
Uvod: Počeci ljudskog učenja

Učenje je ono što mi ljudi činimo. U prošlosti je ono omogućilo našoj vrsti da preživi, čineći nas neobično prilagodljivima. To je ljude učinilo sposobnim da se suoče s golemim promjenama klime i okoline koje bi ugrozile mnoge druge životinje. Učenje oprema naš um vještinama i sposobnostima o kojima ovisimo. Bez njega je nezamislivo živjeti kao neovisna odrasla osoba.

Postoje mnogi oblici i vrste učenja, od kojih neke dijelimo s drugim vrstama, no ljudi se od životinja razlikuju po svojoj sposobnosti da usvoje jezik. Po tome smo posve jedinstveni, jer kod drugih vrsta ne postoji ništa ni približno slično ljudskom jeziku. Jezik omogućava brojne oblike kompetencije koji se ne mogu ni zamisliti kod vrsta koje ga ne posjeduju. Osim što nam dopušta komunikaciju s drugim ljudima, jezik nam dopušta da govorimo sâmi sebi, da mislimo i rezoniramo i svjesno biramo. Jezik nam omogućava pohranjivanje golemih količina informacija i pristup do njih. Dopušta nam da pamtimo prošlost i planiramo budućnost.

Umjesto da zamišljamo učenje kao jedinstveni proces, bilo bi realističnije razmišljati o riječi “učenje” kao o terminu koji se odnosi na široki raspon mentalnih događaja u našem umu. Oni se po mnogo čemu razlikuju, no dijele neke zajedničke elemente. Na primjer, svi oblici učenja uključuju promjenu koja se događa u pojedincu koji uči. Često, ali nipošto uvijek, ta je promjena vidljiva u ponašanju osobe. Promjena koju donosi učenje u mnogim slučajevima pomaže u proširenju kapaciteta tog pojedinca. Međutim, osim što može pomagati u prilagodbi, učenje na nju može i negativno utjecati (Howe, 1975., 1980.).

Kad učimo nešto novo, često smo svjesni da to činimo, no ponekad uopće nismo svjesni sitnih promjena do kojih je učenjem došlo. Za ilustraciju, stjecanje sposobnosti vještog žongliranja drvenim loptama ili nekim drugim predmetima uključuje pravi pothvat u učenju, no vješt žongler ne može izvijestiti o preciznim promjenama do kojih je došlo dok je postupno svladavao tu vještinu.

Činjenica da se jedinstveni termin “učenje” odnosi na različite mentalne događaje čini jednu preciznu definiciju učenja nemogućom. Međutim, gotovo svi oblici učenja poprimaju oblik stečenih promjena kod pojedinaca. Unutar obrazovanja, mnogi oblici učenja koji su posebno važni djeluju tako da pomažu mladim ljudima da prošire svoje kapacitete na ovaj ili onaj način (Fontana, 1981.). Tipično je da su te vrste učenja koje pridonose školskom uspjehu i koje su posebno zanimljive učiteljima i pedagogima one koje ovise o ljudskom jeziku. Čak i u onim oblicima učenja gdje nema očigledne potrebe za jezikom, kao što je stjecanje sportskih vještina ili sviranja glazbenog instrumenta, jezik često ima značajnu ulogu u obuci i podučavanju.

U ovoj sam se knjizi usmjerio na one oblike učenja koji su specifično ljudski i koji uglavnom izravno pridonose napretku u sposobnostima koje su povezane s obrazovanjem. Manje je pažnje posvećeno određenim oblicima učenja koji su ekstenzivno proučavani kod životinja, kao što su različiti oblici uvjetovanja. Ti oblici učenja nisu nepoznati kod ljudi, i sigurno nisu nevažni, no budući da vrste učenja koje se temelje na jeziku imaju znatno izravniju ulogu u izazivanju vrsta promjena koje pridonose obrazovanju mlade osobe, njima je dano prvenstvo.

