

KANDIDAT

2567

PRØVE

ME-100 1 Samfunnsvitenskapelig metode

Emnekode	ME-100
Vurderingsform	Skriftlig eksamen
Starttid	24.11.2016 09:00
Sluttid	24.11.2016 14:00
Sensurfrist	15.12.2016 01:00
PDF opprettet	19.12.2017 14:13
Opprettet av	Digital Eksamen

1 ME-100, forside

- Ja
- Nei



Riktig. 0 av 0 poeng.

2 ME-100, oppgave 1

Oppgave 1a

Kvalitativt intervju versus kvantitativ spørreundersøkelse

I metode er det problemstillingen som bestemmer hvilket oppsett undersøkelsen skal ha og hvilken metode vi skal bruke. Valget av metode bestemmes altså allerede med problemstillingen. En problemstilling som "hva er omfanget av mobbing på skoler i Norge?" ville vært godt egnet til en kvantitativ spørreundersøkelse, mens et kvalitativt intervju heller ville ha vært egnet ved problemstillinger som "hvordan oppfattes mobbing for den som blir mobbet?". En problemstilling som er uklar, og hvor vi ikke vet så mye om temaet på forhånd, passer som oftest til kvalitative analyser. Her er hensikten å generere ny kunnskap. En klar problemstilling derimot, hvor vi allerede har en del kunnskap om temaet, passer heller bedre til en kvantitativ analyse.

Kvalitativ og kvantitativ metode har forskjellige styrker og svakheter. De er ikke dikotome og de er ikke strake motsetninger av hverandre. De utfyller heller hverandre og kan sees på som ytterpunkter på en skala. Det er derfor mulig å blande metodene for å belyse problemstillingen på best mulig vis. Det er ingen metode som er bedre enn en annen, de er bare egnet til å takle forskjellige problemstillinger.

Hvis vi har mye tid og penger, ønsker oss en dyptgående og detaljrik analyse av et forhold og er interessert i menneskers synspunkter og fortolkninger vil kvalitativt intervju være å foretrekke. Den kvalitative metoden er intensiv, det vil si at den behandler få enheter og mange variabler. Ettersom et intervju tar lang tid å gjennomføre og etterlater forskeren med flere sider med notater å analysere, er intervju å foretrekke hvis vi bare har noen få enheter som skal analyseres. Veldig mange tar rett og slett for mye tid. Da har vi imidlertid muligheten til å komme nært på den intervjuede, og vi får sjansen til å forstå hans eller hennes verden utfra hans eller hennes ståsted. Dette er en styrke, en nærhet og en dybde vi ikke får ved en kvantitativ spørreundersøkelse.

Så intervjuer gir forskeren en bedre forståelse av enkeltindividets virkelighetsoppfatning. Hvis vi skulle gjennomføre en undersøkelse med problemstillingen "hvordan oppfattes mobbing for den som blir mobbet?" ville ikke et spørreskjema med lukkede svar være detaljert nok til å gi oss det vi trenger. Oppfatningen av virkeligheten er subjektiv, og et spørreskjema måtte derfor ha hatt en nærmest ubegrenset antall svaralternativer, for at undersøkelsesobjektet skulle fått svart hvordan han eller hun følte. En kunne så klart hatt en spørreskjemaundersøkelse med bare åpne svar, hvor den som undersøkes kunne skrive hva han eller hun ville, men da hadde muligheten vært der for at svarene ble kortfattede og ikke detaljerte nok, rett og slett fordi de som undersøkes ikke gadd å skrive så langt, eller de ikke kom på mer. Noen ting kommer lettere frem når de sies enn når de skrives ned.

