

F1

Introduktion

Kritiskt förhållningssätt

Olika typer av undersökningar

Kursupplägg

- 12 föreläsningar
- 7 seminarieövningar (Ö1 och Ö7 är obligatoriska)
- 1 inlämningsuppgift (i grupp)
 - Del 1: tillämpa stickprovsteori
 - Del 2: planera en statistisk undersökning
- 1 tenta

Kursinnehåll

- Olika typer av undersökningar
- Undersökningsplanering
- Datakällor (sekundärdata)
- Urvalsmetoder
- Datasamlingsmetoder (primärdata)
- Frågeformulärskonstruktion
- Feltyper
- Andra skattningsmetoder, stickprovsbestämning
- Skyddet för statistikuppgifter
- Resultatredovisning

Exempel:

Arbetskraftsundersökningarna (AKU)

- "AKU genomförs varje månad. Syftet med undersökningarna är att beskriva aktuella sysselsättningsförhållanden och att ge information om utvecklingen på arbetsmarknaden."
- "AKU är en urvalsundersökning som genomförs varje månad. Urvalsindividerna besvarar frågor om sin arbetsmarknadssituation under en specifik vecka i referens-månaden. Uppgifterna hämtas huvudsakligen in via telefonintervjuer, utförda av SCB Intervju. Resultaten av de månadsvisa undersökningarna publiceras kort efter referensperiodens slut. Dessa ligger också till grund för skattningar av kvartals- och årsgenomsnitt."

- ”Från och med 1995 har också en kompletterande EU-AKU genomförts, under de första sex åren en gång om året och därefter varje månad, med kvartal som redovisningsperiod. I EU-AKU är det hushåll som är undersökningsobjekt i motsats till i den nationella AKU-undersökningen där individer är undersökningsobjekt.”
- ”Urvalsstorleken för 16 – 64 år har varierat över tiden. Under 1963 – 1969 ökade kvartalsurvalen från 6 500 till 12 000 individer. Från och med 1970 var månadsurvalen 18 000 individer. Urvalet utökades sedan under perioden 1976 – 1977 till som högst 24 000 för att sedan, under 1988 – 1995, ligga kring 18 000 med en lägsta nivå på 17 000 åren 1996 – 2000. Under 2001 skedde en successiv urvalsökning till 21 000 individer i juli, detta för att klara ställda krav på en utökad regional redovisning.”
- ”Från och med år 2001 förändrades målpopulationen till att omfatta åldersintervallet 15 – 74 år. Omläggningen medförde en urvalsökning i storleksordningen 1 000 individer till totalt 22 000 individer. Urvalsstorleken var 2001-2003 totalt 21 000 individer, 2004-2005 19 000 (nerdragningen var en kostnadstäckning för omläggningen till nya AKU). År 2006-2007 ökade urvalet åter och var då 21 500.”

Kritiskt förhållningssätt

- *Vem säger vad och när?*
- Varifrån kommer data?
 - Vem har finansierat? Vad har *inte* publicerats? När är mätningarna gjorda?
- Till vilken population kan slutsatser dras?
- Varningar!!!
 - Vem har svarat på enkäten?
 - Finns det någon kontrollgrupp?
 - Vilka variabler har vi missat?
 - Hur stor är osäkerheten?
 - I vilket socialt/kulturellt sammanhang finns statistiken?
 - Hur är frågan ställd?

Olika slag av undersökningar

- Utgångspunkten är ett *problem*
 - Vi vill ta reda på något innan vi fattar ett beslut
- Två grundläggande sätt att samla in data på
 - Experimentella
 - Icke-experimentella
- Valet är kopplat till syftet, frågeställningar och praktiska förutsättningar

Olika slag av undersökningar

- Syftet
 - Beskrivande
 - Förklarande/utredande
 - Framåtblickande
- Exempel på frågeställningar
 - Hur många personer har en viss egenskap?
 - Hur skiljer sig andelen personer med en viss egenskap i olika grupper?
 - Hur har andelen personer med en viss egenskap förändrats sedan förra undersökningen?
 - Hur ser sambandet mellan två variabler ut? Är det ett orsakssamband?
 - Hur kommer en viss variabel troligen att utvecklas i framtiden?

Beskrivande, icke-experimentella undersökningar

- Vi vill beskriva egenskaper, attityder, åsikter,... hos en population av individer, företag...
 - *Hur många* (är positiva)?
 - *Hur stor andel* personer mellan 20 och 64 bor i området?
 - *Hur har andelen* (tveksamma) *ändrats* sedan förra mätningen?
 - *Hur mycket* har bolåneräntan (stigit)?
 - *Hur skiljer sig* åsikterna mellan könen? Mellan olika inkomstgrupper? Mellan olika åldrar?
- För att få svar på beskrivande frågeställningar görs ofta någon typ av survey (datainsamlingsmetoder senare i kursen)

Beskrivande forts.

