



Šta je kognitivna psihologija?

Kognitivna psihologija se bavi izučavanjem naših 'unutrašnjih' mentalnih procesa



Šta je predmet kognitivne psihologije?

- *U najširem smislu* – mentalni procesi odraslog, normalnog pojedinca
- *U užem smislu:*
 - na koji način primamo, odabiramo i osmišljavamo informacije o spoljašnjem svetu
 - kako su te informacije uskladištene u našem pamćenju
 - kako se one koriste u rešavanju različitih vrsta složenih ili manje složenih problema



Koji procesi i funkcije su predmet interesovanja kognitivne psihologije?

Na primer:

- opažanje
- prepoznavanje oblika
- pažnja
- osmišljavanje podataka dobijenih od čula
- reprezentovanje znanja
- jezik
- suđenje, zaključivanje i rešavanje problema
- i mnogi drugi

Šta su glavne pretpostavke kognitivne psihologije?

- da je kognicija složena aktivnost koja obuhvata realizaciju mnogih aktivnosti/procesa, odnosno, da predstavlja kompleksnu mentalnu proceduru sastavljenu od mnoštva različitih zadataka;
- da se direktnim posmatranjem i merenjem u kontrolisanim uslovima mogu izdvojiti i empirijski proveriti osnovni elementi koji sačinjavaju strukturu kognicije.



Kako kognitivna psihologija pristupa mentalnim procesima?

Generalno, rasparčavanjem (analizom) kognitivne funkcije na njene pretpostavljene (na osnovu empirijskih podataka ili teorije) sastavne delove. Sistematičnom proverom modela (na činjenicama utemeljene zamisli o organizaciji ili funkcionisanju nekog od tih elemenata) postupno se nadograđuje teorija sa konačnim ciljem otkrivanja sveukupne kognitivne arhitekture.

Na primer, grubo pitanje 'kako mislimo?' ne može se operacionalizovati, time ni mišljenje 'meriti'. Ali mi možemo istraživati niz pojedinačnih pitanja koja mu pripadaju, npr.: Kakve greške pravimo pri deduktivnom zaključivanju? Kako se formiraju i primenjuju pojmovi? Kojom brzinom koristimo mentalne slike? i sl. Stoga su psihološki eksperimenti kojima se pažljivo pristupa mentalnim operacijama iz različitih uglova ključna odlika kognitivne psihologije.

Kakav je rečnik kognitivne psihologije?

Kako se kognitivna psihologija razvijala uporedo sa razvojem veštačke inteligencije, dve oblasti umnogome dele pojmovni sistem i terminologiju. Na primer, kao što su u kibernetici ljudski mozak i kognitivna arhitektura osnovni modeli u gradnji AI, tako kognitivna psihologija posmatra psihi kroz koncept obrade podataka i njegove elemente (otud termini 'ulaz', 'izlaz', 'procesiranje' itd.).

Neki od često korišćenih pojmova u kognitivnoj psihologiji:

- mentalna reprezentacija – mentalna slika objekta koji trenutno nije prisutan u stvarnosti; struktura u našem umu, npr. ideja ili slika, koja može predstavljati naše znanje, sećanje ili misao; šire - (pretpostavljeni) unutrašnji mentalni simbol koji predstavlja spoljnu realnost, ali i mentalni proces koji omogućava korišćenje te predstave...
- kognitivne strukture – osnovni mentalni procesi koji obezbeđuju obradu i razumevanje podataka, odnosno, određuju smisao informacija koje prikupljaju čula. Podjednako im pripadaju 'sheme' ('duboke strukture' koje bazično usmeravaju i organizuju obradu), 'procesi' (mehanizmi koji operišu nad podacima) kao i 'površne strukture' (ideje ili akcioni 'planovi' koji nastaju kao produkti obrade).



Koje metode i tehnike se koriste u ispitivanju kognitivnih procesa?

a) eksperiment (*postupak koji se sastoji u namernom izazivanju pojave koja se ispituje*)

primer: različito formulisanim zadacima reprodukcije (npr. ispitanicima se prikazuje serija reči ili drugih stimulusa, nakon čega je njihov zadatak da ponove što veći broj onih koje su upamtili) mogu se ispitivati brojni aspekti pamćenja

b) korelacioni metod (*utvrđuje se povezanost između varijabli*)



Koji su osnovni okviri ispitivanja kognitivnih procesa?

1) kognitivna obrada informacija (ključne postavke na kojima se zasniva ovaj pristup – *naš kognitivni sistem je ograničenih kapaciteta; kognitivne procese je moguće raščlaniti na pojedine faze koje imaju svoje trajanje koje je moguće meriti; kognitivna obrada je u najvećem broju slučajeva redna-serijalna*)

2) konekcionizam (ključne postavke – *kognitivna obrada je paralelna; ne postoje specijalizovani domeni odgovorni za obavljanje određenih funkcija; osnovu složenih kognitivnih procesa čini povezanost i interakcija jednostavnih jedinica*)

Različiti kognitivni domeni

PAŽNJA

● definicija: pažnja je usmeravanje mentalne aktivnosti na određeni sadržaj i zanemarivanje ostalih sadržaja koje registruju naša čula.