Vi har allerede vært inne på at problemstillingen bestemmer hva slags metode som må benyttes. En uklar problemstilling egner seg til kvalitativt intervju, mens en klar problemstilling passer bedre til en kvantitativ spørreundersøkelse. Problemstillingen bestemmer også undersøkelsesopplegg. Hvis det bare er hvordan mobbing oppfattes på en enkelt skole, en såkalt enkeltcasesstudie, ville også kvalitativt intervju vært å foretrekke. Intervju kunne også vært brukt hvis vi allerede har en naturlig begrenset mengde enheter, for eksempel hvordan mobbing oppfattes av de 5 jentene som mobbes i 8. klasse på en skole. Da har vi med små-N-studier å gjøre. Skal vi derimot kartlegge omfanget av mobbing på ungdomsskoler i hele Norge, eller i et fylke, eller i en by, så har vi med flere case å gjøre, og kvantitativ metode hadde vært bedre. Kvantitativ metode er ekstensiv, den bearbeider lettere flere enheter, men færre variabler enn den kvalitative.

Kvalitativ metode er induktiv, den går fra empiri, som er sansbar kunnskap om virkeligheten, til teori. Kvantitativ metode er derimot deduktiv, den forutsetter at vi har en teori, som vi så må sjekke i virkeligheten. Igjen ser vi sammenhengen med problemstilling. Deduktiv metode forutsetter mye førkunnskap i form av en teori, som gjør oss i stand til å i det hele tatt utforme et brukbart spørreskjema, mens induktiv forutsetter lite førkunnskap, og søker heller mot kunnskapsgenerering.

Til slutt vil ønsket om generalisering påvirke hva slags metode som er best egnet til studien. Vi kan skille mellom statistisk og teoretisk generalisering. Statistisk generalisering ser på sammenhenger mellom to variabler, og ønsker å generalisere denne sammenhengen fra et utvalg til resten av populasjonen. Ettersom kvalitative metoder for det meste behandler enkeltcase og veldig få enheter, blir slik generalisering vanskelig. Den er satses derfor heller på teoretisk generalisering, å finne en teori som vi kan generalisere enten til de andre enhetene i den samme casen, eller til andre caser.

Så når er et kvalitativt intervju å foretrekke? Når vi har en uklar problemstilling, når vi har lite førkunnskap om det vi skal undersøke, og har et ønske om å generere ny kunnskap, når vi er på utkikk etter enkeltindividets synspunkter, når vi har få enheter og mange variabler, når vi har mye tid og penger, når vi vil ha en dyb forståelse av ett tema i én case, og når vi søker etter teoretisk heller enn statistisk generalisering.

Oppgave 1b

Kvalitativt intervju som metode

I oppgave 1a forklarte jeg når kvalitativ metode er å foretrekke. Når vi først har bestemt oss for denne metoden, hvordan skal vi da gå fram?

Etter at problemstillingen er blitt utformet, må en bestemme hvordan en skal utføre intervjuet. Dette kan skje enten ansikt til ansikt, via telefon, via chat eller via e-post. Selve gjennomføringen av intervjuet er mer eller mindre lik for alle fire variantene, så jeg velger derfor å legge fokuset på intervjuer som foregår ansikt til ansikt.

Deretter må vi se oss rundt etter enheter. Disse enhetene kan velges ut på forskjellige måter, men det viktige er at vi får enheter som er representative for det som skal undersøkes. Enten kan man velge enheter tilfeldig, kan se etter enheter en tror vil gi mest informasjon, eller enheter som en antar at er typiske for det som skal studeres, eller kanskje man ikke har noen klar oppfatning av hva slags enheter man ønsker seg og velger heller enheter underveis i undersøkelsen (såkalt snøballeffekt).

Så fort enhetene er blitt valgt ut, er det visse spørsmål en må stille seg:

Hvor skal intervjuet finne sted, i en naturlig eller en kunstig kontekst? Dette kan påvirke den som undersøkes. En naturlig kontekst er hjemme hos den intervjuede eller på hans eller hennes kontor. Høyst sannsynlig vil stemningen her være mer avslappet, men det kan også komme mange forstyrrelser som tar konsentrasjonen bort fra spørsmålene som stilles. Er vi derimot på forskerens kontor eller på et laboratorium, altså i en kunstig kontekst, er man kanskje mer fokusert, men den som undersøkes vil kanskje føle seg mer stresset av å være på et ukjent sted. Dette er den såkalte konteksteffekten.

