

Oppgave 1

- a) Standardavviket. Et mål på spredning for kontinuerlige variabler. Det beregnes som kvadrattot til variansen.
- b) Minste kvadraters metode (OLS): En teknikk for å estimere regresjonskoeffisientene basert på å finne verdiene av regresjonskonstanten og regresjonskoeffisientene som gjør summen av de kvadrerte residualene så liten som mulig.
- c) Kvartiler: De 3 variabelverdiene som splitter en rangert fordeling i 4 like store mengder av enheter. Den første kvartilen, K1, har 25% av fordelingen under seg, den andre, K2 (medianen), 50%, og den tredje, K3, 75%
- d) Spuriøse sammenheng: En skinnsammenheng eller en tilsynelatende årsakssammenheng mellom X og Y som skyldes en bakenforliggende variabel Z.
- e) Deltakende observatør: Brukes gjerne i metodelitteraturen om observasjon hvor forskeren er åpen og synlig, og på en eller annen måte deltakende. Et lite ekstra pluss her om kandidaten har fått med seg at Tjora (2012) går bort fra denne betegnelsen og introduserer i stedet begrepet interaktiv observasjon (Tjora 2012:56)
- f) Intersubjektivitet: kan brukes for å betegne en situasjon der flere personer skaper en felles forståelse av virkeligheten, eksempelvis i en intervjusituasjon
- g) Konseptuell generalisering: Er i følge (Tjora, 2012) generalisering ved utvikling og presentasjon av konsepter (for eksempel typologier) og teorier som vil ha relevans for andre tilfeller enn det/dem som er studert
- h) Fokusgruppeintervju: Et gruppeintervju der deltakerne inviteres til i felleskap diskutere ett eller flere tema, med forskeren som ordstyrer (moderator)

Oppgave 2

a) Formålet med denne enkle deloppgaven er å teste forståelsen av de mest grunnleggende mål på sentraltendens.

i) Gjennomsnittet er lik $(25+32+27+25+28+80+30)/7 = \mathbf{35,29}$

Median: Rangerer fordeling: 25 25 27 28 30 32 80. Antall studenter er oddetall, medianposisjonen er 4, og medianen er **28** timer

ii) Det bør være helt klart at median er bedre å bruke her. Den ene avvikende observasjon (80 timer) trekker gjennomsnittet kraftig opp, og gjennomsnittet er lite representativ for arbeidsinnsats til den «jevne» studenten i gruppa (det er kun 1 student i gruppa som rapporterte å lese mer enn 35 timer).

b)

Odds-skala: Iflg modellen er oddsene for å rapportere tilfredshet med landets økonomi ca 45% lavere for kvinner enn for menn, kontrollert for andre variablene i modellen. Forskjellen mellom kjønnene kan generaliseres på populasjonen (er statistisk signifikant på det konvensjonelle 0,05-nivået). Logit-skala: Logiten for kvinner er 0,251 lavere enn logiten for menn og forskjellen er statistisk signifikant. Dette betyr at kvinner har lavere sannsynlighet for å rapportere tilfredshet med økonomi enn menn, men størrelsen på koeffisienten gir oss ingen intuitivt forståelig informasjon. Man bør premiere ekstra studentene som reflekterer over fordelene med oddsratioskala i forhold til logit-skala. Oddsratioskala gir oss intuitivt forståelig informasjon om størrelsen på effektene (eller i hvert fall halvveis forståelig for nybegynnere :-), mens kun koeffisientenes signifikanssannsynlighet og fortegn gir meningsfylt info i logit-skala.

c)

Formålet med denne oppgaven er å sjekke om studentene takler litt mer komplisert dummy koding, mens tolkningene ellers er like som i b). Land i oddsratioskala: Oddsene for at nordmenn skal rapportere tilfredshet med økonomi er hele 677 prosent høyere enn tilsvarende odds for tyskere (ref.kategorien). Oddsene for at sveitsere skal rapportere tilfredshet med økonomi er 271 prosent høyere. Vi ser altså svært store forskjeller mellom land, særlig nordmenn skiller seg ut med høy grad av tilfredshet.

Logit-skala: Positive fortegn og lave p-verdier til regresjonskoeffisientene til NORWAY og SWITZERLAND forteller oss at sannsynlighet for å rapporterte øko. tilfredshet er større i disse to landene enn i Tyskland (kontrollert f kjønn og utd.), men størrelsen på forskjellene er vanskelig å anslå.

d)

Odds-skala: Oddsene for å rapportere tilfredshet med økonomi øker med 5,6 % for hvert ekstra år av utdanning. Kan generaliseres på populasjonen.

