

Mal for sensorveiledning

Emnekode	PSY1125/PSY1505/PSYK4125
Emnenavn	Innføring i utviklingspsykologi
Emneansvarlig/oppgavegiver	Lars M. Rimol
Kvalitetssikret av	Vera Skalicka og Berit Johannesen
Semester, år	Våren 2024
Vurderingsform, lengde	Skoleeksamen, 4 timer
Tillatte hjelpemidler	Ingen

Emnets læringsutbyttebeskrivelser	https://www.ntnu.no/studier/emner/PSYK4125#tab=omEmnet
Pensum	https://eu01.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/14215505480002203?auth=SAML
Eventuelle formelle krav til besvarelsen	-
Hvordan de ulike oppgavene i eksamenssettet er vektlagt	To av tre oppgaver skal besvares, og de vektet likt. Svar på bare en eller alle tre gir automatisk stryk.

Sensurveiledning:

Du skal svare på to av oppgavene. Svar på bare en eller på alle tre fører til stryk:

1. To oppgaver som administreres til barn for å kartlegge deres utviklingsnivå er «three mountains task» og «false belief task». Gjør rede for oppgavene og drøft forskjeller og likheter mellom dem og teoriene som ligger til grunn.
2. Beskriv hva som kan menes med longitudinelle (lengdesnitt) og kryss-seksjonelle (tverrsnitt) forskningsdesign. Drøft hva slags kunnskap og/eller teoretisk innsikt slike design kan bidra med i utviklingspsykologien og hva slags begrensninger de kan ha. Bruk gjerne eksempler.
3. Hvordan kan adferdsgenetiske studier bidra til å forstå individuelle forskjeller i trekk og dens utvikling? Diskuter med eksempler fra utviklingspsykologi

Nynorsk:

1. To oppgåver som blir administrerte til barn for å kartleggja deira utviklingsnivå er «three mountains task» og «falsa belief task». Gjer greie for oppgåvene og drøft forskjellar og likskapar mellom dei og teoriane som ligg til grunn.
2. Beskriv kva som kan meinast med longitudinelle (lengdesnitt) og kryss-seksjonelle (tverrsnitt) forskingsdesign. Drøft kva slags kunnskap og/eller teoretisk innsikt slike design kan bidra med i utviklingspsykologien og kva slags avgrensingar dei kan ha. Bruk gjerne døme.
3. Korleis kan åtferds genetiske studiar bidra til å forstå individuelle forskjellar i trekk og dens utvikling? Diskuter med døme frå utviklingspsykologi.

1. Two tasks that are administered to children to assess their level of development are the "three mountains task" and the "false belief task". Give an account of the tasks and discuss the differences and similarities between them and the underlying theories.
2. Describe what is meant by longitudinal and cross-sectional research designs. Discuss what kind of knowledge and/or theoretical insight such designs can contribute to developmental psychology and what kind of limitations they may have. Feel free to use examples.
3. How can behavioral genetic studies contribute to our understanding of individual differences in psychological traits and their development? Discuss with examples from developmental psychology.

1. Trefjellsoppgaven ble utviklet av Piaget for å teste barns evne til desentrering (overvinnelse av egosentrisme). False belief task ble utviklet for å teste såkalt «theory of mind» (ToM). Begge dele sorterer under «Sinnforståelse» i pensumboken.

Sinnforståelse er forståelsen av at mennesker oppfatter og danner mentale representasjoner av andre mennesker, ting og hendelser og at en annen person kan ha kunnskap som er forskjellig fra ens egen, og at denne kunnskapen vil avgjøre hvordan den andre personen resonnerer og handler. Læreboken beskriver dette som en artsspesifikk sosialkognitiv evne til å forstå og resonnerer om menneskers tanker, oppfatninger, erfaringer, følelser og hensikter. Det finnes ulike begrep for dette, inkludert teori om sinnet (*theory of mind*), mentalisering og tankelesing.