Vil vi har et åpent eller et lukket intervju? For et kvalitativt intervju må vi søke etter det åpne, ettersom et lukket intervju med faste svaralternativer ligner mer på en kvantitativ spørreundersøkelse. Et helt åpent intervju, hvor forskeren ikke engang har bestemt spørsmålene vil være vanskelig å få god data ut av, derfor skal forskeren helst ha forberedt hvilket tema som skal undersøkes, og ha noen spørsmål som han eller hun vil ha svar på klare. Dette er intervjuerens intervjuguide, som enten kan være veldig strukturert, eller mer åpen. En anbefaler her å finne en mellomting. Den kvalitative metodens styrke er nemlig at den er fleksibel,

den kan endres på underveis, så det er lurt å åpne opp for uforutsette spørsmål, og ikke velge en for rigid tilnærming. Likevel på en vite hva man vil undersøke og komme forberedt.

Så må en spørre seg om en ønsker sjult eller åpen hensikt. Dette gjelder særlig hvis en tar opp temaer som er tabubelagte eller mulig ulovlige, og som mennesker derfor kvier seg for å snakke om. Spørsmålet er da om man skal være helt klar med den som undersøkes om hva som faktisk undersøkes. I stedet for å direkte spørre "er du sexistisk?", er det bedre å spørre om hva en for eksempel synes om at kvinner får dårligere betalt for å gjøre samme arbeid som menn. Dette kan sette oss inn i et etisk dilemma, ettersom et av de kvalitative intervjuets kriterier er at den undersøkte skal ha blitt forklart og forstått det som skal undersøkes. Likevel kan vi kan ikke alltid stole på den dataen vi får ved helt åpen hensikt, så sjult hensikt må derfor vurderes. Tilslutt stiller vi spørsmålet om vi skal ta opp intervjuet eller ikke. Et intervju vil gi mange sider med tekst, og det vil være vanskelig for forskeren å få notert ned alt som blir sagt. Derfor kan en båndopptaker være lurt. Mange vil nok likevel reagere negativt på å bli tatt opp, eller de kan unnlate å gi fra seg sensitive opplysninger hvis det tas opp. Likevel er det det som gir best mulighet for å gå tilbake i intervjuet og få ut de riktige sitatene.

I et ansikt-til-ansikt intervju vil det oppstå en personlig relasjon mellom forsker og forskningsobjekt. Tillit blir derfor sentralt, særlig hvis en skal gå inn på sensitive temaer. Det er mange ting en forsker kan gjøre for å skape tillit, blant annet å komme godt forberedt, vise interesse, være lyttende, beskrive undersøkelsens hensikt, ikke komme for sent og så videre. Det er viktig av forskeren er klar over sin effekt på den som intervjues. Forskeren kan påvirke den som intervjues på flere måter, som sinnet, hvilke spørsmål som stilles, tonefall og kroppspråk. Alt dette kan føre til at informasjonen vi får frem ikke er god.

Når det kommer til spørsmålene som skal stilles, har vi allerede sagt at en forsker hvertfall bør komme forberedt med et knippe spørsmål og et tema som skal undersøkes. Det er best om forskeren starter med mer generelle spørsmål, for så å snevre seg inn mot mer spesifikke spørsmål. Det er også lurt å ikke starte med de mest sensitive spørsmålene, men heller vente til det har oppstått en tillitsrelasjon mellom personene. Da er sannsynligheten for at den som intervjues åpner seg mye større, og vi kan få bedre data. Vi skiller også mellom forskningsspørsmål og intervjusspørsmål, hvor forskningsspørsmålet er det vi skal studere direkte, mens intervjusspørsmål er de spørsmålene vi spør for å finne svar på forskningsspørsmålet. På denne måten får vi belyst problemstillingen fra flere hold, og får god, utdypende informasjon. Det er forskjellige typer intervjusspørsmål som kan stilles, for eksempel innledende ("kan du fortelle om...?"), klargjørende ("så du mener...?"), utdypende ("kan du fortelle mer om...?"), og noen ganger kan forskeren bare reagere med stillhet. Det er vanlig å tenke at temaer som kommer opp spontant, ikke som et direkte resultat av stimuli (spørsmål), kan tillegges mye gyldighet.

