

# Eksperimenter

Silje Synnøve Lyder Hermansen

`s.s.l.hermansen@stv.uio.no`

# Første eksperiment – asylpolitikk

s.s.l.hermansen@stv.uio.no

<http://tv.nrk.no/serie/dagsrevyen/nnfa03100613/>

<http://radio.nrk.no/serie/her-og-naa/dmnh01019813/>

<http://radio.nrk.no/serie/nyhetsmorgen/mnra36013013/>

# Første eksperiment – asyl

- ▶ Hvilket eksperimentelt design er dette?
- ▶ Hva kan vi slutte fra disse funnene?
- ▶ Hva er svakhetene i dette designet?
- ▶ Hvordan kunne vi forbedret eksperimentet?

## Første eksperiment – opplegg

- ▶ Klassen deles i to grupper
- ▶ Eksperimentgruppen ser video om personlige tragedier til enkeltsøkere. Kontrollgruppen venter.
- ▶ Begge grupper svarer hvor enig/uenig man er i at søkerens behov heller enn kvoter skal avgjøre norsk asylpolitikk.
- ▶ Begge grupper hører om bråk ved asylmottak i Norge.
- ▶ Begge grupper svarer hvor enig/uenig man er i at søkerens behov heller enn kvoter skal avgjøre norsk asylpolitikk.

# Første eksperiment – designet for å svare på et spørsmål

Jeg har testet to ting/bakt to eksperimenter inn i ett. Jeg har med andre ord designet eksperimentet for å svare på to spørsmål:

- ▶  $H_1$ : Ensidig mediadekning påvirker holdninger til innvandring.

Jeg ønsker å teste dette på to måter, og har dermed operasjonalisert hypotesen på to ulike måter:

- ▶  $H_{1a}$ : Personlige tragedier øker sympati for en behovsbasert asylpolitikk.
- ▶  $H_{1b}$ : Saker om kriminelle innvandrere senker sympati for en behovsbasert asylpolitikk.

## Første eksperiment – to operasjonaliseringer av samme spørsmål

Jeg har testet to ting/bakt to eksperimenter inn i ett for å måle samme tingen (effekt av mediadekning):

- ▶ **Jeg sammenlikner kontrollgruppen med eksperimentgruppen:** Begge svarer på samme spørsmål, men bare en gruppe har blitt manipulert (sett video). Jeg har ikke testet holdningene før manipulasjonen av frykt for at dette skal påvirke resultatene mine.
- ▶ **Jeg sammenlikner begge grupper med seg selv** etter ytterligere en manipulasjon (høre radio). Denne gangen har jeg før/etter-data på kontrollgruppen, mens eksperimentgruppen viser den samlede effekten av begge manipulasjoner. Jeg risikerer en Hawthorne-effekt.

## Første eksperiment – Jacobsens fire ideelle elementer

- ▶ **Sammenlikning:** Effekt av video: Jeg har en kontrollgruppe (som sto på gangen) og en eksperimentgruppe (som var i klasserommet). Dette likner en tverrsnittsstudie.
- ▶ **Tidsseriedata:** Effekt av radio: Jeg måler verdiene før og etter manipulasjonen. Jeg kan konkludere om *effekten* av radioinnslaget på begge grupper, selv om startverdiene var ulike (på grunn av tidligere manipulasjon). Likner paneldata.
- ▶ **Randomisering:** Det var tilfeldig hvem som var i hver gruppe. Antakelsen er at et tilfeldig sannsynlighetsutvalg gjør at begge grupper er like, slik at all ulikhet kan forklares som en effekt av manipulasjonen.
- ▶ **Manipulasjon:** Jeg kontrollerte manipulasjonen: Liten tid mellom hver måling, og liten kontakt mellom studenter begrenset uønskede effekter fra andre forhold. To manipulasjoner foregikk: Ett videoklipp og et radioklipp.



