

TEORIJE MOTORNOG UČENJA

Kognitivne teorije

- Kognitivne teorije imaju svoje poreklo u prirodnim teorijama fizičara.
- Prema ovim teorijama, svi događaji (ili stvari) u prirodi se upravljaju više prema svojim odnosima sa drugim događajima koji se javljaju oko njih (priroda), nego prema sopstvenoj urođenoj strukturi (Ajnštajnova teorija relativiteta je primer za ovo.)
- Prirodne teorije tvrde da moramo da opažamo odnose između svih događaja koji se javljaju u prirodi pre nego što možemo da na odgovarajući način interpretiramo detalje jednog događaja ili predmeta.
- Jedna od najuticajnijih prirodnih teorija u psihologiji je **geštaltistička**. (Gestalt je nemačka reč za konfiguraciju, celinu, oblik, formu ili šemu.)
- Geštaltisti su naglašavali celokupnu šemu stimulansa, a posebno koncept lik – pozadina.
- Delovanja ovih koncepata vrlo je ilustrativno na primeru učenja **plivanja**.
- Nije dovoljno, kao što zna svako ko se seća sopstvenih prvih napora da pliva, pravilno disati, držati glavu i telo u pravilnom položaju, raditi nogama i zamahivati rukama kako treba, **ako se sve ove stvari rade bez povezivanja jedne sa drugom – učiti ceo pokret**

TEORIJE MOTORNOG UČENJA

Kognitivne teorije – Kofkin zakon

- **Kurt Kofka (Kurt Koffka)** je doprineo uvođenju geštaltističke psihologije u Sjedinjene Države i prevođenju geštaltističkih teorija **opažanja** na principe koji se mogu primeniti na učenje. Definisao je nekoliko zakona opažanja, od kojih su dva posebno značajna.

1. Zakon sličnosti – Prema zakonu sličnosti, ljudi nastoje da grupišu šeme koje su slične po veličini, obliku ili drugim strukturnim osobinama.

- Na primer, početnik vidi mnoge sličnosti između tenisa i badmintona; međutim, neki od ovih su lažni, prividni ili nepotpuni uvidi i, prema tome, sprečavaju transfer sa jedne igre na drugu. Jak udarac u badmintonu liči na jak udarac u tenisu, i učenik pretpostavlja da su oni isti. Rezultat je to da se sprečava efikasan i jak udarac u badmintonu. Sve dok učenik ne razabere razlike ne može se očekivati uspeh sa udarcem u badmintonu. Učenicima će verovatno biti potrebno nekoliko pokazivanja pre nego što će moći da prave razliku. Međutim, nastavnik može da pomogne u ovom procesu.
- S obrazovne strane, jedan od zadataka predavanja koji pretpostavlja veći značaj u svetlosti ove diskusije, je funkcija osposobljavanja učenika da vide razlike tamo gde su ranije videli samo sličnosti, ili da opaze sličnosti tamo gde drugi ne vide ništa osim razlika.

TEORIJE MOTORNOG UČENJA

Kognitivne teorije – Kofkin zakon

- Zakon zatvaranja** – Zakon zatvaranja opisuje nastojanje ljudi da završe šeme koje su samo delimično date. Primer koji se često navodi je serija krivih linija koje čovek “zatvara” da bi se dobio krug. Takođe i neka nerešena problem situacija teži da se reši s obzirom da deluje “kao nezatvorena forma, stvarajući određenu perceptualnu tenziju . . . ”
 - Neki geštalisti povezuju zatvaranje sa fenomenom uviđanja. Uviđanje je stvarno vrsta posmatranja. To je unutrašnji par «zatvaranja» nepotpune konfiguracije. Primer takvog unutrašnjeg zatvaranja može se ilustrovati na učenju plivanja. Na svojim prvim pokušajima, učenik je prskao unaokolo na uplašen i neefikasno organizovan način koji se, posmatraču, mogao činiti kao potpuna dezorganizovanost. Međutim, čim je učenik mogao da prepliva nekoliko metara (čak i ako je to urađeno nespretno i uz izuzetan napor), postigao je «zatvaranja» bar što se tiče osnovne šeme veštine o kojoj se radi. Ostalo je stvar izgladivanja grubih tačaka u izvođenju. Ovo poslednje je očigledno jedina prava funkcija koju uvežbavanje u uskom pedagoškom smislu zapravo ima.

