

Surveymetodik

Föreläsning 6

Måns Magnusson

Avd. Statistik, LiU

1 Undersökningsplanering

- De fem kvalitetsdimensionerna
- Riktlinjer och standarder gällande statistik kvalitet
- Att förbättra kvalitet

2 Datainsamlingsmetoder

3 Undersökningsprocessen

Section 1

Undersökningsplanering

To call in the statistician after the experiment is done may be no more than asking him to perform a postmortem examination: he may be able to say what the experiment died of.
- Fisher (1938)

- Varför bör vi planera en undersökning?

- Varför bör vi planera en undersökning?
- Med god planering av studien kan vi minimera det totala felet (och maximera undersökningens kvalitet).
- Kostnaden att korrigera fel och problem ökar med tiden
- Det går i princip inte att förbereda en studie för mycket - bara för lite.

- 1 Faslå behov och kartlägga forskningsområdet och standarder

- 1 Faslå behov och kartlägga forskningsområdet och standarder
- 2 Design och planering

- 1 Faslå behov och kartlägga forskningsområdet och standarder
- 2 Design och planering
- 3 Förberedelser och tester

- 1 Faslå behov och kartlägga forskningsområdet och standarder
- 2 Design och planering
- 3 Förberedelser och tester
- 4 Datainsamling

- 1 Faslå behov och kartlägga forskningsområdet och standarder
- 2 Design och planering
- 3 Förberedelser och tester
- 4 Datainsamling
- 5 Databearbetning

- 1 Faslå behov och kartlägga forskningsområdet och standarder
- 2 Design och planering
- 3 Förberedelser och tester
- 4 Datainsamling
- 5 Databearbetning
- 6 Analyser

- 1 Faslå behov och kartlägga forskningsområdet och standarder
- 2 Design och planering
- 3 Förberedelser och tester
- 4 Datainsamling
- 5 Databearbetning
- 6 Analyser
- 7 Rapportering och kommunikation

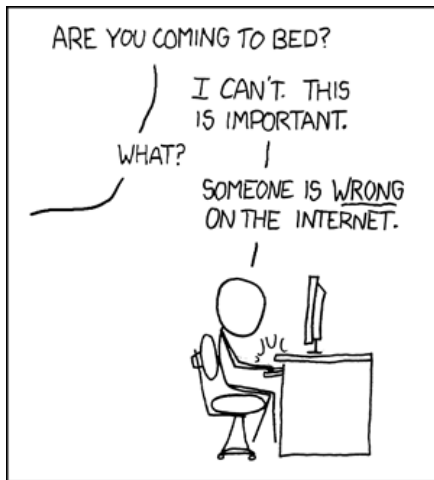
Subsection 1

De fem kvalitetsdimensionerna

- Gäller all statistik - inte bara surveyer

- 1 Innehåll och relevans
- 2 Tillförlitlighet
- 3 Jämförbarhet
- 4 Aktualitet
- 5 Tillgänglighet och förståelighet

- Svarar statistiken på frågeställningarna
- Relevans - Måste utgå helt från användarna!
- “Tillräcklig” kvalitet
- Integritet som statistiker
- Användare av officiell statistik?



Figur : xkcd.com (2013)

- Det totala felet i undersökningen, givet:
 - Budget
 - Tillräckliga kvalitetsnivån

- Det totala felet i undersökningen, givet:
 - Budget
 - Tillräckliga kvalitetsnivån
- Felkällor
 - Urvalsfel
 - Specifikationsfel
 - Bortfallsfel
 - Ramfel
 - Bortfallsfel
 - Mätfel
 - Beabetningsfel

- Måste beaktas innan undersökningar sätter igång.
- Jämförbarhet
 - över tiden
 - mellan (redovisnings-)grupper
 - Kan stå i motsats

- Måste beaktas innan undersökningar sätter igång.
- Jämförbarhet
 - över tiden
 - mellan (redovisnings-)grupper
 - Kan stå i motsats
- Sam användbarhet med annan statistik
 - Frågor
 - Svarskategorier / standarder
 - Återanvänd andra undersökningars frågor och kategorier
 - Officiell statistik (särskilt befolkningsstatistik)

- Aktualitet
- Frekvens
- Framställningstid
 - Olika användare har ofta olika behov
- Punktlighet

- Tillgänglighet och förståelighet

- Tillgänglighet och förståelighet
 - Pedagogisk och tydlig framställning

- Tillgänglighet och förståelighet
 - Pedagogisk och tydlig framställning
 - Dokumentation

- Tillgänglighet och förståelighet
 - Pedagogisk och tydlig framställning
 - Dokumentation
 - Egna analyser (statistikdatabaser)

Subsection 2

Riktlinjer och standarder gällande statistik kvalitet

■ Kvalitetsstandarder

- ISO-standard för Market, opinion and social research - Vocabulary and service requirements ISO (2012)
- European Statistics code of practice ESSC (2012)
- Tillräcklig kvalitet och kriterier för officiell statistik ROS (2006)
- Kvalitetsbegrepp och riktlinjer för kvalitetsdeklaration av officiell statistik SCB (2001a)

