

Som stöd för förhandsmaterialet

Vi har strävat efter att välja förhandsmaterialet för urvalsprovet så att vi ska kunna differentiera mellan en stor grupp sökande och göra ett urval. I praktiken innebär det att materialet ska vara tillräckligt svårt för att man utifrån tilläggnandet ska kunna mäta skillnaderna mellan de sökande. Även om själva provet och poängsättningen är likadana för alla sökande, kan delområdena betonas något olika mellan olika ansökningsobjekt beroende på de sökande till varje objekt.

När du bekantar dig med förhandsmaterialet ska du börja med att skapa dig en helhetsbild genom att läsa materialet flera gånger. Försök att som en förberedelse för provet få en så omfattande förståelse som möjligt inom den tillgängliga tiden. Artiklarna som delas ut som förhandsmaterial samt detta stödmaterial ("Som stöd för förhandsmaterialet") finns tillgängliga i provsystemet under urvalsprovet.

För att bli antagen till ansökningsobjektet krävs inte nödvändigtvis en djup förståelse av materialets alla dimensioner, utan de slutliga poänggränserna fastställs utifrån hur de sökande till varje objekt presterat. I provet ingår också uppgifter som inte grundar sig på förhandsmaterialet.

I förhandsmaterialet hänvisas det till tilläggsmaterial (t.ex. "Supplementary information" eller "supplementary files"). Urvalsprovet kommer inte att innehålla frågor från tilläggs materialet.

Definitioner av centrala begrepp

Dekonvolution (eng. deconvolution) Allmänt en matematisk signalbehandlingsmetod. I denna kontext (sannolikhets teori): fördelningen av summan av slumpvariablerna X och Y är konvolutionen av deras fördelning. Dekonvolution är den omvända processen där dekonvolutionen av fördelningen av summan med fördelningen av X -variabeln producerar fördelningen av Y -variabeln. Eftersom summorna av de normalfördelade variablerna är normalfördelade är konvolutionerna och dekonvolutionerna av dem enklare än i det allmänna fallet.

Effektstorlek

Med effektstorlek avses i allmänhet en bedömning som är oberoende av urvalsstorleken (osäkerhetsgraden). Ofta hänvisar ordet till ett standardiserat mått för hur mycket den förklarande variabeln i fråga förklarar variationen i den beroende variabeln (jämfört med all variation i den beroende variabeln). Detta mått är oberoende av enheten för de uppmätta variablerna.

Inom human- och hälsovetenskaperna är Cohens d (och dess många varianter, såsom Hedges g) den centrala storheten för effektstorleken. När det är frågan om ett urval där urvalets medelvärde endast jämförs med ett visst numeriskt referensvärde (som är exakt känt utan att man behöver beakta dess slumpmässiga variation), är formeln:

$$d = (x - m)/s$$

där x är urvalets medelvärde, m är referensvärdet och s är urvalets standardavvikelse.

När det är frågan om skillnaden mellan medelvärdena för två lika stora urval är formeln:

$$d = (x_2 - x_1)/s_p,$$

där x_1 och x_2 är urvalens medelvärden och s_p är en kombinerad standardavvikelse med formeln:

$$\sqrt{\frac{s_1^2 + s_2^2}{2}},$$

där s_1 och s_2 är standardavvikelser för urvalen.

Det är alltså fråga om en skillnad som skalats med standardavvikelse, dvs. en standardiserad skillnad. Således är d alltid på samma skala (där en enhet är 1 standardavvikelse), oberoende av de ursprungliga variablernas storleksklass. I detta sammanhang kan man anta att Hedges g beräknas på exakt samma sätt (skillnaden är även i verkligheten mycket liten, förutom i de allra minsta urvalen, för vilken den korrigerar bedömningen).

Estimat (eng. estimate, estimated value): En kalkylmässig, numerisk uppskattning (som kontrast till ett exakt, direkt observerbart värde). Estimatet kan beräknas genom att tolka ett begränsat material, till exempel kan andelen vänsterhänta av befolkningen estimeras genom att granska andelen vänsterhänta i en mindre population av personer som hör till befolkningen. För latent fenomen presenteras ofta estimat, eftersom deras exakta numeriska värde inte kan fastställas. Estimatet kan ibland också vara mycket exakta och nära det verkliga värdet för populationsparametern som undersöks, men de är till sin natur uppskattningar och inte direkta observationer.

Publikationsbias (eng. publication bias) avser ett fenomen där vissa typer av forskningsresultat är överrepresenterade i publicerade studier och andra typer inte publiceras trots att de har gjorts. Till exempel i fråga om rehabiliteringsstudier kan detta bero på att allmänhetens och utgivarna har större intresse för studier där tydliga rehabiliteringseffekter har observerats än för studier där rehabiliteringseffekter inte har observerats. Även om studier där ingen rehabiliteringseffekt har observerats kan vara väl genomförda, löper de på grund av publikationsbias större risk att inte publiceras. På engelska hänvisar man också till detta fenomen med begreppet "file drawer problem", vilket hänvisar till att dessa forskningsresultat metaforiskt kan bli kvar i forskarens skrivbordslåda. Publikationsbias förvränger bilden av den totala evidensen för teorin eller påståendet.

Kausal (eng. causal) Orsakssamband, en sak orsakar en annan.

