

مبانی منطق ارسطو

فاطمه داوری

کارشناس ارشد ادبیات فارسی دانشگاه اصفهان

تعریف منطق: وسیله ای است قانونی (کلی) که مراعات آن ذهن را از خطا در تفکر باز میدارد.

موضوع علم منطق: بحث از تصورات و تصدیقات است.

تصور و اقسام آن: عبارت است از صورت حاصله از شیء در ذهن. به دو قسم بدیهی: تصوراتی که از قبل در ذهن موجودند مانند تصور «خود»، و اکتسابی: تصویری که برای روشن شدن، نیاز به ابزار و یا تعریف شدن دارند مانند «تربیت».

تصدیق و اقسام آن: نسبت دادن چیزی است به چیزی به اثبات یا به سلب. تصدیق نیز دو گونه دارد: بدیهی: "عدد ۲ زوج است"، و اکتسابی: "فلزات بر اثر حرارت منبسط میشوند"

۱. مبحث الفاظ: برای ورود به مبحث الفاظ، ابتدا باید اقسام دلالت (دال: دلالت کننده و مدلول: دلالت شده) را شناخت.

۲. دلالت عقلی: بین دال و مدلول رابطه ای ضروری و عقلی مانند علت و معلولی وجود دارد. "وجود بچه دال بر وجود مادر"

۳. دلالت طبیعی: چیزی به اقتضای طبیعت دلالت بر چیزی کند. مانند دلالت تب بر وجود سرماخوردگی یا گرمزدگی.

۴. دلالت وضعی: چیزی به حسب قرارداد دلالت بر چیزی دیگر کند. و این نوع دلالت بر دو قسم لفظی و غیر لفظی است. غیر لفظی: دلالت علائم راهنمایی بر ایست یا عبور از خط عابر پیاده. لفظی: دلالت الفاظ بر معانی.

اقسام دلالت وضعی لفظی:

۱. مطابقه: دلالت لفظ بر تمام معنای خود. "شیر برای انسان مفید است"
۲. تضمن: دلالت لفظ بر قسمتی از معنای خود. "سرش شکست"
۳. التزام: دلالت لفظ بر اسباب و ملازمات معنای خود. "انسان باید حاتم باشد"

لفظ از لحاظ مفرد و مرکب بودن:

مفرد: لفظ یک جزئی یا چند جزئی را گویند که شرایط لفظ مرکب را ندارد که شامل اسم، کلمه و ادات می شود.

مرکب: لفظی چند جزئی که همه اجزای آن معنادار و معنای همه اجزا مقصود گوینده باشد.

اقسام لفظ مرکب:

مرکب تام: لفظی که کلام در آن تمام شود و سکوت بعد از آن صحیح باشد. و به دو دسته خبری: هوا سرد است و انشایی: هوا چه سرد است!؛ تقسیم می شود.

مرکب ناقص: با تمام شدن عبارت، هنوز انتظار ادامه یافتن و تکمیل شدن معنا وجود دارد. تقییدی: هوای خوب. غیر تقییدی: در این روز.

دیگر اقسام لفظ عبارتند از: عام و خاص، متواپی و مشکک، مشترک و منقول و مترادف و متباین.

نکته: الفاظ و موجودات دارای چندین وجودند: لفظی: (آنچه بدان خطاب میگردند) کتبی: (صورت نوشتاری) ذهنی: (آنچه در ذهن از آنها تصویر میشود) و عینی: (واقعیت و نمود خارجی آنها).
رابطه کلیات با هم:

ابتدا/ باید دانست: کلی آن مفهومی است که بر افراد متعدد دلالت دارد.

۱. **تباین:** وقتی دو یا چند کلی با یکدیگر رابطه ای ندارند و یا متضادند و مصادیق هم را پوشش نمیدهند: اسب و انسان

۲. **عموم خصوص مطلق:** یک کلی که کلی کم مصادقت است، مفهومی جز مصادیق کلی دیگر نداشته باشد اما کلی بزرگتر شامل مصادیق دیگری نیز باشد: حیوان و انسان

۳. **عموم خصوص من وجه:** مقداری از مصادیق یک کلی شامل مصادیق دیگر کلی هم میشود و برعکس: شاعر و دانشجو

۴. **تساوی:** دو کلی شامل مصادیق هم هستند و فراتر از آن نیستند: قابل تربیت و انسان

نکته: کلی ذاتی، ویژگی ذاتی یک شیء است و کلی عرضی، ویژگی عارض و غیر ذاتی آن.

