ریاضی و آمار ۱

فصل چهارم: نمایش داده ها نمودارهای یک متغیره

۱ **نمودارهای یک‌متغیره**

نمودار نقطه‌ای

نموداری که داده‌ها در یک ردیف چیده شده‌اند و بالای داده به تعداد فراوانی آن داده نقطه گذاشته می‌شود.

نمودار مستطیلی

روی محور xها حدود دسته‌ها و روی محور yها فراوانی دسته‌ها را قرار می‌دهیم سپس مستطیل‌ها را با توجه به این دو محور رسم می‌کنیم، از این نمودار معمولاً برای نمایش متغیرهای کمی (هم فاصله‌ای و هم نسبتی) استفاده می‌کنیم.

نمودار میله‌ای

عمودی:برای رسم این نمودار، روی محور xها نام متغیرها یا شمارهٔ آن‌ها را قرار می‌دهیم و روی محور عرض‌ها فراوانی آن‌ها را مشخص می‌کنیم.

افقی:در نمودار میله‌ای عمودی، نام دو محور را باهم عوض می‌کنیم، که در این صورت نمودار میله‌ای افقی به‌دست می‌آید.

نمودار خط شکسته

محور افقی نشان‌دهندهٔ داده‌ها و محور عمودی نشان‌دهندهٔ فراوانی داده‌ها است.

نکات مربوط به نمودار خط شکسته:

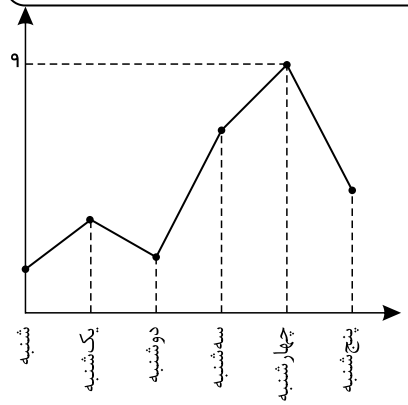
نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات مناسب‌تر است.

در نمودار خط شکسته، پاره‌خطی که اندازهٔ شیب آن بیش‌تر است، اختلاف بین فراوانی دوسر آن نیز بیش‌تر است.

نمودار دایره‌ای

از پرکاربردترین نمودارها در آمار است و برای نمایش متغیرهای کمی استفاده می‌شود. در این روش از نمایش داده با توجه به زاویهٔ مرکزی و با توجه به درصد مساحت به قسمت‌های کوچک‌تری تقسیم می‌کنیم.

به یک مرکز درمانی، هر روز تعدادی بیمار مراجعه می‌کنند. نمودار زیر، تعداد مراجعه‌کنندگان در روزهای کاری یک هفته به این مرکز درمانی را نشان می‌دهد. کدام عدد می‌تواند میانه تعداد بیماران در این هفته باشد؟



۱) ۲
۲) ۳
۳) ۶
۴) ۷