



# UNIVERSITETET I OSLO

KANDIDAT

**17419**

PRØVE

**PSYC1230 1 Kognitiv psykologi**

Emnekode	PSYC1230
Vurderingsform	Individuell skriftlig prøve
Starttid	27.03.2023 07:00
Sluttid	27.03.2023 10:00
Sensurfrist	--
PDF opprettet	30.08.2024 13:15

**Seksjon 1**

<b>Oppgave</b>	<b>Tittel</b>	<b>Oppgavetype</b>
<b>i</b>	Informasjon // Information	Informasjon eller ressurser
1	Oppgave 1 // Assignment 1	Langsvar
2	Oppgave 2 // Assignment 2	Langsvar
3	Oppgave 3 // Assignment 3	Langsvar
4	Oppgave 4 // Assignment 4	Langsvar

# 1 Oppgave 1 // Assignment 1

Bare tre (3) av de følgende fire (4) oppgaver skal besvares. Hold svarene korte!

**Oppgave 1 – Oppmerksomhet:** (a) I et berømt eksperiment av Chabris & Simons mange deltaker la ikke merke til en "gorilla" som gikk gjennom rom. Nevn fenomenet og gi en definisjon av det. (b) Forklar funnet (dvs. ikke la merk til gorilla) ved å bruke Donald Broadbents filterteori og Nilli Lavies belastningsteori (engl. «load theory»). Fra perspektivet til begge teoriene, spiller det noen rolle hva deltakerne gjorde da gorillaen dukket opp? (c) Hva er «Feature Integration theory» av Anne Treisman? I henhold til FIT, hvordan ville du kledd en gorilla for å skjule den i klart syn?

**Question 1 – Attention:** (a) In an influential experiment by Chabris & Simons, many participants did not notice a "gorilla" walking through a room. Name the phenomenon and provide a definition of it. (b) Explain the finding (i.e., not noticing the gorilla) using Donald Broadbent's Filter Theory and Nilli Lavie's load theory. From the perspective of both theories, does it matter what the participants were doing when the gorilla appeared. (c) What is the Feature Integration theory (FIT) by Anne Treisman? According to the FIT, how would you dress a "gorilla" to hide it in plain sight?

**Skriv ditt svar her...**

a) Fenomenet det er snakk om er "inattentional blindness" og går ut på at vi ikke bevisst registrerer en hendelse selvom den foregår i synsfeltet vårt, fordi vi er opptatt med å fokusere på noe *annet* som foregår i synsfeltet. I gorillaeksperimentet til Simons og Chabris la mange av deltagerene ikke merke til "gorillaen" som gikk gjennom gruppen med mennesker på videoen, fordi de hadde fått i oppgave å telle hvor mange ganger enten personene med hvite t-skjorter eller personene med svarte t-skjorter i gruppen sentret en basketball seg i mellom. Deres oppmerksomhet (attention) var dermed på basketballen, og de var "blinde" for resten av scenen.

b) David Broadbents filterteori regnes som den første vitenskapelige teori om oppmerksomhet, og ble utformet for å forsøke å forklare "the cocktail party effect". Ifølge teorien fungerer oppmerksomheten vår som et filter. Det vi retter oppmerksomheten vår mot slipper gjennom filteret, alt annet dempes/filtreres vekk. Filteret er "pre-attentive", dvs at det kun er det som vår oppmerksomhet er rettet mot og som dermed slipper gjennom filteret, som prosesseres mentalt - blir "attended to". (Dette viser dog sannsynligvis at teorien (hypotesen) ikke stemmer, f.eks. fordi vi har en tendens til å få det med oss når noen sier vårt navn i en samtale i bakgrunnen, selv om vi er fokusert på en annen samtale. Ifølge teorien skulle navnet vårt vært filtrert vekk og ikke vært noe vi kunne fått med oss.)

I gorillaeksperimentet var oppmerksomheten til deltageren rettet mot basketballen, og inntrykket av gorillaen ble i følge filterteorien derfor dempet/filtrert vekk. I følge denne teorien spiller det helt klart en rolle hva deltagerene gjorde da gorillaen dukket opp. Hadde instruksjonen til deltagerene f.eks. vært å ta inn hele scenen, hadde filteret blitt "utvidet" til å gjelde hele scenen, og gorillaen hadde blitt oppdaget.

