

# Digitalizacija u 21. stoljeću: implementacija digitalnih oblika rada u fakultetske ustanove sa svrhom razvoja studentskih kompetencija

---

Rilović, Luka

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:146584>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-01**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FILOZOFSKI FAKULTET U RIJECI  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ  
FILOZOFIJE I POVIJESTI

Luka Rilović:

DIGITALIZACIJA U 21. STOLJEĆU:  
Implementacija digitalnih oblika rada u  
fakultetske ustanove sa svrhom razvoja  
studentskih kompetencija

Završni rad

Rijeka, 2021.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HUMANITIES AND SOCIAL  
SCIENCES  
UNDERGRADUATE STUDY OF  
PHILOSOPHY AND HISTORY

Luka Rilović:

DIGITALIZATION IN THE 21st.  
CENTURY:

Implementation of digital modes of work into  
university education, with a purpose of  
development student competencies

Final work

Rijeka, 2021

## Sadržaj

Sažetak .....	1
Summary .....	2
Uvod .....	3
Uloga države u obrazovanju – kako dobiti najbolje od onoga što postoji?.....	4
Ciljevi suvremenog obrazovnog sustava.....	5
Pokretači promjene suvremenog doba .....	5
Poslovi budućnosti. ....	6
Razvoj znanja ili kompetencija?.....	7
Osam ili dvadeset i osam kompetencija za ljude 21. stoljeća?.....	7
Prelazak na sustav e-učenja.....	9
Tradicionalan pristup.....	9
Intrinzične dobiti tradicionalnog e-učenja.....	10
Netradicionalan pristup .....	12
Problem neetičnosti, plagiranja i varanja .....	17
On-line školstvo, kao jedina prava mogućnost pristupa školstva svakome .....	19
Ekonomska dobit.....	20
Studenti u novom okruženju .....	22
Kvaliteta elektroničkog školstva .....	23
Moguće negativne posljedice elektroničkog podučavanja.....	25
Zaključak.....	29
Izvori: .....	30

## Sažetak

Ovom radu sam se posvetio argumentirajući u korist zadržavanja digitalnog oblika školovanja za sve fakultete u Hrvatskoj. Problemu sam pristupio iz nekoliko perspektiva. Glavna perspektiva odnosi se na to kako digitalno okruženje u akademskom obrazovanju intrinzično potiče razvoj kompetencija nužnih za suvremene građane da bi jednoga dana postali uspješni i perspektivni zaposlenici u svojoj struci. Drugu glavnu prednost digitalnog školstva koju pokušavam dokazati je ona ekonomska. Tvrdim kako se prijelazom na digitalno školstvo mogu umanjiti financijski troškovi fakulteta, kao i financijski troškovi samih studenata što posljedično većem broju mladeži iz slabije socioekonomske pozadine omogućava da pristupe višem stupnju školovanja. Posljednja važna smjernica moga rada je demonstrirati kako je na temelju ishoda učenja digitalni tip školovanja bolji od tradicionalnog predavačkog obilka.

**Ključne riječi:** *digitalno školstvo, akademsko obrazovanje, e-učenje, razvoj kompetencija, budućnost poslovanja*

## Summary.

In this paper I have argued in favour of keeping digital mode of teaching as a standard for all universities in Croatia. I have looked into the problem from a few different viewpoints. The main one focuses on a fact that digital mode of teaching intrinsically nurtures development of student competencies, that are thought to be necessary for modern citizens. The second one stems from a fact that implementation of digital modes of teaching could positively affect the economy of Croatia. With its successful implementation, we could minimise state funding for colleges, together with the student spending on college education, which could possibly lead to more opportunities for higher education within poorer parts of the community. Lastly, I shall try and demonstrate that digital mode of work is by itself better than classroom lessons.

**Key words:** *Digital education, University education, e-learning, competence based learning, future of work.*

## Uvod

Pojava i širenje novog *koronavirusa* potaknula je velike promjene u svakodnevnom životu čovječanstva. Državne vlade skoro svake zemlje u svijetu odlučile su provesti restriktivne mjere kako bi obuzdale širenje virusa, a jedna od mjera koja je provedena i u Hrvatskoj bila je premještanje školaraca i studenata iz tradicionalnih fizičkih ustanova u njihove vlastite domove. Ovakav se potez i danas smatra privremenim rješenjem te se aktivno paniraju načinima normalizacije. Stoga ću se ja u svojem radu posvetiti argumentaciji u korist tvrdnje da se fakultetsko obrazovanje trebalo zadržati na sustavu e-učenja i nakon dovršetka pandemije. Problemu ću pristupiti pomoću dvije različite perspektive. Prva će biti u obliku zadržavanja predavačkog oblika nastave gdje je zadržana važnost profesor i njegova predavanja (*ex cathedra*), a druga u obliku reforme nastave kako bi ona bolje odgovarala potrebama suvremenog doba. Svoje ću stajalište argumentirati na temelju kompetencija koje studenti intrinzično razvijaju putem online nastave, a koje se danas smatraju nužnim u osposobljavanju mladih za život u suvremenom dobu. Zadnja stavka mogega rada dotaknut će i pitanje ekonomske dobiti ovakvoga pristupa koju je moguće ostvariti implementiranjem trajnog oblika nastave na daljinu za sve akademske ustanove u Hrvatskoj.

## Uloga države u obrazovanju – kako dobiti najbolje od onoga što postoji?

Uloga koju država ima u obrazovanju mladih ljudi je diskutabilna tema. Postoje raznovrsna filozofska stajališta na temelju kojih je moguće tražiti reformu školstva. Libertarijansko stajalište poznatog američkog ekonomista i filozofa Milтона Friedmana zalaže se u korist veće privatizacije edukativnog sektora. On predlaže model rada pomoću vaučera kao način poboljšanja školskog sustava. U njemu je svakome građaninu dodijeljen svojevrsan vaučer kojim mu država stipendira školovanje. Fakulteti dobivaju onoliko novaca koliko bi studenata uspjeli prikupiti i zadržati što radi tržišne konkurencije posljedično dovodi do povećanja kvalitete školstva, kao što dolazi do povećanja kvalitete proizvoda . No, Friedmanovo stajalište može se odvesti u libertarijanski ekstrem tako da se pred fakultete ne postavlja nikakav ishod, niti usmjerenja od države, već da oni imaju potpunu slobodu funkcionirati kao svojevrsne privatne firme, aktivne na slobodnom tržištu, pokušavajući prezentirati vlastitu edukaciju kao najbolji odabir za budućnost studenata.