Når intervjuet er ferdig og man har (forhåpentligvis) avsluttet med en god tone, er det om å gjøre for forskeren å renskrive notatene og transkribere data fra båndopptaker (hvis det ble brukt) så fort som mulig, mens intervjuet forstatt sitter friskt i minnet.

Jobben til forskeren nå blir å analysere den dataen som er kommet inn. Hva er det egentlig vi har funnet ut av? Dette kan gjøres på fem forskjellige måter:

Meningsfortelling - intervjuets innhold blir kokt ned til en mye mindre tekst, som er essensen av det enkeltindividets mente

Meningsstrukturering - dette går ut på å bruke fortellinger brukt i intervjuet til å sette data inn i en sosial sammenheng

Meningskategorisering - kategorier (temaer) blir utformet etter at intervjuet er over, og data (sitater) plasseres inn i disse kategoriene

Meningsfortolkning - rådata tolkes og utvides, og settes inn i en større subjektiv sammenheng

Ad hoc-analyse - bruker forskjellige metoder for å tolke, alt etter hva slags rådata en bearbeider

Hvilken analysemetode forskeren vil bruke avhenger av hva de vil dataen skal brukes til.

Til slutt må vi spørre oss om informasjonen vi har fått inn er gyldige, og se på muligheten for generalisering. Vi har allerede vært inne på faktorer som kan påvirke gyldigheten av data, som konteksteffekt og intervju-effekt, og om spørsmålet tar opp sensitive emner eller ikke. Det er viktig å være kritisk til egen innsamlet data, for hvis ikke informasjonen er god kan vi heller ikke generalisere. Generelt er generalisering vanskelig for kvalitativ metode, men som vi snakket om i oppgave 1a er det mulighet for teoretisk generalisering. Dette muligheten blir derimot borte hvis vi ikke kan stole på data. I kvalitativ metode, og ved samfunnsvitenskapen generelt, er det alltid en fare ved generalisering, derfor er det viktig å i det minste gjøre alt det en kan for å sikre seg at den kunnskapen en får inn både er pålitelig og gyldig for det som skal undersøkes.

Denne oppgavebesvarelsen har fokusert på intervju med enkeltindivider, men det er også mulig å holde intervjuer med såkalte fokusgrupper, rundt 5-8 personer som samles for et intervju. Metoden er på mange måter den samme, forskeren må forholde seg til spørsmålet om kontekst, struktur og intervjuets åpenhet, men det er noen felt til en bør være oppmerksom på.

Det er nå en dobbel tillitsrelasjon som må opprettes, både mellom forsker og gruppen og mellom individene i gruppen. Dette kan ta litt lenger tid.

Forskeren må bestemme hvor aktiv han eller hun skal være. En veldig aktiv forsker vil gjøre det vanskelig for flere å komme til, og en står i fare for å bli overøst med svar som en ikke har mulighet for å skrive ned raskt nok. En helt tilbaketrukket forsker vil innta et mer observerende synspunkt, og heller la gruppen styre seg selv. Men da er det lett at gruppen går bort fra tema i undersøkelsen. Derfor bør forskeren finne en midtstilling og styre intervjuet i form av spørsmål, og så heller trekke seg tilbake og se hva som skjer.

