیا این تقسیم مستلزم تقسیم شیء به خود و غیر خود نیست؟

۱۵. آیا تصدیق بسیط است و شرط آن تصور است و یا تصدیق مرکب از تصور موضوع و محمول یا مقدم و تالی و حکم است؟ در هر حال گمان می‌شود که لازمه آن یا جزء واقع شدن قسیم شیء در شیء است یا شرط واقع شدن قسیم شیء در شیء است. فخر رازی ادعا می‌کند که تصدیق مرکب است (رازی، ۱۳۸۱: ص ۷)؛ بنابراین، هرگاه تصور بعضی از اجزای قضیه نظری باشد تصدیق بدیهی نخواهد بود؛ در حالی که به نظر حکیمان به دلیل بساطت تصدیق ممکن است تصدیق بدیهی باشد و تصورات آن نظری باشند. به هر حال این امور در فرایند تعریف یا استنتاج تأثیری ندارد.

۱۶. طلب مجهول مطلق: فخر رازی پارادوکس مجهول مطلق را در بخش تعریف منطق مطرح کرده و تعریف را محل تردید قرار داده است. فخر رازی همه تصورات را بدیهی تلقی کرده و تعریف را ناممکن دانسته؛ پس این که آیا تعریف ممکن است یا خیر، یکی از مباحثی است که باید در فلسفه منطق مطرح شود (طوسی، ۱۴۰۵ق: ص ۷ و ۸).

۱۷. آیا تعریف به حقیقی و مفهومی (اسمی) تقسیم می‌شود؟ آیا علوم دنبال تعریف مفهومی است؟ بغدادی مدعی است که علوم به دنبال تعریف مفهومی است (بغدادی، ۱۳۷۷: ص ۶۴ - ۶۹).

۱۸. آیا تعریف منحصر در تعریف حدی و رسمی است؟ آیا تعاریف دیگر از قبیل تعریف اشاری، تعریف به مصداق، تعریف بافتی و ... از مباحث منطقی است یا خیر؟

۱۹. آیا با تعریف به حقیقت شیء نایل می‌شویم یا چون به حقیقت راه نداریم، به تعریف متوسل می‌شویم تا به وجهی از شیء نایل شویم؟

۲۰. آیا در تعریف باید مقومات بیرونی مانند فاعل و غایت ذکر شوند؟

۲۱. آیا تعریف سهولت دارد یا صعوبت یا امتناع؟ یا تفصیل بین سهولت تعریف مفهومی و صعوبت تعریف حقیقی؟ شیخ‌الرئیس و پیش از او فارابی، شناخت ماهیت و حد تام شیء را بسیار دشوار دانستند تا جایی که ابن‌سینا از آوردن حدود بلکه آوردن رسوم اشیا عذر می‌خواهد. در مقابل، بغدادی بر سهولت تعریف اصرار ورزید و استدلال شیخ‌رئیس را به نقد کشید (همان). نظریه بغدادی مورد تأیید شیخ اشراق قرار گرفت و تعریف حقیقی را ممتنع دانست (سهروردی، ۱۳۷۲: ص ۲۰ و ۲۱)؛ اما منطق‌دانان پس از شیخ اشراق بر تفصیل بین تعریف حقیقی و مفهومی (اسمی) تأکید کرده و به دشواری

