

درس پنجم: اقسام استدلال استقرایی

ابتدا استدلال دو نوع است: قیاسی و استقرایی

قیاسی: نتیجه به دست آمده ضرورتاً صحیح است. مقدمات ضرورتاً نتیجه را در پی دارد. مثال: برای رفتن به دانشگاه باید دیپلم بگیرم و حمید دانشجو است بنابراین او دیپلم دارد این همیشه استدلال قیاسی

استدلال استقرایی نتیجه قطعی نیست مقدمات از نتیجه حمایت نسبی می کند راننده ماهری بارها توانسته است در شرایط خطرناک خودرو خود را کنترل کند بنابراین او هیچ گاه با هیچ کس تصادف نخواهد کرد این همیشه استقرایی

اقسام استدلال استقرایی ۳ تا می باشد:

۱- تمثیلی ۲- تعمیمی ۳- استنتاج بهترین تبیین

استقرا تمثیلی: تمثیل در لغت به معنای مثل آوردن و تشبیه کردن است تمثیل همان تشبیه است. در صورتی که از مقدمه جزئی به دلیل مشابهت ظاهری با امر دیگر به نتیجه جزئی دیگری دست یابیم همیشه تمثیلی اما استدلالش ضعیف است و نتایج آن احتمالی است می تواند باعث ایجاد مغالطه شود که در ادامه به مغالطه اشاره خواهد شد.

کاربردهای تمثیل در ادبیات، همان تشبیه است، در روانشناسی برای بهتر بیان کردن داستان مراجعه خود و دیگری برای طرف نقل میکنند که مشکل مشابه با مراجعه کننده فعلی دارد.

در صنایع هوایی که خلبانها مراحل از تمرینات خود را در دستگاه های شبیه ساز پرواز انجام می دهند.

مثال: چون با خودرو شخصی به راحتی رانندگی می کنم پس میتوانم با کامیون هم به راحتی رانندگی کنم یعنی در واقع همان شبیه کردن شباهت دادن. دل درد امروزم خیلی شبیه علایم بیماری پسر عمویم است بنابراین بهتر است من هم داروهای او را مصرف کنم اینم در واقع یک مثال دیگر برای اینکه شباهت دادن چیزی به چیز دیگر.

استقرا تمثیلی استدلالی ضعیف است و نتایج آن احتمالی است به خاطر مشابهت ظاهری میان دو امر جزئی.

لذا نمی توان احکام یکی را بر دیگری سرایت دهیم اما هرچه وجوه و مشابهت میان آن بیشتر باشد استقرا تمثیلی قوی تره اما هرچه هم قوی باشد نتیجه قطعی نیست.

لذا تمثیلی منجر به مغالطه شود که آن مغالطه را تمثیل ناروا گویند.

مثلا برخی از شرکت ها نشانه های شرکت معتبر انتخاب می کنند تا افراد گمان کنند که تولیدات آنها از نظر کیفیت مشابه آن شرکت معتبر است معمولاً هنگامی که نام شیرینی فروشی سوغات محلی در یکی از شهرها

معلوم می شود و سایر شرکت ها از نام آن استفاده می کنند مانند شهر مشهد آجیل فروشی حسینی یا شیشلیک ارم فرضاً میان به خاطر معروفیت یا کیفیت از نام های مشابه اینها استفاده می کنند که تمثیل ناروا گویند.

حکایتی را عنوان کرده در درس که گفته فردی دچار چشم درد شده بود از دوست خود چاره خواست دوستش گفت پارسال دندانم درد می کرد آن را کردم و راحت شدم درواقع این همیشه همان مغالطه تمثیل ناروا. برای مقابله با تمثیل ناروا کتاب دو روش پیشنهاد داده: ۱- توجه به وجوه اختلاف ۲- یافتن استدلال تمثیلی مخالف.

مثلاً توجه به وجوه اختلاف: کتاب های قدیمی مانند کالاهای خوراکی که تاریخ مصرف آنها گذشته پس قابل استفاده نیستند. برای اینکه مقابله کنیم باید توجه داشته باشیم به وجوه اختلاف.

مقایسه با کالای خوراکی که تاریخشون گذشته که انقضا داشته باشد توجه به وجوه اختلاف بعد که توجه کردیم به وجوه اختلافشون میام برای مقابله با روش دوم یافتن استدلال تمثیلی مخالف میام ما درباره کتاب صحبت می کنیم و عامل تفکر بشره نه درباره خوراکی این بعد از توجه به وجوه اختلاف میگیریم مخالفت

کتاب کجا و خوراکی کجا کتاب عامل تفکر بشره نه خوراکی

استدلال تمثیلی منجر به یک نوع مغالطه می شه که میگن مغالطه تمثیل ناروا.

