

Kognitiv psykologi i historisk perspektiv (<http://www.daria.no/skole/?tekst=9796>)

Sammendrag fra de første kapitlene i boken: Kognitiv psykologi / Tore Helstrup og Geir Kaufmann.

Det første som kom fram i boken kognitiv psykologi, var at man mente det hadde skjedd faglige omveltninger i psykologien. Den såkalte kognitive revolusjonen. Endringene har lagt føringer på hvordan man kan forstå den moderne psykologien, samt satt psykologien i et kognitivt perspektiv. Dette gjelder både forskningen og den praktiske anvendelsen av psykologien. Registrere, tolke, lagre og bruke informasjon.

I begynnelsen var "psyken"

Psykologien har gått en rundtur fra et studium av "det mentale apparat" til observasjon av objektiv atferd, får så å komme tilbake til de mentale strukturer og prosesser.

Strukturalismen

Wundt (1879) i Leipzig. "Det vitenskapelige studiet av bevisstheten" (observasjoner). Man ville studere de underliggende kjemiske prosessene i kontrollerte omgivelser, for å finne fram til grunnstoffene (delene) som sammen danner mer komplekse bevissthetstilstander (helheten).

To kategorier. Sanser og emosjoner. Sansene refererer til det objektive som vi mottar gjennom Stimulering av de ulike sansene. Emosjoner refererer til det subjektive. Dette ligger til grunn for kombinasjoner som danner mer komplekse tilstander. Assosiasjoner ble betraktet som hovedmekanismen (likhet, nærhet i tid, naboskap i rom).

Külpe mente mentale aktiviteter som tenkning, bedømmelse og sansning burde settes i fokus i stedet for de statiske elementene Wundt studerte i Leipzig. "Bildeløs tenkning". Wundt mente de sentrale grunnleggende elementene var forestillinger, utledet fra persepsjonen, men Külpe trakk fram tanken som en egen selvstendig bevissthets kategori som ikke var utledet av sansene. Samtiden var opptatt av IQ (Binet).

Funksjonalismen

Darwinismen trakk fram menneske som en aktiv handlende aktør i samspill med problemer i det fysiske miljøet. Man ville studere hvilke funksjoner psykologiske operasjoner har i tilpasningen til omgivelsene (hukommelse, tenkning og læring). Kartlegge de funksjonene som de grunnleggende mentale operasjonene hadde for mennesket. Aktivitet og handlinger.

William James og vitenskapen om det mentale liv

James lanserte teorien om at bevisstheten funksjon er å hjelpe individet til å håndtere situasjoner som er nye, og som ikke kan mestres utelukkende på basis av biologiske instinkter eller tidligere innlærte vaner og rutiner. James mente også at psykologien måtte ta tak i de irrasjonelle elementene som emosjoner, og studere både menneskets atferd og dets bevissthetsinnhold.

Hermann Ebbinghaus og hukommelsespsykologien

Banebrytende arbeid av Ebbinghaus på grunn av sine studier på hukommelse. Meningsløse stavelser (uten påvirkning av tidligere læring) for å utlede prinsipper for menneskelig hukommelse.

Glemselskurven. Materiale som er godt organisert og har god mening, er kurven så markert flatere at man kan hevde at innlæringen og hukommelse nærmest er sammenfallende med vår evne til å skape mening i det som læres.

Empirisk grunnholdning

Kontrollerte observasjoner av psykologiske fenomener. Sentrale forskningstema var de såkalte primacy- og recency-fenomenene, hvor det viser seg at vi har en tendens til å huske best det materialet som blir presentert først og sist i noe som skal innlæres. Interferensteorien impliserer at forstyrrende inntrykk som enten skjer etter innlæring (retroaktiv interferens) eller går forut for det stoffet som skal læres (proaktiv interferens) fører til glemsel.

Gestaltpsykologi

Persepsjon. Komplekse bevissthets opplevelser ikke kan brytes ned i mindre bestanddeler uten at man mister den kvalitative egenarten i den komplekse opplevelsen. Helheten er mer enn summen av delene. Kunnskapsfilosofi holisme. Elementene er forskjellige, men helheten er likevel den samme.

