

## Eksamensoppgaver PSY1011/PSYPRO4111

Alle oppgavene skal besvares.

1. Hva er deskriptiv statistikk? Hva benyttes deskriptiv statistikk til? Hva skiller deskriptiv statistikk fra slutningsstatistikk?
2. Gjør rede for likheter og forskjeller mellom en uavhengig t-test og en enveis mellom-gruppe ANOVA.
3. Hva er den hypotetisk-deduktive metode?
4. Hva vil det si å operasjonalisere variabler? Hvordan kan man vurdere om et mål på depresjon er operasjonalisert på en god måte?
5. Hva ligger i begrepet forskningsdesign? Gjør rede for hva som avgjør hvilket forskningsdesign man bør velge?
6. Du har undersøkt sammenhengen mellom fysisk aktivitet og søvnløshet. Resultatet ble:  $\chi^2(1) = 15.6, p < .01$ . Gjør rede for hvilken test som er benyttet her og beskriv målnivået på variablene. Lag en forskningshypotese og gjør deretter rede for resultatet av testen.
7. Hva bør man tenke på når man skal gjennomføre et kvalitativt intervju? Hva er med på å gi god data? Hvilke fallgruver må man passe på?

Alle oppgavene skal besvares.

1. Hva er deskriptiv statistikk? Hva benyttes deskriptiv statistikk til? Hva skiller deskriptiv statistikk fra slutningsstatistikk?

Her skal studentene påpeke at deskriptiv statistikk brukes til å beskrive datasettet, hva som er mest typisk med det (sentraltendens; gjennomsnitt, median, mode), og hvordan det varierer (spredning; range, varians, standardavvik). Hvilke typer mål på ST og spredning avhenger av variablenes målenivå. Deskriptiv statistikk brukes som

utgangspunkt for slutningsstatistikk, for eksempel når man skal teste hypoteser om forskjeller i gjennomsnitt.

2. Gjør rede for likheter og forskjeller mellom en uavhengig t-test og en enveis mellom-gruppe ANOVA.

Likheter: Begge er statistiske tester, brukes i slutningsstatistikk, de er parametriske, krever normalfordelt variabel for å teste forskjeller i uavhengige gjennomsnitt. Begge ser kun på to variabler, og trenger en kategorisk/grupperingsvariabel og en kontinuerlig variabel man kan regne gjennomsnitt på. En p-verdi sier noe om sannsynligheten for å få resultatene gitt at  $H_0$  om ingen forskjell er riktig, og man ønsker at den skal være mindre enn .05.

Ulikheter: t-test tester forskjell i gjennomsnitt mellom 2 grupper, mens ANOVA mellom 3 eller flere; grupperingsvariabelen kan ha mer enn 2 nivå på ANOVA. I ANOVA finner man ikke automatisk ut hvilke gjennomsnitt som er forskjellig fra hverandre, kun om det er en signifikant forskjell mellom minst to av gjennomsnittene.

I t-testen regner man ut en t-verdi, og frihetsgrader er knyttet til antall observasjoner. I ANOVA regner man ut en F-verdi, og frihetsgrader er knyttet til antall deltakere, og antall grupper.

3. Hva er den hypotetisk-deduktive metode?

Det man ofte tenker på som hovedmetoden innenfor samf.vit. Syklisk, vektlegger hypotesetesting som går ut fra teori, men har også en induktiv del, og er syklisk. Induktiv: Fra det spesifikke til det generelle (observasjoner, intuisjon), mens deduktiv handler om det generelle (teori) som utgangspunkt for å teste hypoteser om det spesifikke (top-down). Beskriver kvantitativ forskning, da kvalitativ forskning i all hovedsak er induktive tilnærminger der hypotesetesting ikke har noen sentral rolle.

4. Hva vil det si å operasjonalisere variabler? Hvordan kan man vurdere om et mål på depresjon er operasjonalisert på en god måte?