# Første eksperiment – resultatater

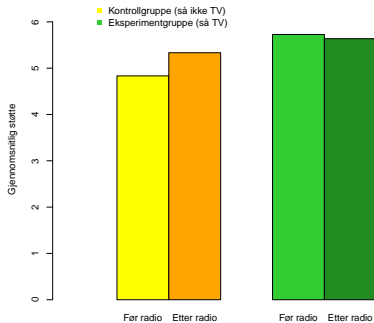


Figure : Støtte til asylinstituttet

## Første eksperiment – hva kan vi slutte fra dette?

- ▶ Gjennomsnittlig holdning til asylinstituttet i kontrollgruppen var på 4.83. Dette *økte* til 5.33 etter det negative nyhetsinnslaget.
- ▶ Gjennomsnittlig holdning til asylinstituttet i eksperimentgruppen var på 5.73 etter videoinnslaget. Dette sank til 5.33 etter det negative nyhetsinnslaget.
- ▶ Gjennomsnittlig holdning til asylinstituttet var i eksperimentgruppen 118 prosent høyere enn i eksperimentgruppen etter videoinnslaget.

# Rose McDermott: Experimental Methodology in Political Science

s.s.l.hermansen@stv.uio.no

# McDermott – Til forsvar for eksperimentering i statsvitenskap

McDermotts tilnærming er at det er mye man kan kritisere eksperimentelle studier for, men kritikken som rammer hardest er den som godtar premissene blant eksperimentelle forskere. Det er også denne kritikken som kan bidra å forbedre metodebruken.

# McDermott – Effekt vs. kontroll

- ▶ **Effekt:** Det er en utfordring å skape en så engasjerende eksperimentsituasjon at deltakerne faktisk reagerer på manipulasjonen.
- ▶ **Kontroll:** Samtidig risikerer man at deltakere overreagerer: De tar med seg erfaringer fra tidligere liv som finner resonans i manipuleringen.

# McDermott – Triviell vs. eksperimentell realisme

Triviell realisme er ikke det samme som eksperimentell realisme.

- ▶ **Eksperimentell realisme** innebærer at deltakerne må engasjere seg nok til å reagere på stimuli. Dette er nødvendig for at eksperimentet skal fungere.
- ▶ **Triviell realisme** innebærer at eksperimentsituasjonen likner på den virkelige verden på alle vis. Dette er unødvendig, eller til og med en ulempe.

## McDermott – Intern eller ekstern validitet

En eksperimentell forsker er mer opptatt av den interne validiteten enn den eksterne validiteten.

- ▶ **Intern validitet:** Måler jeg det jeg tror jeg måler?<sup>1</sup> Uten denne er det umulig å konkludere med en årsakssammenheng. Da har det også lite for seg å argumentere at den eksterne validiteten er lav. Viktigst her er å ha en god operasjonalisering, og være sikker på kontrollen i eksperimentsituasjonen.
- ▶ **Ekstern validitet:** Hva kan jeg generalisere til? Dette etableres gjennom replikasjon; man gjentar studien i ulike former for å se om vi oppnår samme resultater. Eksperimentelle design er best når de kan generaliseres til en spesifikk gruppe som åpenbart likner på deltakerne (1), eller når man skal utvikle teorier om svært generelle fenomener (2). Når sistnevnte er formålet, kan ikke eksperimentet generere valide hypoteser før en overordnet teori er utviklet.

---

<sup>1</sup>Se Jacobsen kap 11 for en lengre diskusjon.

# McDermott – Lure deltakerne?

Av og til er det hensiktsmessig å holde målet for undersøkelsen hemmelig for deltakerne.

- ▶ McDermott er ingen store ulemper ved det, og siterer også at mange deltakere blir mer engasjerte.
- ▶ Det kan være et problem med læringseffekt og at deltakerne bruker mer tid på å gjette seg fram til det virkelige formålet enn å delta aktivt.