Unatoč tome što ovaj pristup ima svojih prednosti, te bi uvelo kvalitetne promjene u fakultetskom obrazovanju, ono ne bi nužno uštedjelo na državnom proračunu jer bi troškovi studija ostali isti, uvećali se ili se možda neznajčajno umanjili; pa stoga čitav problem potrošnje ne bi riješili. Razlog tome je taj što bi se studiranje i dalje stipendiralo iz državnih financija prema nekom približno fiksiranom iznosu što znači da fakulteti ne bi bili motivirani da umanjuju svoje troškove poslovanja. Za razliku od Švedske, gdje se ovaj pristup već dulje vrijeme provodi, u Hrvatskoj je njegova implementacija skoro pa nemoguća zbog okorjelih struktura i kulture državne intervencije i nadzora kakva se uvažava i njeguje od samog početka kapitalističkog poslovanja u Hrvatskoj, a koja je naslijeđena od bivših komunističkih struktura vladanja. Zato ću ovome radu pristupiti sa stajališta u kojem je državni nadzor i državno upravljanje obrazovanjem zadržano, a promjene koje ću predložiti bit će usmjerene ka načinima odgovornog upravljanja državnim resursima. Tako je okvir rada kad je riječ o državnoj intervenciji identičan onome u kojemu danas živimo – država ima nadzor i neposredno upravlja javnim obrazovnim sustavom sa svrhom poboljšanja kvalitete školstva, umanjenja troškova poslovanja i povećanja mogućnosti pristupa obrazovnom sustavu svim slojevima društva.



## Ciljevi suvremenog obrazovnog sustava

U nastavku ću predstaviti dvije prizme kojima ću sagledati ciljeve e-učenja na fakultetima. Prvo ću se posvetiti prezentiranju razloga zbog kojih su temeljite promjene u načinu obrazovanja nužne, zatim ću objasniti važnost obrazovanja koje potiče razvoj kompetencija, a ne znanja te ću ponuditi dva moguća nacrtu kompetencija koje svaka mlada osoba mora usvojiti kako bi proživjela ispunjen, produktivan i uspješan život.

### Pokretači promjene suvremenog doba

Suvremeno doba neusporedivo je s bilo kojim povijesnim periodom u prošlosti. Nemoguće je odrediti točan trenutak odvajanja sadašnjosti od prošlosti, no moguće je odrediti faktore koji su takav odmak započeli. Glavni pokretač ove revolucionarne promjene neupitno je internet. Internet, kao alat, omogućio je čovjeku pristup svakoj informaciji na svijetu u manje od nekoliko sekundi. Danas svakom pojedincu služi kao bezgranična knjižnica cjelovitog znanja (i neznanja). Umjesto traganja književnim izvorima, listanja beskrajnih i monotonih stranica, u ograničenim zbirka koje posjeduju lokalne knjižnice, suvremeni čovjek znanju pristupa sjedanjem za računalom i upisivanjem ključnih riječi. Različiti računalni algoritmi, koji svakodnevno postaju sve bolji i sofisticiraniji, umjesto čovjeka uzimaju svo znanje svijeta odjednom, te u kratkom vremenu uzvraćaju tisuće podudarnosti s našim pretraživanjem. Ovakvo lagan, brz, svestran i sveobuhvatan pristup informacijama bilo bi nemoguće zamisliti kada on stvarno ne bi postojao.

Drugi pokretač suvremene promjene pametni su telefoni. Iako je preteča revolucija pametnim telefonima bilo računalo, slično kao i televizija u suvremenom dobu, računala lagano gube na svojoj važnosti. Danas mobiteli imaju skoro jednake mogućnosti kao računalni procesori zajedno sa sposobnošću pristupa internetu. Ono što njih određuje kao revolucionarne njihova je mobilnost. Kada se promotre zajedno ove dvije spoznaje, saznaje se nešto što je jasno svakome, a to je da suvremeni čovjek može pristupiti cjelovitom znanju čovječanstva, gdje god i kad god, sve dok u ruci ima pametni telefon i pristup internetu. Budući da je ovakva mogućnost revolucionarna (*game changer*), na pojedincu je zadatak uočiti implikacije za današnjeg čovjeka, a posebice za njegovo obrazovanje.

## Poslovi budućnosti.

Sve što je do sada navedeno već je dio današnjice, no pitanje ostaje kakva je budućnost pred suvremenim društvom? Ono što će mi u nastavku biti fokus, bit će budućnost uredskog poslovanja. Ograničit ću se na uredske poslove iz razloga što su oni takvi da vrlo često zahtijevaju neku vrstu više stručne spreme, a od budućih magistara ne očekuje se zapošljavanje na nisko plaćenim fizičkim poslovima.

Za vrijeme trajanje pandemije koronavirusa mnoga su uredska poslovanja premještena iz ureda u vlastite domove pojedinih zaposlenika. Ono što se uočava u Hrvatskoj je vraćanje poslovanja u urede, no to nije trend koji je zahvatio i svijet. *Forbes* magazin je u nedavnoj objavi na svojim stranicama tvrdio kako će do 2025. godine 70% svih uredskih poslova trajno ostati na principu rada od kuće. Upitnik dan direktorima vodećih američkih korporacija tvrdi kako njih 74% planira trajno premjestiti svoje zaposlenike na rad od kuće nakon završetka pandemije.<sup>1</sup> Twitter je već u svibnju ove godine najavio svojim zaposlenicima mogućnost stalnog rada od kuće, a njihov primjer slijede i mnoge druge tehnološke kompanije poput Facebooka koji je tu mogućnost ponudio značajnom dijelu svojih zaposlenika. Prednost koju mnogi vide u ovakvom pristupu poslovanja ušteda je nastala zbog ne unajmljivanja uredskih prostora, ali i veće produktivnosti zaposlenika.<sup>2</sup> Prednosti ovog pristupa vidljive su i zaposlenicima pa tako mnogi od njih kažu kako su zadovoljni radom od kuće jer im omogućava bolje fokusiranje na poslovne zadatke, veću prisutnost u obiteljskom životu te lakše obavljanje svakodnevnih zadataka.<sup>3</sup> Neki su zaposlenici spremni potražiti nove poslodavce ako im trenutni ne omoguće rad od kuće kao trajno rješenje.<sup>4</sup> Ako je budućnost uredskog rada – rad od kuće, onda svrha akademskog obrazovanja mora jednako tako raditi na tome da pripremi buduću radnu snagu na uvjete rada iz vlastitih domova. Digitalno školstvo kao zamjena institucionaliziranome na taj bi način vršilo funkciju pripreme današnjih studenata na rad iz vlastitih domova. Bolja priprema studenata na svakodnevne probleme kojima se trenutno susreću u radu od kuće poput: manjka motivacije, obiteljske distrakcije i mogućnost osjećaja izolacije, mora biti jedan od ciljeva suvremenog fakultetskog obrazovanja kako bi oni jednoga dana bili što bolje prilagođeni uvjetima rada.

---

<sup>1</sup> Forbes Magazine (2020)

<sup>2</sup> Forbes Magazine(2020), Reuters (2020)

<sup>3</sup> Vox Media (2019)

<sup>4</sup> Ibid.