Å gjøre psykologiske begrep målbare, -gjennom spørreskjema, ja/nei avkrysning, testing (fysiologiske mål/blodprøver), gjennom mange spørsmål/utsagn som til sammen utgjør en skala/index (vanligst med psykologiske begrep). Man bruker validitet og reliabilitet som vurderingskriterier for operasjonaliseringen. Validitet: måler man det man ønsker å måle? (begrepsvaliditet), innholdsvaliditet er nært knyttet til begrepsvaliditet, -handler spørsmålene om depresjon? Eller angst? Er det samsvar mellom dette målet på depresjon og et annet mål på depresjon? Kriterievaliditet: skårene på målet henger sammen med relevante utfall, på nåværende tidspunkt (samtidig) og i fremtiden (prediktiv validitet). Reliabilitet; pålitelig, konsistent, Indre konsistens (split-half, C- alfa, test-retest)

5. Hva ligger i begrepet forskningsdesign? Gjør rede for hva som avgjør hvilket forskningsdesign man bør velge?

Dette er en stor oppgave, og det er her viktig at de ikke snakker om statistiske tester (t, f, r, kji). Forskningsdesign er planen og strukturen for gjennomføring av

forskningen, -hvordan man går frem for å få svar på problemstillingen. Problemstillingen er hovedgrunnen til valg av forskningsdesign. Er problemstillingen «hvordan konstrueres diskursen sorteringssamfunn» i dagens mediabilde, er et kvalitativt forskningsdesign riktig valg (her diskursanalyse), det samme om man er interessert i deltakernes opplevelse av å være ny student. Ønsker man å se på hvor mange NTNU-studenter sliter med psykiske problem, er kvantitative design riktig, typisk spørreundersøkelser/survey/deskriptivt design. Ønsker man å se på om en ny behandling mot depresjon er effektiv, ønsker man kontroll, for å avdekke kausalitet, og da blir eksperimentelle design rett valg.

Ressurser, som penger og tid er også avgjørende. God forskning er gjennomførbar.

6. Du har undersøkt sammenhengen mellom fysisk aktivitet og søvnløshet. Resultatet ble:  $\chi^2(1) = 15.6, p < .01$ . Gjør rede for hvilken test som er benyttet her og beskriv målnivået på variablene. Lag en forskningshypotese og gjør deretter rede for resultatet av testen.

Her er det benyttet kji-kvadrat, som ser på sammenhengen mellom to kategoriske variabler. Dette er en ikke-parametrisk test/fordelingsfri test, som har mindre statistisk styrke enn parametriske, og som ikke fokuserer på normalfordeling. Kji sier noe om forholdet mellom forventet frekvens (hvor mange som skulle vært i den ene kategorien gitt at  $H_0$  er sann versus hvor mange det faktisk er i en av kategoriene (eks. hvor mange er fysisk aktive, men ikke søvnløs). Noen kan kanskje til å med se at det er snakk om 2 grupper på hver av de to kategoriske variablene (nominal/ordinal), på grunn av frihetsgradene, men dette forventes ikke at de fleste skal finne ut av. Forskningshypotese: «Det er en sammenheng mellom fysisk aktivitet og søvnløshet». Resultatet viser at det er en signifikant sammenheng mellom variablene, men med kji-så vet vi ikke noe om hvilken retning det er på sammenhengen. Da må man se på forholdet mellom forventet og observert frekvens.

7. Hva bør man tenke på når man skal gjennomføre et kvalitativt intervju? Hva er med på å gi god data? Hvilke fallgruver må man passe på?

Her kan studentene gjerne beskrive forskjellige typer kvalitative intervju. Det er forskjellige ting de kan komme inn på, men de bør nevne utforskende spørsmål, oppfølgingsspørsmål og balanse mellom å gi rom og gi oppfordring, samt verdien av nøytralt språk og formuleringer. Av fallgruver bør de nevne f.eks ledende spørsmål og at man ikke tar hensyn til sosial ønskelighet. Også praktiske forhold som å sjekke at opptaker fungerer, at den gir gode lydopptak osv kan nevnes. Etikk er også sentralt-hvordan beskytte informantene. Et pluss hvis kandidaten legger vekt på at ulike typer intervju passer for de ulike analyseretningene, og at et intervju som skal benyttes i f.eks livsløpsforskning vil se annerledes ut enn et som benyttes for datainnsamling i diskursanalyse.