Psykologiens organisasjonsprinsipper

Man la vekt på organiseringsmekanismer og fremhevet at når elementene ble organisert i helheter, kunne de ofte få en egen karakter som var mer enn bare summen av delene som inngikk i helheten. Bevegelsesillusjon (tilsynelatende bevegelse). Phi-fenomenet er en lysende linje som beveger seg fra det ene til det andre lyspunktet.

Organiseringsprinsipper. Vi grupperer figurer som står nær hverandre (nærhet i tid og rom). Likhet oppfattes som om de hører sammen. Den gode rekkefølge. Lukkethet.

Gestaltprinsippet som fundamental psykologisk lovmessighet

Man mente utforskningen av menneskelig persepsjon vil gi oss nøkkelen til å forstå alle vesentlige psykologiske grunnprinsipper. Glemsel ble betraktet som endringer og forskyvninger i hukommelsesmaterialet som fulgte gestaltpsykologiske lover. Betydningen av organiseringen av hukommelse i meningsfulle helheter ble også understreket. Læring ble betraktet som en innsiktsfull, intellektuell prosess, hvor man lærer regler og prinsipper som så kan overføres til andre områder. Kontrast til assosiasjonsprosess, hvor prøving og feiling var et fremtredende trekk.

Struktur og mønster kunne påvirke funksjonene som problemløsning. Når problemet opptrer med et avvik som gjør at det kan løses på en enklere måte enn den konvensjonelle, eller kanskje ikke kan løses i det hele tatt med den etablerte metode, viste gestaltpsykologene i en lang rekke banebrytende og høyst oppfinnsomme studier at de fleste hadde en tendens til å bli rigide og fastlåste. Erfaring er således ikke bare positive, den kan også virke negativt når viktige endringer i problem løsende atferd er påkrevd.

Psykoanalysen

Freud fra psykiatrien. Nervøse lidelser med rot i ubevisste konflikter. Traumatiske opplevelser i barndommen var grunnen. Konfliktene kom til uttrykk gjennom nevrotisk atferd, som er symptomer på den underliggende, ubevisste konflikten. Fortrengte minner (forsvar) for å glemme dem.

Teorien om det ubevisste

Aktive, ubevisste prosesser og deres grunnleggende betydning for utformingen av personligheten som er kjennetegnet for psykoanalysen. Menneskets bevissthet er bare toppen av "isfjellet", og i stor grad styres av underliggende, ubevisste prosesser, rotfestet i opplevelser tidlig i livet. Drivkrefter og determinanter for menneskets tanker, følelser og handlinger. Analyse gir grunnleggende innsikt.

Nye retninger

Ego psykologi. Egenverdien i menneskets rasjonelle funksjoner, noe som står i kontrast til den klassiske freudianske oppfattningen av de rasjonelle funksjonene som "sekundære funksjoner" som henter sin energi fra de primitive driftsprosessene. Manglende empiri for den klassiske psykoanalysen.

Psykoanalyse og kognitiv psykologi

Irrasjonell tenkning og innvirkningen av ubevisste prosesser på atferd. Irrasjonell tenkning er mer begrensninger i menneskets informasjonsbehandling, noe som nødvendiggjør forenkling av tankeprosessene, og ubevisste prosesser sees gjerne som derivater (avledet) av bevisste prosesser – ikke omvendt.

Behaviorismen

Utvidet observasjonsgrunnlag for psykologien ved også å studere atferd.

Stridsspørsmål i bevissthetspsykologien

Billedløs tenkning. Titchener mente all tankevirksomhet var festet til konkrete symboler av sensorisk karakter, kanskje først og fremst visuelle forestillingsbilder. Würzburgerne hevdet billedløse tanker som var rent kognitive og abstrakte var kursen for psykologi som vitenskap.

Introspeksjon. Forsøkspersonene rapporterte helt ulike bevissthetsinnhold i det samme laboratorieoppsett.

Vitenskapelig krav om enighet (objektivitet). Grunnlaget ble mistet.