TEORIJE MOTORNOG UČENJA

Kognitivne teorije – Levinova teorija

- **Kurt Levin (Kurt Lewin 1942.)** je razvio pristup prirodnih teorija učenju koji je naglašavao važnost **individualnih razlika**.
- Smatrao je da je geštaltistička teorija toliko **naglašavala fizičku prirodu stimulansa (strukturne sličnosti)** da je isključivala unutrašnje psihološke sile koje deluju na čoveka.
- Prema Levinu, polje koje utiče na nečije ponašanje obuhvata unutrašnje sile (ne samo ranije iskustvo, nego i buduća očekivanja, nade i želje) i spoljašnje ili okolne sile (uključujući druge ljude). Pošto ove unutrašnje i spoljašnje sile međusobno deluju, problemi učenja, po Levinu, zahtevaju psihološku teoriju koja bi pomogla da se premosti jaz između opštih zakona učenja i individualnih razlika.
- Metod koji je Levin razvio da bi ovo postigao, u osnovi je bio da se napravi **razlika između različitih vrsta učenja**.
- Termin **učenje**, u širokom značenju «raditi nešto bolje nego pre», je termin, koji se odnosi na razne procese.

TEORIJE MOTORNOG UČENJA

Kognitivne teorije – Levinova teorija

- Levin je tako pravio razliku između četiri vrste učenja:
 - učenje kao promena u saznoj (kognitivnoj) strukturi,
 - učenje kao promena u motivaciji,
 - učenje kao promena u ideologiji i
 - učenje kao promena u motornoj kontroli.
- Na žalost, pošto **nije bio raspoložen da se u svojim radovima bavi motornim učenjem**, bilo kao vrstom učenja bilo u odnosu prema drugim vrstama učenja, nismo u mogućnosti da direktno primenimo njegovu teoriju na motorno izvođenje. Međutim, pošto motorno učenje očigledno obuhvata i sazajno učenje i motivaciju, ovi aspekti njegove teorije su ovde ukratko razmotreni.

TEORIJE MOTORNOG UČENJA

Kognitivne teorije – Levinova teorija

1. Učenje kao promena u znanju – Promene u saznoj (kognitivnoj) strukturi se javljaju pomoću procesa diferencijacije i preformulisanja.

- Levin je dao primer osobe koja se seli u novi grad. Na početku, veliki deo grada ostaje neformulisan (nediferenciran). Postepeno, kako se osoba kreće unaokolo, delovi grada postaju sve više formulisani (diferencirani) a ponekad preformulisani dok, konačno, osoba ne dobije relativno potpuno znanje o gradu.
- Dok se kreće unaokolo može biti protumačeno kao učenje **ponavljanjem**. Levin je naglašavao da je ono što je važno za učenje **promena u saznoj strukturi**. Da je pridošlica imao mapu grada, broj putovanja od njegove kuće do radnog mesta, koje je potrebno da bi se stvorila adekvatna sazajna struktura, mogao je biti smanjen na nekoliko slučajeva. Takva diferencijacija se javlja i u drugim oblastima.
- Ovaj proces se nastavlja kroz ceo život. Stalno ranije nejasna i neformulisana područja postaju sazajno formulisana, diferencirana i specifična.