Preoperasjonelle barn feiler på Piagets trefjellsoppgave, noe som Piaget forklarer med referanse til deres *egosentrisme*. Donaldsons eksperiment med dukkehuset og politimannen som leter etter en gutt, viser at barn greier å ta politimannens visuelle perspektiv og forstå hva han ser og ikke ser - i en noe enklere situasjon enn firefjellstesten. Yngre barn kan løse denne typen oppgave når det er meningsfylt og de har relevant kunnskap, som når en gutt gjemmer seg fra politiet, men yngre barn har vanskeligheter med å ta flere perspektiver i ukjente situasjoner med utydelige holdepunkter. Her kan det bemerkes at disse oppgavene handler konkret om hva en aktør ser (visuell perspektivtaging) og ikke nødvendigvis om *mentale representasjoner (beliefs)* som enten stemmer eller ikke stemmer overens med virkeligheten, som anses som nødvendig for å ha ToM.

Begrepet *theory of mind* (ToM) kommer fra forskning på sjimpansers. Det startet med artikkelen "Does the chimpanzee have a theory of mind?" (Premack og Woodruff, 1978), og det sentrale konseptet *False belief*-oppgaver ble innført av filosofen Daniel Dennet, som mente at et kriterium for å påvise ToM er en demonstrert evne til å forstå at en annen har en oppfatning (*a belief*) som vedkommende handler på, som er feilaktig. Det er altså ikke nok at sjimpansen tilsynelatende forstår formålet med en handlingssekvens (dyrevokteren som står på en kasse for å få tak i en banan som henger fra taket), den må også kunne forstå når dyrevokteren handler på grunnlag av en *false belief* (f.eks. å predikere at noen vil lete på feil sted fordi de har feil oppfatning av hvor bananen er).

Det er to kategorier av false belief (FB) -oppgaver: Uventet forflytning/overføring (*Unexpected transfer*) og Uventet innhold (*unexpected contents*). Eksempler på uventet forflytning er Maxi med sjokoladen og Sally&Ann (med en ball eller klinkekule). Kort fortalt: Maxi er en gutt som har en sjokolade som han legger i et skap (A) for å spise den senere, hvorpå han går ut for å leke. I mellomtiden kommer mor inn på kjøkkenet og flytter sjokoladen i et annet skap (B), hvorpå hun forlater kjøkkenet. Så kommer Maxi tilbake på kjøkkenet for å hente sjokoladen sin. Spørsmålet man stiller barnet, er «Hvor kommer Maxi til å gå for å hente sjokoladen?» Barn under 4 år vil som regel svare B, som vil si at de feiler på FB -oppgaven. I en metaanalyse greide 50% FB-oppgaven ved 3 år 8 mnd. (Wellmann et al., 2001). Forskere har prøvd å gjøre oppgavene lettere på mange forskjellige måter, men det synes umulig å få barn yngre enn 3 år og 5 mnd. til å lykkes. Den tradisjonelle konklusjonen er at barn under 4 år mangler begrep om «representational states of mind»; de er ute av stand til å forstå at andre personer representerer verden inni hodet sitt og at disse representasjonene kan være feilaktige.

Læreboken nevner ikke dette, men monografien til Fabricius et al. på pensum fremholder betydelige empiriske problemer med den tradisjonelle oppfatningen av ToM: I det barn begynner å løse FB-oppgaver begynner de å feile på True belief (TB)-oppgaver (forutsatt at de ikke er for banale). Tradisjonelt har man brukt TB-oppgaver som en baseline, og da har man latt Maxi forbli på kjøkkenet og ser at mor henter sjokoladen ut av skap A og legger den i B. Denne løser 4-åringer, men ikke følgende type TB: Maxi forlater kjøkkenet. Mor kommer inn og henter sjokoladen ut av A, går mot B (åpner kanskje til og med skapdøren) men ombestemmer seg og legger sjokoladen tilbake i A. Så forlater hun kjøkkenet, og Maxi kommer inn. Hvor vil han nå lete? Her svarer 4-, 5- og til og med mange 6-åringer at han vil lete i B. Dette er vanskelig å forene med en påstand om at barnet besitter et fullmodent begrep om «representational states of mind». Fabricius et al. har en alternativ modell som emneansvarlig mener passer bedre med data: Et stort problemet med hypotesen om at ToM oppstår i fireårsalder er altså at barn i denne alderen ikke greier TB-oppgaver. Fabricius og Hedger mener at barn ikke går direkte fra Reality Reasoning (RR) til Belief reasoning (BR), men at det er et mellomstadium (Perceptual Access Reasoning; PAR), hvor fire- og femåringene er i stand til å vurdere om en aktør har **perseptuell adgang** til informasjon. De antar at dersom du ser noe, så vet du det – og dersom du ikke ser, så vet du ikke - og da vil du ta feil hvis du må velge. Merk at den tradisjonelle FB-testen ikke skiller mellom PAR og BR, dvs. utfallet er det samme enten barnet tenker at Maxi ikke vet eller at han har en feil oppfatning (*false belief*). Altså, fireåringen sier B. Merk også at i den type TB som er beskrevet ovenfor, hvor mor ombestemmer seg mens Maxi er ute og leker, vil RR og BR gi samme utfall (treåringen og syvåringen sier begge A). Hvis barnet svarer B på denne type TB, er det en indikasjon på PAR.

