
11. Eenzijdig en tweezijdig toetsen

Tweezijdig toetsen

Bij tweezijdig toetsen kan de alternatieve hypothese van de data twee kanten op gaan. Bij deze toets is het van tevoren niet mogelijk om een voorspelling te doen of p groter of kleiner zal zijn dan de nulhypothese. Dus de waarden die voldoen aan de alternatieve hypothese kunnen zowel groter als kleiner zijn dan die van de nulhypothese.

In SPSS vindt je de uitkomsten van een tweezijdige toets in de tabel in de output, bijvoorbeeld in die van een onafhankelijke t-toets (hieronder rood omcirkeld). In het voorbeeld is de p -waarde groter dan .05 en om deze reden niet significant.

		Levene's Test for Equality of Variances				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
IQ	Equal variances assumed	1,579	,219	-,354	28	,726
	Equal variances not assumed			-,381	25,861	,706

Eenzijdig toetsen

Bij een eenzijdige toets weet je wel van te voren of p groter of kleiner zal zijn dan de nulhypothese. Dus de waarden die voldoen aan de alternatieve hypothese zijn altijd groter of altijd kleiner dan die van de nulhypothese.

Type I fout α : De kans op het verwerpen van de nulhypothese terwijl die hypothese feitelijk juist is. Men denkt dus dat er een effect zichtbaar is in de populatie terwijl dit niet zo is. Wanneer we naar Fishers criteria kijken is de kans op deze fout 5% wanneer er geen effect gevonden is.

Type II fout β : De kans op het niet verwerpen van de nulhypothese terwijl die hypothese feitelijk onjuist is. Men denkt dat er geen effect gevonden wordt in de populatie maar in werkelijkheid is dit effect er wel. Het is natuurlijk erg belangrijk dat de kans op deze fout erg klein is aangezien we een effect willen kunnen detecteren wanneer deze er is. Cohen suggereerde dat de maximale kans op een type II fout 20% behoort te zijn.
