

**HOWARD RHEINGOLD**

# UČENJE U DOBA TEHNOLOŠKOG POJAČAVANJA UMA

**Donosimo dio razgovora s pionirom digitalnih tehnologija, internetskim poduzetnikom, ali i kroničarem umreženog društva čije se ime obično povezuje s konceptom virtualnih zajednica**

**Petar Jandrić**

Govoreći o vašim ranim iskustvima s online zajednicama, u Virtualnoj zajednici (The virtual community, 1995) napisali ste: "Bio sam koloniziran; moj osjećaj obitelji na najtemeljnijoj razini bio je virtualiziran" (str. 11). Nedavno smo Ana Kuzmanić i ja nekoliko puta pokušali opisati čovjekovo putovanje u digitalno metaforom digitalne (post)kolonizacije. Što mislite o metaforičnim opisima poput ovoga? Koje su njihove jake i slabe strane?

— Metafore su alati - i to je metafora - alati koji imaju korisnost, a ta korisnost opet ima granice. Mislim da se može reći da su tehnologije koje su izumili pojedinci ili nekoliko ljudi postale središnji dijelovi života mnogih drugih. U tom smislu mogli biste reći da smo svi kolonizirani. U mnogim slučajevima [...] ljudi koji su izumili nove tehnologije ili pokrenuli poslove s tehnologijama koje su postale jako važne, i sami su stekli velik utjecaj na život drugih ljudi. Dakle, rekao bih da metafora digitalne kolonizacije pogada neku istinu. Ipak je i ograničena, jer je kolonizacija koristila gotovo isključivo kolonizatorima, dok je tlačila kolonizirane. To u nekoj mjeri vrijedi i za tehnologiju, ali pretjerati bi ovdje značilo gadno pogriješiti. Jesu li naši životi kolonizirani čistom vodom i kanalizacijskim sustavima? Jesu li naši životi kolonizirani antibioticima? Ili mogućnošću da nazovemo hitnu pomoć telefonom? Tehnologije služe ljudima, kao što služe interesima nekih ljudi. To je ipak malo složenije u odnosu na kolonizaciju kao političku silu, stoga bih rekao da je samo donekle u redu koristiti metaforu digitalne kolonizacije.

Od vaših najranijih knjiga do ovog razgovora, važan lajtmotiv vašeg rada je pojačavanje uma kroz informacijsku i komunikacijsku tehnologiju. Što je tehnologija pojačavanja uma? Što ona točno pojačava, kako radi? Je li usporediva s pojačanjem naših fizičkih moći alatima poput škara i čekića ili s iskustvima promjene svijesti, induciranim travima poput LSD-a?

— Možete otkriti kako se pravi čekić. A ako imate jezik, koji je tehnologija pojačavanja uma, možete mi reći kako se pravi čekić. Ali kada je moguće koristiti tehnologiju pisanja da bi se opisalo pravljenje čekića, ljudi koji nisu u vašoj neposrednoj blizini, ljudi udaljeni u vremenu i prostoru, mogu znati kako se pravi čekić. Ne pojačava li sposobnost osobe koja je napravila čekić to što ona može širiti moć znanja o pravljenju čekića mnogim drugim ljudima? To je ono što mislim pod tehnologijom pojačavanja uma. To može biti znanje o pravljenju čekića; može biti raspolažanje znanjem da se napiše kako se pravi čekić. [...]

Kada imate telefone i Internet, broj ljudi koji su u stanju prenositi znanje jedni drugima znatno je veći. To je po mome mišljenju ključan dio povijesti čovječanstva, još od početaka vrste, kroz povijest civilizacije: naša sposobnost da stvaramo alate koji proširuju moći naših umova. Svakako bih ovdje uključio i LSD. Ako pročitate knjigu Johna Markoffa *Što je puh rekao: kako je kontrakultura šezdesetih oblikovala industriju osobnih računala* (What the Dormouse Said: How the Sixties Counterculture Shaped the Personal Computer Industry, 2005), shvatit ćete važnost iskustava s LSD-om u razvoju osobnog računala. Povećavanje naših sposobnosti da mislimo i percipiramo na nove načine, što onda prevodimo u alate koji drugima omogućuju da misle i percipiraju na nove načine, vjerojatno je ključan dio onoga što nas čini ljudima.