Nilli Lavie's "Load Theory" er en senere teori om oppmerksomhet. I følge denne teorien, er mengden perifer informasjon vi registrerer avhengig av hvor hardt vi må jobbe for å fokusere på målet vårt (load). En sentral faktor som avgjør dette er mengden støy rundt målet. Jo mer støy, jo mer må vi konsentrere oss om å fokusere på målet, og jo mer perifer informasjon går vi glipp av. Hadde gorillavideoen hatt mindre "støy", f.eks ved å ha vært filmet i et hvitt studio og at alle personene i videoen hadde på seg ellers helt like klær (med unntak av de svarte og hvite t-skjortene), ville antallet studiedeltagere som registrerte gorillaen vært langt høyere, skal vi tro studien. "Load Theory" samsvarer med andre ord bra med Khanemans definisjon av oppmerksomhet som en begrenset ressurs.

Vi ser at det også i følge Lavie's "Load Theory" (eller "Perceptual Load Theory") er sentralt hva deltagerene gjorde da gorillaen dukket opp, fordi det ifølge teorien er det at oppgaven med å telle basketballpassningene forårsaket såpass høy load som gjorde at mange av deltagerene ikke registrerte gorillaen.

c) FIT er en teori som sier at det er to stadier i prosessen med å visuelt registrere/erfare objekter. I det første, pre-attentive stadiet (dvs før vi mentalt har prosessert sansedataen) tas "features" (trekk, som f.eks. form, farge, bevegelsesretning) inn hver for seg. I det neste brukes focused attention (oppmerksomhet) til å sy de ulike trekkene sammen til distinkte objekter.

Objekter som er alene om å inneha et trekk vil stå ut/trekke til seg oppmerksomhet ("poppe") allerede i den første fasen. For eksempel vil en rosa bil i ellers grå urbane omgivelser tiltrekke til seg oppmerksomheten vår, ikke fordi vi bevisst registrerer at "å, der er en rosa bil, den er det viktig å fokusere på", men fordi den er alene som å inneha trekket rosa. Dette er et eksempel på "exogenous control of attention".

For å finne et objekt som deler mange trekk med sine omgivelser, er vi nødt til å aktivt søke etter den - "endogenous control of attention".

Skulle vi skjult en gorilla i "plain sight", hadde dette vært nøkkelen - å la gorillaen dele flest mulig trekk med sine omgivelser. Skulle vi f.eks. skjult gorillaen i en menneskemengde hadde det vært ønskelig å kle opp gorillaen i samme type klær som menneskene, at menneskene var like høye som gorillaen, at de beveget seg i samme retning og med samme hastighet, osv.

Ord: 704

## 2 Oppgave 2 // Assignment 2

**Oppgave 2 - Emosjon og kognisjon:** (a) Grei kort ut om studien til Murphy & Zajonc (1993). Er studien relevant for debatten om fortolkning (engl. «appraisal»)? (b) Hvordan er det antatt at «negative memory bias» kan bidra til å opprettholde depresjon? (c) Beskriv noen viktige antagelser som kognitiv adferdsterapi er basert på. Hvordan kan de danne grunnlag for behandling av depresjon?

**Question 2 - Emotion and cognition.** (a) Describe briefly the study by Murphy & Zajonc (1993). Is the study relevant to the debate regarding "appraisal"? (b) How is the "negative memory bias" assumed to contribute to the maintenance of depression? (c) Describe some important assumptions on which cognitive behavioural therapy is based. How can they form a basis for treating depression?

**Skriv ditt svar her...**

a) I studien viste de deltagerene først blide eller sinte ansikter, og deretter kinesiske tegn. Deltagerene kunne ikke lese kinesisk. Så ble deltageren bedt om å vurdere de kinesiske tegnene, om de hadde positive eller negative følelser til dem. De fant at hvis ansiktene ble vist så fort at deltagerene ikke bevisst fikk dem med seg (men registrerte dem underbevisst), påvirket det deres vurdering av tegnene. Deltagerene oppga å ha positive følelser om tegnene som ble vist etter de glade ansiktene, og negative følelser om tegnene som ble vist etter de sinte ansiktene (et eksempel på priming-effect). Ble ansiktene derimot vist såpass lenge at deltagerene var klar over hva de hadde sett, forsvant effekten.