کلیات خمس:

نوع: کلی ذاتی است که بر افراد متفق الحقیقه دلالت دارد و در جواب «ماهو؟» می آید. کریم چیست؟ انسان

جنس: کلی ذاتیست که بر افراد مختلف الحقیقه دلالت دارد. اسب، جوجه، مار و انسان همه حیوان اند.

فصل: کلی ذاتی است که باعث تمایز یافتن اجناس از یکدیگر میشود. ناطقیت وجه تمایز انسان با سایر انواع در جنس حیوان است.

عرض عام: کلی عرضی است که بر مصادیق و انواع مختلف دلالت کند. سفیدی برای دیوار و پارچه.

عرض خاص: کلی عرضی است که بر افراد یک نوع دلالت کند. دلالت شاعری بر انسان.

نکته: اجناس، انواع و فصول دارای مراتب هستند. مثلاً حیوان برای انسان جنس قریب است، جسم نامی، جنس متوسط و جسم، جنس بعید.

مبحث تعریف:

لفظ یا معنایی که مورد تعریف قرار میگیرد را **معرف** و لفظ یا معنایی که با آن چیزی روشن و معلوم میگردد را **معرف گویند**.

اقسام تعریف:

۱. **حد تام:** تعریف به حد تام بهترین و کاملترین تعریف است زیرا از هویت و ذات شیء حکایت دارد. این تعریف از انضمام جنس قریب و فصل قریب معرف حاصل میگردد. مثلث: شکلی که محدود به سه خط مستقیم است.

۲. **حد ناقص:** تعریفی که از انضمام جنس بعید و فصل قریب معرف حاصل میگردد. مثلث: کمیتی که محدود به سه خط مستقیم است.

۳. **رسم تام:** تعریف به رسم اشاره به وجه تمایز شیء با سایر اشیاء دارد و از انضمام جنس قریب و عرض خاص حاصل میگردد. انسان: حیوان نویسنده.

۴. **رسم ناقص:** تعریفی که از انضمام جنس بعید و عرض خاص شیء حاصل شود. مثلث: کمیتی دارای سه زاویه.

شرایط معرف و تعریف:

۱: جزء اعم یعنی جنس، قبل از جزء اخص قرار گیرد. ۲: معرف باید جامع و مانع معرف باشد. ۳: معرف باید شناخته شده تر از معرف باشد. ۴: تعریف نباید متضمن دور باشد یعنی در تعریف معرف، معرف و در تعریف معرف معرف بیاید.

قضایا:

قضیه: گفتاری است قابل صدق و کذب. و بر دو نوع حملی و شرطی تقسیم میشود.

اقسام قضایای حملی: قضایای حملی از سه جزء موضوع = (آنچه مورد نسبت قرار میگیرد) محمول = (صفاتی که به موضوع نسبت داده میشود) رابطه یا نسبت = (رابط دهنده موضوع و محمول) تشکیل میشود و **اقسام** آن عبارتند از:

۱. شخصیه = موضوع در آن دال بر یک شخص یا یک شیء خاص است.
 ۲. طبیعیه = وقتی منظور ما از موضوع قرار دادن یک کلی، مفهوم کلی آن و نه مصادیق آن باشد.
 ۳. قضیه مهمله = موضوع قضیه لفظی کلی است اما محمول به مصادیق آن کلی نسبت داده میشود.
 ۴. قضیه محصوره = تفاوت آن با مهمله در این است که در اینجا، کمیت افراد نیز در قضیه ذکر میشود.
- انواع قضایای محصوره:** هر، هیچ، همه، بعضی و... که تعداد اعضای موضوع را مشخص میکند، **سور قضیه** گویند.
- ۱؛ موجبه جزئیه (بعضی... هستند)، ۲؛ موجبه کلیه (هر/همه... هستند/هست)، ۳؛ سالبه جزئیه (بعضی... نیستند) و ۴؛ سالبه کلیه (هیچ... نیست).