- اولی، و آسانی دومی رأی داده‌اند (طوسی، بی تا: ص ۴۴۱ و ۴۴۲).
۲۲. آیا محمول به ذاتی و عرضی و ذاتی به جنس و فصل و نوع و عرضی به خاصه و عرض عام تقسیم می‌شود؟
۲۳. رابطه جنس و فصل با ماده و صورت چیست؟
۲۴. آیا تعریف قضیه به صدق و کذب مبتنی بر دور نیست؛ چرا که صدق را باید به خبر تعریف کرد و خبر را به صدق و کذب؟
۲۵. آیا قضیه ضرورتاً یکی از دو ارزش صدق و کذب را می‌پذیرد یا ممکن است در بعضی موارد قضیه نه صادق باشد و نه کاذب؟
۲۶. تقسیم حمل به حمل موافات و اشتقاق از نوع تقسیم منطقی است یا فرامنطقی؟ یا اصلاً این تقسیم به منطقی ارتباط ندارد؟
۲۷. حقیقت حمل چیست؟ آیا مفاد آن در موجه هوهویت است یا ثبوت شیء لشیء؟
۲۸. آیا تقسیم حمل به طبعی و وضعی منطقی است یا فرامنطقی؟
۲۹. چرا در حمل موجه باید محمول را اعم از موضوع در نظر گرفت؟
۳۰. تقسیم حمل به حمل ذاتی اولی و شایع صناعی منطقی است یا فرامنطقی؟
۳۱. قضیه حملی دارای چند جزء است؟ آیا بین موجه و سالبه تفاوت وجود دارد؟ آیا در این بحث بین منظر منطقی و فلسفی تفاوت وجود دارد؟ آیا در قضایای سالبه رابط بین موضوع و محمول لازم است.
۳۲. مفاد سالبه حملیه چیست؟ آیا حملیه سالبه حقیقتاً حملیه است؟
۳۳. آیا هر سالبه‌ای با موجهه معدوله المحمول معادل است و بالعکس یا در صورتی معادل است که سالبه به انتفاء موضوع نباشد؟
۳۴. آیا عقد الوضع در حملیه فعلی است یا امکانی؟ (اختلاف منسوب به ابن سینا و فارابی)
۳۵. آیا در صدق حملیه موجه وجود موضوع ضرورت دارد؟ و در سالبه وجود موضوع ضرور نیست؟ به عبارت دیگر، سالبه به انتفای موضوع صادق است؟ به تعبیر دیگر، آیا سالبه اعم از موجهه است؟ (حلی، ۱۳۶۳، ص ۵۳). اگر این حکم درست باشد، آیا اختصاص به قضایای شخصیه دارد یا در محصورات هم قابل فرض است؟ از نظر شیخ اشراق در محصورات، سالبه به انتفای موضوع نادرست است؛ زیرا عقد الوضع ناظر به قضیه حملیه موجهه است (سهروردی،

- ۱۳۷۲: ج ۲، ص ۳۴). آیا وجود موضوع در موجب سالبه المحمول ضرورت دارد یا خیر؟
۳۶. حقیقه و خارجییه یکی از تقسیمات قضیه است که در قرن هفتم مطرح شده. ریشه این تقسیم به کلام شیخ رئیس بر می گردد. طبق این تقسیم ما با دو دسته قضایای کلی مواجه هستیم؛ اما از نظر محقق طوسی و تابعان او چون علامه حلی، قطب شیرازی و قطب رازی قضیه خارجی باطل است و یگانه قضیه قابل قبول، قضیه حقیقه است (طوسی، ۱۳۷۰: ص ۱۶۰ - ۱۶۵؛ حلی، ۱۴۲۱ق: ص ۲۵۲ - ۲۵۵) آیا منطق در مقام استنتاج به تقسیم قضیه به حقیقه و خارجییه نیازی دارد؟ با منفی بودن پاسخ، تقسیم قضیه به حقیقه و خارجییه تقسیم فرامنتقی است.
۳۷. آیا تقسیم قضیه به شخصیه، طبیعیه، مهمله و محصوره منطقی است یا فرامنتقی؟
۳۸. آیا قضیه طبیعیه در حکم قضیه شخصیه است؟
۳۹. چرا باید در منطق قضایای مهمله در حکم جزئیه باشد؟ (حلی، ۱۳۶۳: ص ۵۵)
۴۰. آیا مفاد حملیه کلیه شرطی است؟ یا دست کم مفاد قضایای حقیقه کلیه شرطی است یا حملیه است و معادل با شرطی است؟
۴۱. آیا قضایای شخصیه در علوم اعتبار ندارد؟ (حلی، ۱۳۶۳، ص ۵۵) آیا این بحث از مباحث منطقی است یا فرامنتقی؟
۴۲. چرا منطق دانان مسلمان در موجهات مواد را به وجوب و امکان و امتناع منحصر کرده اند؛ ولی جهت را افزون بر آنها به دائمه مطلقه، عرفیه عامه، مطلقه عامه و ممکنه عامه و غیره تقسیم کرده اند (حلی، ۱۳۶۳: ص ۶۱).
۴۳. اگر مفاد جهت کیفیت نسبت است، در این صورت چگونه می توان در سالبه ها کیفیت نسبت را تصور کرد؟ مخصوصا اگر مدعی شویم که سالبه سلب الحمل است یعنی آن ربط ایجابی سلب می شود بنابراین ربط و نسبتی نیست تا متصف به کیفیت نسبت شود؟
۴۴. حقیقت شرطی متصله چیست؟ آیا مفاد آن اخبار از تالی به شرط مقدم است (نظریه ادباء) یا اخبار از لزوم تالی نسبت به مقدم یا به تعبیر دیگر اخبار از استلزام مقدم نسبت به تالی است. اگر در مفاد حملیه موجه ثبوت شیء لشیء را پذیرفته باشیم، نباید این جا اخبار از تالی به شرط مقدم را بپذیریم و اگر در مفاد حملیه موجه هوهویت را پذیرفته ایم، آیا این جا نباید لزوم تالی به مقدم را بپذیریم؟
۴۵. آیا تقسیم شرطی ها به لزومی و اتفاقی منطقی است یا فرامنتقی؟