Standardavvikelse (standard deviation, s, s.d., SD) Mäter hur mycket variabelns värden i genomsnitt avviker från medelvärdet.

Standardfel (standard error, SE) Mäter hur mycket värdena på någon storhet som beräknats från urvalet varierar mellan urvalen. T.ex. standardfel i medelvärdet anger hur mycket urvalsmedelvärdena i genomsnitt avviker från medelvärdet av medelvärdena för alla urval av samma storlek. Med hjälp av standardfelet kan man beräkna konfidensintervallet.

Komorbiditet (eng. comorbidity): samsjuklighet, samtidig förekomst av två eller flera separata sjukdomar eller störningar.

Latent (eng. latent): Inte direkt observerbar eller mätbar. Man kan dock sträva efter att indirekt estimeras eller mäta latent, d.v.s. dolda fenomen. Till exempel kan dragen i en människas personlighet betraktas som latent fenomen: de kan inte mätas direkt, men de kan bedömas med enkäter eller beteendeobservationer.

Konfidensintervall (confidence interval). Intervall som baseras på urvalsteorin. Om samma urvalsprocedur ("samma studie") upprepas flera gånger, är i genomsnitt 95 % av upprepningarna sådana där ett konfidensintervall på 95 % innehåller det verkliga värdet av den estimerade populationsparametern. Ett motsvarande konfidensintervall kan också beräknas för en annan signifikansnivå α , varvid man får ett konfidensintervall på $(1 - \alpha) \times 100$ %, varvid $(1 - \alpha) \times 100$ % av upprepningarna innehåller populationsparameterns verkliga värde (värdet i hela populationen som urvalet gäller).

Trovärdighetsintervall, posteriorintervall (credibility interval, credible interval). Intervall baserat på bayesiansk statistisk teori. Vid bayesiansk slutledning avgörs sannolikhetsfördelningen för den populationsparameter (posterior) som intresset gäller, med utgångspunkt i det observerade materialet. Till exempel innebär ett trovärdighetsintervall på 95 % att den verkliga upptäckta och estimerade populationsparametern med 95 % sannolikhet ligger inom det talområde som anges i intervallet i fråga. Denna definition av trovärdighetsintervall är inte entydig och ges vanligtvis en tilläggsbeskrivning som gör den entydig (t.ex. "minsta trovärdighetsintervall").

Självförmåga (eng. Self-efficacy) Individens tro på sin egen förmåga att till exempel klara en uppgift

Randomiserad kontrollerad prövning (eng. Randomized controlled trial, RCT) En design där deltagarna slumpmässigt delas in i två eller flera grupper och dessa grupper sinsemellan utsätts för olika experimentella manipulationer, till exempel olika behandlingsformer. Randomiseringen av indelningen är avsiktlig, eftersom den förhindrar att kända och okända (förväxlande) faktorer påverkar den experimentella manipulationen och prövningens slutresultat.

Standardisering: att försätta något i en jämförbar form. Till exempel kan olika måttskalor förenhetligas med algebraisk omvandling så att deras medelvärden och standardavvikelser fastställs till en viss storlek, vanligtvis till medelvärde 0 och standardavvikelse 1. Då har fenomenets enhet omvandlats från den ursprungliga enheten (t.ex. cm) till standardavvikelseenheten, som står i relation till det studerade materialet. Vid standardiserad normalfördelning är medelvärdet, d.v.s. det förväntade värdet, 0 och standardavvikelsen samt variansen 1.

Statistisk styrka (eng. statistical power, power) Sannolikheten att upptäcka en effekt av en viss storlek (t.ex. ett samband eller en skillnad mellan grupper/situationer) i en studie genom att använda ett visst statistiskt test för ett slumpmässigt urval av en viss storlek, om en effekt av motsvarande storlek finns även i målpopulationen (d.v.s. på riktigt). Kan uttryckas i procent eller intervallet $[0, 1]$, varvid 90 % eller 0,90 statistisk styrka är samma sak. En studie med en sådan styrka har alltså 90 % sannolikhet att upptäcka en effekt av en viss storlek, om den faktiskt finns.

Ältande (eng. rumination) Återkommande och oavsiktliga negativa tankar

Latinska uttryck

a priori (lat.) före erfarenheten, definierad på förhand. I en studie kan begreppet hänvisa till tidigare kunskap eller antaganden som grundar sig på forskning och som har gjorts före analysen av forskningsmaterialet i fråga.

ceteris paribus (lat.) "allt annat lika"

Matematiska uttryck

$X \sim N(x, \theta)$ slumpvariabel X följer normalfördelningen med lägesparametern x och spridningsparametern θ . θ kan vara t.ex. standardavvikelse, standardfel eller varians ($\text{standardavvikelse}^2$), beroende på textförfattarens val.

$E(a|b)$ väntevärde för a med villkor b . $P(a|b)$ sannolikhet för a med villkor b . Dessa är nödvändiga uttryck när a inte är deterministiskt beroende av b , utan a varierar enligt en viss fördelning med ett visst b -värde. Till exempel:

- $E(y|x=0)$ väntevärde för y (storhet som uppskattas med ett medelvärde) när $x=0$
- $P(y>0|x)$ sannolikheten för att y är större än 0, beroende på värdet på x .
 - OBS! Här är $P(y>0|x)$ en slumpvariabel, eftersom värdet x inte är fixerat, medan $E(y|x=0)$ är ett tal eftersom $x = 0$.