

مقایسه میانگین یک متغیر کمی در دو گروه مستقل

مقایسه میانگین یک متغیر کمی در دو گروه مستقل

✓ آزمون های مقایسه دو گروه در SPSS شامل برخی آزمون ها است که برای مقایسه یک متغیر در دو گروه به کار می رود.

✓ تحلیل های مقایسه دو گروه مستقل از هم دیگر به دو دسته تقسیم می شوند.

✓ اگر داده های شما دارای توزیع نرمال باشند باید از آزمون t مستقل استفاده نمایید.

✓ اگر داده های شما دارای توزیع نرمال نباشند باید از آزمون یو من ویتنی استفاده نمایید.

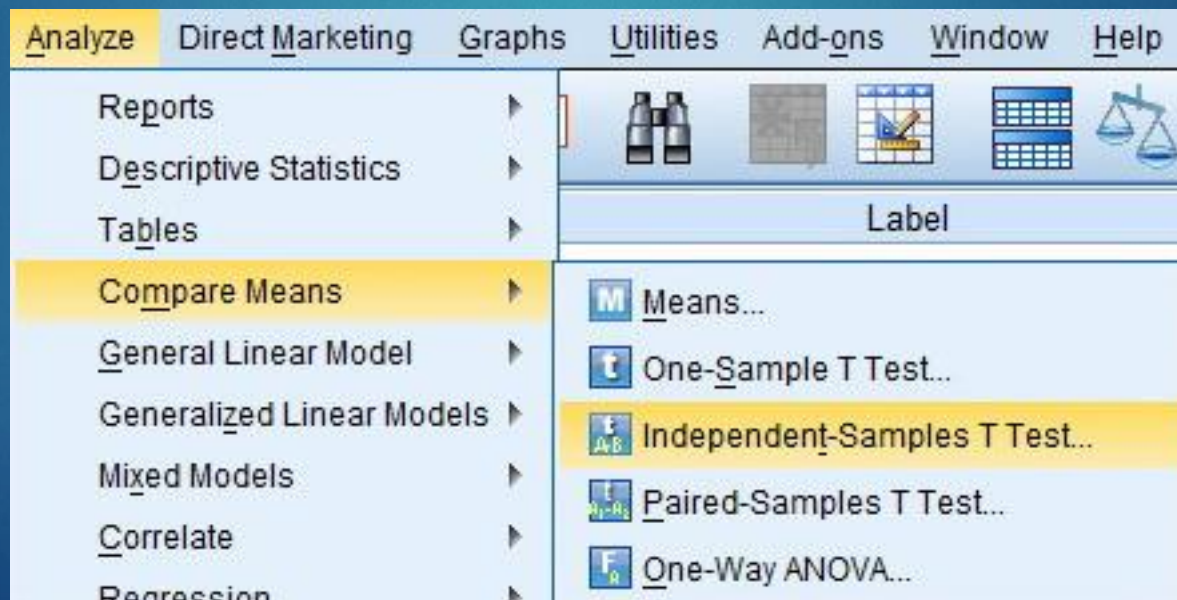
آزمون T مستقل

- این آزمون دارای پیش فرضهای زیر است:
 - ✓ توزیع داده‌ها باید نرمال باشد (با استفاده از آزمون کولموکروف-اسمیرنوف)
 - ✓ داده‌ها دارای مقیاس فاصله‌ای یا نسبی باشند (همانند سن، نمره آزمونه‌های روانی مانند افسردگی و..)

اجرای آزمون t مستقل در SPSS

• در منوی بالای SPSS به این مسیر بروید:

- Analyze>Compare Means<Independent sample t test



اجرای آزمون t مستقل در SPSS

✓ در کادر باز شده دو جای خالی وجود دارد.

✓ در جای خالی اول (test variable) متغیری کمی را که میخواهید در دو گروه مقایسه شود را وارد نمایید

(برای مثال نمره افسردگی یاسن).

✓ در کادر دوم نیز متغیر کیفی مورد مقایسه را وارد کنید مانند گروه دانشجویان و یا برندگان و بازندگان.

اجرای آزمون t مستقل در SPSS

✓ سپس روی گزینه (Define groups) کلیک کنید.

✓ در کادر باز شده باید Value Label های موجود برای گروه اول و برای گروه دوم را وارد نموده و سپس

گزینه continue را بزنید.

اجرای آزمون t مستقل در SPSS

✓ پس از زدن گزینه Ok نتایج خروجی شما ظاهر می‌گردد.

✓ ابتدا باید میانگین و انحراف معیار برای هر کدام از گروه‌ها به صورت جداگانه و سپس مقدار t و

P-value را گزارش کنید. اما همانطور که در شکل زیر می‌بینید دو سطر وجود دارد و برای t دو عدد گزارش شده

است.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Age in years	Equal variances assumed	.000	.995	-1.301	1046	.194	-.732	.563	-1.837	.372
	Equal variances not assumed			-1.301	1045.402	.194	-.732	.563	-1.837	.372

اجرای آزمون t مستقل در SPSS

- ✓ در جدول به دست آمده اگر Sig. در قسمت Leven's Test بالاتر از 0.05 باشد، نتیجه میگیریم که واریانس دو جامعه با هم برابر است و برای گزارش تفسیر از ردیف بالا استفاده میکنیم.
- ✓ ولی اگر Sig. در قسمت Leven's Test کمتر از 0.05 باشد واریانس دو جامعه با هم برابر نبوده و از ردیف پایین استفاده می‌کنیم.

اجرای آزمون t مستقل در SPSS

✓ آزمون t برای گروه‌های مستقل: در این مطالعه میانگین سن در مردان 62.10 ± 9.08 سال و در زنان 62.83 ± 9.13 می‌باشد. بررسی نتایج آزمون t برای گروه‌های مستقل نشان داد که این اختلاف میانگین از نظر آماری معنی‌دار نیست.

($t = \dots, df = \dots, P\text{-value} = \dots$) ✓