

آمار حتمی

باتکيه بر نرم افزار SPSS

► بیش تر مردم با واژه آمار به مفهومی که جهت ثبت و نمایش اطلاعات به کار می رود و در یک مفهوم وسیع تر ارائه پاره ای از مشخصات عددی چون میانگین، درصد و... است، آشنا هستند. مواردی همانند تعداد بیماران مراجعه کننده به بیمارستان، تعداد افراد مبتلا به یک بیماری خاص و... ولی این مفهوم منطبق با موضوع اصلی مورد بحث آمار نیست.

► تعریف جامع تر آمار را می توان بصورت زیر بیان کرد:

• آمار داده های عددی را جمع آوری، نمایش و تحلیل می کند.

► هدف از آمار عمدتاً سه چیز است:

- توصیف و خلاصه کردن اطلاعات به یک سری داده‌های کوچک‌تر و معنادارتر.
- پیشگویی و تصمیم‌دادن رخدادها بر اساس مشاهدات.
- تعیین ارتباطات، همبستگی‌ها یا اختلافات بین یک سری مشاهده.

► آمار علمی است که از روشهای جمع آوری، مرتب کردن، خلاصه نمودن، نمایش اطلاعات و در نهایت تجزیه و تحلیل و استخراج نتایج آن، در شرایط عدم قطعیت بحث می کند.

► هرگاه از داده هایی که مربوط به علوم زیستی و پزشکی است در تجزیه و تحلیل آماری استفاده گردد، بدان "آمار حیاتی" اطلاق می گردد.

► برای بررسی داده‌ها از روش آمار توصیفی و آمار تحلیلی (استنباطی) استفاده می‌شود.

• آمار توصیفی (descriptive): با خلاصه کردن داده‌ها به یک سری اصطلاحات قابل فهم‌تر و بدون از دست دادن یا مخدوش کردن اطلاعات به توصیف یا مشخص کردن داده‌ها می‌پردازد.

• به طور کلی از سه روش در آمار توصیفی برای خلاصه‌سازی داده‌ها استفاده می‌شود:

✓ استفاده از جداول ✓ استفاده از نمودار

✓ محاسبه مقادیری خاص (مثل میانگین، میانه و...) که نشان‌دهنده خصوصیات مهمی از داده‌ها باشند.

- آمار استنباطی (inferential):
- چنانچه به جای مطالعه کل اعضای جامعه، بخشی از آن با استفاده از فنون نمونه گیری انتخاب شده، و مورد مطالعه قرار گیرد و بخواهیم نتایج حاصل از آن را به کل جامعه تعمیم دهیم از روش بایستی استفاده می شود که موضوع آمار استنباطی (Statistics Inferential) است.
- آن چه که مهم است این است که در گذر از آمار توصیفی به آمار استنباطی (نمونه به جامعه) بحث و نقش احتمال شروع می شود.

تعاریف

- ▶ **جامعه:** به طور کلی جامعه عبارت است از مجموعه کاملی از افراد یا اشیا یا اجزاء که حداقل در یک صفت **مشترک** باشند، گفته می شود.
- ▶ **سرشماری:** سرشماری از جامعه، بررسی است که **تمام واحدهای جامعه** را در بر می گیرد.
- ▶ **نمونه:** نمونه بخشی از جامعه تحت بررسی است که با روشی که از پیش تعیین شده است انتخاب می شود.