

## PSY2301 – Bedømmings og beslutningspsykologi Sensorveiledning, eksamen 25.11.20

Kandidatene skal besvare totalt 3 av 4 oppgaver på 4 timer (de får en time lengre i år pga. koronasituasjonen). Oppgavene er hentet fra en liste med 62 spørsmål. Disse spørsmålene er formulert for studentene i etterkant av kursets forelesninger, og altså kjent for dem før eksamen. Det gjør at vi selvfølgelig stiller større krav til studentenes besvarelser enn dersom oppgavene de kunne få på eksamen ikke hadde vært kjent for dem på forhånd. Men, fordi det er en hjemmeeksamen og de har tilgang til pensum/internett/notater, er to av oppgavetekstene litt annerledes enn de på listen (Studentene fikk tidlig i semesteret beskjed om at dette var en mulighet).

Hvis ikke (minst) tre oppgaver er besvart, så skal besvarelsen strykes. Hvis en oppgave er besvart, men står til stryk, så må det gjøres en helhetsvurdering på hvorvidt besvarelsen skal strykes eller ikke, avhengig av hvor gode de to andre besvarelsene er. Oppgavene skal vektes likt.

Det forventes at oppgavene besvares på grunnlag av kursets pensum og kursets forelesninger. Viser kandidatene kunnskaper som går ut over pensum, skal dette belønnes. Oppgavene vil karaktersettes ut fra i hvilken grad relevante momenter (spesifisert nedenfor) inngår i besvarelsen, men også ut fra *fremstillingen*, dvs. med hvilken forståelse stoffet er skrevet ut. I karaktersettingen skal sensor ta hensyn til Psykologisk institutts generelle krav til de ulike karakterene, slik disse er formulert her:

<https://www.uio.no/studier/eksamen/karakterskala/fagspesifikk-karakterbeskrivelse/sv-psi-201104.pdf>

**Angående bruk av kilder:** Studentene har fått følgende beskjed: I psykologi bruker man (vanligvis) de såkalte APA-reglene, se f.eks. denne lenken: <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Bruke+referansestilen+APA> (Lenker til en ekstern side.) MEN eksamen i PSY2301 er «egentlig» en skoleeksamen der studentene sitter hjemme og får en time ekstra fordi det er en spesiell situasjon. Fordi det ikke er en «lang» hjemmeeksamen, vil det ikke være krav om APA-kildehenvisning ut over hva vi kan forvente på en skoleeksamen. Altså, det er helt vanlig at studenter på skoleeksamen nevner navn på forskere som har gjennomført studien/kommet med en teori, og henviser til forelesningsnotater og pensum. Men, det er ikke krav om APA-format, og man blir ikke nødvendigvis trukket for ikke å ha med navnene på alle forskerne som gjennomførte studiene man beskriver, dersom man ikke husker dette. Det er mye viktigere at dere gjengir studiene riktig og at studiene er relevante for eksamensoppgaven. Men vi anbefaler at dere får med dere de viktigste navnene og kildene, som også er litt enklere nå som dere sitter hjemme. De av dere som har hatt PSY1050 vil jo ha god kjennskap til APA, og dersom dere synes det er enkelt og greit å ha med noen kilder i APA-format, så er det selvfølgelig helt ok. Men det er ikke viktig å sette seg inn i dette til PSY2301-eksamen. Flere har spurt om hvordan dere skal sitere forelesningsnotater: Hvis dere bruker for eksempel Simons definisjon fra fredagens PowerPoint i (hjemme)eksamensoppgaven, så må dere få fram hvor dere har den fra. Dere har den (mest sannsynlig) ikke fra Simons (1992) artikkel, men fra Geirs PSY2301-forelesninger 9 og 11. Her er to eksempler på hvordan dere kan sitere Simon fra fredagens PowerPoint:

«RPD-modellen er i god overensstemmelse med Simons forståelse av ekspertintuisjon:

"Situasjonen gir ett tegn. Tegnet gir eksperten tilgang til informasjon lagret i hukommelsen, og denne informasjonen gir svaret. Intuisjon er gjenkjenning, verken mer eller mindre." (Simon, 1992) (jf. forelesning 9; 16.10)»

eller...