۴۶. آیا شرطی متصله اعم از لزومی و اتفافی تابع ارزش مؤلفه‌هایش هست؟
۴۷. آیا شرطی منفصله اعم از عنادی و اتفافی تابع ارزش مؤلفه‌هایش هست؟ و اگر بپذیریم منفصله تابع ارزش است، آیا نمی‌توان نتیجه گرفت که متصله هم تابع ارزش است؟ زیرا هر متصله‌ای با یک منفصله مانع‌الخلو معادل است.
۴۸. چرا کلیت و جزئیت در شرطی‌ها به لحاظ احوال و حالات و اوقات در نظر گرفته می‌شود و کلیت و جزئیت در حمله‌ها به لحاظ افراد در نظر گرفته می‌شود، نه به لحاظ احوال و اوقات؟

استدلال‌های مباشر

۴۹. آیا ممکن است با یک قضیه بدون هیچ گزاره دیگری به نتیجه رسید؟ اگر آری، آیا در استدلال‌های مباشر حقیقتاً از یک قضیه به نتیجه می‌رسیم یا به ظاهر از یک قضیه به نتیجه می‌رسیم. آیا واقعا در استدلال‌های مباشر هم از چند مقدمه به نتیجه می‌رسیم؟ به عبارت دیگر، آیا ما دو نوع استدلال مباشر و غیر مباشر (حجت) داریم یا همه استدلال‌ها از چند مقدمه به نتیجه می‌رسند؟
۵۰. آیا استدلال‌های مباشر منحصر در تناقض در قضایا، عکس مستوی، عکس نقیض، نقض المحمول، نقض الموضوع و نقض التام است؟ یا استدلال‌های دیگر هم قابل فرض است؟
۵۱. چرا در تناقض قضایای موجهه مرکبه باید بین کلیه و جزئیه تفکیک کرد؟ به عبارت دیگر، چرا در نقیض موجهه کلیه دو جزئیه به نحو منفصله حقیقه است؛ ولی در نقیض موجهه جزئیه یک کلیه مردده المحمول است؟ آیا این تفکیک به جهت کژتابی زبان است یا به جهت ضوابط صوری منطقی؟ به هر حال آیا می‌توان راهی یافت که نقیض موجهه مرکبه چه جزئیه و چه کلیه با یک نظم و نسق ساخته شود؟
۵۲. آیا عکس مستوی استدلالی از نوع صوری است یا استدلالی از نوع مادی؟ برخی گمان کرده‌اند که استدلال در عکس مستوی به ماده استدلال بر می‌گردد، نه به صورت آن.
۵۳. چرا منطق دانان متأخر از روش قدما در عکس نقیض عدول کرده‌اند؟ آیا ریشه این اختلاف به عقد الوضع در سالبه بر می‌گردد؟ اگر آری، آیا با توجیه شیخ اشراق در مورد عقد الوضع در سالبه می‌توان برای عکس مستوی به روش قدما اعتبار قائل شد.
۵۴. آیا نقض المحمول به صورت استدلال میان منطق دانان مسلمان مطرح بود؟
۵۵. آیا نقض الموضوع، نقض التام و عکس نقیض قواعد مستغنی هستند یا ترکیبی از