John B. Watson og den tidlige behaviorismen

Krav om objektivitet. Watson la frem et manifest for den nye psykologien, som ble definert som ”studiet av observerbar atferd”. Utvidet til også å omfatte studier av dyrs atferd. Grunnleggende atferdslover kunne studeres i enklere og mer rendyrkede former hos dyr under kontrollerte observasjoner. Kontrast til introspeksjon. Atferdspsykologien brukte assosiasjonsprinsippene som grunnleggende mekanismer for sammensetning av enklere elementer til mer komplekse helheter. Bevissthetskjemi ble atferdskjemi. Elementene ble enkle stimuli og responser, og så finne frem til hvordan disse elementene ble sammensatt til mer komplekse atferdsenheter. Psykologi til fysiologi (mekanismer til grunn for atferd). Dominerende skoleretning frem til 1960-årene. Strukturalismen ut, funksjonalismen inn.

Fra SR til SOR

Tolman introduserte mellom liggende variabler. Hypotetiske tilstander. For eksempel forventninger (hendelse fører til at det oppstår en forventning om at noe bestemt vil skje) og kognitive kart. Atferd var formålsrettet. Aktivitet var rettet mot fremtidige mål, og ikke bare var drevet av tidligere læring eller motivasjonskrefter som virket her og nå.

Hull mente hypotetisk-deduktivt mønster var grunnlaget for atferdspsykologisk teori. Indre assosiative kjeder av stimulus-respons-forbindelser.

Humanistisk psykologi

Rogers mente behaviorisme og psykoanalysen var deterministisk overfor mennesket (erfaringer og opplevelser). Den frie vilje og mulighetene. De kognitive rasjonelle prosessene er de styrende faktorene i menneskets bestrebelse på å tilpasse seg omgivelsene og virkeliggjøre seg selv. Selvbestemmelse, kreativitet og spontanitet er karakteristisk. Den subjektive opplevelsen av den situasjonen man er en del av. Psykologi er de prosessene som ligger til grunn for tolkning og meningsdannelse.

Psykologien får bevisstheten tilbake

Mennesker er et handlende subjekt som er rettet inn mot fremtidige mål, snarere enn et passivt offer for tidligere erfaringer, som mer eller mindre mekanisk determinerer atferd. Studere personers helhet fremfor isolerte trekk og reaksjonsmønstre.

Teorien om selvet

Rogers mente selvet er senteret for vår forståelse av oss selv og omgivelsene, og rettesnor for hvordan vi bør handle for å nå våre mål. Opprettholde en konsekvent egen selv-opplevelse (konsistens) og samstemmighet (kongruens) mellom opplevelsen av seg selv og faktiske opplevelser av begivenheter i omgivelsene der man selv er aktør. Opptatt av inkongruens mellom det opplevde selvet og de faktiske opplevelsene som handler om en selv. For eksempel ser seg selv om flink, for så å stryke til eksamen. Opplevelsen er truende og vekker angst (forsvarsmekanismer).

Den kognitive ”revolusjonen” – psykologien får ”forstanden” tilbake

Hvordan forklare kompleks, intelligent aktivitet hos mennesket.

Den intelligente intelligensen

Lashley mente komplekse ferdigheter, for eksempel å spille et instrument, skjer så raskt, at det ikke er mulig å forstå prosessen som et uttrykk for assosiasjonskjeder, hvor et trinn i prosessen blir umiddelbart utløst av det forgående. Planlegging og organisering (grove skisser til detaljerte prosesser). Intelligens er likevel grunnstrukturen, og ikke bare en overbygning på enkle, mekaniske assosiasjonsprosesser.

11. september 1956. Informasjonsteori. Simon & Newell. Datateknologi. Beskrive prosesser i datamaskinen ble brukt for å beskrive menneskets tankeprosess. Chomsky og språk. Miller og begrensninger i KTH. Ny psykologi som tok for seg mentale representasjoner (symboler). Mentale representasjoner fordi de ikke er presentert her og nå for sansene våre. Kognitivismen handler om meningsfulle handlinger (humanisme), ikke om kausale prosesser i form av SR forbindelser.

Menneskelig informasjonsbehandling

Broadbent utviklet informasjonsbehandlingsmodellen (flytdiagram). Strøm av informasjon fra det perifere, sensoriske planet til det mer sentrale, kognitive planet, der tenkning står i sentrum. Filtrering og aktive transformasjoner av informasjon gjennom bearbeiding i høyere mentale prosesser, som tenkning og problemløsning. Kodet og lagret i ulike typer hukommelse. Grunnlag for kunnskapsstruktur som blir brukt i ny tenkning og problemløsning.