● tri opšta i međusobno povezana pitanja, vezana za:

- 1) koncept selektivnosti
- 2) ideju ograničenog kapaciteta
- 3) problem 'nivoa' na kome funkcionišu njeni kontrolni mehanizmi

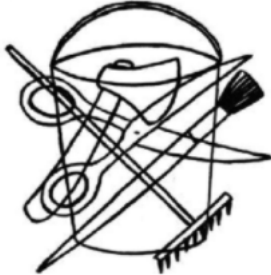
primer za selektivnost: Nalazite se na žurci gde mnoge stvari mogu da privuku Vašu pažnju, kao što su muzika, svetla, drugi ljudi oko Vas koji pričaju. Ipak, Vi uspevate da se fokusirate na razgovor koji vodite sa osobom preko puta Vas i pažljivo je slušate (koktel-efekat).



VIZUELNE I VIZUOPROSTORNE SPOSOBNOSTI

- definicija: vizuelna percepcija se može shvatiti kao aktivan proces obrade vizuelnih informacija radi interpretacije njihovog značenja
- uloga vizuelnog sistema – organizator opažene slike

primer: šta vidite na crtežu?



- organizacija se odvija na (bar) dva osnovna nivoa:
 - 'niži' nivo vizuelne obrade (*početni signal segmentira u upotrebljivu reprezentaciju slike, pri čemu se obezbeđuju informacije koje se tiču, npr, njenog oblika, boje, dubine ili kretanja*)
 - 'viši' nivo vizuelne obrade (*npr., elementima slike se daje značenje*)
- vizuelni sistem se sastoji od dva globalna, funkcionalno različita, podsistema:
 - 1) 'šta' sistem (*identifikacija i kategorizacija objekta*)
 - 2) 'gde' sistem (*mesto gde se određeni objekat nalazi u vizuelnom polju*)

PAMĆENJE

- definicija: pamćenje je sazajni proces koji ima tri osnovne funkcije – kodiranje, skladištenje i prizivanje informacija
- vrste pamćenja:
 - senzorno
 - kratkoročno*
 - dugoročno (složen sistem koji obuhvata *eksplicitno i implicitno pamćenje*)

primer za ispitivanje opsega kratkoročne memorije: pročita se niz cifara (ili drugih stimulusa), a zadatak ispitanika je da odmah nakon pročitane niza ponovi cifre istim redosledom kojim su pročitane (npr. 4-2-

7-3-1); ovako smo saznali da je normalan opseg KRM u proseku 7 ± 2 elementa. Za ispitivanje trajanja kratkoročne memorije - nakon prezentacije se drugim zadatkom onemogućuje preslišavanje (npr., brojanjem unazad od trocifrenog broja), a odgovor odlaže dok se ne izgubi svaki trag prezentiranog; ovako smo saznali da, bez preslišavanja, svaki sadržaj KRM u potpunosti nestaje tokom oko 20tak sek.

- *napušta se pretpostavka o kratkoročnoj memoriji kao jedinstvenom sistemu – prihvata se model radne memorije (centralni izvršilac, fonološka petlja, vizuospacijalna matrica)



JEZIK

- definicija: simbolički sistem koji koristi određena zajednica u cilju komunikacije
- četiri velike jezičke sposobnosti:
 - razumevanje
 - produkcija
 - repeticija
 - imenovanje

primer za ispitivanje repeticije: pročita se rečenica koju pacijent treba tačno da ponovi (npr. *Drvo jabuke raste u bašti iza visoke ograde*). Sličnim ali nešto drugačijim zadatkom – npr., čija je fonološka struktura zahtevnija (npr. *Prvo srpsko parobrodarsko društvo*) – proveravaćemo kvalitet same produkcije



PRAKSIJA

- definicija: sposobnost voljnog izvođenja složenih motornih akcija sa određenim ciljem ili namerom
- dva osnovna elementa u produkciji voljnog pokreta (Lipman):
 - skladište motornih programa koje sadrži reprezentacije akcija i sekvenci akcija neophodnih za njegovo izvođenje
 - viši kortikalni sistemi koji kontrolišu motorni izlaz

Primer za ispitivanje funkcije: traži se od ispitanika da pokaže pokret kojim obavlja određenu aktivnost (npr. *kako pere zube*) čime se testira mogućnost aktivacije uskladištene mentalne reprezentacije 'pranja zuba'



EGZEKUTIVNE FUNKCIJE

- definicija: koncept *egzekutivnih funkcija* se odnosi na kognitivnu organizaciju i strukturu mehanizama vezanih za prefrontalne oblasti mozga, odnosno, koristi se za označavanje skupa onih sposobnosti na kojima se zasniva ponašanje usmereno ka cilju
- lista *pojedinačnih sposobnosti* koje ovaj koncept pokriva je izuzetno opsežna: održavanje pažnje i mentalnih procesa, fleksibilnost (pažnje i mentalnih procesa), aktivacija adekvatnih i inhibicija neadekvatnih odgovora, divergentno mišljenje, rešavanje problema, sposobnost planiranja, opšta bihevioralna kontrola, kontrola socijalnog ponašanja, kontrola motivacije itd.

primer za ispitivanje funkcije: *Viskonsinski test sortiranja karata (WCST)* – ispitanik ima zadatak da ređa karte vodeći se određenim pravilima koje treba sam da otkrije, a pravila se tokom trajanja zadatka sistematično menjaju (čime se posebno testiraju fleksibilnost i sposobnost kontrole odgovora)