«RPD-modellen er i god overensstemmelse med Simons (1992) forståelse av ekspertintuisjon, som (ifølge PSY2301-forelesning 11) er:

"Situasjonen gir ett tegn. Tegnet gir eksperten tilgang til informasjon lagret i hukommelsen, og denne informasjonen gir svaret. Intuisjon er gjenkjenning, verken mer eller mindre." (Simon, 1992) (jf. forelesning 9; 16.10)»

## STOFF SOM BØR INNGÅ I BESVARELSENE

### 1. Redegjør for «Asiasyke»-problemet til Tversky og Kahneman, og forklar kort hvorfor framing-effekten oppstår. [Hardman, ss. 69-72.]

Her forventes det at studentene beskriver den klassiske Tversky & Kahneman, 1981 studien:

Forestill deg at USA forbereder seg på et utbrudd av en sjelden Asiatisk sykdom som er forventet å føre til at 600 personer dør. Du kan velge mellom to alternativer:

- Program A: 200 personer blir reddet (72%)
- Program B: 1/3 sannsynlighet for at 600 blir reddet, og 2/3 sannsynlighet for at ingen blir reddet (28%)

ELLER (mellomgruppe design): Du kan velge mellom disse to alternativene:

- Program C: 400 personer vil dø (22%)
- Program D: 1/3 sanns. for at ingen vil dø, og 2/3 sanns. for at 600 personer vil dø (78%)

Poenget er at A & C er identiske, B & D er identiske og valgene bryter et av de viktigste prinsippene i normative beslutningsteorier som er prinsippet om invarians: logisk ekvivalente beskrivelser skal føre til samme valg. Det forventes at studentene forklarer hvordan Prospekt-teorien kan forklare Asiasykeproblemet: En sikker gevinst er bedre enn en usikker gevinst så de fleste er risikosky for gevinst; mens et usikkert tap er bedre enn et sikkert tap så man blir mer risikosøkende for tap. Fint hvis de ser at dette er risky choice framing, og hvis de har med litt om at nevropsykologiske studier av framing effekten indikerer at det er motstridende påvirkninger mellom et emosjonelt amygdala-basert system og et analytisk ACC system (Gonzalez et al. og De Martino et al.). Det vil også telle positivt å nevne kritikk av «Asiasyke»-problemet (f.eks. at de sikre alternativene ikke er beskrevet fullt ut – man sier at 200 personer blir reddet, men nevner ikke eksplisitt at dette innebærer at 400 personer ikke blir reddet). Et annet tilleggsaspekt som kan nevnes er tolkningen om at ulike vinklinger/frames kan «lekke informasjon», jmf. Sher & McKenzie, 2006.

## 2. Forklar hva “subadditive sannsynligheter” (*subadditivity*) er, og i hvilken forstand de ikke er «rasjonelle» [Hardman, kap. 3 HD5]

Her forventes det at studentene forklarer at beslutningspsykologien ofte sammenligner folks faktiske vurdering og valg med normative matematiske svar. Ifht subadditivitet er dette når summen av de estimerte sannsynlighetene for en hendelse med flere mulige utfall er større enn 1 eller 100%. Studien av Redelmeier som ba leger gi sannsynligheter for en pasients prognose (•Pasienten vil dø under innleggelsen: 14%•Pasienten overlever innleggelsen, men dør innen ett år: 26%•Pasienten lever mer enn ett, men mindre enn ti år: 55%•Pasienten lever mer enn ti år: 69%) ble gått gjennom i forelesning. Support theory (Tversky& Koehler, 1994) hevder at vi vurderer sannsynligheten for hypoteser (beskrivelser av hendelser) istedenfor hendelser ved å vurdere støtte (support) for hypotesene. Støtte påvirkes av beskrivelsen, og mer støtte gir høyere sannsynlighet. Her bør man ha med implisitte vs. eksplisitte hypoteser og vise at deltagerne ofte blir bedt om å estimere bare noen av utfallene. Legene i Redelmeiers forsøk overveker sannsynligheten for den eksplisitte hypotesen de blir bedt om å vurdere (enkelt tilgjengelig info), og underveker sannsynligheten for de implisitte alternativene. Implisitte hypoteser (for eksempel å vurdere sannsynlighet for «none of the above» i tillegg til to spesifikke sykdommer) er vanskeligere å forestille seg fordi vi ikke «pakker ut» alle alternativene. Eksplisitte hypoteser, hvor alternativene er «unpacked», gjør alternativene mer tilgjengelige, noe som gir mer støtte til hypotesene, og dermed en høyere sannsynlighet. Fint hvis besvarelsen også har med additivitets-neglekt og eksempel fra fotball: hvis man spør om sjansene for fire lag i en semifinale, er det ganske få som gir additive svar (altså normative svar som blir 100% til sammen). Dette fenomenet oppstår altså selv om man vurderer hele utfallsrommet (alle alternativene er «unpacked»), og viser at man ofte vurderer hvert utfall for seg. Det er mange som ikke tenker på additivitetsregelen, og at utfallene tilhører samme utfallsrom der bare et av utfallene kan bli virkelighet (det er bare et lag som kan vinne). Dette innebærer selvfølgelig også at man overvurderer sjansene til et eller flere av de mulige utfallene, men det er bruddet på additivitetsnormen som gjør at man i beslutningspsykologien ser på det som et ikke-«rasjonelt» svar.

