

# IZ HI-TECH UČIONICE

JANDRIĆEVI ESEJI SABRANI U OVOJ KNJIZI OTVARAJU BROJNE PERSPEKTIVE U VEZI S AKTUALNIM PITANJEM INTERFERIRANJA TEHNOLOGIJE I OBRAZOVANJA

GRETA GRAKALIĆ RAČKI

**Z**ivot na početku 21. stoljeća uvertira je za novu konstrukciju stvarnosti – gotovo je nemoguće ne primijetiti kako nova tehnologija sve intenzivnije prožima naše društvo i kulturu, redefinirajući iz temelja čovjekov način života. Od arhitekture i scenskih umjetnosti, do rada u laboratoriju ili pak običnih dnevnih radnji poput kuhanja – tehnologija se uplela u sve sfere naših života i transformirala ih. Na tragu tih promjena je i edukacija.

Na koji način u novonastalom tehnološki okolišu shvaćamo obrazovni sustav? Jesu li tradicionalni načini učenja još uvijek relevantni ili se valja okrenuti novim oblicima savladavanja informacija? Hoćemo li razvojem tehnologije osobu učitelja jednostavno moći zamijeniti računalnim programima ili nekim oblikom sintetičke inteligencije? Ovakva i slična pitanja postavlja si mladi hrvatski znanstvenik Petar Jandrić u knjizi *Digitalno učenje*, koja se, u najširem smislu, bavi suočavanjem školstva s novom tehnologijom. Nekoliko crtica iz biografije autora: diplomirao je fiziku na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu, magistrirao edukaciju na Moray House School of Education u Edinburghu te doktorirao informacijske znanosti na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Širokih dijapazona i interdisciplinarno potkovan, s iskustvom rada u sferi obrazovanja, objavljuje knjigu *Digitalno učenje* kojom nastoji unijeti novu perspektivu o mogućnostima i ciljevima obrazovnog sistema u suvremenosti, s posebnim naglaskom na nove tehnologije i njihovo korištenje u nastavi.

**TEHNOLOGIJA POMAŽE U FREKVENTNIJEM I TEMELJITIJEM OBNAŠANJU NASTAVNIČKIH DUŽNOSTI. ONA JE TU DA "UPOTPUNI" UČITELJA, A NE DA GA ZAMIJENI**

**NOVE HIJERARHIJE** *Digitalno učenje* zbornik je sačinjen od niza eseja koji su izlazili u Školskim novinama u razdoblju od 2012. do 2014. u sklopu kolumne *Tehnologija i obrazovanje*. Objedinjeni u knjigu, članci su tematski raspoređeni u dvanaest poglavlja. Svako poglavlje sadrži uvodne napomene, kao i pripadajuće ključne riječi, a na kraju knjige moguće je naći i indeks imena i pojmova. Sve to čini knjigu iznimno lakom za rukovanje. *Digitalno učenje* prvenstveno je namijenjeno učiteljima i nastavnicima, bez obzira gdje predaju – u osnovnim i srednjim školama, ili pak na visokoškolskim ustanovama. Na njezinim stranicama možemo se susresti s pojmovima poput: "digitalna pismenost", "društvene mreže", "cyber-kultura"; ali i "školska reforma", "intelektualno vlasništvo", "neformalno obrazovanje"...

Raznovrsnost pojmova i teorija pružit će čitatelju široku perspektivu, ali se isto tako ne može poreći kako će za dublju analizu nekog od gore navedenih pojmova ipak biti potrebno konzultirati dodatnu literaturu. *Digitalno učenje* prvenstveno je knjiga informativnog karaktera. Pozitivna je stavka činjenica da djelo obiluje referencama poznatih filozofa i teoretičara medija, primjerice Marshalla McLuhana i Manuela Castellsa, što *Digitalnom učenju* daje dodatni kredibilitet.

Tehnologija predstavlja alat kojim čovjek unaprjeđuje svoje sposobnosti. Intenzivnim razvijanjem tehnologije čovjek počinje mijenjati svoje okruženje; već možemo govoriti o tehnološki okolišu kao o permanentnoj odrednici društva. Čovjek stvara i razvija tehnologiju, ali ona posredstvom tehnološki okoliša također povratno oblikuje nas (Marshall McLuhan). Time odnos čovjeka i tehnologije postaje reverzibilan. *Digitalno učenje* traga za terminom, sintagmom ili riječju koja bi bila relevantna za opisivanje ovakvog odnosa. Često se spominju pojmovi poput *online* društva, virtualne realnosti te već gore navedenog tehnološki okoliša. U ovom kontekstu raspravlja se o pojmu "digitalna kultura" kao onome koji bi najbolje mogao opisati našu suvremenost. Digitalne kulture isprepleću tri uloge njezinih aktera – sudjelovanje (aktivnost osoba na internetu), usavršavanje (unaprjeđenje ili apsorpcija starih medija u nove oblike), te kolažiranje (miješanje tema i formata što rezultira hibridizacijom sadržaja), a koje valja gledati u međusobnoj interakciji (Mark Deuze). Nadovezujući se na ta zapažanja knjiga postavlja i pitanje oblikovanja identiteta s obzirom na novonastalu tehnološki potkovanu stvarnost. Zaključak je kako se javlja nova klasifikacija među ljudima – podjela na one koji imaju pristup tehnologiji i one koji to nemaju, tj. one koji imaju pristup informacijskom obrazovanju i one koji su za tu privilegiju zaključili. Jedna od negativnih značajki naše suvremenosti zasigurno je stvaranje ove nove hijerarhije među ljudima. S druge strane, cyber-prostor dokida stare predrasude, poput roda, rase i klase; budući da u internetskoj sferi dobivamo mogućnost izgradnje novih identiteta, nitko ne vidi našu fizičku pojavu, a sebe odigravamo samo putem jezika (rad Marka Postera *Kiberdemokracija. Internet i javna sfera* bavi se upravo tom problematikom).