Skjemabegrepet

Bartlett mente hukommelsen er en aktiv problem løsende prosess, der det foregår betydelig seleksjon og organisering. Rekonstruksjon av opplevelsene. Ny informasjon til tidligere erfaring. Tolkningsmal (Kant). Automatisk utfyllingsprosess dersom det ikke er avvik (stereotype forventinger).

Begrensninger i menneskelig informasjonsbehandlingskapasitet

Begrenset rasjonalitet. Systematiske feilkilder i bedømmelser, noe som har store konsekvenser for å forstå viktige sider ved strategiske beslutninger i organisasjoner.

Sosial kognitiv teori og menneskets personlighet

Bandura trakk fram selvopplevd mestringsevne (self-efficacy). Selvreguleringsmetoder. Organisere seg selv i forhold til mål.

Sirkelen er sluttet

Science og mind. Studiet av mentale prosesser og atferd. Mentale størrelser var et middel for å forstå handling i den tidlige psykologien. Atferd er et middel for å forstå de bakenforliggende mentale strukturene og prosessene, som antas å være årsaken til atferden og forklaringen på handlingene.

Metoder

Normativ vitenskap

Åndsvitenskap

Naturvitenskap

Psykologi som vitenskap

Kognitiv laboratorietilnærming

Eksperiment

Feilkilder

Instruksjoner

Listeforamt

Kognitiv modellering

Simulering

Kunstig intelligens

Oppgaveanalyse

Kognitiv nevropsykologi

Økologisk orientering

Konklusjon

Kognisjon som informasjonsprosessering

Informasjonsprosessering og datamaskiner

Vi snakker om tre faser: inntak av informasjon (input), bearbeiding av informasjon (prosessering), og uttak av informasjon (output). Informasjonsprosessering er en generell måte å tenke på. Problem løsende informasjonsprosessering er et overordnet perspektiv. Informasjonsprosessering kan på visse måter betraktes som en kombinasjon og videreføring av SR modellen og kommunikasjonsmodellen.

Nervesystemet som informasjonsprosesser

Sentralnervesystemet består meget forenklet av en sensorisk mottakende del, en formidlende del, og en motorisk utførende del.

Kommunikasjon som informasjonsprosessering

Senderen har et budskap som senderen ønsker at mottakeren skal motta (kommunisere til mottaker). Til rådighet for sending står en kommunikasjonskanal (bestemt kapasitet). Kommunikasjon krever gjerne kodingsoperasjoner, både av sender og mottaker. Sender og mottaker kan skifte roller. Kognisjon er en kommunikasjonsprosess.

Hukommelse som informasjonsprosessor

Et system for prosessering av informasjon består av et sett av registre for mottak og lagring av informasjon. Men det kan bare holde på informasjonen i meget kort tid (sensorisk register, kort tids hukommelse, lang tids hukommelse). Informasjon som har trådt inn i systemet, kan senere forlate dette, men noe vil likevel bli overført). Strukturelle lagerantakelser.

Sensorregister

Seleksjonsfilter. Prosesserer informasjon i et bestemt kodeformat (for eksempel meningsenheter). Avvise eller omkode (mislykket koding, samt ikke å selektere for overføring). Manglende fortolkning.

Korttidshukommelse

Korttidshukommelsen er systemets arbeidsplass. Repetisjonsløkke (bearbeide og omforming av den informasjonen som tilføres lageret). Vannglass. To ulike funksjoner. Den kan holde på informasjonen inntil reaksjonen er gitt, og deretter la denne informasjonen gå ut av systemet. Eventuelt LTH. Reduksjonskoding, eller tilskrive mening (berikelseskode).

Langtidshukommelse

Ubegrenset lagringskapasitet. Hensiktsmessig kodeformat (bearbeid). Må passere sensorisk og KTH for å komme til LTH? Informasjon kan hentes fra LTH og inn til KTH. Prekategorisk informasjon utenfra (ennå ikke kategorisert), blir omkodet som ord, holdes opp mot den tilsvarende informasjonen som er lagret i LTH. Semantisk informasjon & episodisk informasjon. Ulike del lagre?

