

Kvantitative metoder – datainnsamling

Pensum: Dag Ingvar Jacobsen (2005): Hvordan gjennomføre undersøkelser?, side 235-303 og 380-388.

Tematikk:

- Oppsummering fra sist forelesning.
- Operasjonalisering.
- Utforming av spørreskjema (spørsmål og svar).
- Datainnsamlingsmetoder.
- Populasjon, utvalg og representativitet.
- Teknikker for utvelgelse av enheter.
- Frafall av enheter og variabler.
- Målenivå.
- Feilslutninger.

Oppsummering fra sist forelesning:

- Dokumentstudier: innsamling, behandling og analyse av sekundærkilder.
- Ulike typer sekundærkilder (første- og andrehånds, private og offentlige, personlige og institusjonelle).
- Bruk av sekundærkilder (kildekritikk).
- Innholdsanalyse: skaffe seg oversikt over og tolke innholdet i intervjuer, observasjoner og dokumenter (kategoriseringer).
- Narrativ analyse: studier av prosesser – sekvensinndeling – det sentrale historiebærende elementet.
- Intern og ekstern gyldighet.

Operasjonaliseringer:

- Kvantitative metoders hovedkjenntegn: ekstensivt design (mange enheter) og standardisert datainnsamling (enhetene plasseres i forhåndsdefinerte kategorier, dvs. lukkede svaralternativer).

- Operasjonalisering viktig, dvs. å gjøre et abstrakt begrep så konkret og målbart som mulig.
- Avgjørende for å utforme spørsmålene i et spørreskjema så korrekte og forståelige som mulig (bl.a. for å unngå at ulike personer tolker spørsmålet på forskjellige måter).
- Lager indikatorer, dvs. presiseringer av hvordan begrepet skal forstås.
- Fremgangsmåte: først defineres begrepets innhold; deretter lages indikatorene.
- Jo mer abstrakt begrep, desto flere indikatorer.
- Antallet indikatorer = antallet spørsmål vi stiller for å kartlegge fenomenet (se eksempel på s. 236-239).

Utforming av spørreskjema:

- Svaralternativer: uttømmende (enhetene finner svaralternativer som uttrykker det de mener) og balanserte (like gode muligheter til å rapportere forskjellige verdier).
- Spesielle svaralternativer: ”vet ikke”; ”både og”; åpne svaralternativer.
- Spørsmålsformuleringer: formuleres som dagligtale; unngå fagsjargong; unngå tvetydige begreper; unngå filterspørsmål; vær oppmerksom på spørsmålsrekkefølgen (konteksteffekten, se s. 258-259).

Datainnsamlingsmetoder:

- Postutsendelse av spørreskjema: relativt billig; tar tid å få inn svar; middels svarprosent (ca. 50); avhengig av enkle spørsmålsformuleringer; liten intervju effekt.
- Spørreskjema over telefonen: relativt dyrt; raskt å få inn svar; høy svarprosent (omkring 90); kan stille kompliserte spørsmål; en viss intervju effekt.
- Spørreskjema over internett/e-post: svært billig; kan ta tid å få inn svar; lav svarprosent (10-20); avhengig av enkle spørsmålsformuleringer; liten intervju effekt.
- Personlige, standardiserte intervjuer: dyrt å gjennomføre; tar lang tid å få inn svar; middels svarprosent (ca. 50); kan stille kompliserte spørsmål; intervju effekten problematisk.

Populasjon, utvalg og representativitet:

- Grunnbegrepene i utvalgsundersøkelser.

- Utvalgsundersøkelser = vi spør noen relativt få enheter (de som er med i utvalget) og bruker svarene til å si noe om de mange som vi ikke har spurt (den teoretiske populasjonen).
- Den teoretiske populasjonen = de som vi er interessert i å studere, men som er for mange til at vi kan spørre dem alle.
- Den teoretiske populasjonen – de som i prinsippet omfattes av studien – må defineres.
- Utvalget = et mindre antall enheter som velges fra den teoretiske populasjonen og som vi faktisk spør.
- Representativitet: innebærer at vi får (omtrent) de samme svarene ved å spørre enhetene i utvalget som vi ville ha fått hvis vi hadde spurt alle de som inngår i vår teoretiske populasjon (jfr. normalfordelingskurven). Hvis vi ikke får (omtrent) de samme svarene i utvalget som vi ville ha fått i populasjonen, da har vi et urepresentativt utvalg.
- Representativitet innebærer at utvalget (de få vi faktisk spør) skal være en miniutgave av den teoretiske populasjonen (de mange vi er interessert i) i forhold til alle viktige sosiologiske kjennetegn (alder, kjønn, bosted, utdanning, inntekt, yrke, religion, osv.).
- Representativitet innebærer at vi unngår skjeve utvalg, dvs. at for eksempel kvinner eller høytlønte er overrepresentert i utvalget sammenliknet med populasjonen.
- Jo større utvalget er, desto større sannsynlighet for å unngå å trekke et skjevt utvalg (men utvalg på særlig mer enn 1000-1200 er sjeldne).
- Sikkerhetsnivå = med hvor stor grad av sikkerhet kan vi si at funnene i utvalget tilsvarer det vi ville ha funnet hvis vi hadde undersøkt hele populasjonen? Ofte ligger sikkerhetsnivået på 95 % (se s. 289-290)?
- Feilmarginen = hvor presise er våre funn? I vanlige partibarometerundersøkelser er feilmarginen 2,5 % eller 3 % (se s. 289-290).