## Razvoj znanja ili kompetencija?

Cilj svakog oblika školovanja u prošlosti bio je prijenos informacija i stvaranju željenog učeničkog znanja. Takvo školovanje bilo je usklađeno sa vremenom svoga doba i davalo učenicima pristup znanju koje nije bilo lako dostupno. Formalno školovanje u antici odvijalo se u akademijama; u srednjem vijeku u samostanima te u sveučilištima; a tek nakon Napoleona ono započinje u državnim školama. Ono što je zajedničko cjelokupnom razvoju formalnog školovanja Zapadne Europe je to da su institucije koje su pružale mogućnost školovanja imale skoro jedinstveni monopol nad znanjem. Njihov monopol uništen je komercijalizacijom interneta, a mobiteli su omogućili čovječanstvu da to znanje nosi u svome džepu. Posjedovanje znanja stoga je izgubilo na svojoj važnosti, a u debatama o suvremenom školstvu počelo se raspravljati o razvoju kompetencija umjesto znanja. Postoji više različitih interpretacija riječi *kompetencije*. Jedna od njih tumači kompetencije kao

*konceptualizirane u znanju, sposobnostima, vještinama i stavovima, koji se pokazuju u kontekstu pomno probranih setova realističnih profesionalnih zadataka, koji su na prihvatljivoj razini generalizacije.*<sup>5</sup>

Kako bi bolje razjasnili definiciju okoristiti ćemo se ovim primjerom: osoba možda posjeduje potrebno znanje kako bi upravljala osobnim vozilom. Ona zna kako volan služi za upravljanje smjerom kretanja, gas i kočnica brzinom, a mjenjač za izmjenu brzina; no osoba posjeduje kompetenciju tek u trenutku kad stvarno upravlja tim vozilom. Sve dok nije u mogućnosti sjesti u automobil i odvesti se negdje njime, ona nema kompetenciju vozača, iako možda ima sve potrebno znanje da bude vozač.<sup>6</sup>

## Osam ili dvadeset i osam kompetencija za ljude 21. stoljeća?

Na pitanje koje kompetencije su najpotrebnije, i koje bi suvremeno školstvo trebalo razvijati postoji više mogućih odgovora. Nesumnjivo je da ne postoji jedan točan odgovor koji će vrijediti za svakoga, niti da će svatko s lakoćom savladati sve navedene kompetencije, no u nastavku ću predstaviti dva nacrtu koja bi mogla koristiti kao putokaz budućem formiranju planova rada sa studentima.

Europski parlament 2006. godine usvojio je, a u svibnju 2018. i dopunio, *Osam ključnih kompetencija za cjeloživotno obrazovanje*. One su: 1 komunikacija/pismenost na materinskom

---

<sup>5</sup> Le Deist, Françoise Delamare, and Jonathan Winterton (2005) str 27.

<sup>6</sup> Suzić (2014), str

jeziku, 2. komunikacija na stranim jezicima, 3. kompetencije u matematici, prirodnim znanostima i tehnologiji, 4. digitalne kompetencije, 5. učenje kako učiti, 6. socijalne i građanske kompetencije, 7. samoinicijativnost i poduzetničke kompetencije i 8. kulturna osviještenost i kulturno izražavanje<sup>7</sup> Za svaku kompetenciju navedeno je znanje, sposobnosti i stavovi<sup>8</sup> koji su nužni kako bi ih uspješno savladali. Razvoj ovih osam kompetencija smatra se ključnim za svakog suvremenog građanina Europe kako bi postigao „osobno ispunjenje, zdrav i održiv stil života, zapošljivost, aktivno građanstvo i društvenu inkluziju“<sup>9</sup>

Drugi model koji ću predložiti bit će onaj od regionalnog pedagoga i sociologa Nenada Suzića: *Dvadeset i osam kompetencija za 21. vijek*.<sup>10</sup> U njemu je dvadeset i osam kompetencija razvrstano u četiri kategorije. Tako su na primjer u **Kognitivne** kompetencije uvrštene: 1. *Izdvajanje bitnog od nebitnog, vještina odabiranja informacija*; 2. *Postavljanje pitanja o gradivu kao i o vlastitim stavovima* ; 3. *Razumijevanje materije i problema*; 4. *Pamćenje, odabir informacija koje je nužno pamtiti*; 5. *Rukovanje informacijama, menadžment u korištenju informacija – brzo pronalaženje, korištenje i pohranjivanje informacija* 6. *Konvergentna i divergentna produkcija, osmišljanje novih ideja, rješenja i ciljeva*; 7. *Evaluacija, vrednovanje ishoda učenja i rada kao i ostvarene koristi*. Nakon kognitivnih, slijede: **Emocionalne, Socijalne i Radno-akcijske** kompetencije<sup>11</sup> Činjenica je da se i danas u hrvatskom školstvu najviše vrednuje pamćenje informacija koja je samo jedna kognitivna

---

<sup>7</sup> Key competences and basic skills | Education and Training (europa.eu)

<sup>8</sup> Knowledge, skills, and attitudes

<sup>9</sup> European Union (2019), str 4

<sup>10</sup> Suzić (2005) str 70.

<sup>11</sup> **Emocionalne kompetencije:** 8. Emocionalna svijest, prepoznavanje svojih i tuđih emocija; 9. Samopouzdanje, jasan osjećaj vlastitih moći i limita; 10. Samokontrola, kontrola ometajućih emocija i impulsa; 11. Empatija i altruizam; 12. Istinoljubivost, izgradnja standarda časti i integriteta; 13. Adaptabilnost, fleksibilnost u prihvaćanju promjena; 14. Inovacija, otvorenost za nove ideje, pristupe i informacije.

**Socijalne kompetencije:** 15. Razumijevanje drugih individua i grupa, tumačenje grupnih emocionalnih strujanja i snage odnosa; 16. Suglasnost, usuglašenost sa ciljevima grupe ili organizacije, kolaboracija; 17. Grupni menadžment: biti vođa i biti vođen, stvaranje veza, sposobnost uvjeravanja, organizacione sposobnosti, timske sposobnosti, podjela rada; 18. Komunikacija: slušati otvoreno i slati uvjerljive poruke, komunikacija "oči u oči", nenasilna komunikacija; 19. Podrška drugima i servilna orijentacija, senzibilitet za razvojne potrebe drugih i podržavanje njihovih sposobnosti; 20. Uvažavanje različitosti, tolerancija, demokracija; 21. Osjećanje pozitivne pripadnosti naciji i civilizaciji.

**Radno-akcijske kompetencije:** 22. Poznavanje struke ili profesionalnost; 23. Opća informatička i komunikacijska pismenost, poznavanje engleskog ili svjetskih jezika; 24. Savjesnost, preuzimanje odgovornosti za osobna ostvarenja; 25. Ustrajnost, ustrajavanje na ciljevima usprkos preprekama ili neuspjesima; 26. Motiv postignuća, težnja za poboljšanjem ili ostvarenjem najviših kvaliteta; 27. Inicijativa, spremnost da se iskoriste ukazane mogućnosti; 28. Optimizam, unutrašnja motiviranost, volja za rad.

kompetencija od dvadeset i sedam ostalih koje bi prema Suzićevu modelu mladi ljudi trebali savladati<sup>12</sup>

## Prelazak na sustav e-učenja

U posljednje dvije godine mnogi fakulteti u Hrvatskoj odlučili su prijeći na sustav e-učenja kako bi obuzdali širenje koronavirusa. Ovakav rasplet događaja pružio je jedinstven uvid u kvalitete digitalnog učenja. Mnogi radovi već su izdani, a još ih je više u pripremi koji su posvećeni uspješnosti i utjecaju digitalnog školovanja na studente i njihove akademske ishode. U nastavku rada poslužit ću se tom ne malenom sumom radova, kako bih dokazao da prelazak na sustav e-učenja intrinzično potiče razvoj mnogih ranije navedenih kompetencija.