Studien var et viktig innspill i debatten om fortolkning, fordi den langt på vei avkreftet Lazarus' hypotese om "cognitive appraisal" - at inntrykk må mentalt prosesseres (tilskrives en verdi) før de fører til en emosjon.

b) "Negative memory bias" kan sees på som en form for bekreftelsesfeil der vi fokuserer mer på negative minner når vi er deprimert. Disse minnene synes å bekrefte negative oppfatninger om livet/verden/oss selv. Dermed styrkes/oppretholdes depresjonen.

c) Den sentrale antagelsen i kognitiv adferdsterapi er at vi tror sterkt på egne tanker, og at dette skaper en feedback-loop med følelsene. Dukker f.eks. tanken "jeg er taper" opp, er det vanlig at tenkeren anser dette som en sannhet, noe som skaper en vond følelse. Den vonde følelsen skaper så flere vonde tanker, og så videre. Målet med kognitiv adferdsterapi er å gjøre mottakeren mer kritisk til egne tanker, slik at tanker av typen "jeg er en taper" kan observeres med en viss kritisk distanse når de dukker opp. Hvis egne tanker "avdramatiseres", og ikke slukes rått, kan feedback-loopen brytes. Slik kan kognitiv adferdsterapi brukes til å behandle depresjon, fordi svært negative tankemønstre er en sentral del av tilstanden.

Ord: 306

### 3 Oppgave 3 // Assignment 3

**Oppgave 3 – Langtids hukommelse: Innkodning, gjenfinning, glemmer:** (a) Hvordan fungerer gjenfinning av episodisk hukommelse? (b) Hva er innkodingspesifisitetsprinsippet (engl. «encoding-specificity principle»)? Beskriv en studie som kan teste prinsippet. (c) Beskriv kort «Method of Loci»-teknikken. Identifiser og beskriv én teori fra hukommelsespsykologi som brukes av metoden.

**Question 3 – Long-term memory: encoding, retrieval, forgetting.** (a) How does retrieval of episodic memory work? (b) What is the encoding-specificity principle? Describe a study that could test it. (c) Briefly describe the “Method of Loci” technique. Name and describe one theory of memory psychology which is used by the method of loci.

**Skriv ditt svar her...**

a) "Retrieval is cue dependent" og "memory is a reconstructive proses" er de sentrale sitatene her. Når vi skal gjenfinne et episodisk minne, dvs et minne av vår opplevelse av en konkret hendelse (som sammen med semantisk minne - faktakunnskap - utgjør de to formene for deklarativt minne, etter Endel Tulvings inndeling) skjer dette gjennom aktiveringen av et nettverk av ledetråder. Skal vi f.eks. huske hvor vi var da Donald Trump ble innsatt som president, begynner vi kanskje med å tenke på hva vi på generelt nivå drev med i den perioden - hvor vi jobbet, hvor vi bodde, osv. Dette vil så aktivere nærliggende minner, og så følger vi ledetråd til ledetråd helt til vi *mener* å ha klart for oss hva vi gjorde den dagen. *Mener* i kursiv, fordi minne er en rekonstruerende prosess - ikke som avspilling av et videoklipp lagret på en harddisk. Det vil si at nye elementer når som helst kan legges til å trekkes fra (selv om minnet er mest sårbart for dette i den første perioden etter at det er formet, før det er skikkelig "consolidated"). Dermed er vi sårbare for opprettelsen av falske minner, f.eks. gjennom å bli eksponert for ukorrekt informasjon om noe vi har opplevd. Denne ukorrekte informasjonen kan bli en del av vår minne av opplevelsen, kjent som "the misinformation effect". Virkelig spektakulære falske minner oppstår dog som oftest som et resultat av lang tids påvirkning fra noen vi stoler på.