استدلال استقرایی

استقراء تعمیمی همان عام که اگر مواردش زیاد باشه قویه اگر کم باشه ضعیفه

استقراء تعمیمی با مشاهده چند تا حکم جزئی حکم کلی بدهیم یا با بررسی چند نمونه تعمیم بدهیم

تعمیم دادن یعنی نسبت دادن عمومیت دادن مثلاً میگیریم دو تا از دوستانم تا دکترای خوندن ولی شغلی پیدا نکردند پس هیچ کس با درس خوندن به جایی نمی رسد استقراء تعمیمی

نباید بگیریم چون این دو نفر بیکارن منم دنبال درس نرم شاید خودشون دنبال کار نرفتن نباید تعمیم بدهیم. این درست نیست.

مثال: هزاران سال است که خورشید صبح ها طلوع کرده است بنابراین فردا هم طلوع خواهد کرد این همیشه استقراء تعمیمی قوی.

استقراء علوم تجربی: دانشمندان علوم تجربی تلاش می کنند با استفاده از استدلال های استقرایی قوی مبنایی برای علوم تجربی فراهم آورند مثلاً آهن در اثر حرارت منبسط می شود. روی در اثر حرارت منبسط می شود. مس در اثر حرارت منبسط می شود. نتیجه پس فلزات در اثر حرارت منبسط می شود.

اما استقرا تعمیمی قوی و ضعیف است .

استقرا تعمیمی قوی شرایط دارد :

۱- نمونه باید متفاوت و تصادفی باشد. مثلاً در صورتی که فقط از دبیرستان های که در منطقه ما وجود دارد بخواهیم نظر سنجی کنیم و نتایج را سرایت دهیم به عموم جامعه نتیجه ما درست نیست.

۲- نمونه ها باید بیانگر همه طیف های مختلف باشد که در جامعه آماری ما وجود دارد مثلاً اگر ما می خواهیم در بررسی فرضاً چند نمونه از دبیرستان ها را بررسی کنیم و تعمیم دهیم به کل دبیرستان های سطح کشور باید تمام دبیرستان ها از تمامی انواع دبیرستان ها استفاده کنیم هم دخترانه هم پسرانه هم دولتی هم غیردولتی باید بیانگر همه طیف ها باشد.

۳- تعداد کل آنها نسبت به جامعه آماری نسبت مناسبی باشد. فرضاً اگر ما می خواهیم نتیجه را تعمیم دهیم به ۲۰۰ دبیرستان حداقل باید ۱۷۰ دبیرستان بررسی کنیم ولی اگر ۱۰ تا دبیرستان را مورد ارزیابی قرار بدیم این نمونه به ۲۰۰ دبیرستان تعمیم داده بشه لذا تعمیم دادن هم درست نیست.

که در واقع دچار مغالطه می شویم به نام مغالطه تعمیم شتاب زده هنگامی که شرایط استقرا تعمیم قوی را رعایت نکنیم در واقع منجر به این مغالطه می شود.

فرضاً بیایم از دبیرستان خودمون بررسی کنیم و نتیجه را به همه دبیرستان ها تعمیم دهیم این میشه مغالطه تعمیم شتاب زده.

سومین استدلال استقرایی استنتاج بهترین تبیین : نوعی استدلال است که احتمالات مختلفی را بررسی می کند و با حذف تبیین های اشتباه بهترین تبیین دست می یابد.

در استقراء تعمیمی نمونه ها بررسی می شوند. در استنتاج تبیین ها بررسی می شوند. با بررسی تبیین ها و علت های احتمالی بهترین مورد را نتیجه می گیریم در واقع کاربردهایش هم در زندگی روزمره بررسی فرضیه علمی و کشف معماهای پلیسی.

مثال: پلیس : دزد از دیوار حیاط یا درب نیامده است پس تنها احتمال دارد که از پشت بام آماده باشد.

حکایتی مطرح کرده که : شبی کارآگاه شرلوک هلمز با دستیار خود در بیرون شهر چادر زده بودند نیمه های شب هولمز دستیار خود را بیدار کرد کارگاه شرلوک هلمز و گفت به ستارگان نگاه کن و بگو با دیدن آنها چه نتیجه ای می گیری او کمی فکر کرد و گفت از نظر ستاره شناسی چون ماه در آسمان نیست پس آخر ماه است از نظر الهیات قدرت خداوند مشاهده می شود از نظر هواشناسی هوا آرام است و فردا آفتابی است از نظر هلمز حرف او را قطع کرد و گفت نتیجه می گیریم که یکی چادرها را دزدیده است.