- Kända undersökningar:
 - Väljarbarometrar
 - Beställs av olika tidningar och av partierna. Även en som görs av SCB, två gånger om året.
 - De "vanliga" redovisar svar från ca 1500-2000 personer, medan SCB har ett urval om ca 9000 personer. Större säkerhet i slutsatserna.
 - Opinionsundersökningar
 - Ex. vill kartlägga svenska folkets inställning till trängselavgifter.
 - Även olika frågeställningar inom en och samma enkät: omnibusundersökningar
 - Marknadsundersökningar
 - Ex. företag vill veta hur olika reklamkampanjer mottas av eventuella kunder
 - Arbetskraftundersökningen, AKU, från SCB
 - Görs varje månad. Mycket detaljerad information om arbetsmarknaden
 - Undersökningen om levnadsförhållanden (ULF)
 - Olika "välfärdskomponenter". Besöksintervju

Förklarande, experimentella undersökningar

- För att få svara på förklarande frågeställningar vill man idealt göra experiment
 - Förklara olika (orsaks)samband
 - Ex. bestämma effekten av en behandling
- Vad kännetecknar ett experiment?
 - Kontroll över hur försöket görs/vem som är med
 - Mätningarna kan upprepas
- Klassiskt experiment:
 - Jordbruksförsök 1930-talet. Vilket gödningsmedel och mängd är bäst?
 - Provytor som är så lika varandra som möjligt
 - Men, ändå skillnader i jordmån, bevattning, solljus osv
 - Slumpmässig fördelning av olika behandlingar på olika provytor: randomisering

Förklarande forts.

- Ex från läkemedelsstudier:
 - Åtgärd/behandling, X. Påverkar X Y (undersökningsvariabel)? Hur mycket?
 - Ger naturläkemedlet (X) en förbättring av hälsan (Y) jämfört med den gamla medicinen?
 - För registrering av nya läkemedel krävs att medicinen har visat sig verkningsfull i riktigt statistiskt upplagda och genomförda kliniska försök
 - Slumpmässig indelning i grupper (randomisering)
 - Experimentgrupp och kontrollgrupp
 - Skiljer sig åt endast med avseende på vilken medicin de får
 - Dubbelblint test

Förklarande forts.

- Jämförelse mellan värdena på undersökningsvariabeln (responsvariabeln) i grupperna
 - Finns det en signifikant skillnad som inte kan förklaras av slumpen?
- Problem:
 - Tar ej medicinen enligt föreskrift
 - Avbryter studien (drop-outs)
 - Är ev. effekt densamma utanför studieförhållanden (placebo?)
 - Etiska problem: studien kanske måste avbrytas i förväg (biverkningar/ny medicin visar sig vara bättre)
- Många studier krävs för att man ska kunna avgöra en medicins effekt

Förklarande forts.

- Sociala experiment
 - Ovanliga, svårt att erbjuda olika välfärdspaket till olika slumpmässigt indelade grupper
 - Klassiskt exempel: Eskilstunastudien (se KD sid 19)
- Kvasi-experiment
 - Försöker efterlikna experiment
 - Kan inte alltid slumpa (randomisera) individer till experiment- och kontrollgrupper.
 - Försöker hitta "tvillingpersoner" – så lika varandra som möjligt med avseende på kända egenskaper
 - Risk att ej mätbara/okända egenskaper "stör" jämförelser
 - Ex. Utvärdering av program på Österåker för narkotikamissbrukare (se KD sid 29)

Förklarande forts.

- Icke-experimentell undersökning
 - Kan försöka kontrollera s.k. störande variabler ("confounders")
 - Ex. regressionsanalys
- Longitudinell undersökning
 - Mätningar före och efter

Framåtblickande

- Vi vill göra prognoser/prediktioner, tex om
 - Framtida befolkning
 - Arbetslöshet
- Prognoser behöver inte vara dåliga för att de inte "slår in".
 - Mer eller mindre påverkbart utfall
 - Ej påverkbart utfall (ex väderprognoser)

Framåtblickande forts.

- Exempel
 - Konjunkturbarometrar
 - Har det skett en vändning/avmattning i utvecklingen? Börjar orderingången minska? Ökar arbetslösheten?
 - Befolkningsprognoser
 - Antal födda, antal döda, antal in- och utflyttade påverkar befolkningens storlek och sammansättning. Även prognoser för byggandet. Komponentmetoden.
- Om utvecklingen ser ut att gå i en ogynnsam riktning får man chansen att sätta in motåtgärder. Man ser till att prognosen ej utfaller i praktiken.

Primär- och sekundärdata

- Primärdataundersökning: användning av data som samlas in för första gången
- Sekundärdata: användning av redan insamlad data
 - Tex olika register