Mnogo učenja temeljenog na jeziku uključuje stjecanje novih informacija ili znanja. Kad ljudi raspravljaju o stjecanju znanja, često rabe riječ “zapamtiti” umjesto “naučiti”. Te se dvije riječi često izmjenjuju i rabe jedna umjesto druge, no najbolje je da na sljedećim stranicama pretpostavite da javljanje jednog ili drugog naziva predstavlja svjestan izbor jednog od njih. Zasižno je netočno da različite riječi impliciraju odjelite mentalne procese ili različite mehanizme u njihovoj osnovi. A ono što je terminima “pamćenje” i “dosjećanje” zajedničko s riječju “učenje” jest činjenica da se odnose na čitav niz fenomena. Imajte na umu također da, dok je točno da je zadržavanje ili pamćenje informacije važna funkcija ljudskog mozga, ideja da ljudi posjeduju jedno jedinstveno pamćenje predstavlja pretjerano pojednostavljenje. Znatno broj mozgovnih procesa i mehanizma na ovaj ili onaj način pridonosi kapacitetu osobe da pohrani

ili dozove pohranjenu informaciju. Pamćenje jest ključno, no ono zahtijeva kombinirane napore niza mentalnih sustava.

Učenje, naravno, ne počinje sa školom. Dijete koje prvi put dolazi u školu je u mnogim aspektima već stručnjak za učenje, stekavši mnoge vitalne sposobnosti, uključujući jezik, kao i brojne čestice znanja o kojima ovisi 5-godišnjak. Polazak u školu je važan i katkad težak prijelaz jer se u školskoj okolini od djeteta traži da se angažira u učenju u okolnostima koje se mogu znatno razlikovati od onih s kojima se ranije susretalo.

Učenje u najranijoj dobi

Do nekih oblika jednostavnog učenja može doći i prije rođenja (Hepper, 1991.). Međutim, prenatalno okruženje ima svoja ograničenja: tama onemogućava oblike učenja koji ovise o vidu, a činjenica da je pristup zvukovima iz vanjskog svijeta donekle ograničen dovodi do drugog ozbiljnog ograničenja. Zato tek nakon rođenja dijete dolazi u kontakt s okolnostima koje su zaista idealne za učenje.

Nakon rođenja, bebe uskoro počinju koristiti mogućnosti za učenje (Karmiloff-Smith, 1995.). One u tome brzo napreduju, usprkos nepotpunom razvoju njihovih mozgova. Da je došlo do učenja, očigledno je, na primjer, kod djeteta starog četiri tjedna čiji se gladan plač počinje zaustavljati neposredno prije nego što ga majka podigne da bi ga nahranila. Jasno je da je dijete već stvorilo mentalnu vezu između hranjenja i majčinih aktivnosti: prethodno ga je iskustvo naučilo da može očekivati hranu. Činjenicu da je došlo do učenja moguće je potvrditi opažanjem da će se djetetov plač ponovno pojačati ako majka ode a da ne podigne dijete.

Drugo dijete obično nastavlja plakati nakon što ga je majka podigla, no smiruje se kad ga majka odnese u sobu gdje će ga nahraniti. Ponovo je jasno da je to dijete učenjem uspostavilo mentalnu vezu, u ovom slučaju između hranjenja i boravka u određenoj sobi. Novorođenče koje čuje identičan zvuk svaki put kad počne sisati mlijeko uskoro će početi sisati i ako se pojavi samo zvuk, što pokazuje da je dijete povezalo ta dva događaja. U ovim je slučajevima jasno da dijete već uči i da učenje zaista pridonosi djetetovu životu. Ono unosi neki red i predvidivost u događaje koji bi u vrijeme rođenja bili percipirani samo kao slučajne pojave.

Bebe započinju život izvan maternice prilično dobro opremljene za korištenje mogućnosti za učenje. Nakon rođenja već mogu percipirati

uzorke i razviti preferencije za ljudska lica, te mogu čuti i njušiti. Uskoro počinju istraživati svoj svijet, već u prvom tjednu se okretati prema predmetima da bi ih doveli u žarište, okretati glavu kao odgovor na zvuk i koristiti usta da bi istražili nove predmete. Brzo nauče povezati glasove i lica, tako da se dijete u dobi od mjesec dana može uzrujati ako čuje majčin glas koji dolazi s nekog drugog mjesta, a ne s majčina lica. A već u prvom tjednu bebe mogu naučiti mijenjati brzinu sisanja da bi dobile nagradu – čule majčin glas.

U dobi od oko četiri mjeseca beba će početi uživati u iskustvu da može izazvati da se nešto dogodi, postižući očigledno zadovoljstvo kad uspije proizvesti buku, ili pomaknuti igračku ili je srušiti. Dijete počinje stjecati određenu kontrolu i vlast, krećući na dug put prema neovisnosti.

