

فرض کنید پژوهشی انجام می شود که دو گروه از افراد (بیمار و سالم) مورد مطالعه قرار گرفته اند. متغیرهای مدنظر پژوهشی که مقایسه شده اند شامل موارد زیر بوده اند: نمایه توده بدنی (BMI)، جنسیت افراد (زن و مرد)، گروه (بیمار/سالم)، مقدار آنزیم خاصی در بدن، نوع واکسن دریافتی (نوع A/نوع B)، پاسخ به واکسن (مثبت/منفی)

- یک فایل داده SPSS حاوی متغیرهای فوق طراحی کرده و اطلاعات 35 نفر دیگر را بصورت فرضی اضافه نمایید تا نهایتاً 40 نمونه در فایل موجود باشد که 20 نفر بیمار و 20 نفر سالم باشند. فایل دیتا را ذخیره کنید و طبق آن به سوالات زیر پاسخ دهید. در انتها فایل تکمیل شده ورد را به همراه فایل دیتا ارسال نمایید.

پاسخ به واکسن	نوع واکسن	میزان آنزیم	گروه (بیمار/سالم)	جنس	BMI	شماره فرد
مثبت	A	10	بیمار	زن	19.7	1
مثبت	A	11	بیمار	مرد	21.4	2
منفی	B	15	بیمار	مرد	23.4	3
مثبت	B	13	سالم	مرد	22.4	4
مثبت	B	17	سالم	زن	26.7	5
						6
						7
						...
						40

- 1- میزان آنزیم در نمونه ها را با شخص های مناسب توصیف کنید. چارک ها را نیز بدست آورید. نمودار مناسب جهت توصیف میزان آنزیم رسم کنید.
- 2- مشخص کنید در چند درصد افراد نمونه پاسخ به واکسن مثبت بوده است؟
- 3- مشخص کنید در هر گروه از افراد، چه تعداد و درصدی از هر جنسیت قرار دارند. نمودار مناسب جهت توصیف جنسیت در گروه ها ارائه شود.
- 4- یک نمودار مناسب جهت توصیف تغییرات میزان آنزیم و BMI باهم ارائه دهید.
- 5- یک فاصله اطمینان 95 درصد برای BMI در این جامعه محاسبه نمایید.
- 6- با انجام آزمون آماری مناسب مشخص نمایید آیا میانگین BMI افراد در این جامعه برابر 23 است یا خیر؟
- 7- با انجام آزمون آماری مناسب، مقدار آنزیم را در افرادی که دو نوع واکسن مختلف دریافت کرده اند مقایسه نمایید.

8- با انجام آزمون آماری مناسب مشخص نمایید آیا نتیجه درمان در دو نوع واکسن یکسان است یا خیر؟