Barn som bruker RR, svarer simpelthen ut fra hva som er tilfelle; det kan virke som de egentlig svarer på et annet spørsmål enn «Hva tenker/tror Maxi?» De svarer på «Hvor ligger sjokoladen?». Det kan virke som distinksjonen mellom hva aktøren tror, og hva som faktisk er tilfelle, ikke eksisterer for barn i den

alderen. De har ikke skjønt at mennesker, dem selv inkludert, har mentale representasjoner som *enten* er i overensstemmelse *eller* i uoverensstemmelse med virkeligheten.

Barn som bruker PAR, forstår at mennesker har intensjoner, og at disse innvirker på deres handlinger, og at de varer over tid. Men de baserer seg på *hva personen har sett*. Har han sett det, så vet han det. Fabricius et al., hevder at dette i hvert fall har likhetstrekk med kognisjon hos andre arter. Sjimpanser syne så forstå hva en artsfrende ser og dermed vet og handler på bakgrunn av det. Man kan si at de «har» noe som minner om PAR. De hevder videre at denne «mekanismen» trår i kraft hver gang en ny situasjon oppstår for barn som anvender PAR. Så, hvis Maxi legger sjokoladen sin i skap A, så har han sett at den ligger der, og hvis han går ut og leker og så kommer tilbake, uten at noe har skjedd med sjokoladen, så vil han fremdeles vite at den er i A. Ingen grunn til å oppdatere informasjonen. Men hvis det oppstår en ny situasjon, som at mor tar sjokoladen ut av skapet for å flytte den men ombestemmer seg, så vil barnet anvende PAR og tenke: Har Maxi sett hva som skjedde? Nei. Derfor vet han ikke hvor sjokoladen er. Og så kommer neste steg i resonnementet, som er ganske fascinerende: Fordi han ikke vet hvor den er, så vil han ta feil. Derfor vil han lete i B. Dette er konsistent med empiri på Maxi-testen med en TB hvor en *ny* situasjon oppstår. Men det støttes også av annen empiri: F.eks. en studie som stiller fem- og seksåringer overfor følgende scenario: En gutt ser et rundt fat med røde drops og et firkantet fat med grønne drops. Gutten blir fortalt at vi har tatt ett av dropsene fra det runde fatet og lagt det i en eske (han har ikke sett dette). Hvilken farge vil gutten gjette at dropset har? Fem og seksåringer svarer at han ikke vet, men vil gjette grønn. Barn i denne alderen (4-6 år) synes å “analyze situations to determine what someone does and does not see and consequently whether a person will be right or wrong” (Ruffman, 1996).

Standardoppfatningen er altså at barn rundt 4 år utvikler ToM og derfor kan resonnerer ut fra folks oppfatninger/antagelser (beliefs). Problemet med teorien er at de i 4- og 5-års alder feiler på TB - oppgaver (som de svarer korrekt på når de er 3 år). PAR-begrepet forklarer disse funnene. I 6-7 -årsalder behersker barn BR og greier alle førsteordens TB og FB -oppgaver. Men andreordensoppgaver (hva tror person B at person A tenker om x?) kan drøye til 7-9 år. Slike oppgaver kan naturligvis gjøres enda mer kompliserte (tredje- og fjerdeordens osv.), og det blir et spørsmål om arbeidsminnekapasitet og kan være krevende også for voksne.