## INTERNET KAO ZAJEDNIČKO DOBRO

Još ste 2005. godine na jednoj konferenciji TED-a govorili o konceptu zajedničkih dobara. Izlaganje je počelo prikazom "tradicionalnih" zajedničkih dobara kao što su pašnjaci i slivovi - očekivano, završilo je u virtualnim svjetovima interneta. Koje su glavne razlike između tradicionalnih

zajedničkih dobara i suvremenog interneta? Kojih se lekcija iz svoje analogne prošlosti moramo sjetiti dok stvaramo svoje digitalne budućnosti?

— Tradicionalna zajednička dobra nisu uvijek fizička, kao što šume i ribnjaci jesu. Radijske frekvencije, radio valovi su, na primjer, zajednička dobra, a sigurno je to i Internet. Važno je da ljudi razumiju da se svi resursi iz čije upotrebe ljudi teško mogu biti isključeni mogu tretirati kao zajednička dobra. U izlaganju na TED-u spomenuo sam Elinor Ostrom, politologinu koja je dobila Nobelovu nagradu za ekonomiju. Analizirala je popularno uvjerenje da su jedina dva načina regulacije zajedničkih resursa (poput slivova, radijskog spektra i interneta) privatizacija, to jest pretvorba u privatno vlasništvo, te državna kontrola - i dokazala je da je to uvjerenje naprosto pogrešno. Ukažala je na mnoga zajednička dobra čije su korištenje ljudi uspjeli dogovoriti i organizirati, bez da ih uništavaju.

Ima mnogo važnih konfliktata oko zajedničkih dobara. Znanstveno znanje je zajedničko dobro. Bilo tko, bilo gdje, može mu pridonijeti – ako je istraživanje valjano, njegovi rezultati bivaju dodani ukupnom znanstvenom znanju. Ovo se ponavlja u beskonačnim ciklusima u kojima bilo tko, bilo gdje, može graditi na onome što su ljudi već otvorili. Međutim, danas se pristup mnogim znanstvenim publikacijama naplaćuje i tako one u jednom bitnom smislu nestaju – uključujući mnoga znanstvena otkrića koja su izvorno bila javno financirana. Pitanja u sukobima oko načina upravljanja zajedničkim dobrima tiču se kako problema alociranja vode u sušnom razdoblju (koji je sada aktualan u Kaliforniji), tako i problema kolektivnog odnosa prema znanstvenom znanju koje se privatizira.

## UMREŽENO SAMOOBRAZOVANJE

Internet nije samo novi teritorij i golemo tržište – on je također i jedan od najvećih (društveno-)znanstvenih laboratorijskih povijesti čovječanstva. Čemu nas može naučiti taj laboratorij kad je riječ o ljudskoj prirodi i o njenim transformacijama uslijed migracije u virtualnost?

— Moram istaknuti da su internet i društveni mediji postojali znatno prije nego su ih društveni znanstvenici počeli shvaćati ozbiljno. Danas postoje i pojavljaju se radovi - ankete, sociološka i socijalno-psihološka istraživanja – koji nam omogućuju neke uvide u to kako ljudi koriste društvene medije i kako društveni mediji utječu na ljudе i društvo. Moram reći da nema definitivnih odgovora. Zapravo, mislim da će ih teško ikada biti, jer svi su ljudi različiti. Za ljudе koji su primorani boraviti kod kuće zbog dobi ili invaliditeta provođenje velike količine vremena na internetu može biti zdravo. To se ne može reći za one tinejdžere koji gotovo svo vrijeme provode igrajući igre. Kontekst i okruženje individuala su vrlo važni. Neke studije, poput onih Barryja Wellmana i suradnika (Rainie i Wellman, 2012), koriste široko prihvaćene mjere onoga što se naziva socijalnom izolacijom i pokazuju da iznadprosječno često korištenje društvenih medija nije povezano s izolacijom od fizičkih susjeda i sugovornika uživo. Stoga mislim da ima mnogo urbanih legendi o korištenju društvenih medija koje tek počinju dobivati potkrepu ili protudokaze.

Obrazovanje je tema koja obuhvaća mnogo vašeg rada. Kakav je odnos između digitalnih tehnologija i ljudskog učenja? Približavamo li se novoj paradigmi učenja temeljenog na tehnološkom pojačavanju uma ili će informacijske tehnologije i dalje sve efikasnije služiti postojećim obrascima učenja i naučavanja?