Begrepene kontroll og informasjon

Prosesseringen må styres og integreres. Kontrollenhet (Meta kognisjon?). Den innleste informasjonen må kodes for å kunne passere denne prosesseringskanalen, og til slutt avkodes for å kunne mottas som brukbar informasjon. Problemløsning er enklere når det er struktur. Hva som skjer på et trinn, er avhengig av hva som skal skje, eller har skjedd, på andre trinn. Informasjonsflyt fra start til stopp. Er informasjonen bekreftet? Neste trinn. Eller avkreftet? Bearbeide.

Nivåprosessering

Craik og Lochart (1972) mente bearbeiding kan oppfattes som grader av informasjonsprosessering. Overgang fra sensorisk til perseptuelle reaksjoner har lenge vært kjent. Sansning innebærer ikke meningsreaksjoner, mens persepsjon innebærer gjenkjenning og derved meningsregistrering. Level of processing (LOP). Hvor langt er informasjonen bearbeid? Heller enn hvor informasjonen er bearbeid? Jo mer bearbeiding av ny informasjon, jo sterkere fletting inn i tidligere lagret informasjon. Graden av prosesseringen blir avgjørende. Predikasjonen om at informasjonsdybdens bearbeidingsgrad er viktig,

må sies å være vel dokumentert. Graden av bearbeiding vil være med på å bestemme hvordan informasjonen lagres i LTH (semantisk eller episodisk). Differensiere KTH og LTH for bearbeiding.

Struktur, funksjon, komputasjon og kognitive flaskehals

Struktur beskriver systemer. Resultatet av informasjonsprosesseringsen vil kunne si noe om hvordan informasjonen bearbeides. Nivåprosessanalyse er en typisk representant for en slik funksjonell tilnærming. Informasjonsprosesseringsen som en beregning (logiske slutninger & semantikk). Begrensninger i form av sensorisk, koding, søkeprosess og glemsel.

Datamaskin eller hjernen som modell?

Hva er forskjellen mellom disse? Datamaskinen prosesserer serielt, mens menneske bearbeider parallelt. Menneskelig prosess er mindre presist og mer preget av ulike typer av skjevheter, brudd på logiske regler og systematiske feil gjennom bruk av grove, skjønnsmessige prosedyrer, enn det som er tilfellet med en godt programmert datamaskin. Kreativ, intuitivt og implisitt. Den sosiale meningen, samhandling og samspill mellom mennesker. Emosjonsløs. Hjernen som modell?

Nevral nettverk og parallelt distribuert informasjonsbehandling

Regeloperasjonene er blitt automatiserte og ikke lengre er tilgjengelig for bevisstheten vår. Konneksjonistiske modeller (vi kan egentlig ikke regler eksplisitt). Kunnskap er implisitt i et bestemt mønster av informasjonsenheter, samt styrken mellom disse punktene (nodene). For eksempel formulering av eksplisitte regler (forklare hvorfor det er vanskelig å verbalisere regler).

Martindale (1991) mente mønsterbetingning kan forklare forskjellene mellom en tradisjonell, behavioristisk læringsmodell, en vanlig informasjons prosesseringsmodell og en konneksjonistisk, nevralt nettverksmodell for informasjonsprosesseringsen.

Grunntrekk ved nevralt nettverk

Rumelhart, Hinton & McClelland (1986). 1. Noder. 2. Aktiveres til en viss grad. 3. Mønster av forbindelser (fremme, hemme). 4. Aktiveringsregler (sum). 5. Uttaksfunksjoner. 6. Hebb regelen (forbindelsen mellom to noder forsterkes gjennom aktivering). 7. Et miljø for systemet (moduler). Kunnskap ligger i mønsteret og styrken mellom forbindelsene. Automatisk aktivering av mønster. Manglende informasjon (sannsynlig assosiert med nærmeste node). Komplekse mønster brytes ned til enkle mønstre (tommelfinger regler) (Martindale).

Konklusjon

Kognitiv psykologi, vitenskap og nevropsykologi, er basert på informasjonsprosesseringsen.