Hvor mange skal gruppen inneholde og hvor mange ganger skal de møtes? Det anbefales grupper på 5-8, som møtes rundt 3 ganger.

Hvordan skal sammensetningen være? Vi kan enten ha helt homogene grupper, grupper med en eller to såkalte bruddegenskaper (egenskaper som gjør dem forskjellige), eller helt heterogene grupper, som er forskjellige på alle måter.

Fokusgrupper er nyttige hvis vi er på utkikk etter gruppesynspunkter, om det er enighet eller uenighet på ulike variabler blant en gruppe, og brukes ofte innen markedsundersøkelser for å skjekke generelle synspunkter rundt et tema/produkt. Det kan her være vanskelig å komme frem til et klart svar på det en undersøker, men fokusgrupper er nyttige hvis en ønsker å få mer kunnskap rundt noe, og brukes gjerne til hypotesegenerering.

Oppgave 2b

Tolk multivariat krysstabell

En multivariat krysstabell sier noe om forholdet mellom en avhengig variabel, i dette tilfellet valg av presidentkandidat for personer i Florida, og to eller fler uavhengige variabler, i dette tilfellet utdannelse og alder. Multivariat krysstabell egner seg godt for variabler på nominal og ordinalnivå, og gjerne hvis disse variablene har få verdier. Mange verdier gjør tabellen vanskelig å lese av.

Denne tabellen inneholder to uavhengige variabler på ordinalnivå. Enhetene er fordelt inn i grupper avhengig av om de har lav eller høy utdanning, og om de er over eller under 45 år. Jeg har merket meg at i forelesningene har gruppering av alder på denne måten blitt behandlet som om det var på forholdstallsnivå, ettersom det er et naturlig nullpunkt og ettersom avstanden mellom verdiene gir mening. Men i Jacobsen sin bok stod det at det å gruppere alder på denne måten var å presse en variabel fra forholdstallsnivå til ordinalnivå, så det er det jeg velger å gjøre her. Den avhengige variabelen er en dikotom variabel på nominalnivå, det vil si at den er umulig å rangere naturlig. Prosentueringen har skjedd horisontalt, vi må derfor sammenlikne vertikalt.

Fordelen med en multivariat analyse på denne måten, er at vi kan skjekke effekten av en uavhengig variabel på den avhengige, kontrollert for effekten av den andre uavhengige variabelen.

(Merk at jeg bare bruker kolonnen for de som stemte på Trump, ettersom prosentdifferansen hadde vært lik for begge kolonnene)

Effekt av utanning kontrollert for effekten av alderdelsammenheng 1 (under 45) $58 - 44 = 14$ delsammenheng 2 (over 45) $53 - 48 = 5$

Vi ser at effekten at utdanning er større for de under 45 (14%) enn for de over 45 (5%). Så en med lav utdanning under 45 år har en 14% større sannsynlighet for å stemme på Trump enn med høy utdanning på under 45 år. En med lav utdanning på over 45 år har 5% større sannsynlighet for å stemme Trump enn en med høy utdanning på over 45 år.

Gjennomsnittseffekten for utdanning er

$$(14 + 5)/2 = 9,5\%$$

Generelt kan vi da si at det er 9,5% større sannsynlighet for at en med lav utdanning i Florida stemmer på Trump.

Effekten av alder kontrollert for utdanningdelsammenheng 1 (lav utdanning) $58 - 53 = 5$ delsammenheng 2 (høy utdanning) $44 - 48 = -4$

Vi ser at effekten av alder ikke har like mye å si som effekten av utdanning. Blant de med lav utdanning har de under 45 år en 5% større sannsynlighet for å stemme Trump enn de over 45 år. Blant de med høy utdanning har de under 45 år 4% lavere sannsynlighet for å stemme Trump enn de over 45 år.

Gjennomsnittseffekten for alder er

$$(5 - 4)/2 = 0,5\%$$

Dette er for likte til at vi kan si det er noen signifikant sammenheng i Florida mellom alder og hvilken presidentkandidat du stemmer på.