Hvis noen prøver seg på tolkning av, f.eks. 5 år ekstra utdanning OG bruker riktig formel: «e opphøyd i 5*regr.koeff., og så tolkning», bør de premieres ekstra.

e)

... Tysk kvinne med 12 år utd...

$$L = -0,077 - 0,607 * 1 + 12 * 0,055 = -0,024$$

$$P = 1 / (1 + e^{-L}) = 1 / (1 + 1,024) = 0,494 \text{ (altså ca. 49,4\%)}$$

f)

... Effekt av kjønn i sannsynlighetsskalaen. Norske individer som har 9 år utdanning.

$$\text{Predikerer logiten for menn først: } L = -0,077 + 9 * 0,055 + 2,051 = 2,469$$

For kvinner: $L = \dots$ (samme verdier som for menn) $\dots - 0,607 = 2,469 - 0,607 = 1,862$

Predikert sannsynlighet for menn: $P = 1 / (1 + e^{-L}) = 1 / (1 + 0,085) = 0,922$ (altså ca. 92,2% sannsynlighet for at menn med den gitte nasjonalitet og utdanning skal rapportere tilfredshet med økonomi.)

For kvinner: $P = \dots = 1 / (1 + 0,155) = 0,866$

Effekten av kjønn blir da: $P(\text{kvinne}) - P(\text{mann}) = 0,866 - 0,922 = -0,056$. Effekten av kjønn er altså ca. **5,6%** (norske kvinner med 9 år utdanning har ca. 5,6% lavere sannsynlighet for å rapportere tilfredshet med økonomi enn norske menn med tilsvarende utdanning).

g)

Merknad: Samspill i logistisk regresjon er relativt komplisert tema, så har får vi testet om studentene forstår også de mer krevende aspekter av regresjonsanalyse. Det bør være greit å tolke i logit-skala, mens tolkninger i oddsskala er regneteknisk mer krevende, selv om de er blitt grundig gjennomgått på forelesninger.

Logit skala: Koeffisienten for EDUYRS representerer nå utdanningseffekt i Tyskland (ref.kat.), ut fra fortegnet og p-verdien ser vi at utdanning har en positiv effekt på økø.-tilfredshet. Effekt at utdanning i Norge er ikke statistisk signifikant forskjellig fra effekten i Tyskland, mens utdanningseffekt i Sveits er lavere enn i Tyskland (forskjellene er sign. på 0.05 nivået).

h)

Oddsskala:

EDUYRS: Oddsene for å rapportere tilfredshet med økonomi i **Tyskland** øker med 7,4 % for hvert ekstra år av utdanning. Kan generaliseres på populasjonen.

Utdanningseffekt i Norge er ikke statistisk signifikant forskjellig fra effekten i Tyskland.

Utdanningseffekt i Sveits er signifikant lavere enn i Tyskland. Oddsratio for Sveits er: $OR = e^{(0,071 - 0,074)} = e^{-0,003} = 0,997$. I Sveits går altså odds for å rapportere tilfredshet med økonomi ned med 0,3% for hvert ekstra år av utdanning. Vi kan ikke si om effekten er signifikant forskjellig fra null, men den er såpass lav at det mest sannsynlig ikke er noe effekt av utdanning på økon. tilfredshet i Sveits.

Oppgave 3

- a. Tenk deg at du jobber i en forskningsgruppe som skal undersøke *hvordan ungdom opplever* å ha deltidsjobb ved siden av skole/studier. Forskningsgruppen vil i først gjøre en kvalitativ undersøkelse som skal gi økt innsikt i ungdoms opplevelser og erfaringer med deltidsjobbing. Gjør rede for et hensiktsmessig metodeopplegg for en slik undersøkelse. Angi hvilke metodeteknikker du vil anvende og hvorfor du mener dette vil være relevant med tanke på hensikten med undersøkelsen.