اقسام قضایای شرطی:

۱. **شرطی متصل:** تحقق قضیه به تحقق یافتن قضیه‌ای دیگر بسته است و برعکس. مانند: "اگر خورشید برآید، ستارگان ناپدید میشوند." هر قضیه شرطی دارای دو جزء است: مقدم که ادات و جمله اول است و تالی که جواب شرط و جمله دوم قضیه است.
۲. **شرطی منفصل:** در این قضایا به تنافی یا عدم تنافی دو نسبت حکم داده میشود. این قضیه بر سه نوع است: ۱؛ منفصله حقیقیه = نه هر دو طرف قضیه صادق و نه هر دو طرف، کاذبند. (۲ یا زوج است یا فرد) ۲؛ منفصله مانعه الجمع = دو جزء تشکیل دهنده هر دو صادق نیستند اما میتوانند هر دو کاذب باشند. (جمشید یا مسلمان است یا زردشتی) منفصله مانعه الخلو = در این نوع، دست کم یکی از دو طرف قضیه صادق است. (پرویز این سخن را یا از ناصر شنیده و یا از محسن. کسی جز این دو خبر نداشته اند)

ملحقات قضایا، استنتاجات بیواسطه:

تناقض: دو قضیه در موضوع و محمول، قوه و فعل، زمان و مکان روی دادن، شرط و اضافه و جزء و کل یکی هستند اما در کمیت و کیفیت قضیه با یکدیگر اختلاف دارند. از دو قضیه همیشه یکی صادق و دیگری کاذب است:

هر انسانی بالقوه قابل تربیت است / چنین نیست که بعضی انسانها بالقوه قابل تربیت نباشند.

تضاد: هر گاه دو قضیه از نظر موضوع و محمول یکسان باشند اما در موجبه و سالبه بودن مختلف باشند. در صورت اثبات صدق یکی از دو قضیه، کذب دیگری حتمی است اما اگر کذب یکی ثابت شد، مشخص نیست که دیگری صادق باشد یا نه.

هیچ اسبی شیر نیست / هر اسبی شیر است

دخول تحت تضاد: دو قضیه جزئی در موجه و سالبه بودن مختلفند. هر دو قضیه ممکن است صادق باشند اما امکان کذب هر دو وجود ندارد.

بعضی دانشجویان شاعر نیستند/ بعضی دانشجویان شاعر نیستند

تداخل: دو قضیه از نظر کیفیت و موضوع و محمول یکسانند ولی از نظر کمیت متفاوتند. نتیجه در تداخل تابع قانون خاصی نیست.

هیچ گیاهی جماد نیست/ بعضی گیاهان جماد نیستند

عکس مستوی: برای به دست آوردن عکس مستوی یک قضیه کافی است جای موضوع و محمول را عوض کنیم. در صورت درست بودن قضیه نخست، قضیه دوم نیز صادق است. البته باید دانست که عکس مستوی همیشه منتج نیست

بعضی دانشجویان شاعرند/ بعضی شاعران دانشجویند.

بعضی حیوانات پرنده نیستند/ بعضی پرندگان حیوان نیستند

عکس نقیض: جابجا کردن نقیض موضوع و محمول، عکس نقیض قضیه را میسازد. باید توجه داشت که عکس نقیض، همیشه لازم الصدق و منتج نیست.

هر انسانی قابل تربیت است/ هر غیر انسانی غیر قابل تربیت است

انواع صورت استدلال در منطق

الف: قیاس و اقسام آن:

گفتاری را قیاس گویند که ذاتاً از دو قضیه به عنوان مقدمه، صغرا و کبرا و یک نتیجه تشکیل یافته باشد. **اقتراانی** و **استثنایی** از انواع قیاسند. در قیاس اقتراانی نتیجه به طور کامل در هیچکدام از مقدمه ها ذکر نشده اما در قیاس استثنایی عیناً نتیجه یا نقیض آن در یکی از مقدمه ها آمده است.

اقتراانی: سقراط انسان است

هر انسانی فانی است

=====

سقراط فانی است

استثنایی: اگر آفتاب برآمده است، پس روز است

آفتاب برآمده است

=====

پس روز است

نکته: حد وسط عبارتی است که در دو مقدمه قیاس، تکرار میشود و سبب اتصال صغرا و کبرا میگردد اما خود در نتیجه حذف میشود. «انسان» در قیاس اقترانی بالا، حد وسط است. جایگاه حد وسط، نوع شکل قیاس را مشخص میکند.

اشکال قیاس اقترانی:

۱: حد وسط شکل اول در صغرا، محمول و در کبرا موضوع است و تنها در صورت **موجبه بودن صغرا و کلیت کبرا** منتج خواهد بود.

