Obrazovne tehnologije između odbijanja i prihvaćanja

Petar Jandrić | 15 svibnja, 2026

Uvod

Prihvaćanje tehnologija u odgoju i obrazovanju stara je tema. Primjerice, Sokrat je vjerovao da pisanje odnosno čitanje negativno utječu na pamćenje i razumijevanje te potiču intelektualnu lijenost. Platon je pak vjerovao u pozitivnu moć pisanja pa su Sokratove misli ipak ostale zapisane u Platonovim (n.d.) spisima pod nazivom Dijalozi. Slične argumente moguće je pronaći kroz čitavu povijest. Poznati teoretičar medija druge polovice dvadesetog stoljeća, Neil Postman (1985, 1992), tvrdio je da televizija negativno utječe na učenje. Njegov najpoznatiji doktorand, Marshall McLuhan (2008; vidi Peović 2015), odnos masovnih medija i čovjeka doživljavao je sa znatno više optimizma.

Danas uglavnom govorimo o prihvaćanju digitalnih tehnologija u odgoju i obrazovanju. Trebamo li koristiti umjetnu inteligenciju (UI) u radu s učenicima, kako, kada, zašto? Trebamo li dopustiti mobitele u školama? Trebamo li zabraniti društvene mreže mlađima od 15 godina? Pitanja iz našeg digitalnog svijeta čine se različitima od pitanja vezanih uz ranije tehnologije, no filozofija tehnologije, s naglaskom na uvide razvijene nakon Drugog svjetskog rata, nudi važna općenita načela koja je moguće primijeniti na širok spektar suvremenih problema (vidi Jandrić 2022). Pogledajmo stoga temeljne izazove prihvaćanja / odbijanja tehnologija pa ih zatim primijenimo na aktualno pitanje korištenja mobitela u školama.

Što je obrazovna tehnologija?

Obrazovna tehnologija je „tehnologija dizajnirana sa specifičnom namjenom obrazovanja odnosno podrške učenju i poučavanju. Primjeri uključuju aplikacije, elektroničke knjige, platforme za učenje i sustave za upravljanje učenjem koji se koriste u školama i domovima“ (Shengjergji i sur. 2024: 5). U širem smislu, obrazovna tehnologija također uključuje i tehnologije za administraciju i održavanje infrastrukture za učenje i poučavanje, od servisa u oblaku i umjetne inteligencije do operativnih sustava računala. Ova definicija uključuje analogne i digitalne tehnologije, biotehnologije i prakse koje izravno ne uključuju tehnološke artefakte, poput politike i strategije odgoja i obrazovanja (vidi Jandrić 2024).

Šezdesetih godina prošlog stoljeća, ovakvo holističko razumijevanje pojma tehnologije opisao je Jacques Ellul u knjizi The Technological Society. „U našem tehnološkom društvu“, piše Ellul (1964: xxv), „tehnika je totalitet metoda koje su produkt racionalnosti i koje imaju apsolutnu efikasnost (za dani stupanj razvoja) u svakom polju čovjekove aktivnosti“. Ellulova teorija dovodi do pitanja trebamo li uopće tehnologiju za izvršenje nekog zadatka, koje su moguće suparničke tehnologije i koje prednosti i nedostatke svaka od tih tehnologija donosi. Ovime se odmičemo od uske kritike postojećih tehnologija i primičemo se temeljnim pitanjima. Kakve bi tehnologije trebalo razviti? Kako bi te tehnologije trebalo regulirati?

Najčešće teorijske zablude

Suvremena filozofija tehnologija pokazuje da je brojne dileme u radu s tehnologijama moguće svesti na kritiku tehnološkog determinizma i kritiku instrumentalizma (Jandrić 2021; Jandrić i Knox 2022). Ovo naravno ne znači da sve probleme suvremenog društva možemo svesti pod okvir ovih kritika. Međutim, kao što ćemo vidjeti u nastavku članka, ove kritike zaista su relevantne za većinu pitanja u suvremenom odnosu čovjeka i tehnologije.

Tehnološki determinizam

Tehnološki determinizam je vjerovanje da tehnološki napredak određuje napredak društva. Tehnološki razvoj smatra se neosporno pozitivnim, stoga se obrazovanje (i sve ostale čovjekove aktivnosti) trebaju bez pogovora prilagoditi novim tehnološkim dostignućima. Tehnološki determinizam također je povezan s magičnim vjerovanjem da će tehnološki napredak izravno unaprijediti odgoj i obrazovanje – samim svojim prisustvom. Tehnološki determinizam stoga čovjeku oduzima mogućnost za donošenje samostalnih odluka o uporabi tehnologija; ove odluke već su donesene samim tehnološkim razvojem, kojem se treba prilagoditi (Jandrić i Knox 2022).