**Povećavanje naših sposobnosti da mislimo i percipiramo na nove načine, što onda prevodimo u alate koji drugima omogućuju da misle i percipiraju na nove načine, vjerojatno je ključan dio onoga što nas čini ljudima**

Ako gledate iz dugoročne povjesne perspektive, vidjet ćete da se kroz stoljeća pristup obrazovanju demokratizirao i proširio. Nekada se obrazovala samo elita, djeca iz vladajuće klase i ona koju je birala crkva. Izum tiska omogućio je mnogo većem broju ljudi da se sami obrazuju. Pristup obrazovanju, uspon sveučilišta i javno obrazovanje – sve je to stvarno počelo tek u 19. stoljeću, uvelike povezano s potrebom kapitalizma da pretvorи poljoprivrednike u industrijske radnike. Ivan Illich (1971, 1973) i drugi mnogi su pisali o tome kako obvezno školovanje širi pristup obrazovanju, ali obrazovanje koje obvezno školovanje podrazumijeva učenike uči pokoravanju društvenom poretku. Paulo Freire i pripadnici pokreta kritičke pedagogije pisali su o tome naširoko i detaljno.

Škole su imale monopol na učenje. Izuzev za jako mali postotak visoko motiviranih samostalnih učenika i nezavisnih istraživača, ovaj monopol je jako jednostavan - ako želiš učiti, ideš u školu da bi dobio obrazovanje. Ono što je Web pružio u jako malo vremena, recimo u posljednjih dvadeset godina, nije samo pristup goleminu količinama informacija i znanja, nego su to i sredstva komunikacije koja ljudima omogućuju da uče zajedno. Danas možete koristiti YouTube, Wikipediju, tražilice, možete pristupiti odličnim predavanjima i tekstovima, te drugim "učenicima". Škole više nemaju monopol na učenje. Danas često previdamo populaciju ljudi koji znaju i razumiju kako učiti zajedno izvan školskog okruženja.

**Imamo web kakav poznajemo zato što je bilo tko mogao stvoriti Wikipediju, Google ili web sam**



## **Rad na izgradnji političkih pokreta s dugoročnim utjecajem na javnu sferu, ali i na politike, iziskuje ljudsko djelovanje onkraj samog ojačavanja sposobnosti upotrebom tehnologija**

Svjedočimo mnogim inicijativama i sadržajima, kao što je *Peeragogy Handbook* (2014), stranica koju sam pomogao organizirati, posvećena stotinama ljudi koji samostalno uče, bez profesora i škole. Mislim da vidimo tek sami početak omasovljavanja populacije koja je u stanju smisleno učiti bez da ide u školu. To je golema promjena. Ona neće dokinuti škole, ali prvi put škole nemaju monopol.

### **TEHNOLOGIJA I KRITIČKA EMANCIPACIJA**

U uvodu Pametnih masa (Smart Mobs) kažete: "Vjerujem da naša sudbina (još) nije odredena tehnologijom, da naša sloboda i kvaliteta života (još) ne moraju biti žrtvovane da bismo se pretvorili u dijelove globalnog stroja za generiranje bogatstva" (2002: xxii). Možete li molim vas opisati potencijale koje digitalne tehnologije imaju za kritičku emancipaciju? Koje su njihove glavne prednosti i nedostaci s gledišta učenja i društvene promjene?

— Potencijali digitalnih tehnologija za kritičku emancipaciju imaju mnogo zajedničkoga s odnosom znanja i moći, o kojem je Foucault pisao, te sa stalnom borbotom između centralizirane moći i onih koji nemaju moć. Internet i mobilne telekomunikacije omogućili su kritičku emancipaciju mnogih ljudi, milijuna koji nisu imali moć jednaku onoj centraliziranih vlada ili goleminih korporacija, ali sada imaju moć da komuniciraju, obrazuju, uvjерavaju i organizirano politički djeluju. U početku, kada sam napisao *Pametne mase* (2002), centralizirane sile od Kine do SAD-a nisu baš obraćale pozornost na ovo otvaranje moći, osnaživanje ljudi omogućeno internetom. Očito su otada središnje vlade diljem svijeta – autoritarne, ali ne samo one – u velikoj mjeri postale svjesne ovog potencijala. Nastavlja se vječna borba moći i protumocići oko tehnologija...