Oppgave 2b

Representative utvalg

For å sikre et representativt utvalg må en foreta et sannsynlighetsutvalg. USAs populasjon er for stort til at man kan undersøke alle enhetene, derfor må man trekke ut et utvalg. For å kunne ha muligheten til å generalisere til resten av populasjonen, må utvalget vårt være så likt populasjonen som mulig. I sannsynlighetsutvalg har alle enhetene i teorien like stor sannsynlighet for å bli trukket. Vanligvis bør et utvalg ligge på rundt 400-600 for at det skal være stort nok til å fange opp variasjonen i befolkningen, men ikke så stort at det blir uhåndterlig. Merk at vi aldri kan garantere at utvalget er likt populasjonen. Vi kan bare gjøre det mer sannsynlig at det er det, men det vil alltid være usikkerhet knyttet til utvalgets representativitet. En annen fordel med å bruke sannsynlighetsutvalg er at skjevfordelinger kan beregnes. Skal vi ha et utvalg på ti personer i en populasjon hvor det er 60% kvinner og 40% menn, og vi trekker 5 kvinner og 5 menn, vet vi at utvalget har 10% fler menn enn det der er i populasjonen.

Sannsynlighetsutvalg kan skje på tre forskjellige måter.

Tilfeldig utvalg

Dette fordrer en fullkommen liste over hele populasjonen. Vi bestemmer hvor mange enheter vi vil ha, og trekker tilfeldig ut fra populasjonslisten. Alle har lik sannsynlighet for å bli med, og sannsynligheten for at vi trekker et utvalg som gjenspeiler populasjonen er stor, selv om den ikke er garantert. Hvis utvalget er veldig lite, er det fare for at mange grupper ikke representeres, derfor er dette en god fremgangsmåte når vi skal ha et stort utvalg.

Strategisk utvalg

Her arrangerer vi populasjonslisten på en bestemt måte, for eksempel etter alder eller alfabetisk, og bestemmer oss for å trekke for eksempel hver tiende enhet. På denne måten er vi garantert representasjon fra hele listen.

Stratifisert utvalg

Denne formen går ut på at en grupperer populasjonen inn i forskjellige strata, for eksempel utfra alder, kjønn, etnisitet, hvilken stat de bor i, yrke og så videre, og deretter foretar et tilfeldig utvalg innenfor hver strata. Dette kan enten skje proporsjonalt eller disproporsjonalt. Hvis vi har en populasjon med 50% brunøyde, 30% blåøyde, 10% grønnøyde og 10% gråøyde, og vi skal ha et utvalg på ti personer, vil vi trekke 5 med brune, 3 med blå, 1 med grønne og 1 med grå øyne. Da er utvalget proporsjonalt, det er likt populasjonen. Har vi derimot et populasjon med 57% brunøyde, 32% blåøyde, 10% grønnøyde og 1% gråøyde, kan vi også trekke 5 med brune, 3 med blå, 1 med grønne og 1 med grå øyne, men da er ikke lenger populasjonen en direkte avspilling av virkeligheten. De blå- og gråøyde er overrepresentert på bekostning av de brunøyende. Dette gjør vi gjerne når vi vil sikre representasjon fra marginale grupper.

Akkurat i tilfellet USA hadde jeg valgt et stratifisert utvalg, hvor de forskjellige gruppene hadde vært de ulike statene. Fra statene hadde jeg tatt et tilfeldig utvalg. Jeg hadde så langt det hadde vært mulig forsøkt å få til et proporsjonalt utvalg, så antallet fra Texas i forhold til totalutvalget var prosentvis like stort som antallet som faktisk bor i Texas i forhold til den totale populasjonen. Ettersom USAs befolkning er veldig stor og veldig varierende, hadde jeg gått for et utvalg på rundt 600 stykker for å sikre at så mange variasjoner som mulig ble plukket opp.