هر انسانی حیوان است

هر حیوانی حساس است

=====

هر انسانی حساس است

۲: حد وسط شکل دوم در هر دو مقدمه محمول است و باید توجه داشت که شکل دوم تنها در صورت **اختلاف دو مقدمه در سلب و ایجاب و کلیت کبرا**، منتج خواهد بود.

بعضی انسانها فداکارند

هیچ خودخواهی فداکار نیست

=====

بعضی انسانها خودخواه نیستند

۳: حد وسط شکل سوم در دو مقدمه، موضوع قرار میگیرد و تنها در صورت **موجبه بودن صغرا و کلیت یکی از دو مقدمه**، منتج خواهد بود.

بعضی اطفال باهوشند

هیچ طفلی باتجربه نیست

=====

بعضی باهوشان باتجربه نیستند

۴: حد وسط شکل چهارم در صغرا موضوع و در کبرا محمول است و در صورت **اختلاف مقدمه ها در سلب و ایجاب و کلی بودن یکی از آنها**، منتج خواهد بود.

هر انسانی حیوان است

بعضی ناطقها انسان نیستند

=====

بعضی حیوانات ناطق نیستند

نکته: نتیجه تابع اخص و سلب در مقدمه ها است و در هر شکل به شیوه خاصی مورد اثبات قرار میگیرد.

ب: استقراء و اقسام آن:

وقتی از بررسی مفاهیم و مصادیق جزئی به سمت حکم کلی برویم، استقراء انجام شده است. استقراء به دو نوع تام و ناقص تقسیم می شود.

استقرای تام: وقتی برای بدست آوردن نتیجه، کلیه اعضای یک مجموعه بررسی شود و از بررسی تک تک جزئیات حکم کلی داده شود، استقرای تام انجام شده است. در استقرای تام نتیجه یقینی است. مثلاً: بررسی معدل تمامی دانش‌آموزان یک کلاس برای پی بردن به میزان هوشیاری آنها در کلاس.

استقرای ناقص: آنگاه که برای بدست آوردن حکمی کلی، به بررسی جزء جزء تنها نمونه‌ای از کل پرداخته می‌شود، استقرای ناقص انجام شده است. باید دانست که هر چه تعداد نمونه بررسی شده کمتر باشد، استناد بدان نیز مشکل‌تر است. مثلاً: بدست آوردن میزان علاقه به تحصیل در مقاطع بالا در جامعه با بررسی تعدادی از اعضای جامعه به صورت نمونه.

ج: تمثيل:

در تمثيل، دليل وجود مشابهت ميان دو امر جزئي، حکمی که به یکی از آنها تعلق دارد را به دیگری نیز نسبت می‌دهند. مثلاً وقتی دو برادر دوقلو را می بینیم که یکی شاعر است، بگوییم: دیگری نیز به دلیل وجود مشابهتها، شاعر است. نتیجه در این نوع استلال یقینی نیست و در اکثر موارد فاقد اعتبار است.

مواد قضایا:

هر قضیه دارای صورت و ماده ای است. مانند ساختمان که دارای نقشه و اسکلت بندی و همینطور موادی برای ساخته شدن است و خانه خوب هر دو مزیت را به حد صحیح دارد. در مورد اشکال و صور قضایا، پیش از این مفصلاً مطالبی آمد. باید دانست که قضیه منتج و فکر منطقی زمانی حاصل می‌گردد که هم صورت و هم ماده قضیه سالم باشد. قضایا دارای حدوداً سیزده ماده هستند که شش‌تای اول از آنها یقینی و منتج به نتیجه صحیح هستند:

۱. **اولیات:** به صورت یقینی و بدیهی نزد ذهن حاضر هستند: کل از جزء بزرگتر است
۲. **مشاهدات:** قضایایی هستند که آدمی با شهادت حس تصدیقشان میکند: الان آسمان آفتابی است
۳. **مجربات:** بر اثر تکرار دفعات روی دادن قضیه، حاصل میشود: فلزات بر اثر حرارت منبسط میشوند
۴. **حدسیات:** ذهن انسان قضیه را حدس میزند و آن بر اساس مشاهدات قبلی است: نور ماه مأخوذ از خورشید است
۵. **متواترات:** قضایایی که افراد ثقه به طور مکرر آن را گزارش کرده اند: علی(ع) مولود کعبه است
۶. **فطریات:** حدوسط قضیه در فطرت انسان است. مثلاً چهار عدد زوج است. "قابل تقسیم بودن" حدوسطی است که نزد ذهن است و سبب حکم دادن بر درستی قضیه است.
۷. **مشهورات:** قضایایی که همگان یا اکثر مردم صدق آن را پذیرفته اند: عدل نیکوست
۸. **مقبولات:** قضایایی که افراد مورد وثوق جامعه بیان داشته اند: "نیکوکار به پاداش عمل خویش خواهد رسید
۹. **وهمیات:** قضایایی که وهم موجب تصدیق آنهاست و عقل تمامی آنها را تأیید نمیکند: هرچه وجود دارد دارای امتداد است
۱۰. **مسلمات:** قضایایی که مورد قبول مخاطب است و یا قضایای اولیه ای که به محض ورود به یک حوزه باید آنها را تصدیق نمود.