Mislim da je jedno vrlo važno, a neizvjesno pitanje to hoće li novopronađena mogućnost da se ljudi organiziraju u velikim razmjerima (kao što smo vidjeli u arapskom proljeću, u Brazilu, u mnogim slučajevima i u Kini i u SAD-u) dovesti do političkih pokreta s dugotrajnjim utjecajem. Arapsko proljeće otelo se kontroli revolucionara; masovni prosvjedi u Brazilu nisu se pretvorili u političku silu koja može promjeniti Brazil; s druge strane, politički proces se u SAD-u znatno izmijenio nakon što je Howard Dean postao kandidat za nominaciju Demokratske stranke na predsjedničkim izborima 2004. godine zahvaljujući blogerima. Bez obzira na sve, kontrola politike diljem svijeta još je u rukama onih mnogo novca i mnogo moći "otprije".

No opet, ne mislim da je to "riješeno" pitanje. Nalazimo se u razdoblju borbe oko kontrole i mislim da ne možemo pouzdano tvrditi da će vlade, neoliberalne i autoritarne poput kineske i iranske, te korporativni kapitalizam, moći kontrolirati populaciju u potpunosti. Hoće li ovima digitalne tehnologije, poput one koje koristi američko Ministarstvo obrane u nadzoru populacija, dati potpunu kontrolu, ili će kontinuirani razvoj osobnih tehnologija i znanja o njihovoj uporabi povećati moć ljudi da na demokratskiji način odlučuju o svojoj sudbini, ostaje otvoreno pitanje. Mislim da je pretpostavka da je centralizirana moć pobijedila samospunjavajuće proročanstvo. Pretpostavka da ljudi mogu koristiti tehnologije da bi stekli više osobne moći i učinili svoje vlade demokratičnjima te mogućnosti ne ostvaruju nužno. Ali ne pretpostaviti da je takav razvoj dogadaja moguć znači predati borbu centraliziranoj moći.

### **KOLEKTIVNO PISANJE**

Vaša knjiga, odnosno stranica *Peeragogy Handbook* (2014) nije samo odličan izvor za učenje online; to je također i sjan primjer kolektivnog pisanja. Kao iškustni autor, možete li procijeniti argumente za i protiv kolektivnog pisanja? Općenitije, što mislite o konceptu "mudrosti gomile"? Hoće li to postati prevladavajući način stvaranja i diseminacije znanja ili će takve prakse ostati ograničene na svoju nišu?

— Pa, imamo web. Imamo Wikipediju. Imamo mnogo primjera koji pokazuju da crowdsourcing konstrukcije znanja može uraditi stvari koje prije nisu bile moguće. Neke kompromise je nužno raditi kada imate grupu umjesto individualnog autora. Ponekad ti kompromisi imaju veze s kontrolom kvalitete sadržaja. Ponekad imaju veze s ograničenjima vaših teza, ponekad s valjanošću vaših tvrdnji. Mislim da će uvijek biti mjesta za oboje, teško da će kolektivno autorstvo zamijeniti individualno. Mislim da se selimo u miješani ekosistem u kojem oba postoje i oba su važna.

Internet nije samo alat, mjesto ili sredstvo za različite ciljeve – on je također i poprište različitih društvenih borbi oko pitanja neutralnosti mreže, enkripcije sadržaja, Trgovinskog sporazuma protiv krivotvorenenja (ACTA)... Možete li analizirati odnos između internetskih sloboda i ljudskih sloboda u stvarnome društvenom životu? Je li moguće istovremeno imati regulirani Internet i slobodno društvo?

Prije svega, internet je reguliran otkad postoji. Reguliran je internetskim protokolima, a oni čine temeljnu tehnološku arhitekturu koja je konstruirana tako da se onemogući centralizacija kontrole. Tim Berners-Lee nije nikoga morao pitati za dozvolu da stvori World Wide Web. Tinejdžeri koji su stvorili Google u svojim studentskim sobama nisu morali "prespajati" nešto u središtu interneta. Dakle, arhitektura interneta je vrlo važna, a kod neutralnosti mreže radi se o tome da li vladajući i one vrlo moćne ekonomski sile, čija su sredstva kojima se bitovi prenose s mesta na mjesto, mogu utjecati na to što ti bitovi sadržavaju i na to koji bitovi putuju brže od drugih.