■ Kvalitetsstandarder

- ISO-standard för Market, opinion and social research - Vocabulary and service requirements ISO (2012)
- European Statistics code of practice ESSC (2012)
- Tillräcklig kvalitet och kriterier för officiell statistik ROS (2006)
- Kvalitetsbegrepp och riktlinjer för kvalitetsdeklaration av officiell statistik SCB (2001a)

■ Övriga kvalitetskriterier och riktlinjer

- Ekots riktlinjer finns [här](#)

Subsection 3

Att förbättra kvalitet

- För att förbättra kvaliteten används ofta “kvalitetscirkeln” eller “kvalitetshjulet” som består av
 - Planera
 - Genomför
 - Utvärdera
 - Utveckla / Förbättra

Section 2

Datainsamlingsmetoder

- Många blandar ihop datainsamlingsmetod med urvalsmetod
- Enkäter
 - Postenkäter
 - Webbenkäter
 - Gruppenkäter
- Intervjuer
 - Telefonintervju
 - Besöksintervju
- Direkt observation / bokföring
- Administrativa data

- Görs ofta tillsammans med tryckerier och scanningföretag
 - **Obs!** Dessa måste konsulteras innan enkäten går ut!
- Fördelar
 - (Relativt) billigt
 - Kan skickas till många direkt
 - Många frågor olika frågor kan ställas
 - Kan besvaras när respondenten har tid
- Nackdelar
 - Risk för stort bortfall
 - Tar lång tid
 - Bör vara begränsade
 - Vet ej vem som svarar
 - Svårt att få svar på och hantera öppna frågor

- Rekommenderar LimeSurvey som finns [här](#)
 - open source / säkert
 - klarar komplexa webbenkäter
 - webbhosting kan köpas [här](#)
 - integrerat med R
- Fördelar
 - Snabbt
 - Billigt
 - Kontroller / hjälp till respondenter
 - Kan användas med smartphones
- Nackdelar
 - Tekniska problem
 - Teknikbias / tillgång till internet imålpopulationen
 - Integritet och känsliga frågor
 - Mycket högt bortfall

- Liksom postenkäter bör detta göras tillsammans med tryckeri och scanningföretag
- Fördelar
 - Många kan undersökas
 - (Relativt) billigt och snabbt
 - Lågt bortfall
- Nackdelar
 - Risk för påverkan av undersökningsledaren
 - Risk för gruppträck
 - Anonymiteten är svår att bevaka, känsliga frågor

- Liksom postenkäter bör detta göras tillsammans med tryckeri och scanningföretag
- Fördelar
 - Många kan undersökas
 - (Relativt) billigt och snabbt
 - Lågt bortfall
- Nackdelar
 - Risk för påverkan av undersökningsledaren
 - Risk för gruppptryck
 - Anonymiteten är svår att bevaka, känsliga frågor

- Görs ofta av call centers (eller specialiserade företag)
- Fördelar
 - Snabbt och (relativt) billigt
 - Oklareheter i frågor kan redas ut
 - Intervjuaren kan använda hjälpa respondenten att ge utförliga svar
- Nackdelar
 - Många oanträffbara
 - Ej allt för lång intervjuer
 - Ej bra för känsliga frågor, anonymitetsproblem
 - Ej krångliga frågor eller många svarsalternativ
 - Intervjuareffekter
 - Mycket höga bortfall idag

■ Fördelar

- Snabb
- Hög kvalitet på svar
- Behöver ingen urvalsram (ex. time-location-sampling)
- Klarar komplexa miljöer

■ Nackdelar

- Dyrt
- Intervjuareffekter

- Kan (med fördel) kombineras med surveydata
- Fördelar
 - Billigt
 - Minskad uppgiftslämnarbörda
 - Möjligt att använda longitudinellt
- Nackdelar
 - Kan vara inaktuell
 - Syftet med datan är **ofta** inte att producera statistik
 - Ändrade definitioner över tid
 - Ofta mycket arbete med databearbetning
 - Underrapportering och mörkertal

Section 3

Undersökningsprocessen

- 1 Faslå behov och kartlägga området
- 2 Design och planering
- 3 Förberedelser och tester
- 4 Datainsamling
- 5 Databearbetning
- 6 Analyser
- 7 Rapportering och kommunikation

Subsection 1

Steg 1: Fastslå behov och kartlägga området

Steg 1. Fastslå behov och kartlägga området

- Kartlägga området/forskningsläget
 - Vad är redan gjort? Vad har tidigare studier gjort för fel/haft problem med?
 - Vad för data finns redan i register?
 - Finns det standarder/klassifikationer av intresse?
 - Undersökningens relevans

Steg 1. Fastslå behov och kartlägga området

- Kartlägga området/forskningsläget
 - Vad är redan gjort? Vad har tidigare studier gjort för fel/haft problem med?
 - Vad för data finns redan i register?
 - Finns det standarder/klassifikationer av intresse?
 - Undersökningens relevans
- Vad finns det för behov från uppdragsgivarna.
 - Vilka är uppdragsgivarna?
 - Vad har de behov av?