Noen sentrale begreper og distinksjoner i informasjonspsykologien

System for prosesseringsen av informasjon

Med termen system vil man fremheve at informasjonen prosesserer innen en organisert struktur, der prosesseringsen er forholdsvis uavhengig av det som foregår utenfor enheten. Systemets struktur avgjør hva som kan foregå innen den aktuelle enheten. To system attributter blir ofte nevnt: begrenset kapasitet og begrensede ressurser (lager, ressurser bestemmer effektivitet). For å unngå tilfeldig prosesseringsen, må man sørge for at systemet arbeider under kontroll (ressurser settes av til kontrollert styring av aktiviteten). Samkjøre delsystemene. Begrepene kontroll og system griper inn i hverandre. Termen informasjon har erstattet ordet stimulus. Informasjon må omkodes (representert). Mening innebærer referanse. Informasjonsprosesseringsen handler om meningsprosesseringsen (informasjon og mening griper inn i hverandre). Prosesseringsen er en samlebetegnelse for alle operasjonene som inngår bearbeidingen av representasjonene.

Typiske bearbeidingsoperasjoner. Tre former for koding. Reduksjonskoding, omkoding og elaboreringskoding. Søking (sammenlikning), positiv resultat avslutter søket. Andre operasjoner er å holde, skandere og utvelge. Ulike systemer har ulike operasjoner.

Kognisjon som komputasjon

Thagard (1996) mente at det kan finnes minst seks sett av mentale representasjoner med tilhørende komputasjonsoperasjoner: logikk, regler, begreper, analogier, forestillingsbilder og konneksjoner (assosiasjoner). Mentale representasjoner inneholder informasjon.

Viktige distinksjoner

Skille struktur og funksjon. Struktur er biologiske trekk og er felles for alle mennesker. Funksjonelle trekk kan variere fra person til person. Verbene betegner mentale akter, eller, om man vil, mentale prosesser. Substantivene betegner det mentale innhold, eller prosessens produkter. For eksempel å tenke tanker. Skille mellom bottom-up og top-down prosesser. Hvordan oppgaven oppleves kan for eksempel variere med hvilke forventninger man har (styringsformen). Prosessering av språk fordrer seriell prosessering. Bilde prosessering kan skje parallelt (spatial). Søking i hukommelsen kan skje på begge måter. Kontrollert eller automatisert prosessering (lite kapasitet og ressurser).

Bevisst versus ubevisst. Bevisste prosesser kan man vanligvis beskrive, men noen mentale prosesser kan være bevisst uten å være tilgjengelig for verbalisering. Ikke dermed gitt av det som ikke kan beskrives er ubevisst.

Intensjoner innebærer vanligvis bevissthet (målrettet), men noe mål kan være ubevisste (rasjonelle versus irrasjonelle prosesser).

Hukommelsen sies å være eksplisitt når vi er oss bevisst at vi gjenhenter en informasjon vi tidligere har lært (bevisst husker at man har lært det). Noe informasjon sitter altså igjen, uten at i er oss dette bevisst, og denne resterende informasjonen kan vises med en implisitt test.

Vane, skjema og strategi

Samtlige brukes for å forklare Respons på mer eller mindre komplekse oppgavesituasjoner (Stimuli). Vane (invariabel, assosiativ, utløses og styres) er behavioristenes grunnbegrep. Men vanebegrepets styrke var å kunne forklare all atferd. Stimuli sies å utløse sine vanedannede responser. Atferden er under kontroll, og i denne forstand styrt av stimuli.

Organisering var gestaltpsykologenes motbegrep. De kritiserte assosiative vaners tilfeldighet, og pekte på at opplevelse og atferd normalt er organisert. Skjemaer (invariabel, kognitiv, kan utløses, styrer og genererer) er nettopp organiserte tilordninger av reaksjonstendenser til bestemte situasjoner. Organiserte responser til organiserte stimuli. Skjemastruktur styrer atferden, ikke at atferden utløses av møtet med for eksempel tannlegens dør og videre utstyr (styrer opplevelse og atferd). Skjemaet styrer reaksjonene.