Teknikker for utvelgelse av enheter:

- Når vi har definert populasjonen, må vi skaffe oss en oversikt over alle de enhetene som tilhører denne populasjonen – vi lager en populasjonsliste. Fra populasjonslisten trekker vi så det antallet enheter som skal inngå i utvalget.
- Det er i utgangspunktet to måter å trekke enheter til utvalget på: sannsynlighetsutvelgelse og ikke-sannsynlighetsutvelgelse.
- Hvis målet er størst mulig representativitet, så velges sannsynlighetsutvelgelse.

- Hvis målet ikke er størst mulig representativitet, så velges ikke-sannsynlighetsutvalgelse.

Sannsynlighetsutvalgelse: alle enhetene på populasjonslisten har en lik og kjent sannsynlighet for å bli med i utvalget. De viktigste sannsynlighetsteknikkene er:

- Rent tilfeldig utvalg: enhetene på populasjonslisten trekkes til å delta i utvalget ved å bruke ”lottoprinsippet”. Det betyr at alle kombinasjoner av enheter har lik mulighet til å bli med i utvalget.
- Systematisk tilfeldig utvalgelse: populasjonslisten ordnes på en spesiell måte (alfabetisk, fødselsår og dato, osv.), og enheter med en bestemt avstand til hverandre på listen blir trukket ut. Det betyr at ikke alle kombinasjoner av enheter har lik mulighet til å bli med i utvalget.
- Stratifisert utvalgelse: først deles enhetene på populasjonslisten inn i grupper (strata). Deretter trekker vi ut enhetene innenfor disse gruppene (ved hjelp av enkel tilfeldig eller systematisk tilfeldig utvalgelse). Kriteriet for inndeling av populasjonen i grupper (strata) = stratifiseringsvariabelen (for eksempel kjønn – mann, kvinne).

Ikke-sannsynlighetsutvalgelse: alle enhetene på populasjonslisten har ikke en kjent og lik sannsynlighet for å bli med i utvalget. De viktigste ikke-sannsynlighetsteknikkene er:

- Bekvemmelighetsutvalg: trekker ut de enhetene som det er lettest å få tak i.
- Selvutvalgelse: enhetene melder seg selv til å delta i utvalget.
- Skjønnsmessig utvalgelse: trekker ut de enhetene som vi ønsker å ha med i undersøkelsen (eller som vi tror er mest representative for populasjonen).

Frafall av enheter og variabler:

- Frafall av enheter = de som ikke svarer på spørreskjemaet (påvirker selvsagt svarprosenten).
- Hvem unnlater å svare på spørreskjemaet? Kan føre til et skjevt – urepresentativt – utvalg hvis visse grupper i utvalget systematisk unnlater å svare på skjemaet.
- Sjekk opp mot populasjonslisten for å finne ut om skjevheter har oppstått.
- Frafall av variabler = spørsmål i spørreskjemaet som enkelte eller mange enheter unnlater å svare på (bør tas ut hvis mange unnlater å svare).

Målenivå:

Målenivå er en egenskap ved variabler, og målenivået bestemmer hvilke statistiske teknikker vi kan bruke for å analysere våre data (eksempel på slike teknikker: gjennomsnitt). Hvilket målenivå ulike variabler befinner seg på, finner vi ved å se på egenskapene til verdiene på variablene. Vi opererer med tre typer målenivå:

- Kategorivariabler (nominalnivået): verdiene på variablene deler enhetene inn i gjensidig utelukkende kategorier (for eksempel: nasjonalitet, yrke, studieretning, kjønn, osv.).
- Rangvariabler (ordinalnivået): verdiene deler enhetene inn i gjensidig utelukkende kategorier *og* en rangordning mellom enhetene innføres (for eksempel: utdanning, selvtillit, eksamensresultat, tilfredshet, osv.).
- Metriske variabler (forholdstallsnivå): verdiene deler enhetene inn i gjensidig utelukkende kategorier, en rangordning mellom enhetene innføres *og* den nøyaktige avstanden mellom enheter med ulike verdier kan måles (inntekt, tid, vekt, lengde, osv.).

Metriske variabler befinner seg på det høyeste målenivået, mens kategorivariabler befinner seg på det laveste. *Regel for valg av statistiske teknikker: teknikker utviklet for variabler på de lavere målenivåene (nominal- og ordinalnivå) kan også brukes på det høyeste målenivået (forholdstallsnivået), men ikke omvendt.*

Feilslutninger:

- Nivåfeilslutning: vi har data på et nivå (kollektivt nivå), men uttaler oss om forhold på et annet nivå (individnivå). Eksempel: Observerer at i kommuner med en høy prosentandel bønder er oppslutningen omkring Senterpartiet større enn i kommuner hvor prosentandelen bønder er lavere. På denne bakgrunn slutter vi at det er bøndene som stemmer Senterpartiet. Dette er en nivåfeilslutning – vi har ikke informasjon om hva bøndene stemmer (individdata), bare at det er en sammenheng mellom prosentandelen bønder i kommunene og Senterpartiets oppslutning (kollektivdata).
- Kausalitetsfeilslutning (spuriøsitet): forveksler samvariasjon (to fenomener opptrer samtidig) med kausalitet (årsak og virkning). Eksempel i boka s. 385-386: sammenhengen mellom transportlengde (for slagpasienter) til sykehus og dødelighet – jo lengre reise til sykehuset, desto større sjanse for å dø. Men her er det samvariasjon

mellom transportlengde og dødelighet, ikke kausalitet. Årsak: de mindre alvorlige slagtilfellene behandles lokalt, mens bare de mest alvorlige fraktes til et større sykehus. Ergo: slagtilfellets alvorlighetsgrad er årsak til både transportlengde og dødelighet.

Pensum til intensivkurs i kvantitativ metode: Dag Ingvar Jacobsen (2005), s. 304-343.