Den mest kjente forskeren på minnefeltet er trolig Elizabeth Loftus, som ofte brukes som ekspertvitne av forsvaret i straffesaker, fordi hennes forskning viser hvor upålitelig minnet vårt kan være. Et berømt eksempel på dette er "bilkræsjesperimentet" hun var leder for, der deltagerenes gjengivelse av detaljene ved et bilkræsje de hadde sett video av (som hvor fort bilene kjørte og hvorvidt kollisjonen førte til knust glass), ble påvirket av adjektivene forskerene brukte i sine spørreskjemaer ("Hvor fort kjørte bilene da de made contact/hit/collided/smashed into each other?").

b) Innkodingspesifitetsprinsippet referer til det faktum at jo flere faktorer som er likt ved innlæring/innkodning som ved forsøk på gjenhenting, jo mer sannsynlig er det at gjenhenting vil lykkes. Dette gjelder både eksterne faktorer som omgivelser og tidspunkt på dagen, og interne faktorer som humør og fysiologisk tilstand. To forsøk som testet dette brukte begge ordlister som deltagerene skulle memorere. I den ene forsøket ble deltagerene delt inn i fire grupper: To av gruppene skulle memorere ordlisten på land, mens to av gruppene skulle memorere ordlisten mens de dykket. Så skulle to av gruppene gjengi ordlisten i samme miljø som de hadde innlært den i, mens de to andre skulle bytte miljø (hadde de memorert ordlisten under vann skulle de gjengi den på land, og vise-versa). Resultatet var at de to gruppene som gjenga i samme miljø som der de hadde innlært presterte best. Det andre forsøket gikk i stor grad ut på det samme, men i stedet for eksterne faktorer brukte man musikk deltagerne likte/ikke likte for å skape et humør/indre tilstand. Igjen fant man at deltagerene gjorde det bedre når de skulle gjengi i samme tilstand som de hadde innlært.

c) "Method of loci", også kalt "Memory Palace" er en mnemonic (husketeknikk) som går ut på

å se for seg en rute i omgivelser man kjenner godt (for eksempel veien en går hver dag til skole/jobb, eller rommene i huset en bor i) og så plassere visuelle bilder/cues knyttet til hvert element man skal huske langs denne ruten. Skal man f.eks. huske McGurk-effekten, kan man se for seg rapperen Ol' Dirty Bastard (alias "Durk McGurk") som står bak en bardisk og aggressivt sier vekselvis "ba" og "fa" til deg. Når man senere skal forsøke å komme på hva denne effekten heter, kan man mentalt "gå ruten" forbi de ulike visuelle cuesene man har lagret for temaet språkforståelse, til man kommer til stedet på ruten der man har "encodet" dette bildet.

Denne teknikken inkorporerer flere prinsipper som er empirisk bevist å forbedre innkoding av minner, som dual encoding-prinsippet (som sier at det å innkode ord/phonetisk data sammen med mentale bilder styrker innkodingen) og level of processing-prinsippet (som sier at jo "dypere" en prosesserer noe, jo bedre styrker det innlæringen - å reflektere over hva slags mentalt bilde som kan illustrere en effekt vil føls være dypere enn å bare repetere til seg selv hva effekten innebærer).

Ord: 726

#### 4 Oppgave 4 // Assignment 4

**Oppgave 4 - Språkforståelse.** (a) Forklar segmenteringsproblemet i taleoppfatning («speech perception») og beskriv to holdepunkter (engl. «cues») som lytterne kan bruke for å løse dette problemet. Gi ett eksempel for hvert holdepunkt. (b) Hva er «invarians» i taleoppfatning, og hvordan forholder det seg til problemet med å gjenkjenne talelyder? Gi ett eksempel for å illustrere svaret ditt. (c) Hva menes når vi sier "talelydoppfatning er kategorisk"? Gi ett eksempel på talelydkontraster (Norsk eller Engelsk) som demonstrerer kategorisk oppfatning.

**Question 4 – Language comprehension.** (a) Explain the segmentation problem in speech perception and describe two cues that listeners use to solve this problem with one example for each cue. (b) What is invariance in speech perception, and how does it relate to the problem of recognizing speech sounds? Provide an example to illustrate your answer. (c) What is meant when we say that "speech sound perception is categorical"? Provide one example (Norwegian or English) of speech sound contrasts that demonstrates categorical perception.

Skriv ditt svar her...

Ord: 0