

Međunarodno Sveučilište Libertas
HUMS

Budućnost obrazovanja u svijetu umjetne inteligencije

Pripremila: doc.dr.sc. Jadranka Polović

Pandemija COVID- 19: povijesno najveći eksperiment učenja na daljinu (*online*)

- *Online obrazovanje kao „novo normalno”*
- *Hoće li današnji osnovnoškolci, srednjoškolci ili studenti postati izgubljena generacija čije će živote trajno odrediti globalna pandemija?*



Obrazovanje: temeljno ljudsko pravo i globalno javno dobro

- Zatvaranje škola i sveučilišta jedan je od najvidljivijih, ujedno i najkontroverznijih „alata” *globalnog lockdowna*;
- Prema UNESCO-u, ovom je neobičnom odlukom pogođeno gotovo 1,6 milijardi učenika u 190 država ili 90% svjetske djece školskog uzrasta;
- Više od 100 zemalja u svijetu zatvorilo je svoja sveučilišta, što je utjecalo na polovicu svjetske studentske populacije (UNESCO, rujan, 2020);

„Digitalni domoroci“ (digital natives); nova generacija učenika i studenata

- Što to znači za budućnost obrazovanja?
- Je li *online* obrazovanje održivo s obzirom na probleme s kojima se suočava?
- Može li takva praksa postati nova norma i što bi to značilo?

Budućnost obrazovanja i izazovi: pristup tehnologiji

- *Digital gap (the digital divide in education)* - unutar svih zemalja i između skupina država - razvijenih i nerazvijenih.
- Brojni učenici i studenti bez pouzdanog pristupa internetu i / ili bez tehnologije „bore“ se za sudjelovanje u digitalnom učenju.

Budućnost obrazovanja i izazovi: tržišna vrijednost akademske diplome

- Sve viši troškovi obrazovanja i trend pretvaranja znanja u robu prati **pad realne vrijednosti akademske diplome na tržištu rada.**
- Nakon završenog studija, većina studenata ne može naći posao u struci, radi poslove za koje je dostatna kvalifikacija srednje škole, čak i niže, zapošljavaju se na nekvalitetnim radnim mjestima, povremeno ili privremeno, uz primanja koja ni izbliza ne pokrivaju stvarne troškove života;

Struktura tržišta rada

- Poslovi na određeno vrijeme / potrebne jednostavne vještine
- Niže kvalificirana zanimanja, čak je potražnja za osobama sa srednjom stručnom spremom sve manja.
- Dok su 2008.g. oglasi kojima se traže radnici nižih stručnih sprema činili manje od 4% ukupnih oglasa, 2016.g. bilo ih je čak 27%.
- Top pet najtraženijih zanimanja u Hrvatskoj - prodavač, konobar, kuhar, programer i vozač
- <https://www.srednja.hr/novosti/hzz-objavio-koja-zanimanja-trazena-a-koja-2020-smanjiti-upisnu-kvotu/>

Budućnost obrazovanja i izazovi: nejednakost u pristupu visokom obrazovanju

- Od 1970. (od kada počinju strelovito rasti fakultetske školarine) i 2010.g. broj diplomiranih studenata na američkim sveučilištima stagnira među djecom čiji roditelji imaju niska primanja (10-12%), dok je broj diplomiranih studenata čiji roditelji pripadaju kategoriji 25% najbogatijih u 40 godina narastao s 25% na 80%;
- Istraživanja pokazuju da pristup najelitnijim američkim sveučilištima ovisi o visini donacija koje su roditelji studenata spremni darovati ovim institucijama, dok je postupak selekcije i upisa kandidata netransparentan;
- Thomas Piketty (Kapital u 21.st.) - prosječni dohodak roditelja studenata Harvard University oko 450 tisuća dolara što je prosječni prihod svega 2% najbogatijih američkih kućanstava.

Budućnost
obrazovanja i
izazovi:
“Tehnološka
nezaposlenost”
John Maynard
Keynes, 1930

- Automatizacija / digitalizacija / razvoj umjetne inteligencije / znanost je usmjerena na „kopiranje“ funkcioniranja ljudskog uma / humanoidni roboti uskoro će preuzeti poslove ljudi;
- Nova tehnološka revolucija i **razvoj umjetne inteligencije** će u bliskoj budućnosti presudno oblikovati tržište rada, te snažno utjecati na organizaciju rada i radne odnose.

*Globalizacija i
tehnološki
napredak
promijenili su
“tržište rada”*

- Komodifikacija rada:
 - relokacija (premještanje) industrijske proizvodnje prema istoku
 - fleksibilizacija rada (prekarni poslovi – privremeni ili povremeni rad)
- Obje prakse uključuju:
 - jeftinu radnu snagu
 - snižene radne standarde
 - nisku razinu zaštite ljudskih i socijalnih prava

*VITAL kao
ravnopravni,
šesti član
Upravnog
odbora
(Deep
Knowledge
Ventures,
Hong Kong)*



Budućnost obrazovanja i izazovi: online obrazovanja kao profitabilna industrija

- Na tržištu postoje brojne platforme za online učenje – Zoom, Hang Out Meet, Udemy, Coursera, Lynda, Skillshare, Udacity... kojima se već koriste milijuni ljudi;
- Od početka COVID-19 krize došlo je do značajnog porasta upotrebe softvera za virtualno podučavanje, alata za video konferencije itd...
- Popularnost internetskih tečajeva koji se prilagođavaju vlastitim potrebama / diplome se priznaju;

Budućnost obrazovanja i izazovi: online obrazovanja kao profitabilna industrija

- *HITECH* kompanije fokusirane na tržište **online obrazovanja** koje nudi neiscrpne mogućnosti zarade;
- 187,877 milijardi USD u 2019. godini;
- Istraživanja predviđaju njegov ubrzani rast (oko 350 milijardi dolara do 2025. godine);

