

PSYC2104 Sensorveiledning våren 2026

Sensorveiledningen beskriver hva en ideell besvarelse bør inneholde, basert på emnets læringsmål og pensum. Studenten vil likevel kunne få bestått selv om ikke alle disse elementene er dekket. Karakteren «ikke bestått» gis ved alvorlige faglige feil og/eller mangelfull dekning av sentrale temaer, slik at studenten ikke anses å ha tilegnet seg grunnleggende kompetanse.

Viktig opplysning: Flere studenter har i etterkant opplyst at de ikke la merke til vedlegget i Inspira med de seks APS-påstandene. Selv om besvarelse av oppgave 1 og 2 ikke forutsetter at man har sett disse påstandene, vil det være noe vanskeligere å svare på oppgave 1a og 1b uten å kunne relatere til dem. Oppgave 1a og 1b kan derfor bedømmes ut fra en forutsetning om at studenten ikke nødvendigvis har sett de seks testleddene.

Oppgave 1

1a) Fremgangsmåte for å vurdere reliabilitet

Her er det sentralt at ulike former for reliabilitetsestimering nevnes, og at det gis en kort vurdering av hvor egnet disse er for denne måleskalaen. Det er vesentlig at vurderingene gjøres opp mot om begrepet som måles antas å være stabilt over tid eller ikke.

- Ikke nødvendigvis stabilt over tid. Intern konsistensbaserte mål er best egnet , fortrinnsvis Cronbach's α eller split-half-reliabilitet.
- Stabilitet over tid, vurdert gjennom test–retest-reliabilitet eller alternativ form (parallelle tester).

1b) Valg av 3 vs. 6 påstander

Sentrale elementer:

- Vise forståelse for at en noe høyere alfakoeffisient med færre ledd ikke automatisk betyr en «bedre skala». – dette blir en avveining mellom reliabilitet og innholdsvaliditet (kort skala kan bli for smal og ikke dekke begrepet som man ønsker å måle).
- Argumentere for å beholde **6 ledd**:
 - Flere ledd gir bredere måling av konstruktet akademisk prokrastinering.
 - Forskjellen i α (0,75 vs. 0,80) er liten og må veies opp mot mulig tap av innholdsdekning.
- Alternativt: Argumentere for å beholde **3 ledd**, men da med en tydelig begrunnelse:
 - Dersom de tre leddene dekker de sentrale aspektene ved konstruktet nesten like godt, og korthet er viktig (for eksempel av hensyn til tidsbruk eller screening).

1c) Omregning til Z- og T-skåre, vurdering av avvik

Gitt i oppgaven:

$$Z = (24-18)/3 = 2$$

$$T = 50 + 10 \times z = 50 + 10 \times 2 = 70$$

- En Z-skåre på $z = 2$ (tilsvarende $T = 70$) indikerer omtrent 2 standardavvik over gjennomsnittet.
- Under antakelse om normalfordeling vil $z = 2$ typisk ligge rundt 97,5-percentilen (det er tilstrekkelig å resonnerer om «øverste få prosent» uten eksakt tall).
- Dette innebærer et høyt nivå av akademisk prokrastinering relativt til referanseutvalget.

1d) Ikke-normalfordelte skårer – alternative måter å vise relativ posisjon

Oppgaven oppgir at skårene ikke er normalfordelte og besvarelsen skal beskrive kort minst én normativ/relativ metode som ikke forutsetter normalfordeling, fortrinnsvis:

-Percentiler, for eksempel «personen ligger på ca. 95-percentilen» (skårer høyere enn rundt 95 % av utvalget).

-Stanine, der man plasserer personen i en av et av ni ordinalnivåer i utvalget. Hvert av de ni nivåene inneholder en forhåndsbestemt andel av skårene

Oppgave 2

En god besvarelse viser forståelse for at validitet i moderne testteori bygger på flere typer evidens, og beskriver relevante fremgangsmåter for en kort skala som APS6. Den bør inneholde følgende elementer:

Innholdsvaliditet (content validity) Beskrive hvordan man sikrer at leddene dekker sentrale aspekter ved akademisk prokrastinering. Her er **ekspertvurderinger** av ledd (fagpersoner vurderer relevans, klarhet og dekning) sentralt. Såkalt face validity kan omtales, men dette er som regel en mindre viktig del av vurderingen av validitet

Konstruktvaliditet (construct validity)

-Konvergent validitet. Forvente positive, moderate til høye korrelasjoner mellom APS6 og andre etablerte prokrastineringsskalaer, samt nært beslektede konstrukt (for eksempel lav selvregulering, høy distraherbarhet).

-Diskriminant validitet: Forvente svake korrelasjoner med teoretisk ulike konstrukt (for eksempel fysisk styrke, nevrotisme, ekstroversjon), for å vise at APS6 ikke primært måler generell negativ affekt eller irrelevante egenskaper.

