

KRIM4103/RSOS4103 - Metode

Skriftlig eksamen høst 2015

Dato: Torsdag 26. november kl. 10.00 (4 timer)

Eksamen er todelt, og har en kvantitativ og en kvalitativ del. Begge skal besvares.

I den kvantitative delen forventes det at du svarer med fulle setninger og viser alle utregninger, ikke bare oppgir endelig svar. Skriv likevel kort og presist.

I den kvalitative delen er det viktigste at dere viser hvordan dere bruker begrepene selvstendig i analysen (del b).

Prøv så godt dere kan å balansere tidsbruken mellom de to delene slik at det blir to timer på hver.

Kvantitativ del (2 timer)

I den kvantitative delen forventes det at du svarer med fulle setninger, ikke bare oppgi endelig svar. Skriv likevel kort og presist. Alle utregninger skal vises.

Utregninger kan leveres elektronisk eller skrives på eget ark.

Alle fem oppgavene skal besvares.

Oppgave 1.

Gelman og Imbens (2014) diskuterer to typer tilnærminger for studier av effekter: «effects of causes» og «causes of effects». Berk (2010) skisserer derimot 3 typer kvantitative analyser etter hvorvidt resultatene er generaliserbare og hvorvidt estimatene har en kausaltolkning. Gjengi de viktigste kjennetegnene ved hver av disse typene undersøkelser. Drøft kort likheter og forskjeller i disse to fremstillingene av hva kvantitative analyser kan brukes til.

Oppgave 2.

I en levekårsundersøkelse blant innsatte i norske fengsler (N= 264) ble det oppgitt at 38 prosent bodde med noen som hadde narkotika eller alkoholproblemer. Regn ut et konfidensintervall for dette estimatet og gi en tolkning av resultatet.

Oppgave 3.

Det har blitt gjort en undersøkelse med et tilfeldig utvalg blant to grupper, med 100 personer i hver gruppe. Utfallet er kontinuerlig og du kan anta en



normalfordeling. For gruppe 1 er gjennomsnittet 104,58 med standardavvik 26,22. For gruppe 2 er gjennomsnittet 100,9 og standardavviket er 15,24.

- A) Er gruppene forskjellige? Formuler en null-hypotese og en alternativ hypotese og angi punkttestimat for differansen mellom gruppene. Gjør en signifikans-test for nullhypotesen. Vis hele utregningen og gi en tolkning av svaret.
- B) Hva er forskjellen på bruke normalfordelingen og t-fordelingen til en slik sammenligning?

Oppgave 4.

En studie av X og Y frembrakte dataene i tabell 1.

X	34	34	45	54	47
Y	12	14	13	15	14

- A) Tegn et koordinatsystem og plot dataene. Tegn så på øyemål beste rette linje gjennom datapunktene og anslå regresjonsparametrene, dvs. b_0 og b_1 .
- B) Bestem regresjonslinjen ved bruk av minste kvadraters metode, dvs. estimer b_0 og b_1 .
- C) Ovenfor er det kun 5 observasjoner. Bruk estimatene du har regnet ut i (B), men gå i stedet ut fra at $N=200$. Regn ut standardfeilen til stigningstallet, b_1
- D) Regn ut konfidensintervallet for b_1 og angi p-verdi.

Oppgave 5

I en longitudinell studie ble et tilfeldig utvalg av amerikansk ungdom fulgt over flere år. Hvert år ble det registrert om de hadde blitt arrestert i løpet av året. I en analyse¹ av disse dataene ble et underutvalg av personers inntekt over en 4-års periode analysert der viktigste forklaringsvariable var tidligere arrestasjoner. Effekten av arrest på gjennomsnittlig lønn (i dollar) ble estimert ved hjelp av en ordinær lineær regresjon. Tidligere arrestasjoner ble operasjonalisert som flere dummy-variable for hvert av de foregående årene. Det var flere variable med i analysen, men et forenklet utdrag av resultatene er gjengitt i tabellen på neste side.

¹ Jeffrey Grogger (1995) The effects of arrests on the employment and earnings of young men, The quarterly journal of econometrics, 110(1): 51-57

	Beta	SE(beta)
Arrestert gjeldende år	-155	16
Arrestert 1 år tidligere	-120	17
Arrestert 2 år tidligere	-103	17
Arrestert 3 år tidligere	-96	17
Arrestert 4 år tidligere	-88	17
Arrestert 5 år tidligere	-63	17
Arrestert 6 år tidligere	-64	17
R ²	0,066	

- Hvor mye mer/mindre er forventet inntekt for de som blir arrestert for første gang sammenlignet med de som aldri har blitt arrestert tidligere?
- Angi 95% konfidensintervall for arrestasjon 5 år tidligere. Vis utregning.
- Er estimatet for arrestasjon 5 år tidligere signifikant? Vis utregning og angi p-verdi.
- Gi en tolkning av R².
- Dummyene for tidligere arrestasjoner er ment å fange opp varigheten av effekten av arrestasjon på forventet lønn. Beskriv det overordnede mønsteret og gi en tolkning av disse resultatene.

Kvalitativ del (2 timer)

- Beskriv kort noen begreper du finner nyttig fra litteraturen du har lest om kvalitativ metode på dette kurset. Legg spesielt vekt på Pauwels artikkel.

- b) Vis hvordan disse begrepene kan brukes til å analysere bildet under. Lag et tidlig utkast til en slik visuell kriminologisk analyse. (f. eks. på det visuelle i demonstrasjonen, i selve bildet, nyhetsfotografens perspektiv, eller publikums opplevelse av bildet osv).



Nyhetsbilde fra en English Defence League demonstrasjon (anti-Islamsk organisasjon)