Tako je već u prvih šest mjeseci jasno da su bebe aktivni učenici, i da ovisе o učenju da bi dobro napredovale. Nije iznenađujuće da su istraživanja pokazala kako bebe koje su pažljive i revno istražuju često izrastu u neobično sposobnu djecu, a mala djeca koja pokazuju dobru koncentraciju vjerojatno će postati sposobni mladi ljudi.

Jezik i ljudsko učenje

Većina učenja kod djece u najranijoj dobi ne razlikuje se bitno od oblika učenja koji se također mogu opaziti kod drugih sisavaca, kao što je *uvjetovanje*, kod kojeg životinje stvaraju veze između važnih događaja, ili *učenje oponašanjem (imitacijom)*, koje povećava repertoar aktivnosti životinjske mladunčadi, te također razni fenomeni habituacije čija je funkcija da osiguraju da će mladi pojedinac obraćati veću pažnju na nove i potencijalno bitne događaje nego na one koji se ponavljaju i koje se često može nekažnjeno ignorirati. No već od rane dobi bebe počinju stjecati znanje i vještine koje će pridonijeti stjecanju jezika. Iako djeca zapravo ne počnu govoriti otprilike do kraja prve godine, već znatno ranije, ona počinju stjecati sposobnosti koje će pomoći u omogućavanju jezika, pri čemu je aktivan govor krajnji proizvod mnogo učenja jezika, a ne njegov početak.

Bebe kojima roditelji redovito pričaju, nauče komunikacijske vještine na kojima se jezik gradi, učeći kako proizvesti zvukove koje jezik koristi, i otkrivajući da zvukovi mogu predstavljati predmete i iskustva.

Znatno prije nego počnu govoriti, bebe dobivaju mnogo vježbe u komuniciranju s drugim ljudima, a igre koje roditelji igraju sa svojim bebama pružaju obilje vježbe u aktivnostima koje traže izmjenjivanje - što nazmjenično uključuje usmjerenost na drugu osobu i vlastito aktivno odgovaranje - koje su središnje za sposobnost sudjelovanja u razgovoru.

Rane komunikacijske sposobnosti pružaju temelj na kojem se gradi govorni jezik. Govor postaje moguć nakon što je dijete napredovalo kroz različite predjezične faze. Ljudi mogu usvojiti jezik samo zato što su njihovi mozgovi evoluirali tako da to omoguće. To ne znači nužno da se ljudi rađaju posjedujući specifične mehanizme za stjecanje jezičnih pravila, kao što je smatrao Noam Chomsky. Međutim, nije točno da je svaka inteligentna životinja s velikim mozgom sposobna steći jezik kroz proces asocijativnog učenja, kao što je u 1950-ima tvrdio istaknuti psiholog B. F. Skinner. Iako su neke primat naučili rječnik slaganja između predmeta i simbola ili riječi koje ih označavaju, čini se da su samo ljudi sposobni za onu vrstu simboličkog učenja koja je temeljna za strukturirani jezik (Deacon, 1997.). Ljudski mozgovi, za razliku od životinjskih, posjeduju mehanizme koji omogućuju učenje jezika, i to objašnjava činjenicu da gotovo svi ljudi nauče makar osnove jezika, dok pokušaji da se druge vrste nauči jezik nisu bili uspješni.

Nekad se tvrdilo da ima malo ili da nema uopće svrhe namjerno pomagati djeci da steknu svoj materinski jezik jer većina djece na kraju usvoji jezik i uz minimalne poticaje. Međutim, učenje vlastitog jezika nije sveili-ništa pitanje. Važno je shvatiti da, iako čak i deprivirana i zanemarena djeca konačno steknu neke govorne vještine, ona su svejedno hendikepirana. Razlog je tome što njihove ograničene jezične sposobnosti mogu biti nedovoljne za život u složenom suvremenom društvu. Posjedovanje dobrih jezičnih vještina otvara mnoga vrata i mijenja djetetove kapacitete za mišljenje i pamćenje. Nasuprot tome, usporeni jezični razvoj dovodi do ograničenja u ovladavanju sposobnostima rezoniranja i planiranja koje jezik omogućava.