### Tradicionalan pristup

Tradicionalni pristup fakultetskom obrazovanju provodi se ECTS bodovima odnosno jedan ECTS bod predstavlja trideset sati opterećenja studenta. Ovisno o zahtjevima pojedinog kolegija, neki nose manju količinu ECTS bodova, a drugi veću. U provođenju plana nastave, profesori donekle imaju slobodu odrediti uvjete prolaznosti svojih kolegija, kao i obaveze studenata, te sve njih uskladiti s ECTS bodovima i očekivanjima svojeg kolegija. Kao primjer ovakve prakse poslužit ću se izvedbenim planom kolegija *Povijesti rimske civilizacije* sa Sveučilišta u Rijeci:

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	1,125	0
Seminar	0,875	10
Kontinuirana provjera znanja 1	1,5	30
Kontinuirana provjera znanja 2	1,5	30
Završni ispit	1	30
UKUPNO	6	100

---

<sup>12</sup> Suzić (2014), str 113.

Unatoč tome što se na temelju ovoga primjera ne može generalizirati na sva sveučilišta, pa čak niti na sve kolegije, većina ih ipak ima sličnu strukturu vrednovanja rada. Ključne komponente, koje na svakome kolegiju drže najveći udio ECTS bodova su kontinuirane provjere znanja, sa završnim ispitom. Nakon njih slijedi prisustvovanje u nastavi te samostalni radovi (ako ih ima). Jasno je vidljivo na danome primjeru kako je i danas glavni cilj fakultetskog obrazovanja prenošenje znanja i informacija u studente. Kontinuiranim provjerama znanja testira se faktografsko znanje studenata, kao i poznavanje uzročno-posljedičnih veza te ostalih informacija koje profesori smatraju važnim da student savlada. Samo manjina bodova ostaje rezervirana za samostalni rad studenata u kojima pak dolazi do najveće količine studentske kreativnosti i angažmana.

Kada bi se danas prelazilo sa ovakvog tipa učenja na elektronično okruženje, nastalo bi nešto slično onome čemu smo svjedočili za vrijeme trajanja pandemije koronavirusa. Predavanja bi se nastavila voditi prema identičnom obliku gdje bi profesori držali svoja izlaganja putem elektroničkih medija, poput aplikacija: Zoom, MS Teams, Skype itd.; kontinuirane provjere znanja provodili bi putem različitih platformi tipa: Merlin, Exam.net i slično, a završni ispiti bili bi organizirani prema preferencijama profesora - ili u online ili u on-site okruženju.

#### Intrinzične dobiti tradicionalnog e-učenja

Kako bi se uočile koje su to intrinzične dobiti e-učenja u tradicionalnom transmisijskom obliku, važno je promotriti koje su najveće poteškoće s kojima su se studenti suočili u protekloj godini. Glavni problem koji su mnogi studenti imali sa e-učenjem jest samoorganizacija.<sup>13</sup> Zašto se taj problem javlja u e-učenju i što on točno znači? U tradicionalnom okružju studenti stvaraju rutinu odlazaka na predavanja. Na njima profesori bilježe njihovu dolaznost i aktivnost u radu. Zbog društvenog pritisaka, ali i normi koje fakultet i profesor postavljaju studentima, oni na predavanjima pažljivo slušaju. Manjina studenata spremna je javno ne pratiti nastavu ili se baviti drugim stvarima. U sustavu e-učenja takav nadzor profesora ne postoji. Student se može uključiti na predavanje, dok istovremeno radi nešto nepovezano s aktivnošću. To znači da sustav e-učenja od studenata zahtijeva više odgovornosti za vlastito obrazovanje. S obzirom na to da profesor nije u mogućnosti nametnuti polaznost i praćenje od studenata se očekuje da oni

---

<sup>13</sup> Živčić-Bećirević, Ivanka, Sanja Smojver-Ažić, Tamara Martinac Dorčić i Gorana Birovljević (2021), str 301.; Paudel, P. (2021). str 75. i 77. ; Butnaru, G.I.; Nit, Ća, V.; Anichiti, A.; Brinž Ća, (2021) str 3-4.; Doyumgaç, I., Tanhan, A., & Kiyamaz, M. S. (2021) str. 181.

to samostalno urade. Umjesto da su studenti prisiljeni na određeni obrazac ponašanja, pružena im je mogućnost da razviju kompetencije: **samokontrole**, koja je deseta na popisu Suzičevih kompetencija; **savjesnost**, dvadeset i četvrtu od kompetencija; i **ustrajnost**, dvadeset i petu. Da se online nastavom intrinzično razvijaju navedene kompetencije najbolje ističe činjenica kako su u jednakim uvjetima predavanja (jedna grupa je predavanja slušala u učionici, dok je druga grupa gledala ta ista predavanja u snimljenom formatu) razlike nepostojeće prema ishodima, osim za manjinu studenata koji su općenito „lošiji“, a koji su imali značajno manju prolaznost u online okruženju, nego li u učioničkoj nastavi.<sup>14</sup> Tvrdnji u prilog ide činjenica kako su u online nastavi najuspješnije djevojke, radi većeg stupnja samo-regulacije i odgovornosti;<sup>15</sup> te diplomski i postdiplomski studenti, radi višeg stupnja zrelosti; dok su studenti preddiplomskih studija i srednjih škola najneuspješniji.<sup>16</sup> Istraživanja koje je proveo Paudel navodi kako 71,4% studenata smatra radnu etiku ključnom u online nastavi, isti broj je naznačio važnost samomotivacije, a oko 50% je kazalo kako je odlučnost u ispunjavanju akademskih obaveza nužni preduvjet za uspjeh u online okruženju.<sup>17</sup>

Druga samo-evidentna kompetencija, koja dolazi do izražaja u elektroničnom okruženju je **digitalna pismenost**. Četvrta od kompetencija navedenih u Europskoj povelji o ciljevima cjeloživotnog obrazovanja, a u suvremenom dobu jedna od najvažnijih. Prema uputstvima Europske unije, poseban fokus mora biti na prenošenju znanja o mogućnostima digitalnih tehnologija kod studenta. Oni moraju biti: „osposobljeni za upotrebu, filtriranje, pristupanje i procjenu kvalitete informacija (...) upoznati sa načinima zaštite vlastite privatnosti, te se aktivno upuštati u rad sa programima, uređajima, umjetnom inteligencijom i robotima“<sup>18</sup> Prelazak na sustav e-učenja prebacuje akademsko okruženje u digitalno pa se tako od početka do kraja školovanja kod studenata potiče upotreba digitalnih uređaja. Također ih se osposobljava za pravilnu i uspješnu upotrebu najobičnijih programa potrebnih za svakodnevno poslovanje tipa MS Office tako da ih se svakodnevno potiče na njihovu upotrebu kako bi ispunili svoje studentske zadatke Digitalno okruženje također samo po sebi potiče neko od

---

<sup>14</sup> Bell, Bradford S., and Jessica E. Federman (2013), str. 174.

<sup>15</sup> Živčić-Bečirević, Ivanka, Sanja Smojver-Ažić, Tamara Martinac Dorčić i Gorana Birovljević. (2021) str 303

<sup>16</sup> Butnaru, G.I.; Nit, Ća, V.; Anichiti, A.; Brinž Ća, G. (2021), str. 3,4

<sup>17</sup> Paudel, P. (2021). str 77.