Budućnost
obrazovanja i
izazovi: globalna
mobilnost
studenata i
nastavnika



Budućnost obrazovanja i izazovi: integracija s gospodarstvom

- Dio obrazovanja preuzimaju kompanije, korporacije / zahtijevaju da diplomirani studenti budu obrazovani prema njihovim potrebama;
- Nakon COVID-a - 19, posebno u smislu digitalnih rješenja, predstoji duboka transformacija koja će prema zagovornicima donijeti „edukacijski procvat“ i „hiper individualizirano obrazovanje" u kojem neće biti potrebe za preispitivanjem stvari koje su već naučene;
- To štedi vrijeme i novac, memoriranje informacija postaje uvelike suvišno, stoga je gradivo cijelog studijskog programa moguće savladati za mjesec dana;

Projekcija bliske budućnosti ili promjena postojeće paradigme

- Novi formati obrazovanja / individualno prilagođeni programi / manje izravnog kontakta – nastava online;
- Značajne promjene kriterija za stjecanje diploma / diplome po zahtjevu, specifičan karakter studijskih programa, personalizirano znanje;
- Sveučilišta kao integracija fizičke i digitalne infrastrukture, kurikulum treba biti utemeljen na analizama, interpretacijama, permanentnom učenju, fleksibilnost u pripremi i provedbi obrazovanih programa;

Projekcija bliske budućnosti ili promjena postojeće paradigme

- Nove metode financiranja sveučilišta i obrazovnih institucija / sveučilišta kao rasadnik inovacija – integracija s drugim sveučilištima, s društvom i javnošću, nova simbioza s gospodarstvom koje preuzima utjecaj na obrazovanje;
- **Interdisciplinarno obrazovanje vs usko stručno obrazovanje?**

Projekcija bliske budućnosti ili promjena postojeće paradigme

- **Singularity University (Silicon Valley)** – čovječanstvo je na pragu goleme revolucije u znanosti koja razvija nove tipove ne-svjesne ili umjetne inteligencije koji će oblikovati budućnost;
- „Studijski” su programi nepostojeći u klasičnom smislu / svaki je program jedan veliki projekt koji zahtijeva mobilizaciju ljudi (timski rad) resursa i struka;
- Proces obrazovanja je proces rada na projektu / **fokus na potpuno novim znanstvenim disciplinama** (*Neuroparasitology, Quantum Biology, Exo-meteorology, Nutrigenomics, Cliodynamics. Synthetic Biology, Recombinant Memetics. Computational Social Science...*)

Projekcija bliske budućnosti ili promjena postojeće paradigme

- Tehnološka revolucija očito je nezaustavljiva - roboti i inteligentni sustavi koji implementiraju ljudsku inteligenciju nalaze svoju primjenu na brojnim područjima - od komunikacija, trgovine, obrazovanja, zdravstvenih usluga i medicinske dijagnostike do ratovanja;
- Razumijevanje jezika, pisane i verbalne informacije, komunikacija, logičko zaključivanje, učenje, čak i izražavanje emocija umjetnih inteligentnih sustava, predmet su istraživanja brojnih znanstvenih disciplina - od informatičkih znanosti, neurolingvistike, psihologije, informacijskih znanosti, ali sve više i područje interesa filozofije, sociologije, političkih znanosti, teologije...

„Screen New Deal“ Naomi Klein, 2020

- Trajna integracija tehnologije u svaki aspekt ljudskog života - temeljno obilježje post COVID stvarnosti;
- Prioriteti „globalne vlade“ su učenje na daljinu, telemedicina, digitalna transformacija...
- „Nalazimo se usred živog laboratorija u kojem se oblikuje vrlo profitabilna budućnost bez dodira. To je budućnost u kojoj naši domovi nikada više neće biti isključivo osobni prostori, već su putem brzog digitalnog povezivanja postali naše škole, liječničke ordinacije, teretane i, ako država tako odredi, i naši zatvori”;



- Oracle, Amazon, Microsoft, Facebook, Google... digitalna tehnologija je jedini mogući način „preživljavanja” u vrijeme pandemijske krize, ali i temelj novog globalnog upravljanja;

Budućnost rada

- Najveći socijalni eksperiment u povijesti obrazovanja, rada i radnih odnosa – **rad na daljinu**, uključuju ubrzanu digitalizaciju, nakon čega će do 85% svih radnih procesa postati digitalno ili virtualno;
- Zaboravimo poslovna putovanja, budućnost su virtualne video konferencije u kojima više neće biti žive interakcije između kolega – norma je potpuna i kontrolirana socijalna distanca ili odvajanje čovječanstva od ljudskog kontakta;

Izvori:

- <https://www.geopolitika.news/analize/dr-sc-jadranka-polovic-humanizam-moral-etika-buducnost-rada-u-21-stoljecu/>
- <https://www.geopolitika.news/analize/dr-sc-jadranka-polovic-kolika-je-trzisna-vrijednost-akademske-diplome/>
- <https://theintercept.com/2020/05/08/andrew-cuomo-eric-schmidt-coronavirus-tech-shock-doctrine/>
- <https://www.futuresplatform.com/blog/future-education-after-covid-19-ai-becomes-teacher-while-humans-mentor-and-coach>
- <https://www.insidehighered.com/news/2020/07/07/coronavirus-roundup-more-universities-announce-plans-largely-online-fall-terms>
- <https://www.wise-qatar.org/how-will-the-covid-19-pandemic-impact-the-future-of-education/>

Pitanja /
rasprava....

- Zahvaljujem!