Imamo web kakav poznajemo zato što je bilo tko mogao stvoriti Wikipediju, Google ili web sam. Ako postoji mali broj kompanija koje kontroliraju pristup širokopojasnom internetu – u SAD-u se u osnovi radi o duopolu Comcasta i AT&T-ja – te ako one mogu reći da će favorizirati one toke podataka koji im plaćaju, neće se više dogoditi nešto

poput YouTubea. Moći inovacije bit će ponovno centralizirana u velikim kompanijama, a individualni poduzetnik će biti zakinut. Individualni poduzetnici mogu pokretati poslove ili stvarati društvene pokrete. Ako se promjeni sadašnja decentralizirana kontrola pri kojoj ne morate pitati za dozvole ili nešto "prespajati", morat će biti za dozvole i plaćati da biste inovirali. To bi očito utjecalo na socijalni aspekt time što bi onemogućilo osnaživanje i inovaciju koja nam je pružila stvari poput YouTubea, Twittera i Googlea.

### **SAMO JOŠ JEDAN OBLIK PISMENOSTI?**

Na samom kraju ovog uzbudljivog razgovora, imam za vas, Howarde, jedno pitanje. Tijekom 1970-ih, '80-ih, pa čak i '90-ih godina, digitalne tehnologije, odnosno projekte koje su one donijele, često se predstavljalo kao "nevidjene", "revolucionarne", "fundamentalne", "nepredviđene"... Međutim, odnedavno teoretičari počinju propovijediti ovaj diskurs iznimnosti (npr., Morozov, 2013). Zaista, teško je tvrditi da su tehnologije u prošlosti imale manji utjecaj na društvo nego tehnologije danas. Kao netko tko je aktivno pridonio usponima i padovima različitih digitalnih euforija, možete li pokušati pružiti uravnotežen pogled na društvenu ulogu digitalnih tehnologija? Koja je, po vašem mišljenju, njihova stvarna pozicija u širem povijesnom rasporedu?

— Složio bih se s Morozovim da ima dosta magijskog mišljenja o tehnologiji. Digitalna tehnologija toliko je moćna, raširila se toliko naglo, te ljudima pruža toliko magije, da joj oni pridaju više magije no što je ona stvarno imala. Nitko ne može osporiti činjenicu da ima oko 5 milijardi mobitela u svijetu, a nekoliko milijardi od toga su pametni telefoni, doslovce milijarde puta moćniji od prvih računala koja su vlasti gradile za stotine milijuna dolara. Nema sumnje da bi činjenica da možete puštati video na telefonu izgledala čudesno nekome prije dvadeset ili trideset godina. Web osnažuje ljudi i stvara institucije načinima i brzinom koji su bili nedostupni prijašnjim tehnologijama. Ali činjenica da imaju pristup neće automatski obrazovati ljudi. Moraju znati kako učiti – činjenica da mogu koristiti Facebook ili Twitter kako bi se organizirali, neće automatski osloboditi ljudi. Rad na izgradnji političkih pokreta s dugoročnim utjecajem na javnu sferu, ali i na politike, iziskuje ljudsko djelovanje onkraj samog ojačavanja sposobnosti upotrebom tehnologija.

Zašto je onda potonje važno? Važno je zbog učenja i pismenosti u uporabi digitalnih tehnologija. Trebalо je proći pedeset godina nakon izuma tiska da bi se broj knjiga u Europi s desetaka tisuća popeo na desetke milijuna. Trebalо je od pedeset do sto godina da bi postalo pismeno onoliko ljudi koliko je bilo potrebno za početke demokracija, kolektivnih postignuća u znanosti i mnogo aspekata modernog svijeta koji su proizašli iz pismenih populacija. Imamo tehnologiju koja se kretala mnogo brže nego mogućnost da se širi pismenost u toj tehnologiji. Stoga mislim da se ključno, neizvjesno pitanje o svijetu u kojem ćemo živjeti u budućnosti tiče toga koliko se ljudi zna koristiti ovim medijima i toga koliko ti ljudi znaju. □

Izvorna, duža verzija bit će objavljena u časopisu *Knowledge Cultures*. Odabralo, uredio i s engleskoga preveo Marko Lucić.

#### Literatura:

- Illich, I. (1971). *Deschooling Society*. London: Marion Boyars.
- Illich, I. (1973). *Tools for Conviviality*. London: Marion Boyars.
- Morozov, E. (2013). *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. New York: Public Affairs.
- Rainie, L. i Wellman, B. (2012). *Networked: The New Social Operating System*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rheingold, H. (1995). *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rheingold, H. (2002). *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. New York: Basic Books.
- Rheingold, H. (2012). *Mind amplifier: Can our digital tools make us smarter?* TED Conferences.
- Rheingold, H. (2014). (ur.). *The Peeragogy Handbook*. Zadnji pristup 7. siječnja 2015. godine s URL: <http://peeragogy.org/>.