

استقرای تعمیمی

استقرای تعمیمی استدلالی است که در آن ذهن انسان از جزئی به کلی سیر می‌کند، یعنی چند مورد جزئی را مشاهده می‌کند و یک حکم کلی می‌کند؛ مثلاً معلم در یک کلاس بیست نفره تکلیف ده نفر را مشاهده می‌کند و می‌گوید همه تکلیف را نوشته‌اند.

مبنای استقرای تعمیمی بر اساس تخمین بنا شده است و نمی‌توان نتیجه‌ی یقینی از آن گرفت.

مثلاً با دیدن میوه‌هایی که روی جعبه وجود دارد و کیفیت خوبی دارد بگوییم همه‌ی میوه‌های درون جعبه کیفیت خوبی دارد.

از آن‌جا که در استقرای تعمیمی تک تک جامعه‌ی آماری را بررسی نمی‌کنیم و از نمونه‌های تصادفی استفاده می‌کنیم. ← مبنای آن بر اساس تخمین بنا شده است و نمی‌توان نتیجه‌ی تعیینی از آن گرفت.

درباره‌ی استدلال‌های استقرایی از اصطلاح «قوی» و «ضعیف» استفاده می‌کنیم.

نکته: استدلال‌های استقرایی به «قطعی» و «غیرقطعی» یا «معتبر» و «نامعتبر» تقسیم نمی‌شوند.

استقراء و علوم تجربی

دانشمندان علوم تجربی با استفاده از استدلال استقرای تعمیمی مبنایی برای علوم تجربی فراهم می‌آورند.

مثلا در فیزیک و شیمی با انجام آزمایش‌های متعدد در آزمایشگاه، قوانین کلی علمی تایید می‌شوند مانند:

آهن در اثر حرارت منبسط می‌شود.

مس در اثر حرارت منبسط می‌شود.

روی در اثر حرارت منبسط می‌شود.

پس: فلزات در اثر حرارت منبسط می‌شوند.

شرایط استقرای تعمیمی قوی

۱- نمونه‌ها باید تصادفی باشد.

مثال: اگر تنها از دبیرستان‌هایی که در منطقه‌ی ما وجود دارد، نظرسنجی کنیم و بخواهیم نتایج آن را به همه‌ی دبیرستان‌های کشور سرایت دهیم، نمونه‌ها تصادفی نبوده و نتیجه درست نخواهد بود. نمونه‌ها متفاوت بوده و بیانگر همه‌ی طیف‌های مختلف که در جامعه‌ی آماری وجود دارد، باشند؛ مثلاً در بررسی شرایط مدارس در تهران از تمامی انواع مدارس (دخترانه، پسرانه، دولتی، غیردولتی و...) چند نمونه را مورد بررسی قرار دهیم.

تعداد نمونه‌ها نسبت به کل جامعه‌ی آماری نسبت مناسبی داشته باشد. مثلاً انتخاب ۱۰۰ دانش‌آموز از میان ۱ میلیون دانش‌آموز تهرانی برای بررسی مسئله‌ای در مورد دانش‌آموزان تهرانی، نسبت مناسبی حساب نمی‌شود. هنگامی که شرایط استفاده از استقراء را به درستی رعایت نکنیم، دچار مغالطه‌ی تعمیم شتاب زده می‌شویم.