Pružanje formalne obuke u djetetovu vlastitom jeziku može biti kontraproduktivno, i pokazalo se da pretjerano naglašavanje uklanjanja gramatičkih pogrešaka može zapravo usporiti djetetov napredak. Usprkos tome, roditeljsko poticanje može imati značajne pozitivne učinke. Sama količina roditeljskog govora nije ključna, no vjerojatnije je da će djeca razviti dobre jezične sposobnosti ako im njihovi roditelji govore često i ako odgovaraju na djetetove rane napore da komunicira (Fowler, 1990., Hart i Risley, 1995.). Djeca imaju naročitu korist od govora koji je specifično

usmjeren na njih i odnosi se na predmete i iskustva koja su već zaokupila njihovu pažnju. Razvoj jezika bolje napreduje kad roditelji razgovaraju sa svojom djecom umjesto da im govore, te kad stvaraju mnogo prilika u kojima roditelj i dijete mogu odgovarati jedan drugome.

Već u četvrtom mjesecu može se javiti istinski napredak u pravcu razumijevanja jezika, a ubrzo nakon šestog mjeseca dijete može očitovati neko pravo razumijevanje jezika. To je očigledno, na primjer, kad dijete odgovori na majčino "Gdje je tata?" tako da se okrene prema vratima. Do kraja prve godine dijete može razumjeti i do dvadesetak različitih riječi i ponovljeno izgovarati zvukove koji su dovoljno jasni da bi ih roditelji mogli prepoznati kao riječi.

Šire govoreći, mala će djeca najvjerojatnije dobro napredovati kao mali učenici kad su njihovi roditelji ne samo savjesni u pružanju mnogo stimulacije već kad se također trude da budu osjetljivi i ugođeni na specifičan temperament i ličnost svog djeteta. Učinkovite situacije učenja za malu djecu su obično neformalne, često uključujući neku vrstu igre. Bilo bi dobro da roditelji sebe vide više kao vodiče nego kao učitelje. Kao vodiči, roditelji pomažu svojoj djeci da razumiju svijet, usmjeravajući djetetovu pažnju na događaje i predmete koji su posebno značajni, svjesni djetetova ograničenog znanja i razumijevanja, ulažući istinski napor da vide stvari s djetetova gledišta. Za djecu je korisno ne samo da se njihovi roditelji angažiraju u brojnim aktivnostima koje ih uključuju, već i da se potrude da djecu uključe u mnoge aspekte svakodnevnog života, dijeleći svakodnevna iskustva i potičući dijete da sudjeluje u redovitim aktivnostima kao što su kupovina i kuhanje. Uspješni roditelji također paze da osiguraju vrijeme u kojem djetetu pripada sva roditeljska pažnja.

Djeca imaju ograničen raspon pažnje i lako ih je omesti. Mudri roditelji ne bi nikad trebali ustrajati u pokušajima da održe djetetovo zanimanje za neku aktivnost kad je dijete pokazalo da je umorno ili da mu je dosadno. Kritika nikad ne pomaže i može lako obeshrabriti dijete. Čak i intenzivan entuzijazam roditelja željnog da svoje dijete poduči novim stvarima može odbiti dijete, izgledajući mu kao vrsta pritiska. Ponekad je dobra ideja da roditelji popuste u svojoj revnosti da pospješe učenje i da svjesno usvoje opušteni pristup, održavajući situacije zaigranima i neformalnim i nikad previše intenzivnim.

Tijekom najranijih godina dijete postupno stječe repertoar naučenih vještina, sposobnosti i znanja, iz kojeg kasnije može crpiti, što omogućava daljnji napredak i stvara temelj na kojem se mogu graditi na-

prednije sposobnosti. Međutim, u godinama koje slijede nakon dojenačke dobi, onima koje neposredno prethode polasku u školu, stječe se niz daljnjih vještina koje izravno pridonose mogućnosti da školski dani djeteta budu plodni i uspješni u pogledu učenja. Neke od oblika učenja koji se odvijaju u godinama koje neposredno prethode školskom učenju razmotrit ćemo u sljedećem poglavlju.

I konačno, da bi malo dijete u kasnijim godinama postalo dobar učenik, nije dovoljno samo posjedovanje znanja i vještina: mlada osoba mora također razviti šire navike koje pomažu u postizanju maksimalnih učinaka učenja. To je pokazano nalazima istraživanja koje je započelo procjenjivanjem 4-godišnjaka s obzirom na stupanj u kojem su bili u stanju odgoditi zadovoljenje, odabirući odolijevanje iskušenju male trenutačne nagrade u korist veće nagrade koju su mogli dobiti ako su bili spremni pričekati neko vrijeme (Shoda, Mischel i Peake, 1990.). Istraživači su četverogodišnjacima koji su sudjelovali u njihovu istraživanju ponudili sljedeći izbor: mogli su ili dobiti odmah jedan kolačić ili pričekati da se vrati istraživač, koji je otišao iz sobe da bi nešto obavio, pa da dobiju dva kolačića umjesto jednog.