Et eget tema er teorier om sinnforståelse hos preverbale barn. En kritikk av tradisjonelle teorier om sinnet-oppgaver er at de krever kognitive og språklige ferdigheter som går utover evnen til å oppfatte hva andre vet, og som stiller krav til utførelse, eksekutivfunksjoner barn ennå ikke har. Her brukes tittetid-eksperimenter (looking time), og *violation of expectation* logikk. Blant andre Baillargeon mener å kunne påvise en forståelse av FB hos 15 mnd. gamle barn gjennom observasjon av økt tittetid når en aktør leter etter et objekt på et annet sted enn hvor man skulle tro at vedkommende tror det ligger basert på *hva aktøren har sett*. Det blir som om Maxi skulle komme inn på kjøkkenet i FB-betingelsen og lete i skap B og fireåringen ser lenger på denne hendelsen enn når han leter i skap A. Det er gjort et tredvetalls studier (anslagsvis) som viser lignende resultat, stort sett alle fra samme et lite antall forskergrupper (eller avleggere av dem), mens det også finnes en hel rekke studier som ikke har replikert disse funnene. Dette er derfor omstridte funn, og i lys av replikasjonskrisen er det grunn til å være noe skeptisk. Et annet poeng, som studenten bør belønnes for å nevne og drøfte, er at det også er et spørsmål om hvordan man skal tolke økt tittetid.

Uansett, hvis vi for argumentets skyld aksepterer at spedbarn viser en forståelse av *false beliefs*, slik Baillargeon og andre hevder, så gjenstår det å forklare hvorfor de senere i en alder av tre år feiler på FB-

oppgaver, som læreboken fremholder, og emneansvarlig vil legge til: hvorfor de i en alder av 4-6/7 feiler på TB -oppgaver. Læreboken viser her til ulike teoretiske forsøk på å forene preverbale og verbale funn, som ofte impliserer en form for to-nivåsystem hvor det enten er medfødt eller tidlig oppstår et intuitivt system som muliggjør en minimal sinnforståelse, og hvor barnet senere utvikler et mer sofistikert, fleksibelt og ressurskrevende system for sinnforståelse.

Bonus hvis studenten drøfter hvorvidt resultatene på FB og TB -oppgaver beskrevet i forbindelse med PAR ovenfor, passer med Piagets tidsskjema, dvs. overgangen mellom preoperasjonelt og konkret operasjonelt stadium rundt 6-7 årsalder.

2. Kandidaten bør beskrive hver av de to designtypene med styrker og begrensninger, og gjerne også kombinasjonen av dem. En definisjon av utvikling bør ligge til grunn for diskusjonen.

Tverrsnittstudier kan vise hva som er typisk for barn på gitt alderstrinn, men sier lite om utviklingsforløpet. Et eksempel i læreboka er aggresjon hos barn; en studie viser at yngre barn slår hyppigere enn eldre. Men er det de samme barna som er aggressive ved 2, 6 og 10 år? Lengdesnittsmetoder er derfor grunnleggende viktige for en vitenskapelig utviklingspsykologi, men slike studier er ressurskrevende og dermed sjeldne. Bonus hvis studenter demonstrerer en forståelse av hva som er avhengige og uavhengige variable ved bruk av eksempler der det er relevant.

3. Kandidaten må diskutere logikken i tvilling og familiestudier: Ulike slektskapsforhold og grad av delt genetikk gir en forventet likhet i trekk som man kan sammenligne med observerte korrelasjoner.

Kandidaten må diskutere logikken i tvillingstudier på MZ/DZ (mono- /dizygotisk) korrelasjoner. Jo større MZ korrelasjonen er sammenlignet med DZ, jo mer er genetisk varians viktig. Delt miljø og unikt miljø må også forklares.

Kandidaten må forstå at atferds-genetikk handler om partisjonering av varians. Diskutere Genetikk (A), delt miljø (C), og unikt miljø (E) komponentene. Eksempel på forståelse kan være at kandidaten diskuterer at estimat på arvbarhet kan være avhengig av hvor lik miljøvariasjonen er i samplet.

Bør inkludere eksempler, slikt som kognitiv utvikling (mye av dette i pensumboken).

Bonus med diskusjon av studier på normalvarians i IQ. Bonus om en diskuterer arvbarhet og longitudinelle studier, f.eks. at miljø forklarer noe varians tidlig, men genetikk viktigere senere i utviklingen.

Bonus med diskusjon av intellektuell utviklingsforstyrrelse.

Bonus med studier fra molekylærgenetikk og mutasjoner. F.eks. at mange gener bidrar til varians i trekk, men at mutasjoner i enkeltgener også kan dramatiske utslag, f.eks i form av sykdommer.

Karakterskala som er benyttet

Bokstavkarakter: <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Karakterskalaen>