<sup>18</sup> European Union (2019) str 10

alternativnih tipova podučavanja poput: učenja na temelju danih problema, učenje na temelju stvarnih primjera<sup>19</sup> kao i praksa rješavanja specifičnih problema u polju obrazovanja<sup>20</sup>

Treća važna dobit prijelaza na sustav e-učenja slobodno je vrijeme koje je omogućeno studentima u elektroničnom obrazovanju. Mnogi su studenti naznačili ovu komponentu kao ključnu prednost e-učenja nad tradicionalnim učioničkim okruženjem.<sup>21</sup> Ona dolazi do osobitog izražaja u većim gradovima gdje studenti nerijetko moraju provesti više od sat vremena vožnje u javnom prijevozu kako bi uopće došli na fakultet. Jedan student iz Ankare naveo je koliko mu znači činjenica što se ne mora ustajati nekoliko sati prije predavanja kako bi se spremio i otputovao do fakulteta, već mu je dovoljno da se probudi desetak minuta prije predavanja i da nešto pojede<sup>22</sup> Ova prednost je jasna svakome. Na one koji moraju dulje putovati utječe više (), a manje na one koji ne moraju putovati. Svako skraćivanje ili čak ukidanje tog puta ostavlja iste sa dodatnim slobodnim vremenom. Vremenom koje bi bilo utrošeno na beskorisno putovanje od jednog mjesta do drugog., pa ponovo natrag na početno mjesto. Nekim studentima takva bi mogućnost omogućila priliku da se zaposle, posvete vlastitim interesima i hobijima, socijaliziraju se ili provedu pripremajući materijal za nastavu. Osim uštedenog vremena, što je veći odaziv ka prelasku na sustav e-učenja, to će biti i veći ekološki utjecaj. Prijelazom na sustav e-učenja smanjile bi se potrebe javnog gradskog prijevoza što bi omogućilo autoprijevoznicima da prorijede red vožnji, a sami studenti i profesori koji na predavanja dolaze osobnim automobilom u ovakvome okružju svoje bi automobile češće ostavljali parkiranim. Na primjeru jednog fakulteta ili cijele jedne države ono ne bi učinilo značajan doprinos očuvanju okoliša, no na razini Europske unije ono bi vidljivo umanjilo emisiju CO<sub>2</sub> čestica u atmosferu. Potrebna su dodatna istraživanja koliki bi utjecaj imao sustav e-učenja na okoliš.

### Netradicionalan pristup

U predloženom obliku netradicionalnog digitalnog školstva, fokus će biti stavljen na prebacivanje osnovnog predavačkog tipa rada *ex cathedra*, na neke od alternativnih metoda prijenosa informacija. Svaka od navedenih metoda bit će sagledane postavljajući pitanje koje kompetencije ona razvija kod učenika i kakva je kvaliteta takvog pristupa.

---

<sup>19</sup> *Problem based learning i Case based learning*

<sup>20</sup> Paudel, P. (2021). 74

<sup>21</sup> Paudel, P. (2021). str 78; L Bakhmat (2021) str 6.; Doyumgaç, I., Tanhan, A., & Kiyamaz, M. S. (2021). str 179 i 180

<sup>22</sup>Doyumgaç, I., Tanhan, A., & Kiyamaz, M. S. (2021).str 180



Kao što je već navedeno, glavni cilj fakultetskih predavanja prijenos je informacija koje posjeduje profesor na studente. Iako ta radnja ima hvalevrijednu ulogu, te ju je oduvijek i imala, postoji određena potreba da se umanju količina činjeničnih informacija koje se prenose, a da se veći fokus stavi na sam razvoj studentskih kompetencija. Takvu nužnost nalaže revolucija pametnih telefona i interneta koja je prožela našu generaciju. Prvi korak u stvaranju nastave, čiji se fokus prebacuje s usadivanja činjeničnog znanja na kompetencije, bit će povećanje studentske aktivnosti u nastavi. Studentska aktivnost nužan je faktor u savladavanju kompetencija jer, za razliku od samoga znanja, kompetencije su znanja koja se koceptualiziraju u sposobnostima provedbe određenih radnji pa su stoga kompetencije aktivno, a ne pasivno znanje. Budući da je tome tako, kompetencije se ne mogu razvijati pasivnim pristupom studenata radu, već se moraju njegovati njihovom aktivnosti.

Poznati psiholog B. F. Skinner već je sredinom prošloga stoljeća uvidio nevjerojatnu mogućnost korištenja digitalnih tehnologija u razvoju znanja pojedinaca. Njegov se uvid danas koristi u mnogim edukacijskim aplikacijama i platformama. Ključne dvije odlike koje je moguće ostvariti isključivo u elektroničkom modelu nastave su: izravne i trenutačne povratne informacija; i individualni pristup ka usavršavanju gradiva.<sup>23</sup> Kao primjer implementacije ove dvije značajke uzet ću najpoznatiju svjetsku aplikaciju za savladavanje stranih jezika: Duolingo. Koristeći Duolingo primijetit ćete kako su sve lekcije povezane modularnim principom – što znači da se svaku lekciju može usavršavati i mijenjati pojedinačno, a da se time ne gubi na strukturi čitavog tečaja. Modularni pristup izradi suvremenih akademskih zadataka smatra se najboljim pri umanjenju troškova studija, budući da se potrebne promjene mogu učiniti brzo i efikasno, a da se ne naštetiti integritetu čitavog tečaja.<sup>24</sup>

Izravne i trenutačne povratne informacije postaju vidljive rješavanjem prvog modula. Nakon što su učeniku prezentirane riječi koje se od njega očekuju da zapamti, on dobiva različite zadatke osmišljene kao igrice kako bi utemeljio znanje riječi i dobio priliku vidjeti njihovu upotrebu u širem kontekstu jezika koji uči. Ako korisnik pogrešno napiše riječ ili ju pogrešno izgovori, pogrešno strukturira rečenicu ili učini bilo kakvu drugu pogrešku u radu, aplikacija ga istovremeno upozori na to crvenim oblačićem. U oblačiću je napisana točna formulacija odgovora, zajedno s prijevodom te objašnjenjem zašto je takva formulacija ispravna. Duolinguo neće dopustiti polazniku da prijeđe na idući modul sve dok ne zadovolji

---

<sup>23</sup> Locke B. B. (2021) str 5.