Nije iznenađujuće da su neka djeca mogla čekati te su dobila veću nagradu, dok je za drugu bilo nemoguće na taj način odgoditi zadovoljenje. No ono što istraživanje čini posebno zanimljivim jest da su istraživači mogli ispitati moguću povezanost između načina na koji su se djeca suočila s ovim izazovom u dobi od četiri godine i napretka te iste djece nakon više godina. Takvo je istraživanje bilo moguće jer su istraživači uspjeli pratiti istu djecu do kraja njihova školovanja.

Ustanovljeno je da su, godinama kasnije, postojale izrazite razlike između pojedinaca koji su kao četverogodišnjaci uspjeli odgoditi zadovoljenje i onih koji to nisu učinili. Oni koji su u ranijem istraživanju odoljeli iskušenju kao adolescenti su se bolje nosili s frustracijama, bili su socijalno kompetentniji i asertivniji. (Asertivan oblik ponašanja jest onaj kojim se na pristojan, neagresivan način borimo za vlastita prava ili stavove – nap. prev.) Također su bolje odolijevali pritisku i bili učinkovitiji u ustrajanju prilikom izazova umjesto da odustanu ako odmah ne uspiju. Bili su samostalnjiji i pouzdaniji. Bili su bolji u preuzimanju inicijative. Ukratko, kao neovisni učenici, znatno su više napredovali k zrelosti. Nasuprot tome, pojedincima koji kao mala djeca nisu mogli odgoditi zadovoljenje bilo je teže u školi, imali su više teškoća i bili su manje samopouzdan i nezreliji.

Prema kraju školovanja te su dvije grupe uspoređene s obzirom na njihovo postignuće u obrazovanju. Ponovno se pokazalo da je uspjeh u odgađanju zadovoljenja u dobi od četiri godine dobar prediktor kasnijeg uspjeha, jer su oni koji su uspjeli odoljeti imali značajno više rezultate i na testovima sposobnosti temeljenih na jeziku kao i na testovima matematičkih sposobnosti.

Što znače ovi nalazi? Očigledna implikacija – da stjecanje sposobnosti ustrajanja u zadatku i odolijevanja iskušenjima rano u životu daje djetetu neizbježne prednosti – nije jedina mogućnost, iako može biti djelomično točna. Jednako je vjerojatno da je jedan od uzroka toga što je dječje ponašanje u dobi od četiri godine dobar prediktor njihove kompetencije znatno kasnije to što su uglavnom iste okolinske prilike koje su dovele do toga da dijete postupa zrelo u dobi od četiri godine bile prisutne i tijekom čitavog djetinjstva tog pojedinca. Na primjer, vjerojatno je da su mala djeca koja su uspješno odgađala zadovoljenje imala brižne i pažljive roditelje koji su ih poticali da u svojim aktivnostima budu relativno nezavisni i zreli. A ta ista svojstva okruženja doma i obitelji koja su utjecala na dijete od četiri godine djelovala su i u narednim godinama. Stoga je razumno vjerovati da razlog zbog kojeg su djeca koja su mogla odgoditi zadovoljenje i nakon mnogo godina bila uspješna nije samo to što je stjecanje kapaciteta za odgodu u ranoj dobi izravno rezultiralo superiornim razvojem, već također što je njihov kapacitet za odgodu predstavljao *pokazatelj* da je dijete odgajano u povoljnom kućnom okruženju. A postoje i drugi razlozi koji bi mogli pridonositi vezi između djetetove zrelosti u dobi od četiri godine i napretka istog djeteta u narednim godinama.

Najvažnije je, međutim, što ovo istraživanje pokazuje da rane vještine same po sebi nisu jedini utjecaji koji pridonose djetetovu daljnjem mentalnom razvoju. Oni širi aspekti ličnosti i temperamenta koji pridonose da dijete postupa na zrelo način kad je suočeno sa zadacima i izazovima također su važni, možda u istoj mjeri.