Det kan være greit å bemerke at, hvis meningsmålingen her hadde gått på hvilken presidentkandidat enhetene kommer til å stemme på ved valget, hadde jeg først snevret populasjonen inn til å omfatte kun de som er berettiget til å stemme. En kunne godt hatt med ungdom som fremdeles ikke har stemmerett, men ettersom det kunne gitt feil utslag i meningsmålingen, er det best å la vær.

4 ME-100, oppgave 3

Oppgave 3a

Enhetene som skal undersøkes her er de som stemte i de forskjellige delstatene.

Vi har tre forskjellige variabler, som beskriver kjennetegnene ved enhetene

Avhengig variabel (Y) - om enhetene stemte på Trump

Uavhengig variabel 1 (X_1) - om enhetene var hvite

Uavhengig variabel 2 (X_2) - om enhetene var arbeidsledige

Verdiene for alle tre variablene er prosentfordelingen til variablene (de forskjellige "svaralternativene" variablene kan få, i dette tilfellet alt mellom 0-100%)

Tanken er at de to UVAR vil påvirke AVAR, slik at det er en sammenheng mellom hva slags etnisitet og arbeidsledighet i staten, og hvor stor andel som stemte på Trump.

Oppgave 3b

Regresjonslikningen hadde sett slikt ut

$$Y = a + 1,4X_1 + 2,6X_2$$

Vi har ikke fått noen informasjon om konstantleddet a, men generelt gir ikke det mye informasjon i en regresjonsundersøkelse, derfor bryr vi oss ikke om det.

Stigningstallene i regresjonsanalysen forteller hvor mye en økning langs x-aksen gir av økning på y-aksen. Ser vi på stigningstallene hver for seg vil en økning på x-aksen for etnisitet (si at vi går fra 40% til 50% andel hvite), vil regresjonslinjen øke med 1,4 på y-aksen. For arbeidsledighet vil en økning på x-aksen (si fra 10% til 20% arbeidsledige) gi en økning på 2,6 på y-aksen. For en multivariat regresjonsanalyse som denne, blir den totale effekten av begge stigningstallene på y-aksen være gjennomsnittet av hvert stigningstalls effekt.

Det vi kan se ut fra stigningstallene, er at prosentandel arbeidsledighet påvirker hvor mange som stemte på Trump mer enn det prosentandel hvite i befolkningen gjør, og det med nesten dobbelt så mye. Delstater med høy arbeidsledighet vil derfor ha en større andel Trump-supportere enn delstater med lav arbeidsledighet, selv om prosenten hvite er lik.

Oppgave 3c

Signifikansverdien sier noe om hvor stor sannsynligheten er for at sammenhengen vi har funnet er tilfeldig eller reell. Ettersom forskning bunner ut i et ønske om å generalisere funnene, ønsker vi ikke å finne en sammenheng i utvalget selv om det ikke er en sammenheng i populasjonen, eller å ikke finne en sammenheng i utvalget, selv om det er en sammenheng i populasjonen.

I samfunnsfagen pleier vi å operere med et signifikansnivå på 95%. Da er det 95% sikkerhet for at det vi har funnet, kan generaliseres til populasjonen. Vi ønsker å finne sammenhenger mellom to variabler, men godtar at vi kan ta feil i 5% av tilfellene. Får vi en signifikansferdi på under 0,05, kan vi derfor forkaste nullhypotesen, som sier at det ikke er en sammenheng, med vår alternative hypotese, som sier at det er en sammenheng. Vi godtar isåfall at nullhypotesen vil være rett for ca 1 av 20 tilfeller. Et stigningstall er derfor signifikant hvis vi med 95% sikkerhet kan si at det stigningstallet forteller, kan generaliseres til resten av populasjonen. Vi kan derfor si at det er en sammenheng mellom antall hvite og antall arbeidsledige som bor i en delstat, og hvor mange i den delstaten som stemte på Trump.