عکس مستوی و نقض‌المحمول است؟

حجت (استدلال غیر مباشر)

۵۶. آیا سه نوع استدلال از کلی به جزئی، از جزئی به کلی، و از جزئی به جزئی دیگر قابل قبول است؟ به عبارت دیگر، آیا استدلال از نظر صورت به قیاس، استقرا و تمثیل تقسیم می‌شود؟ یا هر استدلالی به لحاظ صورت از کلی به جزئی است و در واقع استقرا و تمثیل نوعی قیاسند.

۱۶۹

قیاس

۵۷. آیا در قیاس استثنایی شرط است که مقدمه شرطی آن لزومی یا عنادی باشد و آیا قیاس با شرطی اتفاقی منتج نیست؟ به عبارت دیگر، آیا تقسیم متصله به لزومی و اتفاقی و منفصله به عنادی و اتفاقی تقسیم منطقی است یا تقسیم فرامنطقی؟ آیا می‌توان به استناد قول محقق طوسی مبنی بر این که اتفاق و لزوم در متصله به منزله امکان و ضرورت در حمله است و قیاس اقتراعی با امکان منتج است، نتیجه گرفت که قیاس استثنایی با شرطی اتفاقی منتج است؟

۵۸. آیا هر یک از قیاس‌های اقتراعی و استثنایی را می‌توان به دیگری تبدیل کرد؟ از نظر شیخ اشراق شرطی‌ها را می‌توان به حملی تبدیل کرد و بدین‌سان قواعد منطق محدود می‌شود؛ اما توضیح نداده است که چگونه می‌توان قیاس استثنایی مانند:

۱. اگر باران ببارد سبزه می‌روید.

۲. باران می‌بارد.

۳. سبزه می‌روید.

را به قیاس اقتراعی تبدیل کرد؟

۵۹. پرسش بالا را می‌توان بر اساس این که شرطی تابع ارزش است یا نیست به گونه ای دیگر تقریر کرد به این صورت که مقدمات با نتیجه شرطی‌ای تشکیل می‌دهند که مقدمات آن مقدم شرطی و نتیجه آن تالی شرطی است. آیا صدق این شرطی بر اساس جدول ارزش تعیین می‌شود یا خیر؟

۶۰. آیا حد وسط در قیاس‌های اقتراعی حملی باید محمول یا موضوع صغرا یا کبرا قرار گیرد؟ بنابراین آیا قیاس مساوات در حقیقت قیاس نیست؟ ولی چرا منطق دانان در شرطیات اقتراعی بحث اشتراک در جزء تام یا ناقص را مطرح کرده‌اند (حلی، ۱۳۶۳: ص ۱۴۳)؛ ولی این

بحث را در قیاس‌های اقترانی حملی مطرح نکرده‌اند؟ آیا نمی‌توان گفت که قیاس مساوات از نوع قیاس اقترانی حملی مشترک در جزء ناقص است؟