-Plusspoeng om analyse av **intern struktur**, fortrinnsvis gjennom eksplorerende eller konfirmerende faktoranalyse nevnes. Formålet blir da å undersøke om testleddene danner én dominerende faktor (som antatt dersom man summerer til én totalskåre), eller om det finnes underdimensjoner.

Kriterierelatert validitet (criterion-related validity)

-Samtidig (concurrent) validitet: Undersøke korrelasjoner mellom APS6 og relevante samtidige utfall, som for eksempel selvrapportert studietid, karakterer, om studenten leverer oppgaver innen frist eller for sent.

-Prediktiv validitet: Undersøke om APS6-skårer ved semesterstart predikerer senere studieprestasjoner, gjennomføring eller frafall.

Oppgave 3

A)

Regresjonskoeffisienten for den uavhengige variabelen depresjonsdiagnose er 20,5 sekunder. Dette betyr at gruppen med depresjonsdiagnose (kodet 1) i gjennomsnitt bruker 20,5 sekunder lengre tid på TMT-B enn gruppen uten depresjonsdiagnose (kodet 0). Koeffisienten er statistisk signifikant på 0,001-nivå, noe som tilsier at det er lite sannsynlig at forskjellen mellom gruppene skyldes tilfeldigheter i utvalget.

Forventet skåre for en person uten depresjonsdiagnose (kodet 0) er lik konstantleddet, altså 70,5 sekunder (eller $70,5 + 20,5 \times 0$). Forventet skåre for en person med depresjonsdiagnose (kodet 1) er $70,5 + 20,5 \times 1 = 91$ sekunder.

B)

Den gjennomsnittlige forskjellen mellom gruppene er nå redusert til 10,5 sekunder, men er fortsatt statistisk signifikant. Dette skyldes at vi har inkludert alder og kjønn i modellen og dermed statistisk kontrollert for effekten av disse variablene i den multiple regresjonsmodellen. Med andre ord sammenlignes gruppene som om de hadde samme alder og kjønnsfordeling.

Det er tilnærmet ingen kjønnsforskjell i tidsbruk på TMT-B (regresjonskoeffisienten for kjønn er heller ikke statistisk signifikant), så kjønn forklarer trolig ikke hvorfor gruppeforskjellen blir mindre. Alder er derimot relatert til tidsbruk: For hvert år økning i alder øker tidsbruken med omtrent ett sekund. Det er derfor rimelig å konkludere med at en del av den opprinnelige forskjellen mellom gruppene kan tilskrives at depresjonsgruppen er eldre enn gruppen uten depresjon (anslagsvis 10 år eldre ≈ 10 sekunder mer tidsbruk). Dermed kan noe av den opprinnelige gruppeforskjellen forklares av alder.

C)

I modell 2 bør regresjonskoeffisientene tolkes på samme måte som i oppgave B, og det bør presiseres om de er statistisk signifikante. Det kan også være relevant å kommentere de standardiserte regresjonskoeffisientene, særlig for alder, som er en kontinuerlig variabel. I tillegg bør andelen forklart varians (f.eks. R^2) kommenteres, da denne sier noe om hvor stor del av variasjonen i TMT-B som forklares av modellen.

D)

Her er det viktig å beskrive relasjonene (stiene) mellom variablene i den antatte mediatormodellen. Først ser vi at alder er signifikant relatert til mediatoren fysisk aktivitet, $b = 0.25$, $p < .001$. Dette innebærer at ett års økning i alder forventes å gi en økning på 0.25 poeng i fysisk aktivitet. Dette utgjør sti a.

Videre er fysisk aktivitet signifikant relatert til økt tidsbruk på TMT-B ($b = 2.00$, $p < .001$): Én poengs økning i fysisk aktivitet er assosiert med en økning på 2.0 sekunder i TMT-B. Dette er sti b.

Kombinert innebærer dette at alder har en indirekte effekt på TMT-B gjennom fysisk aktivitet. Den indirekte effekten er gitt ved produktet av sti a og sti b:
 $a \times b = 0.25 \times 2.00 = 0.50$.

Det vil si at ett års økning i alder er forbundet med en økning på et halvt sekund i TMT-B via økt fysisk aktivitet. Denne indirekte effekten er statistisk signifikant, noe som gir støtte for en mediatoreffekt av fysisk aktivitet.

Etter å ha kontrollert for mediatoren fysisk aktivitet har alder også en direkte effekt på TMT-B (sti c) av omtrent samme størrelsesorden som den indirekte effekten ($b = 0.50$, $p < .001$). Av den totale effekten av alder på TMT-B er dermed om lag halvparten (50 %) mediert av fysisk aktivitet, og vi kan konkludere med at det foreligger en delvis mediatoreffekt av fysisk aktivitet.