

Instruksjoner

- Prøven skal besvares med et fungerende R-script som lastes opp i innleveringsmappen på Fronter.
- Scriptet skal inneholde nødvendig kode for å besvare oppgavene samt kommentarer markert med `#` som forklarer fremgangsmåten dere har valgt. Der oppgavene ber dere oppgi bestemte verdier, skal disse også oppgis som kommentarer i scriptet.
- Sørg for at koden er oversiktlig. For å skille oppgavene fra hverandre, anbefaler vi overskrifter av typen: `### Oppgave 1 ####` i scriptet.
- Lykke til!

Oppgaver

1. Last inn datasettet **religion.Rdata**. Enhetene i datasettet er personer i en spørreundersøkelse.
2. Finn gjennomsnitt, median, skjevhet og kurtose for variabelen **skala10**. Oppgi skjevheten i en kommentar.
3. Opprett variabelen **lykke2**, hvor alle som har verdien 8 på **lykke** blir satt til missing. Kontroller at variabelen ble riktig opprettet.
4. Hvilken av variablene **skala10** og **tillit** har flest missingverdier?
5. Lag en korrelasjonsmatrise mellom **skala10**, **tillit** og **lykke2** med listwise deletion av missingverdier. Oppgi korrelasjonen mellom **skala10** og **tillit**.
6. Sammenlignet med korrelasjonen du fikk i oppgave 5, hvordan endrer korrelasjonen mellom **skala10** og **tillit** seg hvis du bruker pairwise deletion?
7. Plot et spredningsdiagram med **skala10** langs X-aksen og **tillit** langs Y-aksen. Tegn en regresjonslinje i figuren med **tillit** som avhengig variabel og **skala10** som uavhengig variabel.
8. Opprett variabelen **dikotom_lykke** som tar verdien 0 når **lykke2** har verdien 3 eller høyere, og som tar verdien 1 når **lykke2** er 2 eller mindre. Kontroller at variabelen ble riktig opprettet.
9. Estimer en OLS-modell med **tillit** som avhengig variabel, og **skala10** og **dikotom_lykke** som uavhengige variabler. Oppgi koeffisienten til **dikotom_lykke**.
10. Lag et histogram av residualene fra OLS-modellen i oppgave 9.

Variabelforklaringer:

lykke 1=Høy ... 4=Lav, 8=Vet ikke

skala10 Sosial status. 1=Høy ... 10=Lav

tillit Tillit. 1=Høy ... 5=Lav.