Teoretičari tehnologija već dugi niz godina jednoglasno ukazuju na brojne apsurde povezane s tehnološkim determinizmom. Usprkos ovim jasnim argumentima, tehnološki determinizam snažno dominira u teoriji, praksi, a posebice strategiji i politici obrazovanja (Hayes 2019).

Instrumentalizam

Instrumentalizam je vjerovanje da su tehnologije neutralni alati koje čovjek koristi da bi postigao vlastite ciljeve. Želimo li se povezati s kolegama uoči jubilarne godišnjice mature, spojit ćemo se na društvene mreže. Želimo li učenicima podijeliti domaću zadaću, spojit ćemo se školski sustav za upravljanje učenjem. Tehnologija nam doista nudi sjajna rješenja za svakodnevne izazove, no tehnološki instrumentalizam implicira da su posljedice tih rješenja pod našom kontrolom. Međutim, svaki korisnik društvenih mreža barem se ponekad uhvatio u besciljnom pregledavanju objava do iznemoglosti (*doomscrolling*); svaki učitelj, nastavnik i profesor zna da se učenici vrlo brzo navikavaju na to da zadaća stiže u njihove domove bez mnogo truda. Tehnologije nam nude rješenja za svakodnevne izazove, no istodobno i utječu na druge aspekte naših života (Jandrić i Knox 2022).

Kao i u mnogim drugim životnim situacijama, ključ za razumijevanje odnosa čovjeka i tehnologija nalazi se u mjeri. Čovjek ne kontrolira tehnologije u potpunosti; tehnologije ne kontroliraju čovjeka u potpunosti. Neke tehnologije možemo lakše kontrolirati; neke teže; a neke tehnologije, poput nevidljivih algoritama umjetne inteligencije koji se nalaze u pozadini društvenih mreža, često uopće ni ne vidimo. Svaka tehnologija i svaka primjena tehnologije su jedinstvene i svaka zahtijeva vlastiti pristup. Instrumentalizam komplicira naše razumijevanje odnosa čovjeka i tehnologija, no također i ukazuje na nemjerljivu važnost konteksta.

Treba li dopustiti korištenje mobitela u školama?

U globalnom svijetu današnjice, brojna društva suočavaju se sa sličnim izazovima. Jedan od aktualnih izazova, koji danas muči brojne odgojno-obrazovne sustave diljem svijeta, je pitanje korištenja mobitela u školama. S obzirom da je Velika Britanija jedna od prvih država u svijetu koja je regulirala ovo pitanje, a Hrvatska se u vrijeme pisanja ovog članka nalazi u posljednjim pripremnim fazama regulacije, usporedimo argumente i pristupe u Velikoj Britaniji i Hrvatskoj.

Krajem 2023. vlada Velike Britanije donijela je set uredbi i preporuka o ograničavanju i zabrani korištenja mobitela u školama (vidi Department for Education 2023, 2024). Ovaj potez pokrenuo je snažan val diskusije među političarima, odgojno-obrazovnim djelatnicima i roditeljima. Prema Jacku Reedu i Catherine Dunn (2025), uredbe i preporuke previše se fokusiraju na stavove uključenih dok je teorija bačena u drugi plan. Međutim, autori navode:

[t]ehnološki determinizam pojavljuje se kao važna fokalna točka u našoj kritici. On prepoznaje načine na koje tehnologija može poslužiti kao katalizator konstruktivnih i destruktivnih društvenih transformacija, vršeći deterministički utjecaj na dnevno čovjekovo iskustvo. … Mrežne strukture prepoznaju se kao kanal kroz koji se rutinski modeli socijalizacije i konzumacije ne mogu razdvojiti od offline svijeta (Reed i Dunn 2025: 376).

Reed i Dunn nastavljaju svoju kritiku sagledavajući zabranu mobitela u školama kroz prizmu ljudskih prava i zaključuju svoj članak s četiri preporuke: (1) Potrebno je izbjeći epistemološko neznanje, odnosno uključiti filozofske argumente u diskusiju; (2) Potrebno je govoriti o isprepletenosti čovjeka i tehnologija, umjesto o isključivanju; (3) Mlade ljude je potrebno pripremiti za budućnost kroz suvremene pristupe digitalnom pismenosti i (4) Potrebna su partnerstva, a ne sukobi, između

naizgled suprotstavljenih društvenih čimbenika kao što su obrazovanje i ekonomija.