Strategi (invariabel, kognitiv, velges og brukes) er en organisert sekvens av operasjoner som vil kunne ta strategibrukeren fra utgangspunktet (stimulus) til mål. Strategien styrer atferden. Strategier er noe som brukes av individet for å kunne komme frem til adekvate responser; skjemaer og vaner utløser adekvate reaksjoner (varierer fra situasjon til situasjon). Noen valg fører til mål, andre ikke.

Ulike typer hukommelse

Forskjell mellom KTH og LTH, samt episodisk og semantisk hukommelse (egentlig ikke et skille mellom kortvarig og langvarig hukommelse, heller den aktiverte hukommelse). Arbeidshukommelse er mer dekkende. Tidsenheter. Kunnskap om ordene (hva ordene betyr, og så videre) er en semantisk kunnskap, en kunnskap som vi også husker. Vi kan glemme episoder, uten at vi derved glemmer semantisk kunnskap som inngikk i disse episodene.

Med episodisk hukommelse mener vi derfor hukommelse for tids- og stedsbestemte hendelser og begivenheter i vårt liv. Semantisk hukommelse er gjerne ikke tidsfestet.

Listefor mat

Prosessere listemateriale ledd for ledd isolert og merke seg karakteristiske kjennetegn ved hvert enkelt ledd (leddspesifikk prosessering). Likhetstrekk mellom leddene? Prosessering som ser leddene i forhold til hverandre, kalles relasjonell prosessering. Interaksjon mellom leddspesifikk og relasjonell prosessering.

Slike distinksjoner kan forklare forskjeller, men også likheten.

Vår analysemodell

Helstrup & Kaufmanns analysemodell for studiet av kognisjon. Informasjonsanalyse vil alltid dreie seg om operasjonstype og representasjonsform. Kombinasjonen av disse bestemmer den målstyrte komputasjonen. Psykologiske prosesser kan utfolde seg samtidig på ulike kompleksitetsnivåer. Grader av kompleks bearbeiding.

Tre førende retninger: eksperimentell kognisjonspsykologi, kognitiv modellering, kognitiv nevropsykologi og en økologisk vinkling (utenfor laboratoriet).

Kompleksitet er en sammensatt dimensjon, fokus anlagt på fire del dimensjoner: bearbeidingsgrad, kontroll og ressursbruk, integrasjon og instruerbarhet.

Bearbeidingsgrad handler om at kognisjonen noen ganger er datadrevet (bottom-up), andre ganger konseptuelt styrt (top-down). Prosesseringen kan være styrt av forventninger (hva som skal prosesseres, samt utfallet av prosesseringen skal bli (konseptuelle prosesseringsfaktorer/kunnskap og erfaringer, av skjemaer og ekspertise). Samspill mellom disse.

Kontroll og ressursbruk. Noen prosesser kan være biologiske bestemte og ulærte, slik at de "går av seg selv". Automatisering av operasjoner kan være tilfelle (overlæring). Begrenset kontroll og ressursbruk. Viljestyrt prosesser krever mer kontroll.

Integrasjon av isolerte prosesser, satt sammen til en helhet (tankerekke; emosjoner; mål). Ofte er det den integrerte funksjonen som er kognisjonsvirksomhetens hovedpoeng.

Instrueringsgrad. Enkelte prosesser trenger ingen læring, mens andre prosesser nødvendiggjør at vedkommende har en form for kunnskap om oppgavesituasjonen. Lav bearbeidingsgrad går gjerne sammen med begrenset behov for kontroll, lav integrasjonsgrad og lite behov for instruering. Høy bearbeidingsgrad, høy grad av kontroll, og integrert prosessering, vil det også gjerne være behov for forkunnskaper, hvilket vil si at situasjonen er instrueringsavhengig.

Merk: de psykologiske saksforholdene kan variere i kompleksitet. For eksempel ulike former for læring. Jo mer kompleks en situasjon er, jo større er sjansen for at situasjonen ikke er veldefinert, og at effekten som opptrer, vil være domenespesifikk.

Lav kompleksitet beskrives ofte av struktur og mekanismer. Enklere prosesser er nettopp karakterisert ved at de trenger stor grad av styring. En beskrivelse av prosessen eller strukturen gir samtidig informasjon om virkemåten. Høyt kompleksitetsnivå må ta personen med i betraktning (avgjørelse, samt en personlig kognitiv stil).