۱۱. **مظنونات:** تصدیق به این قضایا از روی گمان است: فلانی با فلانی نجوا میکنند، پس قصد توطئه دارند
۱۲. **مشبهات:** قضایایی که دارای چند معنی هستند و در یکی از معانی صادق و همچون یقینیات هستند: هر عینی مبصر است و منظور هر چشمه ای بیناست باشد.

۱۳. **مخیلات:** غرض از تشکیل این قضایا تصدیق و تکذیب نیست بلکه تحریک قوه خیال، ایجاد انفعال و شوق و تنفر و... است. تشبیهات و تصویرسازیهای ادبی بر پایه مخیلات است.

صناعات خمس:

به کار بردن هر یک از قضایای ذکر شده، به منظور یکی از این اغراض پنجگانه است.

۱. **برهان:** برهان به منظور شناخت حقیقت و ارشاد افراد شکل میگیرد و ماده آنها یقینیات ششگانه است. برهان به دو نوع: **اِنّی و لَمّی** تقسیم میشود. در برهان اِنّی از علائم موجود پی به معلول میبرند مثلاً طبیب با مشاهده علائم سرماخوردگی پی به وجود آن میبرد اما در برهان لَمّی از علت پی به معلول میبرند مانند: هرگاه ماه بین زمین و خورشید فاصله اندازد خورشید گرفتگی میشود
ماه بین زمین و خورشید قرار گرفته

=====

پس خورشید گرفتگی شده است

۲. **جدل:** گاه غرض از سخن اثبات نظر خود و ابطال نظر فرد مقابل است. مسلمات و مشهورات مخاطب بحث، در جدل نقش اساسی دارند.

۳. **مغالطه (سفسطه):** مغالطه قضیه ای غلط و فاقد اعتبار است و آن را می آموزند تا دچار آن نگردند. مشبهات و وهمیات ماده اصلی مغالطه را تشکیل میدهند. تخطئه طرف مقابل، انگیختن خشم او، اشاره به عیوب بیربط او در بحث، تأویل و تفسیر برای حرف، استفاده از حرکاتی که نشان از تسلیم طرف مقابل دارد، استفاده از کلام بیربط و زائنه و نامأنوس، استفاده از تعبیری که معنای چندوجهی دارد در جایی نامربوط، به کار بردن عباراتی که میتوان به دو وجه قرائت و فهم نمود، به کار بردن محمولات چند قضیه مستقل با یکدیگر، نسبت دادن احکام مقدمه ها به نتیجه، رعایت نکردن لحن صحیح قرائت نوشته، عبارتی را که به شکل مقید مورد تأیید قرار گرفته به صورت قطعی فرض کردن، وجود نتیجه قضیه حمله در مقدمات، قرار دادن غیر علت به جای علت و... از ملزومات، انواع و صورت مغالطه هستند.

۴. **خطابه:** قیاسی است که به منظور ایجاد اطمینان قلبی در مستمع پدید می آید. مواد خطابه را مشهورات، مظنونات و مقبولات تشکیل میدهد. قیاس در خطابه دارای دو رکن است: عمود که طرح اولیه و صغرا و کبرای قضیه است و اعوان که حرکات اضافی جهت اقناع سخن در شخص مقابل است.

۵. **شعر:** ارسطو در تعریف شعر، آن را قیاسی میداند که موجب انگیختن قوه خیال و تغییر عواطف و حالات نفس میشود. خواجه نصیر معتقد است که منطقدانان جدید شرط موزون و مقفا بودن را برای شعر برشمرده اند. خواجه نصیر همچنین معتقد است که تأثیر شعر بر عامه مردم بدلیل ساده فهم بودن خیال نسبت به تصدیق و برهان، بیشتر است.