Godine 2023. Institut za društvena istraživanja u Zagrebu objavio je istraživanje pod nazivom „ZABRANE? – Korištenje mobitela u osnovnim školama Republike Hrvatske iz učiteljske i učeničke perspektive“ (Jokić i sur. 2023). Istraživanje zaključuje: „Rezultati ukazuju na dominantnu poziciju u prilog ograničavanju korištenja mobitela u hrvatskim školama iz učiteljske perspektive. … [a] učenički odgovori ukazuju na raznolikost stavova. U skladu sa spoznajama o razvoju adolescenata, stariji učenici/ce su kritičniji prema mogućnosti ograničavanja mobitela u školama. Ipak znakovit je udio onih koji zagovaraju zabranu.“ (Jokić i sur. 2023: 9)

Jokić i sur. (2023: 9) naglašavaju da „[d]ogovor o pitanju korištenja mobitela u svakoj školi postignut suradnjom svih zainteresiranih dionika – učitelja, učenika, ravnatelja, stručnih suradnika i roditelja predstavlja najbolje jamstvo da se zajednička odluka o tom pitanju sprovede u djelo“. Ovo istraživanje stoga snažno upućuje na potrebu za provođenjem široke javne rasprave.

Ova rasprava podjednako uključuje argumente zašto mobitele u školama treba zabraniti, kao i argumente zašto ih treba koristiti. Osnovni argumenti u prilog zabrane mobitela dolaze iz područja psihologije i odnose se na ometanje nastave, distrakciju od učenja i opasnost od različitih oblika *online* zlostavljanja. Osnovni argumenti u prilog korištenja mobitela dolaze iz područja ljudskih prava djece u digitalnom okruženju (United Nations 2021), iz pedagoških uvida u korištenje mobitela u svrhu razvoja digitalne pismenosti (Connolly i McGuinness 2018; Andersson 2022) te iz potrebe za povezivanjem škole i tržišta rada (Department for Culture, Media, and Sport 2022).

Temeljem ovih argumenata, u rujnu 2025. Grad Zagreb „izdao je preporuku osnovnim školama da zabrane korištenje mobitela tijekom boravka učenika u školi, uključujući i nastavu i odmore“ (Grad Zagreb 2025). Sredinom studenoga 2025., tek nekoliko dana prije pisanja ovog članka, ministar obrazovanja najavio je: „Uskoro se očekuje novi pravilnik koji će uvesti zabranu korištenja mobitela u osnovnim školama, kako tijekom nastave, tako i za vrijeme odmora“ (Index Vijesti 2025). Detalji pravilnika u ovom trenutku još nisu poznati.

Pitanje korištenja mobitela u hrvatskim školama također je pokrenulo snažan val diskusije među političarima, odgojno-obrazovnim djelatnicima, i roditeljima. Znanstveni članak primijenjen na hrvatsko školstvo poput članka Reeda i Dunn (2025) nisam pronašao, no u javnim nastupima, ravnatelj Instituta za društvena istraživanja u Zagrebu, Boris Jokić (2025), daje vrlo slične argumente: važnost filozofije, isprepletenost čovjeka i tehnologija, centralnu ulogu digitalne pismenosti te važnost suradnje između različitih društvenih čimbenika.

Teorija i praksa u kontekstu

U kontekstu prihvaćanja digitalnih tehnologija u odgoju i obrazovanju, hrvatski sustav odgoja i obrazovanja u potpunosti je ravnopravan s najrazvijenijim svjetskim ekonomijama poput Velike Britanije. Muče nas ista pitanja, u razmaku od svega nekoliko mjeseci, a naši istraživači i odgojno-obrazovni djelatnici dolaze do vrlo sličnih odgovora. Naravno, ovo ne znači da se trebamo opustiti i prepisivati od drugih. Ono što nam je i nadalje činiti jest redovito pratiti svjetska zbivanja, pokušati učiti od najboljih i ponuditi svoja dostignuća drugima.

Najčešće teorijske zablude koje opisuje filozofija tehnologije – tehnološki determinizam i instrumentalizam – pružaju nemjerljivo važne uvide u rasprave o prihvaćanju digitalnih tehnologija u odgoju i obrazovanju. Ove spoznaje treba dobro izučiti te ih zatim kvalitetno prilagoditi kontekstu hrvatskog društva. Ispravno kombinirajući teoriju i praksu, ne trebamo se bojati ni jednog tehnološkog izazova budućnosti!