Relevant pensum for denne oppgaven er særlig kapittel 3. og 4. i Tjora (2012)

Dette er en oppgave som åpner opp for ulike løsninger. Det som bør være avgjørende for bedømmingen er i hvilken grad kandidaten klarer å vise kunnskap om kvalitative metodeopplegg og hvor godt besvarelsen får frem refleksjoner, forståelse og relevante begrunnelser for opplegget

Det forventes her at kandidaten selv konstruerer et relevant metodeopplegg som kan gi i kunnskap om hvordan ungdom *opplever* å ha deltidsjobb ved siden av skolen/studier. Siden det er ungdoms *opplevelser* som skal være i fokus i denne undersøkelsen, forventes det at kandidaten her beskriver et metodeopplegg som inkluderer kvalitative intervjuer som en hensiktsmessig som metodeteknikk. Det kan imidlertid også være relevant å få et utvalg av studenter til å skrive om sine opplevelser. Det kan skje nettbasert gjennom en blogg eller gjennom andre former for skriftlige tilbakemeldinger. For å få økt innsikt kan det også være relevant å bruke debatter på nett og i media om dette tema. Det kan også være aktuelt å kombinere intervju med observasjon, eksempelvis «fotfølge» eller «skygge» deltidsarbeidene ungdom gjennom en arbeidsuke for å få bedre kunnskap om dere. Gir besvarelsen andre relevante ideer/ forslag til datakilder her, (som ikke er nevnt spesifikt her,) bør dette bare telle positivt

Her er det også fullt ut mulig å kombinere metodeteknikker, eksempelvis dybdeintervju, gruppeintervju, fokusintervju blogg eller observasjon. Det må også kunne forventes at kandidaten sier noe om avgrensninger utvalg og eventuelle utvalgsriterier. Når det gjelder utvalg er det absolutt en styrke dersom kandidaten har klart for seg at en i kvalitative opplegg gjerne opererer med strategisk og teoretisk baserte kriterier, ofte for å få variasjon i utvalget informanter eller kilder. Dersom besvarelsen derimot vektlegger representativitet i utvalget, er dette en klar minus fordi det viser at kandidaten ikke har forstått en vesentlig forskjell mellom utvalgsriterier i kvalitative og kvantitative undersøkelser

- b. I Tjora (2012) presenteres en skjematisk *stegvis-deduktiv induktiv modell* (SDI) for kvalitativ forskning. Tenk deg at dere skal benytte SDI modellen i analysen av datamaterialet dere har generert gjennom undersøkelsen om hvordan ungdom opplever deltidsjobbing (oppgave a.). Beskriv hva som er hovedhensikten med SDI modellen og hvordan den kan anvendes i analysen av datamaterialet.

Her er det sentralt at det fremgår av besvarelsen at kandidaten at forstått at dette er en skjematisk modell for kvalitativ forskning hvor grunnprinsippet er en induktiv utvikling fra empiri til konsepter eller teorier med deduktive trinnvise tilbakekoblinger. Av en sterk besvarelse må det forventes at det kommer frem en forståelse av at den induktive utviklingen starter i empirien mens den stegvise deduktive handler om kvalitetssikring. Herunder følger det at selve målsettingen med modellen er teori(konsept)utvikling og kvalitetssikring (trinnvis deduktivt). (Tjora, s 174->) Når det gjelder fremgangsmåte i SDI modellen så er denne gjennomgått på forelesning der vi også har hatt en praktisk øvelse, med modellen som utgangspunkt. Det er en styrke dersom kandidaten i grove trekk kjenner til fremgangsmåten som innebærer tekstnær koding, (som kun kan skje gjennom empirien), kategorisering (samle tekstnære koder i hovedtema) og til sist utvikling av konsepter

- c. I Tjora (2012) er *transparens* (gjennomsiktighet) og *refleksivitet* (selvbevissthet) beskrevet som to av flere kvalitetskriterier for kvalitativ forskning. Redegjør for hva som menes med disse to kriteriene og drøft kort hvordan de kan ha relevans for det undersøkelsesopplegget du foreslår ovenfor i oppgave a.

Begrepet *transparens* brukes i metodisk sammenheng om hvorvidt og hvordan detaljene i en studie beskrives for leserne. Høy transparens i en studie betraktes som positivt for kvalitet på forskningen. Begrepet *refleksivitet* er også knyttet til kvalitet på forskningen, og brukes hos Tjora om forskerens evne og vilje til å undersøke eget forskningsarbeid og hvordan personlige interesser og kunnskaper kan ha formet dette

Begge begrepene er introdusert og drøftet i kapittel 7. hos Tjora og i forelesninger.

Her forventes det at kandidaten er i stand til å drøfte hvordan de ser relevans av disse kvalitetskriteriene i en undersøkelse om ungdoms opplevelser av deltidsarbeid. Spørsmål knyttet til gjennomføringen, valg som er gjort, styrker og svakheter ved undersøkelsesopplegget og ved selve forskningsprosessen, kan være relevante ting å nevne i forhold til transparens. Det å problematisere eller drøfte egen forskerrolle og ståsted er særlig relevant i forbindelse med refleksivitet