<sup>24</sup> Weller, Martin. (2004), str. 293-294

minimalne kriterije znanja postavljene na trenutnom modulu. Ono što ovakav pristup čini efikasnijim od tradicionalnoga je to što se korisnika istovremeno upozori na grešku pa se tako onemogućava bilo kakva mogućnost netočnog memoriziranja gradiva. U tradicionalnom obliku nastave učenici bi mnogo puta ponovili istu pogrešku prije nego bi bili upozoreni na nju, no tada je efektivnost korekcije manja jer je učeniku dana mogućnost da usvoji pogrešnu formulaciju riječi ili rečenica te da ju memorizira ponavljanjem. Kad je učenik naučio i usvojio pogrešku, korekcija postaje teže nego kada bi se istovremeno interveniralo. Ovakav tip interaktivnosti programa mnogi su istraživači ocijenili kao ključnu prednost digitalnih tehnologija, nadodajući kako elektroničko okruženje u učenju povećava količinu informacija s kojima se studenti susreću, te im daje bolji uvid u druge kulture.<sup>25</sup> Sitzmann je u svojem istraživanju iz 2011. ustvrdio kako edukacija kroz kompjutorske igrice ima čak 11% veću uspješnost u usvajanju deklarativnog znanja, 14% proceduralnog, te čak 9% u zadržavanju informacija.<sup>26</sup>

Individualni pristup savladavanju gradiva koje omogućavaju digitalne tehnologije ostvaruje se na više načina. Ponovo ću koristiti ranije navedenu aplikaciju za podučavanje stranih jezika: Duolingo. Na njoj korisnik ima priliku polagati test predznanja. Na temelju pitanja koja program povlači iz različitih modula te ih progresivno čini težim, aplikacija je u stanju razaznati predznanje polaznika te mu dopustiti da preskoči određene module. Netko tko ima pozadinu u znanju talijanskog jezika, u aplikaciji će automatski biti smješten na modul koji mu je zahtjevan pa će na taj način preskočiti dosadne početničke formulacije koje je već odavno savladao. Program je jednako tako u stanju prepoznati određene obrasce grešaka koje korisnik ponavlja. Ako na primjer osoba savršeno savladava vokabular, no ima poteškoća s konjugacijama, aplikacija će mu otvoriti prozorčić s uputama za konjugacije i savjetima kako da ih savlada. Ako je pak obratno, dobit će prozorčić s vokabularom te značenjem riječi. Unatoč tome što se sve ovo smatra standardnim tehnikama podučavanja stranog jezika, Duolingo ima prednost nad profesorom zbog toga što profesor nije u stanju istovremeno pratiti veći broj učenika jednako kvalitetno kao što je to u stanju računalni program. U okružju 1 na 1, profesor bi vrlo vjerojatno kvalitetnije podučio jezik nego aplikacija, no tečajevi jezika 1 na 1 su najčešće iznimno skupi, te rijetkost. Češće se organiziraju grupe polaznika koje zajedno uče jezik na nekom tečaju.

---

<sup>25</sup> Paudel, P. (2021). str 72

<sup>26</sup> Bell, Bradford S., and Jessica E. Federman str. 174

Individualni pristup učeniku ne mora se manifestirati isključivo u savladavanju znanja. On može biti vidljiv i u vremenskim okvirima koji su postavljeni studentu da određeno gradivo savlada. Za razliku od dugotrajnih predavanja, koja se odvijaju na unaprijed određenom mjestu i u unaprijed određeno vrijeme, digitalne tehnologije omogućavaju da se odmakne od takvog principa rada. Prisiljavati nekoga da sluša predavanja u određeno vrijeme i na određenom mjestu nije niti efikasno, niti produktivno, a posljedice koje takva prisila vrši na studente nisu poželjni ishodi rada.<sup>27</sup> Fred Keller je 1960-ih započeo raditi na drugačijem tipu nastave. Umjesto predavanja studentima je na papiru podijelio gradivo koje je od njih očekivao da savladaju. Dopusšten im je određeni vremenski rok da se upoznaju s gradivom, nakon čega su organizirana neobavezna predavanja čija je svrha bila rasprava o gradivu. Uloga profesora u neformalnim predavanjima bila je takva da sasluša pitanja od svojih učenika te im ponudi odgovore. Tek kada bi se učenik osjećao dovoljno sigurnim u sebe, mogao je prezentirati svoje znanje gradiva profesoru, nakon čega bi mu on dopustio da prijeđe na idući modul nastave i nastavi svoje obrazovanje.<sup>28</sup> Sagledati koje kompetencije ovakav pristup podučavanja razvijaju kod učenika sveobuhvatan je posao, no ipak je nužan. Zbog toga što studenti prvo dobivaju priliku upoznati se s gradivom, a tek nakon što ga prouče imaju interakciju s profesorom, od njih se očekuje da u prvoj fazi samostalno *izdvoje bitne od nebitnih činjenica*, što je prva od kompetencija na Suzičevom popisu. Dolaskom na predavanje i u razgovoru s profesor razvija se i druga kompetencija *postavljanje pitanja o gradivu i vlastitoj kogniciji*. Treća kompetencija ovisit će o kvaliteti profesorovog objašnjenja, a četvrta je vidljiva u svakom obliku podučavanja jer je pamćenje informacija i dalje nužno za bilo koji oblik prijenosa znanja. Deveta kompetencija, *samopouzdanje* podučava se na način da je učeniku dana apsolutna sloboda da samostalno odluči kad je spreman nastaviti s gradivom i demonstrirati svoje znanje profesoru. *Samokontrola i kontrola ometajućih impulsa* razvija se na način da je student dužan samostalno pristupiti gradivu te nije prisiljen da mu se ono nametne na predavanjima.

No pristup podučavanju koji je Fred Keller započeo može se usavršiti kako bi doveo do još većeg razvoja kompetencija. Kellerov pristup radu može se poboljšati na nekoliko načina. Umjesto davanja isključivo faktografskog gradiva učenicima, ono bi moglo biti popraćeno zadacima i potpitanjima koji bi olakšali studentima njihovo savladavanje lekcije i usmjerilo ih na razvoj željenih kompetencija. Zadatak dan uz gradivo mogao bi tražiti od studenata da

---

<sup>27</sup> Lockee, B.B (2021) str 6.

<sup>28</sup> Locke B. B. (2021) str 5.

izdvoje pet činjenica koje smatraju najvažnijim, uz njih još pet koje su im nepoznate te još pet koje poznaju od ranije (ako postoje). Na ovaj način, studenti su navedeni ka razvijanju sposobnosti **odvajanja bitnog od nebitnog**, te ih vježba da takvo što rade kvalitetno. Drugi tip pitanja koji je moguće ponuditi tražit će od studenata da napišu tri pitanja o gradivu. Na taj način oni su usmjereni da **razmišljaju o gradivu, postavljaju pitanja o njemu i o vlastitoj kogniciji**. Ako uz navedene zadatke dobiju i takav da napišu sažetak o temi, uz sve navedene kompetencije počinje dolaziti do izražaja i razvoj sposobnosti **rukovanja informacija**, kao i **razumijevanje materije**. Nadodajući na kraju radnoga listića pitanje koje traži da izraze svoje vlastito stajalište o temi, ne samo da se sve navedene kompetencije ponovo aktiviraju, već su sada potaknuti na sposobnost **osmišljanja vlastitih ideja**; a ako dobiju i potpitanje u kojemu ih tražimo da ocijene svoje razumijevanje materije i moguće koristi te primjene znanja koje su savladali, uključena je i posljednju od sedam kognitivnih kompetencija: **evaluacija i vrednovanje efikasnosti učenja i koristi**<sup>29</sup> No priču je moguće dalje nastaviti. Postavivši zadatak kojim se traži da pokušaju osmisliti alternativni pristup gradivu i materiji ili ga pokušaju opovrgnuti (iako se čini malo vjerojatnim da će u tome uspjeti) razvija senjihovu sposobnost **inovacija i otvorenosti za nove ideje**. Posljednju kompetenciju moguće je razviti i na način da uz dano gradivo budu ponuđena i mišljenja stručnjaka koji se ne slažu sa temom i stajalištem koje se podučava.