۶۱. آیا لازم است قیاس اقترانی را به چهار شکل تقسیم، و برای هر شکل شرایطی را مشخص کنیم یا هیچ لزومی ندارد اشکال چهارگانه و شرایط آن را مطرح کنیم؟ در منطق جدید بعضی از اشکال اربعه حملی و تمام اشکال اربعه شرطی قابل طرح هستند بدون این که به شرایط انتاج توجه شود. به عبارت دیگر، آیا ذکر شرایط اشکال، نشان دهنده این نیست که کاملاً قیاس اقترانی، صوری نشده است؟ به عبارت دیگر، آیا ذکر شرایط از این جهت است که منطق از زبان متعارف استفاده می‌کند، نه از زبان مصنوعی؟

۶۲. آیا حصر اقترانی به چهار شکل حصر عقلی است؟ یا برای انحصاری شدن قیاس اقترانی آن را باید به سه شکل تنزل و یا به شش شکل ارتقا داد به این صورت که شکل چهارم از فروعات شکل اول و برای هر یک از دو شکل دیگر فروعاتی در نظر گرفت (عسکری سلیمانی، ۱۳۸۴)

۶۳. آیا ایجاب صغرا از شرایط انتاج شکل اول است؟ اگر آری در مورد این استدلال چه باید گفت: «العرض لیس بجوهر و کل جوهر موجود مستقل فالعرض لیس بموجود مستقل».

۶۴. آیا مقدمات برهان از نظر جهت باید ضرور باشند یا حتی قیاس با مقدمات امکانی هم منتج است؟ شیخ‌رئیس ادعا می‌کند که ضرور بودن مقدمات به حسب جهت لازم نیست. اگر این سخن محقق طوسی پذیرفتنی باشد که اتفاق به منزله امکان در حمله است و او و شیخ‌رئیس تأیید کرده‌اند که لازم نیست مقدمات برهان ضرور به حسب جهت باشند می‌توان گفت در قیاس‌های استثنایی لزومی یا عنادی بودن شرطی لازم نیست.

۶۵. آیا نتیجه تابع اخس المقدمتین است؟ شیخ‌رئیس کلیت این ادعا را رد می‌کند (ابن سینا، ۱۳۷۷: ص ۲۵۰).

۶۶. آیا فعلیت صغرا در شکل اول و سوم از شرایط انتاج است؟ یا در صورت ممکنه بودن نیز این دو شکل منتج هستند؟ (مولی عبدالله، ۱۳۶۳: ص ۸۹).

برهان

۶۷. آیا علم تصدیقی ممکن است؟

۶۹. آیا علم تصدیقی به بدیهی و نظری تقسیم می‌شود؟

۷۰. آیا مبادی برهان به آن دسته از مبادی یقینی گفته می‌شود که برهان برای آن‌ها ممکن نیست یا اعم از آن‌هایی است که صرفاً نیاز به برهان ندارند؛ هر چند می‌توان برای آن‌ها برهان اقامه کرد؟
 ۷۱. آیا فقط اولیات بدیهی هستند و مابقی نظری؟ آیا حتی می‌توان گفت که وجدانیات هم بدیهی نیستند؟

۷۲. چگونه رابطه بدیهیات غیر اولی با اولی توجیه می‌شود.

۷۳. رابطه بین اولیات با اولی الاوائل یا اصل امتناع تناقض چگونه توجیه می‌شود؟ آیا همه اولیات از اصل امتناع تناقض استنتاج می‌شوند؟ اگر آری چگونه؟ فخر رازی مدعی است که همه بدیهیات از اصل امتناع تناقض استنتاج می‌شوند؛ ولی محقق طوسی آن را به شدت انکار می‌کند (طوسی، ۱۴۰۵: ص ۲۷ - ۲۹)

۷۴. آیا حواس مفید تصدیق کلی هستند؟ به تعبیر دیگر آیا نقش حس صرفاً در اقتناص تصورات کلی و تصدیقات اولیه است؟