TEORIJE MOTORNOG UČENJA

Kognitivne teorije – Levinova teorija

- 2. Učenje kao promena u motivaciji** – Za Levina, motivacija je bila **osnovna sila** koja utiče na postizanje znanja. Međutim, on je pravio razliku između ličnih ciljeva pojedinca (potrebe, vrednosti, nade) i spoljašnjih nagrada kao motivacionih sila u učenju.
- Smatrao je **upotrebu spoljašnjih nagrada i opštih pobuda inferiornim** zato što ograničavaju puteve pomoću kojih čovek stiže do cilja. Učenik može stići do cilja samo izvođenjem neophodne (i često neomiljene) aktivnosti na «pravilan» način.
 - Pošto je motivacija smatrana kritičnom za rešavanje zadataka, naglašavana je **važnost motivacionog učenja**. Motivaciono učenje se javlja kada neko menja cilj ili menja metod zadovoljenja cilja. Levin je kasnije proširio svoju teoriju na polje društvene psihologije, posebno u oblasti grupne dinamike. Međutim, njegov glavni doprinos je bio **naglasak na individualnosti učenika**.
 - **Nastavnik nikada neće uspeti u pružanju odgovarajućeg vođenja detetu ako ne nauči da razume psihološki svet u kojem svako pojedino dete živi. Zameniti taj svet svetom nastavnika, psihologa, ili bilo koga drugog, je ne cilj, već greška.**

TEORIJE MOTORNOG UČENJA

Kognitivne teorije

- **Glavni nedostatak tradicionalnih kognitivnih teorija** je bilo to što se unutrašnje opažajne i saznajne funkcije izvode iz vrlo malo dokaza.
- Poznavanje rada nervnog sistema je bilo u povoju, a koncepti o obradi podataka koji su se pokazali toliko korisnim u shvatanju opažajnih i saznajnih procesa (i u oblikovanju nastave), još se nisu bili pojavili.
- Ipak, naglasak koji su prirodne teorije stavljale na **opažanje i rešavanje problema** je bio glavni doprinos teoriji učenja i bio je naročito koristan u uspostavljanju ravnoteže stanovišta o učenju nad kojim su, tada, dominirale teorije povezivanja.

TEORIJE MOTORNOG UČENJA

Kognitivne teorije

- Takođe, prema Higard i Brower (1977) opšti principi kognitivnih teorija učenja kao osnove u sticanju motornih veština su:
 - Važni preduslovi učenja sadržani su u perceptivnim karakteristikama datog problema.
 - Organizacija nastave treba da je usklađena sa razvojnim karakteristikama učenika.
 - Učenje sa razumevanjem daje trajnije zapamćivanje i širi transfer.
 - Nužno je davati povratnu informaciju koja ima kognitivnu i motivacionu funkciju.
 - Usmerenost cilju je važna motivaciona komponenta učenja.

TEORIJE MOTORNOG UČENJA

- Pojava tolikog broja različitih stanovišta o prirodi učenja u najkraćem se sažima u sledećem:
 - Prvo, eksperimentatori su postavljali različite zadatke pred svoje subjekte. Važan koncept koji se naglašava u motornom učenju je taj da je priroda veštine kritičan faktor u učenju. Treba samo da uporedite neki jednostavan zadatak, kao što je pritiskanje kočnice automobila, sa nekim složenijim, kao što je udarac u golfu, da biste uočili razliku.
 - Drugo, eksperimentatori su pokušavali da nešto dokažu. To jest, najvećim delom, eksperimenti su stvarani da podrže teoriju, ne da je provere.
 - Osim toga, metode obučavanja, drugi kritičan faktor u učenju, nisu bile istražene. (Većina prvih eksperimenata je bila izvođena sa životinjama.)

TEORIJE MOTORNOG UČENJA

- Uprkos razlikama u praktičnoj primeni teorija, postoji veliko slaganje među samim teorijama. Najbolje tačke slaganja su sledeće:
 - I situacija stimulansa i nečije reagovanje su složeni i ukalupljeni.
 - Za vreme učenja, reagovanja se modifikuju njihovim posledicama.
 - Motivacija je izbor, pravac i prilagođavanje ponašanja ka cilju.
 - Učenje može da bude adekvatnije opisano kao proces približavanja i ispravljanja, nego kao proces pokušavanja i grešenja.
 - Diferencijacija, kao i uopštavanje, je važna za efikasno učenje.
 - Vežbanje pod odgovarajućim uslovima, više nego ponavljanje, pomaže učenju.