

Datainsamling och multivariat analys

Tentamen 19.1.2018

Tenten består av fyra uppgifter. Det maximala poängantalet man kan få är 18. För godkänt prov krävs 9p, dvs. 50% rätt.

* * *

1.

- a) Hur skulle du göra ett systematiskt urval bland studenter i Brändö gymnasium i Helsingfors? Det finns 400 studenter i gymnasiet, och urvalet ska vara $n = 40$. (2p)
- b) Vilka fördelar har stratifierat urval? (2p)

2.

- a) Vad innebär extern validitet av en undersökning? (2p)
- b) Ge exempel för inomgruppsdesign. (2p)

3. En forskare undersökte graden av subjektiv välmående bland en grupp arbetslösa. En oberoende variabel forskaren mätte var fysisk aktivitet. Forskaren skapade tre grupper utgående från hur mycket respondenten motionerar per vecka: motionerar inte alls (grupp 1); motioner 1 eller 2 gånger per vecka (grupp 2), motioner 3 eller flera gånger per vecka (grupp 3). Subjektivt välmående mättes med en 100-gradig skala. Vilken analytisk metod ska användas? Vilken teststatistik och vilket effektmått ska rapporteras? (2p)

4. SPSS-utskriften nedan visar resultaten från en faktoriell variansanalys. Data insamlades bland unga svenskspråkiga ($N = 136$). Undersökningen fokuserade på hur kommun (1=Hangö, 2=Pargas) och respondenternas familjebakgrund (1=svenskspråkig, 2=tvåspråkig) påverkar användningen av finska i vardagen. Språkanvändningen mättes med en femgradig skala där högre värden visar mer användning av finska. Rapportera och tolka resultaten.

- a) Levenes test (1p)
- b) Between subjects effects, dvs. F-test (3p)
- c) Interaktion och test av enkla effekter (3p)
- d) Residualer (1p)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Användning_av_finska

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	49,667 ^a	3	16,556	14,352	,000
Intercept	903,311	1	903,311	783,052	,000
kommun	4,781	1	4,781	4,145	,044
familj	37,590	1	37,590	32,586	,000
kommun * familj	7,296	1	7,296	6,325	,013
Error	152,272	132	1,154		
Total	1105,250	136			
Corrected Total	201,939	135			

a. R Squared = ,246 (Adjusted R Squared = ,229)

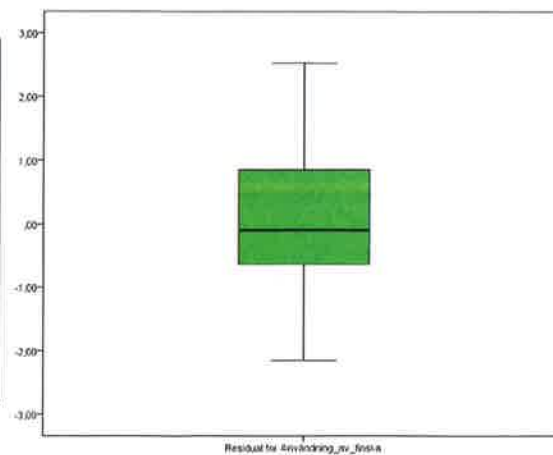
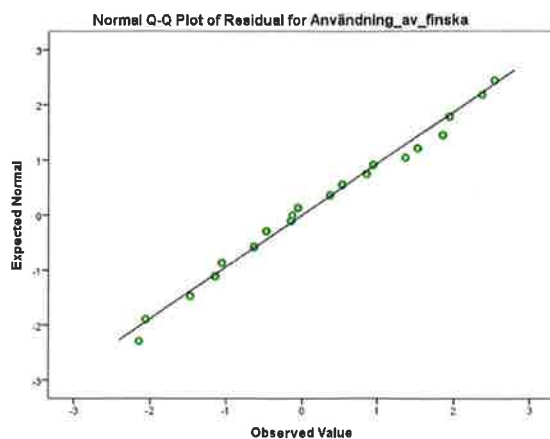
Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Användning_av_finska

F	df1	df2	Sig.
1,585	3	132	,196

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + kommun + familj + kommun * familj



Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Användning_av_finska

familj	Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
svenskspråkig	Corrected Model	11,945 ^a	1	11,945	12,294	,001
	Intercept	286,180	1	286,180	294,548	,000
	kommun	11,945	1	11,945	12,294	,001
	Error	64,125	66	,972		
	Total	362,250	68			
	Corrected Total	76,070	67			
tvåspråkig	Corrected Model	,132 ^b	1	,132	,099	,754
	Intercept	654,721	1	654,721	490,221	,000
	kommun	,132	1	,132	,099	,754
	Error	88,147	66	1,336		
	Total	743,000	68			
	Corrected Total	88,279	67			

a. R Squared = ,157 (Adjusted R Squared = ,144)

b. R Squared = ,001 (Adjusted R Squared = -,014)

Estimated Marginal Means of Användning_av_finska

