

توزیع فراوانی‌ها

(۱) فراوانی و درصد فراوانی

اولین کاری که بعد از گردآوری و وارد کردن داده‌ها انجام می‌دهیم شمارش تعداد افرادی است که پاسخ‌های معینی به هر پرسش داده‌اند. با این کار نحوه پراکندگی یا توزیع نمونه را در طبقات مختلف هرمتغیر بررسی می‌کنیم. نتیجه این شمارش توزیع فراوانی است.

توزیع فراوانی به طور متداول شامل فراوانی و درصد فراوانی است که عموماً برای متغیرهای اسمی یا ترتیبی به کار می‌رود. کاربرد آن برای متغیرهای فاصله‌ای/نسبی فقط زمانی که تعداد طبقات متغیر کم باشد و یا متغیر کمی را به متغیری ترتیبی تبدیل کنیم، مناسب است. مثلاً در مورد تعداد اعضاء خانواده (بعد خانوار)، استفاده از آماره فراوانی فقط زمانی مناسب است که تعداد اعضا شامل حدود ۶ طبقه باشد. همچنین زمانی که درآمد افراد را به صورت عددی می‌سنجیم ولی درآمد افراد را کدگذاری مجدد کرده و در پنج طبقه قرار بدهیم می‌توانیم از توزیع فراوانی برای متغیر درآمد بهره بگیریم. در مجموع می‌توان گفت که در وضعیتی که طبقات تشکیل‌دهنده یک متغیر فاصله‌ای/نسبی محدود باشد (کمتر از ۱۰ طبقه باشد)، استفاده از آماره فراوانی مناسب است.

مثال

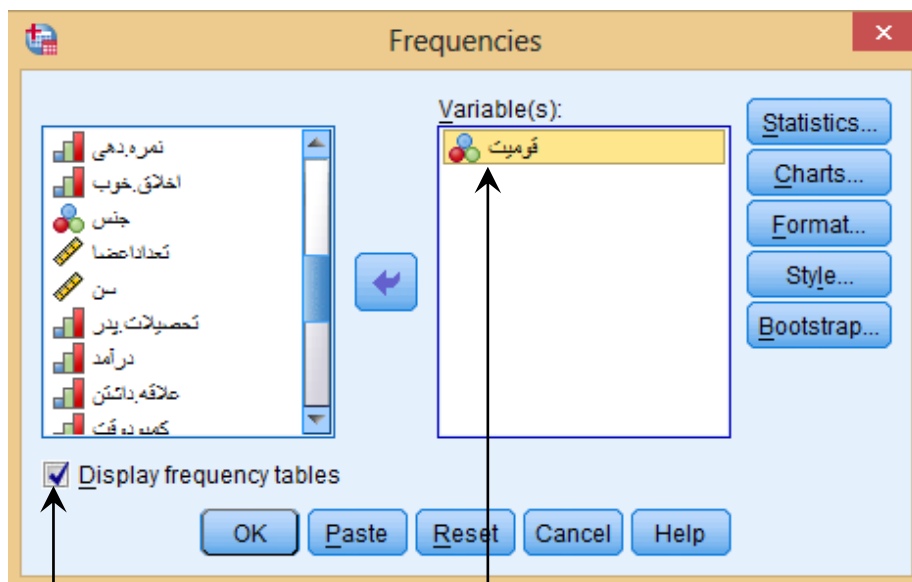
بررسی فراوانی و درصد فراوانی متغیر قومیت پاسخگویان

قومیت در مثال شامل چهار طبقه می‌شود: ترک، فارس، کرد و سایر قوم‌ها. می‌خواهیم بدانیم فراوانی و درصد فراوانی هرکدام از طبقات در نمونه ما چقدر است و به بیان دیگر، چه تعداد فارس هستند، چه تعداد کرد هستند و غیره.

اجرا:

مسیر زیر را دنبال می‌کنیم:

Analyze ---> Descriptive Statistics ---> Frequencies



۲) به طور پیش فرض گزینه نشان دادن فراوانی ها فعال است. گزینه OK را انتخاب می کنیم.

۱) در این کادر متغیر یا متغیرهایی را که می خواهیم آمار توصیفی شان را بدست بیاوریم وارد می کنیم. می توانیم یک یا چند متغیر را وارد کادر متغیرها کنیم و فراوانی چندمتغیر را به طور همزمان بدست بیاوریم.

نتایج:

بخش های مهم جداول خروجی با رنگ خاکستری متمایز شده اند. در جدول اول مشاهده می گردد که تعداد داده های مورد تایید (Valid) برابر با ۱۰۰ عدد است و هیچ داده ناقص یا بدون پاسخی (Missing) وجود ندارد. به بیان دیگر تمامی ۱۰۰ پاسخگو، به سوال مربوط به قومیت پاسخ داده اند.

Statistics

قومیت

	Valid (داده معتبر)	100
N	Missing (داده ناقص)	0

قومیت

	Frequency فراوانی	Percent درصد فراوانی	Valid Percent درصد فراوانی معتبر	Cumulative Percent درصد فراوانی تجمعی
ترک	18	18.0	18.0	18.0
فارس	45	45.0	45.0	63.0
Valid کرد	15	15.0	15.0	78.0
سایر	22	22.0	22.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

در جدول دوم، فراوانی و درصد فراوانی هر کدام از قومیت‌ها نشان داده شده است. در این جدول دو ستون فراوانی (Frequency) و درصد فراوانی تاییدشده (Percent Valid) مهم‌تر از دو ستون دیگر هستند. همان‌طور که در ستون فراوانی (Frequency) مشاهده می‌گردد تعداد ۱۸ نفر از پاسخگویان ترک هستند، ۴۵ نفر فارس هستند، ۱۵ نفر کرد هستند و ۲۲ نفر قومیت‌های دیگری دارند. چون تعداد پاسخگویان برابر با ۱۰۰ نفر بوده است در نتیجه مقادیر فراوانی و درصد فراوانی کاملاً با هم یکسان می‌شوند. چنانچه مجموع فراوانی ۱۰۰ نباشد نتایج دو ستون با هم تفاوت خواهد داشت. نتایج ستون درصد فراوانی تایید شده، درصد فراوانی طبقات را بدون در نظر گرفتن داده‌های ناقص نشان می‌دهد که در هنگام گزارش یافته‌ها باید از نتایج این ستون از جدول استفاده کرد (و نه ستون درصد).