## McDermott – På kontoret eller i felten?

Det er ikke et mål i seg selv å flytte eksperimentet ut av laboratoriet, men i noen tilfeller er det den eneste muligheten for å reproducere en situasjon. Dette er *naturlige eksperimenter*.

- ▶ **Fordel med naturlige eksperimenter** når det er uetisk eller umulig å manipulere. Hva er effekten av en sykdom? Naturkatastrofe?
- ▶ **Ulempe med naturlige eksperimenter** Det naturlige eksperimentet kan være enda mer uetisk siden deltakerne ikke gir sin eksplisitte tilslutning. Videre er det vanskelig å kontrollere eksperimentsituasjonen, så man kan i mindre grad isolere "manipulasjonsvariabelen".

# McDermott – Fordeler ved eksperimenter

- ▶ **Intern validitet er høy**
- ▶ **Kontroll over testmiljøet** (andre faktorer)
- ▶ **Presise mål på variabel** siden man har designet den selv.
- ▶ **Detalj kunnskap** ved årsakssammenhengene kommer lettere fram.
- ▶ **Bevisst forhold til eget forskningsdesign**

## McDermott – Ulemper ved eksperimenter

- ▶ **Risiko for å designe et eksperiment som nødvendigvis bekrefter hypoteser**
- ▶ **Den observerte endrer oppførsel** Deltakere er ofte responsive til uttrykte ønsker hos forskeren, de ønsker å sette seg selv i et godt lys, eller de endrer oppførselen sin midlertidig som konsekvens av eksperimentet.

# Dag Ingvar Jacobsen: s.110-121

s.s.l.hermansen@stv.uio.no

# Kritikk mot eksperimenter

- ▶ **Hawthorne-effekten:** Selve eksperimentsituasjonen påvirker handlinger. (placebo)
- ▶ **Smitte mellom kontroll- og eksperimentgruppe:** Gruppene er ikke uavhengige. Mennesker snakker sammen, og påvirker hverandre når de omgås.
- ▶ **Beviste manipulasjoner er vanskelig:** Kan være vanskelig gjennomførbare.
- ▶ **Randomisering er vanskelig:** Bl.a. har mennesker egen vilje, og deltakelse i eksperimenter må være frivillig. Dermed risikerer vi systematiske forskjeller blant deltakerne; som velger å delta av ulike (og ukjente) grunner.
- ▶ **Etisk tvilsomt**

# Kompensasjonsstrategier

- ▶ **Kvasieksperiementer:** Når vi ikke kan gjøre et tilfeldig utvalg, må vi gjøre utvalg vi tror er *representativt* basert på tidligere forskning.
- ▶ **Naturlige kvasieksperiementer:** Når vi i tillegg ikke kan manipulere tiltakene gruppa utsettes for, må vi velge enheter som tilfeldigvis blir underlagt manipulasjonselementet og en kontrollgruppe som tilfeldigvis *ikke* er underlagt manipulasjonselementet.
- ▶ **Endring over tid:** De samme enhetene endrer seg, men man har ikke kontrollgrupper. Gjør at man er usikker på om det er manipulasjonen som forårsaker endringer og ikke andre elementer i samme tidsrom.

# Kompensasjonsstrategier

Når vi utelukkende ser at to ting samvarierer, kjenner vi ikke årsakssammenhengen dem i mellom (årsaksretning, spuriøsitet, tilfeldigheter). Dette kompenserer vi for ved å gjøre substansielle valg:

- ▶ **Fokus på prosess/mekanismer** Man kan fokusere på mekanismene som skaper årsaker. Vi nøyer oss ikke bare med å observere endringen i den ene variabelen når den andre endres. Vi krever også å se tegn på mekanismen vi har laget hypoteser om.
- ▶ **Fokus på teori:** Vi bruker tidligere forskning for å forme hypoteser som vi tester. Så observerer vi endringen i den ene variabelen når den andre endres. Vi krever ikke å se mekanismene.