**TEHNOLOGIJA KAO "UPOTPUNA UČITELJA"** Kako se gore opisana tehnološka stvarnost odražava na edukaciju? Postoji li prijetnja da će kompjuterski programi zamijeniti tradicionalnu interakciju učitelja i učenika, te time u potpunosti dekonstruirati obrazovni sustav kakav nam je poznat? *Digitalno učenje* na više mjesta naglašava nezamjenjivost persone nastavnika, ali i potrebu za obrazovanjem, prije svega upravo nastavnog kadra, o novim tehnologijama i njihovoj primjeni u obrazovanju. Stoga se u knjizi na učitelja gleda prvenstveno iz perspektive aktivnog društvenog djelatnika koji nije samo puki medij za prenošenje znanja. Komunikacijsko-informacijske tehnologije nastavnici mogu koristiti: kao pedagoški korisnici (naglasak je na načinu poučavanja), kao menadžeri,

komunikacijski korisnici (implementacija tehnologija unutar pedagoških praksi), te kao društveni korisnici (odnos škole s vanjskim svijetom) (Maarit Jaakkola). Tehnologija pomaže u frekventnijem i temeljitijem obnašanju ovih nastavničkih dužnosti. Ona je tu da "upotpuni" učitelja, a ne da ga zamijeni.

Slične stavove autor iznosi i kada je u pitanju tradicionalna teorija znanja. Cilj nije negirati stare principe edukacije, već pogledati kako oni mogu funkcionirati u kontekstu umreženog društva. Dosadašnje obrazovne teorije nipošto se ne odbacuju kao zastarjele, nedostatne, ili jednostavno staromodne. Umjesto toga, iskustvo edukacije treba oplemeniti novim mogućnostima koje pruža tehnologija. Idealni suvremeni obrazovni sustav morao bi moći ispreplesti dvije struje – rapidni tehnološki napredak i duboko ukorijenjene tradicionalne humanističke vrijednosti. Tehnologija otvara nove perspektive u staroj obrazovnoj tradiciji – ona je nadopuna, poboljšanje. Koncept cjeloživotnog obrazovanja, često u obliku masovnih *online* tečajeva, navodi se kao konstruktivni primjer produblivanja znanja posredstvom novih medija. Ovakvi se tečajevi temelje na konektivističkim pedagogijama koje sadrže četiri stupnja: agregaciju, odnosno sakupljanje sadržaja; miješanje, promjenu namjene tih skupljenih i izmješanih sadržaja; naposljetku, dijeljenje novih informacija koje su nastale u ovom procesu (George Siemens). *Digitalno učenje* preporuča integraciju formalnog i neformalnog obrazovanja, koja bi iskustvo obrazovanja učinila ugodnijim, ali i produktivnijim.

**UČENICI NA POKRETNJOJ TRACI** Na dosad navedenim primjerima vidjeli smo neminovnost promjena uzrokovanih razvojem tehnologije u kontekstu postojećeg obrazovnog sustava. Stoga knjiga poziva na ažurnost školske reforme u smislu rada s informacijskim i komunikacijskim tehnologijama. U kontekstu potrebne školske reforme autor posebnu pažnju posvećuje evaluaciji postojećih vrsti kurikuluma – liberalnom, znanstvenom, razvojnom i društvenom. Pritom se čitateljima sugerira kako valja imati na umu da svaki ima prednosti i nedostatke u planiranju obrazovnog programa.

U *Digitalnom učenju* su također navedene neke od loših strana suvremenog školstva. Kasni kapitalizam postaje mjesto mekdonaldizacije obrazovanja, izrazito negativnog fenomena komercijalizacije edukacije, s tendencijom "štancanja" učenika kao na pokretnoj traci restorana brze prehrane, po čemu je i dobio ime (George Ritzer). Mekdonaldizaciju vežemo uz globalizaciju, neoliberalnu državu i informacijsku eru. Gubi se ljudski kontakt, a primarni ideali postaju efikasnost, izračunljivost, predvidivost, kontrola i kultura. Efikasnost se pritom definira kao minimalizacija utroška vremena po učeniku; izračunljivost sugerira da se obrazovni ciljevi mogu izmjeriti, primjerice, u smislu standardiziranih ispita znanja. Predvidivost je težnja da obrazovanje bude standardizirano, odnosno jednako za sve učenike i nastavnike. Kontrola se očituje u standardizaciji nastavnog kadra: svi nastavnici bi trebali biti jednako obrazovani i imati jednake kompetencije. Naposljetku, kulturni aspekt se vidi u tendenciji da tako opisano obrazovanje postane dio globalne kulture. Ovakav pristup, iako možda počiva na plemenitim idealima jednakosti obrazovanja za sve učenike, obiluje negativnim posljedicama.

Osim tih tema, koje bih osobno izdvojila kao najvažnije, *Digitalno učenje* sadrži i brojne druge perspektive u vezi s aktualnim pitanjem interferiranja tehnologije i obrazovanja. Knjiga je pisana pitkim i lako razumljivim jezikom te je namijenjena širokoj publici. Iako Hrvatska uvijek "kaska" u novitetima u odnosu na razvijenije zemlje, tema je itekako aktualna za naše školstvo kojemu je zasigurno prijeko potrebna modernizacija. **E**



Petar Jandrić, *Digitalno učenje*, Zagreb: Školske novine, 2014.