۷۵. آیا علوم ما در حس ریشه دارند؟ بنابراین، این قول صحیح است که من فقد حسا فقد علما. آیا این قاعده به تصورات کلی ناظر است یا به تصدیقات هم ناظر هست؟ اگر به تصدیقات ناظر باشد، تفسیر آن چیست؟ بنابراین آیا باید نوعی اصالت حس را پذیرفت؟
 ۷۶. آیا تقسیم برهان به لم و ان تقسیم منطقی است یا فرا منطقی؟

۷۷. آیا برهان لمی از نظر منطقی بر برهان انی ترجیح دارد؟ به عبارت دیگر آیا منطقیاً ارزش استنتاج لمی برتر از برهان انی است؟

۷۸. آیا برهان لمی و انی در قیاس‌های استثنایی جریان می‌یابد یا خیر؟

۷۹. آیا برهان خلف از نوع برهان انی است؟

۸۰. آیا در برهان بودن برهان لازم است مقدمات افزون بر شرط یقینی بودن، دارای شرط دیگری از قبیل اقدم بالطبع، اقدم نزد عقل، اعرف از نتایج، ضرور و کلی باشد؟ آیا اگر یکی از مقدمات برهان مثلاً صغرای استدلال جزئی باشد، به نتیجه یقینی نمی‌رسیم؟
 ۸۱. آیا قضایا در علوم کلی و ضرور هستند؟ به عبارت دیگر آیا امکان در علوم مطلوب واقع می‌شود و در نتیجه قضایای امکانی به قضایای ضرور تبدیل می‌شود.

۸۲. آیا می‌توان در منطق سنتی بین استنتاج بر اساس قواعد استنتاج (قواعد نحوی) و استنتاج بر اساس معنایی (سمتیک) تفکیک کرد؟ اگر آری، آیا می‌توان همین تفکیک را در منطق تعریف اجرا کرد یا خیر؟

۸۳. آیا با جدول ارزش می‌توان اعتبار صوری استنتاج‌ها را به دست آورد؟
۸۴. آیا با نمودار درختی می‌توان اعتبار صوری استنتاج‌ها را به دست آورد؟

منابع و مأخذ

۱. ابن سینا، الاشارات و التنبيهات، شرح الاشارات، بی‌جا، دفتر نشر الكتاب، ۱۳۷۷.
۲. بغدادی ابو البركات، المعبر، اصفهان، انتشارات دانشگاه اصفهان، ۱۳۷۳.
۳. حلّی، حسن ابن یوسف، القواعد الجلیه فی شرح الرساله الشمسیه، قم، مؤسسه النشر الاسلامی، ۱۴۲۱ ق.
۴. رازی فخر الدین، منطق الملخص، تهران، دانشگاه امام صادق علیه السلام، ۱۳۸۱ ش.
۵. سلیمانی امیری عسکری، چرا چهار شکل؟ سه شکل یا شش شکل، معرفت فلسفی، ش ۸.
۶. سهروردی شهاب الدین، حکمة الاشراق، مجموعه مصنفات شیخ اشراق، تهران، مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ۱۳۷۲، ج ۲.
۷. طوسی محمد بن محمد، اساس الاقتباس، تهران، دانشگاه تهران.
۸. طوسی محمد بن محمد، تعدیل المعیار فی نقد تنزیل الافکار، منطق و مباحث الفاظ، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۷۰ ش.
۹. طوسی محمد بن محمد (خواجه نصیر الدین) تلخیص المحصل، بیروت، دارالاضواء، ۱۴۰۵ ق.
۱۰. علامه حلّی، حسن ابن یوسف، الجوهر النضید، قم، انتشارات بیدار، ۱۳۶۳ ش.
۱۱. مولی عبدالله، الحاشیه، قم، مؤسسه النشر الاسلامی، ۱۳۶۳ ش.
۱۲. نبوی لطف الله، مبانی منطق جدید، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، ۱۳۷۷ ش.
۱۳. هاک سوزان، فلسفه منطق، سید محمدعلی حجّتی، قم، طه، ۱۳۸۲ ش.