Kao što je prikazano, pristup Freda Kellera sam po sebi povećava studentsku aktivnost i rad, te čini učenika puno aktivnijim sudionikom u radu, nego što je on u tradicionalnom *predavačkom* obliku nastave. Aktivnost učenika nužna je u svakome obliku savladavanja gradiva, jer manjak aktivnosti, zajedno s manjkom želje da gradivo savlada, dovodi do slabijeg usvajanja potrebne materije. Ako se pristup F. Kellera minimalno modificira umjesto razvoja jedne do dvije kognitivne kompetencije, mogućnosti je istovremeno razvijati svih sedam. Ono što je samo evidentno ovome pristupu je činjenica kako je on kao stvoren za digitalni tip podučavanja. Zbog toga što se zadatci mogu bez poteškoća dobavljati studentima putem elektroničkih medija, ne postoji potreba da ih oni osobno preuzimaju ili dostavljaju. Neobavezna predavanja čija je svrha pojašnjenje materije mogu se bez poteškoća održati u online okruženju, a da se ne gubi na njihovom značaju.

---

<sup>29</sup> Mnoga sam od ovih pitanja izvukao iz zadataka koje smo dobivali na nastavi od profesorice D. Božić Bogović sa odsjeka za Povijest, na Filozofskom fakultetu u Rijeci.

## Problem neetičnosti, plagiranja i varanja

Problem neetičnog ponašanja studenata, prepisivanja i varanja na ispitima jedna je od glavnih briga kojom su se profesori susretali u digitalnom okruženju.<sup>30</sup> Rad od kuće te polaganje ispita u vlastitim domovima, budi velike brige u akademiji zbog mogućnosti neetičkog ponašanja kod studenata. Profesorima je mnogo teže kontrolirati uvjete pisanja, kao i nadzirati samo polaganje ispita u digitalnom okruženju. Istraživanje koje je objavljeno prije nekoliko godina navodi kako je u elektroničkom okruženju plagiranje i varanje čak 12 puta veće nego u učioničkoj nastavi.<sup>31</sup> Vjerujem da će mnogi kazati kako je ovo veliki problem, no ja sam spreman reći da problem ustvari ne postoji.

Problem varanja na ispitima dolazi do izražaja isključivo ako je zadržana ideja usvajanja i pamćenja informacija kao paradigma fakultetskog obrazovanja. Ako je cilj obrazovanja taj da učenik memorizira informacije, onda je jedini način da se testira takva sposobnost taj da se studentima podjele pitanja o gradivu na koja će oni sa svojim vlastitim odgovorima demonstrirati znanje. Ako se pak umanju važnost memorizacije, a povećati važnost razvoja ostalih kompetencija, vidjet ćemo kako je varanje na ispitu jedan od načina razvoja kompetencija. Na primjer: student koji se za vrijeme pisanja ispita koristi literaturom ili internetom, istovremeno vježba kompetencije: **rukovanje informacija i brzog pronalaženja**, kao i **inicijativu, spremnost da se iskoriste ukazane mogućnosti**. Ono na što trebam podsjetiti je činjenica da u suvremenom poslovnom okruženju postoje mnoga pitanja i zadatci na koje nemamo dana rješenja. U njima se očekuje brzo snalaženje u mnoštvu informacija koje je moguće pronaći na internetu i njihovu još bržu implementaciju. Tipovi testova u kojima studentima dopuštamo slobodu pretraživati informacije na internetskim stranicama bolje odgovaraju suvremenim uvjetima života. U prošlosti je bilo važno da pojedinci posjeduju informacije, kako bi uštedjeli vrijeme na odlaske u knjižnice, čitanje knjiga i traženje odgovora. Danas, kad nemamo odgovor na pitanje, odgovore pretražujemo pomoću naših mobitela. I to je neupitna činjenica. Pa stoga, ako će se jednoga dana naši budući zaposlenici koristiti mobitelima i internetom da uspješno savladaju poslovne zadatke, zašto ih otpočetak ne učimo kako da brzo i efikasno nađu potrebne informacije, pod uvjetima stresa i pritiska koji se vrši na njih ograničavajući njihovo vrijeme polaganja ispita? Kada bi se implementirao ovakav pristup testiranja studentskoga znanja, kolokviji i ispiti više ne bi bili sredstvo provjere znanja; već bi

---

<sup>30</sup> Paudel, P. (2021). str 77.; L Bakhmat (2021) str. 6.; Doyumgaç, I., Tanhan, A., & Kiymaz, M. S. (2021) str 181.

<sup>31</sup> Doyumgaç, I., Tanhan, A., & Kiymaz, M. S. (2021), str. 168

njihova uloga bila edukativna, sa svrhom ponavljanja i usavršavanja gradiva te stoga konstruktivna, a ne ocjenjivačka.

U slučaju da se zadrži uvjerenje kako je svrha ispita takva da testira razinu znanja na kojoj je student savladao gradivo i dalje postoje načini da se osiguraju uvjeti polaganja ispita koji će ih održati na razinama etičnosti na kojima se oni i danas nalaze. Na primjer: zašto profesori ne bi mogli inzistirati da se završni ispiti polažu uživo na nekoj fizičkoj lokaciji. Fakulteti bi za potrebe polaganja završnih ispita mogli unajmiti sportske dvorane koje bi ispunili klupama i stolicama. Kada bi takav najam bio organiziran na razini svih fakulteta u jednome gradu, više fakulteta bi imalo mogućnost koristiti dvoranu istovremeno jer su kapaciteti sportskih dvorana mnogo veći od onih koje nude učionice. Ako pak profesori inzistiraju na usmenom polaganju ispita, zašto takav tip ispitivanja ne bi bilo moguće organizirati putem video streaming platforma poput Zoom-a, MS Teamsa, Skypea i ostalih?

Sve što sam naveo ne uzima u obzir razvoj digitalnih alata koji bi osigurali akademiji zadržavanje visokog standarda integriteta.. Najnoviji automobili koje proizvodi autokuća Tesla.inc, osim sposobnosti automatske vožnje, također imaju ugrađene sustave koji prate vozačevu koncentraciju. Tako na primjer, ako senzori i kamere uoče kako vozačev pogled nije prema cesti ili kako se njegovi otkucaji srca smanjuju ili rapidno povećavaju, automobil ga automatski upozori na tu činjenicu te prema potrebi samostalno zaustavlja auto u zaustavnoj traci. Kad bi danas krenuli u ulaganje razvoja sustava umjetne inteligencije u pisanju ispita, osobno vjerujem kako bi u roku od nekoliko godina razvili dovoljno pouzdani sustav nadzora, koji bi bio u stanju pratiti oči studenata, zajedno sa njihovim emocionalnim stanjem i ostalim komponentama, te s visokim stupnjem točnosti otkriti trenutak u kojemu je student varao na ispitu. Načini da se izbjegne studentsko plagiranje i varanje postoje već sada, a razvojem digitalnih tehnologija oni će postati još efektivniji u otkrivanju plagijata nego što su to u mogućnosti učiniti profesori. Ovakvo stajalište dijele i drugi istraživači koji smatraju razvoj biometrijske tehnologije ključnim u otkrivanju svakog tipa varanja na ispitima, te ih isto tako ocjenjuju potencijalno uspješnijim od profesorovog nadzora.<sup>32</sup> Valja se prisjetiti i činjenice kako se mnoge akademske ustanove već danas koriste sustavima poput *turn-it-in.com* koji su na temelju neograničenih repozitorija znanstvenih radova u mogućnosti otkriti plagijat te dati točnu povratnu informaciju gdje se plagiranje događa te otkuda je došlo

---

<sup>32</sup> Doyumgaç, I., Tanhan, A., & Kiyamaz, M. S. (2021), str 182.