## 3. Hva menes med overkonfidens, og hvordan kan overkonfidens studeres? [Hardman, kap. 9, 10. HD6 + (Hardman, kap. 1 Hastie & Dawes (HD), kap. 1 og 2)]

Her forventer vi at studentene vil ha med at vi mennesker overvurderer oftere enn vi undervurderer, og at dette gjelder for eksempel grader av sannsynlighet og sikkerhet (ekstern og intern sannsynlighet), våre utsagn om fremtiden (prognoser, prediksjoner), våre utsagn om fortiden (hindsight), i utsagn om saksforhold (hva vi vet og tror), og hva vi tror om oss selv (eller en sak i fokus) sammenlignet med «andre». Vi forventer også at de vil ta for seg at det finnes både motivasjonelle forklaringer (egeninteresse, forsvare selvbilde) og kognitive forklaringer (begrenset kapasitet, selektiv tilgang til informasjon, selektiv oppmerksomhet) på overkonfidens. Fint hvis de har med «overkonfidensens tre ansikter» (Moore & Healy, 2008: «The trouble with overconfidence») som beskriver tre ulike typer: I) Overestimerer (oppgir for store sannsynligheter) «Jeg er 100% sikker på at Norge vinner». II) Overpresisjon (for små feilmarginer / usikkerhetsintervaller) «Det blir registrert mellom ..... og ..... corona tilfeller daglig». III) Overplasseringer (av «hovedperson» i motsetning til referansegruppe) «Tom er blant de ..... % beste i klassen». I alle disse tilfellene trenger vi å sammenligne estimatene med «objektive» antall eller forekomster. Overkonfidens oppstår når anslått sikkerhet overstiger objektive frekvenser og verdier.

#### 4. Redegjør for den «somatiske markør»-hypotesen (*somatic marker hypothesis*). Hvilken funksjon har, ifølge hypotesen, «somatiske markører»? – [HD, ss.311- 314; Hardman, ss. 184-185]

Det forventes at studentene får fram (de fleste av) momentene nedenfor, særlig momentene 5, 6, 7 og 8 som er mest relevante i forhold til oppgaveteksten:

- 1) Følelser er tradisjonelt gjerne blitt sett på som forstyrrende for kognisjon, og som et hinder for rasjonell beslutningstaking (BT). Nevrologen Damasio, som satte fram den «Somatiske Markør» (SM) -hypotesen, var motivert av å vise at rasjonelle valg tvert imot forutsetter et intakt følelsesliv.
- 2) Studiene som ledet fram til SM-hypotesen var særlig inspirert av Damasio sin erfaring med pasienter med skade i *Orbitofrontal Cortex* (OFC) .(Damasio selv bruker gjerne uttrykket *Ventromedial prefrontal cortex*). Disse pasientene hadde ofte lignende symptomer som en mye omtalt jernbanearbeider (Phineas Gage) som på 1800-tallet fikk en jernstang gjennom OFC. Gage fungerte etter denne skaden overraskende godt på rene kognitive oppgaver, men skaden medførte at han slet med å følge sosiale konvensjoner, fungerte dårlig sosialt, og slet med dagligdagse gjøremål etc. Damasio fant at hans egne pasienter med OFC-skade, som Gage, i stor grad hadde intakt hukommelse, intelligens, og evne til logisk tenkning, men at mange av dem slet med å planlegge og organisere sitt sosiale liv, og at de hadde vanskelig for å erfare og formidle følelser. På grunnlag av det siste, antok Damasio at grunnen til at OFC-skadde hadde problemer med å ta dagligdagse beslutninger var at de hadde mistet evnen til å la seg lede av følelser basert på tidligere erfaringer.
- 3) Erfaringene med OFC-pasienter motiverte (det mest kjente) eksperimentet (forklart i pensumbøkene og gjennomgått på forelesningen) som tas til inntekt for SM-hypotesen. I dette eksperimentet brukte Damasio og hans kolleger en konstruert BT-situasjon, den såkalte *Iowa Gambling Task* (IGT), som var ment å fange opp den dynamiske og komplekse karakteren dagligdagse beslutninger gjerne har.
- 4) I IGT-eksperimentet får forsøkspersonene en startkapital og skal så gjentatte ganger velge et kort fra én av fire kortbunker, A, B, C og D. De fleste kortene i bunke A og B gir 100\$ i vinst mens de fleste kortene i bunkene C og D bare gir 50\$. I alle bunkene kommer det imidlertid med jevne mellomrom kort som gir tap. I bunkene A og B er gir tapskortene mye større tap enn tapskortene i bunkene C og D. Bunkene er satt sammen slik at man kommer best ut (den «forventede verdien» er høyest) om man bare trekker kort fra bunkene C og D. Det er altså om å gjøre for FPene å lære og «styre unna» bunkene A og B.
- 5) Studentene bør få fram at Damasio i IGT-studien (omtalt i punkt 4 ovenfor) fant at FPer uten OFC-skade lærte å holde seg unna (ikke trekke kort fra) bunkene der kortene med jevne mellomrom ga spesielt høy straff, mens FPer med OFC-skade ikke lærte dette. SM-hypotesen antar at når FPene trekker kort fra en av de fire bunkene, f.eks- bunke B, og dette kortet gir stor (økonomisk) straff, så knyttes en «somatisk markør» til forestillingen av bunken B. Når personen igjen skal velge å trekke kort fra en av de 4 bunkene, så vil vurderingen og forestillingen av bunke B trigge den «somatiske markøren» som personen har knyttet til denne forestillingen, som igjen vil frambringe den negative følelsen hen tidligere har erfart ved å trekke et tapskort fra bunke B . Denne negative følelsen fungerer følge SM-hypotesen

som en “Ligg unna Bunke B!”-alarm. Slik forenkler somatiske markører (og følelsene de frambringer) valget fra et valg mellom fire alternativer (bunker) til et valg mellom tre bunker. Etter at forsøkspersonen har trukket et kort med et stort tap også fra bunke A, så vil de neste valgene forenkles ytterligere. For da, når beslutningstakeren vurderer de fire bunkene, så vil de somatiske markørene som aktiveres når bunke A og B forestilles vekke negative følelser og slik fortelle beslutningstakeren at: “Bunke A og B gir meg en dårlig følelse, da avgrensers jeg meg til å velge mellom bunkene C og D”.

- 6) For Damasio er følelser kroppslig (somatisk) representert i form av “somatiske markører”. Når FPene forestiller seg kortbunke B etter å ha trukket store tapskort fra bunken, så antar SM-hypotesen at en somatisk markør (i form av kroppslige prosesser) aktiveres som igjen frambringer den samme negative følelsen som bunke B tidligere hadde gitt opphav til. (I IGT-studien måles styrken på FPenes følelsesreaksjoner fysiologisk). SM-hypotesen antar at personer med OFC-skade mister tilgang til de følelsesmessige reaksjonene som aktivering av “somatiske markører” knyttet til forestillinger gir personer uten denne skaden.
- 7) Det framgår både av pensumbøkene og det ble forklart på forelesningen at om personer med skader i OFC tar bedre eller dårligere beslutninger, kommer an på beslutningene som skal tas. Det ble feks. forklart på forelesningen at kortene i de fire bunkene i IGT-eksperimentet lett kunne settes sammen slik at de OFC-skadde (uten et intakt følelsesliv) ville ta bedre beslutninger og komme bedre ut.
- 8) På oppgavens spørsmål om hvilken *funksjon* «somatisk markører» har, bør studentene få fram, som det framgikk ovenfor, at somatiske markører kan forenkle (komplekse) beslutninger. Fint om studentene også får fram at man generelt gjerne skiller mellom fire hovedfunksjoner følelser kan ha i forhold til kognisjon (Informasjonsfunksjon; Hastighetsfunksjon; Relevansfunksjon, og Forpliktelsesfunksjon). SM-hypotesen ble på PSY2301-forelesningen gitt som et eksempel på at følelser kan ha en «hastighetsfunksjon» ved at aktiveringen av SMer frambringer følelser som antas å kunne forenkle beslutningene som skal tas.