

Statistik

Peter M. Dahlgren, JMG

2016-08-05

Här hittar du:

- Hjälp med att installera och komma igång med SPSS
- Grundläggande statistisk analys
- Videoguider på engelska om statistik

Förutsättningar

- Skalnivåer.

SPSS

Statistikprogrammet vi använder heter SPSS (Statistical Package for the Social Science). SPSS finns på universitetets datorer, men du kan också ladda ned det till din privata dator (rekommenderas).

Installation på din egen dator

1. Gå till download.gu.se.
2. Ladda ned SPSS 24 för Windows eller Mac.
3. Kopiera licenskoden för SPSS 24.
4. Starta installationsfilen (Windows) eller dra appen till din programkatalog (Mac).

SPSS-Akuten

För att få hjälp med vanliga saker i SPSS rekommenderas SPSS-Akuten. Där kan du exempelvis få hjälp med:



Figure 1: SPSS användargränssnitt efter att du väntat en halvtimme på det att starta.

- Guide: Omkodning av variabler
- Guide: Korstabeller
- Guide: Korrelation

Alternativ till SPSS

Finns det andra program än SPSS? Många. SPSS är dock väl använt inom samhällsvetenskap eftersom det är ganska enkelt. Några andra vanliga program för statistik kan däremot vara bra att känna till. De kräver vanligen mer kunskap:

- Stata
- SAS
- R (gratis)

Deskriptiv statistik

Deskriptiv statistik är ett annat namn för *beskrivande* statistik. Det är inte svårare än att man beskriver egenskaperna hos en datamängd. I en enkätundersökning kan det handla om hur många som svarat, vilken medelålder de har, var de flesta bor och så vidare.

Centralmått

- Median
- Medelvärde
- Typvärde

Spridningsmått

- Standardavvikelse
- Variationsvidd
- Kvartilavstånd

Sambandsmått

- Pearsons r
- Kendalls tau b och c
- Cramers V
- Phi

Inferentiell statistik

Inferentiell statistik handlar om att ta stickprov från en population, undersöka stickprovet, och sedan dra slutsatser om populationen. Då går man alltså ett

steg längre än att bara beskriva stickprovet. Tanken är nämligen att säga något utöver de personer eller analysenheter man undersöker.

All inferentiell statistik kan egentligen kokas ned till en enkel formel: $\text{Data} = \text{modell} + \text{fel}$

- Parameter
- Minsta kvadratsumma
- Hypotesprövning
 - Nollhypotes
 - Alternativ hypotes
 - Parametriskt och icke-parametriskt test
- Signifikanstest
 - Chi2
- Urval
 - Slumpmässigt urval (sannolikhetsurval)
 - Icke slumpmässigt urval (icke sannolikhetsurval)
- Teorem
 - Centrala gränsvärdessatsen
 - Lagen om stora tal

Teoridriven statistisk analys

- Teori
- Hypoteser
- Operationalisering
 - Teoretisk definition
 - Operationell definition
- Modeller

Interaktiva guider

- Coin Flip Simulator
- Interpreting Correlations - an interactive visualization
- Rock 'n Polls

Video

Khan Academy har en mängd YouTube-videor med grundläggande statistik till mer avancerad statistik. Börja gärna titta på spellistan nedan med grundläggande deskriptiv statistik.

Vill du lära dig mer om SPSS finns massor av guider på engelska. Men vill du lyssna på svenska, kolla in Lund universitets YouTube-kanal.

Lästips