Steg 1. Fastslå behov och kartlägga området

- Kartlägga området/forskningsläget
 - Vad är redan gjort? Vad har tidigare studier gjort för fel/haft problem med?
 - Vad för data finns redan i register?
 - Finns det standarder/klassifikationer av intresse?
 - Undersökningens relevans
- Vad finns det för behov från uppdragsgivarna.
 - Vilka är uppdragsgivarna?
 - Vad har de behov av?
- Etablera kundkontakt.

Steg 1. Fastslå behov och kartlägga området

- Kartlägga området/forskningsläget
 - Vad är redan gjort? Vad har tidigare studier gjort för fel/haft problem med?
 - Vad för data finns redan i register?
 - Finns det standarder/klassifikationer av intresse?
 - Undersökningens relevans
- Vad finns det för behov från uppdragsgivarna.
 - Vilka är uppdragsgivarna?
 - Vad har de behov av?
- Etablera kundkontakt.
- Definera undersökningens frågeställningar
 - Stäm av dessa med uppdragsgivarna

Steg 1. Fastslå behov och kartlägga området

- Kartlägga området/forskningsläget
 - Vad är redan gjort? Vad har tidigare studier gjort för fel/haft problem med?
 - Vad för data finns redan i register?
 - Finns det standarder/klassifikationer av intresse?
 - Undersökningens relevans
- Vad finns det för behov från uppdragsgivarna.
 - Vilka är uppdragsgivarna?
 - Vad har de behov av?
- Etablera kundkontakt.
- Definera undersökningens frågeställningar
 - Stäm av dessa med uppdragsgivarna
- Förhandla och avtala.

Subsection 2

Steg 2. Design och planering

- Identifiera / designa ram
 - Varning för screeningenkäter!

- Identifiera / designa ram
 - Varning för screeningenkäter!
- Designa
 - Urval
 - Datainsamling
 - Bearbetning - identifiera hjälpvariabler
 - Analys
 - **Minimeras det totala felet?**

- Identifiera / designa ram
 - Varning för screeningenkäter!
- Designa
 - Urval
 - Datainsamling
 - Bearbetning - identifiera hjälpvariabler
 - Analys
 - **Minimeras det totala felet?**
- Stäm av design och plan med uppdragsgivare

Subsection 3

Steg 3. Förberedelser och tester

- Skapa enkät / mätverktyg
 - Kontrollera att samtliga frågeställningar besvaras
 - Stäm av med uppdragsgivaren
- Granska och testa enkät / mätverktyg

- Skapa enkät / mätverktyg
 - Kontrollera att samtliga frågeställningar besvaras
 - Stäm av med uppdragsgivaren
- Granska och testa enkät / mätverktyg
- Testa verktygen för datainsamlingen
- Förbered/skapa verktyg för datainsamlingen (ex. webenkät + telefon m.m.)

- Skapa enkät / mätverktyg
 - Kontrollera att samtliga frågeställningar besvaras
 - Stäm av med uppdragsgivaren
- Granska och testa enkät / mätverktyg
- Testa verktygen för datainsamlingen
- Förbered/skapa verktyg för datainsamlingen (ex. webenkät + telefon m.m.)
- Genomför pilotstudie.

Subsection 4

Steg 4. Datainsamling

- Dra urval
- Genomför datainsamlingen
 - Olika processer för olika datainsamlingsmetoder
- Gör bortfallsuppföljning
- Spara ned rådata (för reproducerbarhet)

Subsection 5

Steg 5. Databearbetning

- Klassificera och koda data
- Granska mikrodata (se exempelvis Granquist 2002 för detaljer)
 - Detta är en stor del av arbetet (tyvärr)
- Imputera för (partiellt) bortfall
- Komplettera mikrodata / Samkör data
- Beräkna vikter / Kalibrera för bortfall

Subsection 6

Steg 6. Analys

- Estimera / analysera data
- Granska makrodata (se exempelvis Granquist 2002 för detaljer)
- Genomför röjandekontroll (se SCB 2001b)
- Tolka och förklara

Subsection 7

Steg 7. Rapportering och kommunikation

- Sammanställ rapport och presentation
- Redovisa rapport för kund / uppdragsgivare
- Ofta är det bara en presentation.

ESSC, 2012. European statistics code of practice.

Fisher, R. A., 1938. Presidential address. Sankhyā: The Indian Journal of Statistics (1933-1960) 4 (1), 14–17.

Granquist, L., 2002. Guide till granskning [Elektronisk resurs]. Statistiska centralbyrån (SCB), Stockholm.

ISO, 2012. Iso 20252 : Market, opinion and social research - vocabulary and service requirements.

ROS, 2006. Tillräcklig kvalitet och kriterier för officiell statistik. Stockholm.

SCB, 2001a. Mis 2001:1 : Kvalitetsbegrepp och riktlinjer för kvalitetsdeklaration av officiell statistik. Stockholm.

SCB, 2001b. Statistisk röjandekontroll av tabeller, databaser och kartor [elektronisk resurs]. Örebro.

xkcd.com, 2013. xkcd.com.
URL <http://xkcd.com/>