## On-line školstvo, kao jedina prava mogućnost pristupa školstva svakome

On-line fakultetsko školstvo ne bi bio prvi, ali bi svakako bio najveći korak u smjeru da se jednake mogućnosti školovanja omoguće svakome. Na primjer, kada je na jesen 2011. godine Stanford University najavio pokretanje MOOC's<sup>33</sup> rezultati su bili zapanjujući. Preko 300 000 studenata apliciralo se na barem jedan od ponuđenih besplatnih e-kolegija. Jedan od kolegija o umjetnoj inteligenciji uspješno je pribavio dva najveća svjetska stručnjaka tog vremena kako bi održali svoja predavanja.<sup>34</sup> U cijeli projekt uključila su se i neka od europskih sveučilišta, poput Univerziteta u Freiburgu, pa su tako studentima priznavali položene ispite na Stanfordovim online kolegijima.<sup>35</sup> Na primjeru je jasno uočljivo kako e-učenje nadilazi sve granice i ograničenja čovjeka. Putem sustava e-učenja student dobiva priliku pristupa bilo kojem fakultetu na svijetu (sve dok položi preduvjete za pristup). Prilika koja bi mnogima bila uskraćena iz nemogućnosti financiranja putovanja i života u stranoj zemlji. Uz mogućnost pristupa svjetskom obrazovanju, online školstvo daje jedinstvenu priliku studentima da slušaju predavanja od vodećih stručnjaka u polju zanimanja. Jedino što onemogućava prisustvovanje američkog profesora na predavanjima u Hrvatskoj, biti će manjak inicijative i organizacije, a ne skupoća pribavljanja i financiranja takvog stručnog kadra. No, ne treba se ograničavati samo na globalnu sliku. Implementacija sustava e-učenja na lokalnoj razini jednako bi tako pružila mogućnosti, osobito ljudima lošijeg socioekonomskog statusa i stanovnicima ruralnih dijelova da dobiju jednake mogućnosti obrazovanja kao što imaju njihovi kolege u većim gradovima.

Za primjer ću uzeti fiktivnu obitelj iz Osijeka. U njoj je mlađi sin izvrstan učenik čija je želja jednoga dana otići studirati u Zagreb. Njegova ga slabija socio-ekonomska pozadina onemogućava da se trajno preseli u grad. Putovanja vlakom na takvim distancama vremenski su neizvediva. Ono što mu preostaje kao jedina mogućnost je studiranja u Osijeku ili bližoj okolini. Kada bi nastava na fakultetima trajno prešla u digitalno okružje, on bi bio u mogućnosti istodobno slušati predavanja i na Sveučilištu u Zagrebu, u Rijeci i u Splitu. Njegove mogućnosti školovanja odjednom postaju neograničene. Jedini preduvjet koji mora ispuniti je polaganje sviju kriterija za pristup fakultetu. Njegovo mjesto stanovanja, kao ni njegova ekonomska pozadina, više nisu odlučujuća u njegovu obrazovanju, već samo njegov trud i angažman. Preduvjet pristupu ,je i u dostupnosti elektroničke opreme i internetskog signala. Ako to dvoje nije omogućeno, cjeloviti pokušaj propada. No, ulaganjem u infrastrukturu ili mobilne „Wi-Fi

---

<sup>33</sup> Massively Open On-line Courses

<sup>34</sup> Ruth, Stephen (2012), str 3-4

<sup>35</sup> Ibid. Str. 4

autobuse“ ojačala bi mrežna povezanost ruralnih područja, a nabava slabijega laptopa, dovoljno jakog da omogući studentu prisustvovanje nastavi, moguće je financirati državnim stipendijama i javnim nabava po prihvatljivo niskim cijenama.

### Ekonomska dobit.

Ako se prouče financijska izvješća pojedinih fakulteta uočiti ćemo dvije ključne stavke: najveći iznosi rashoda odlaze na plaće i doprinose zaposlenika, koje slijede rashodi za raznovrsne materijalne potrebe. Za primjer ću uzeti financijsko izvješće Filozofskog fakulteta u Zagrebu.<sup>36</sup> Prema planu rashoda za 2019. godinu, Filozofski fakultet utrošio je sveukupno 146.817.000 kn. na plaće, dodatke i davanja svojim zaposlenicima. U Hrvatskoj trenutno postoje četiri Filozofska fakulteta, onaj u Zagrebu, Rijeci, Splitu i Osijeku. Ova vrsta fakulteta u angloameričkoj kulturi naziva se – fakulteti društvenih znanosti. Ako se na takvom pristupu sagledaju fakulteti u Hrvatskoj, onda popisu možemo dodati i Fakultet političkih znanosti, kao i Fakultet hrvatskih studija u Zagrebu. Kada se sumiraju ovi fakulteti, vidljivo je da u Hrvatskoj postoji minimalno šest fakulteta koji se bave istim usmjerenjem<sup>37</sup> Šest fakulteta znači šest različitih fizičkih ustanova i šest različitih setova predavača. Prijelazom na elektronički tip podučavanja umanjuje se količina profesora potrebnih da se održe redovna predavanja. Tome je tako jer je broj studenata na nekom odjeljenju uvelike ograničen fizičkim kapacitetima pojedinih ustanova. Mnogi će tu nadodati kako se povećavanjem omjera studenata naspram profesora gubi na kvaliteti obrazovanja. Pitanje je koliko se gubi. Ukupna kvota za upis preddiplomskog studija povijesti na Filozofskom fakultetu u Rijeci ove je godine iznosila 42 studenata. To znači da i u slučaju studenata koji ponavljaju pojedine kolegije, skoro je nezamisliva situacija da jedan kolegij istovremeno sluša više od 100 studenata. Kao protuprimjer možemo navesti Sveučilište Berkeley u Kaliforniji, gdje kolegij *Uvod u osnove astronomije* istovremeno sluša oko 730 studenata.<sup>38</sup> No, taj kolegij nije u vrhu liste najčešće odslušanih kolegija u SAD-u, što znači da kolegije poput *Ekonomija 101* u prosjeku sluša još veći broj studenata. Očito je omjer studenata u odnosu na profesora na jednom od najjačih svjetskih fakulteta skoro dvadeset puta veći nego u Hrvatskoj. Kad bi se povelu ovim primjerom, shvatili bismo kako nije nezamislivo svih šest fakulteta društvenih znanosti u Hrvatskoj spojiti u jedan te predavačima omogućiti da istovremeno predaju studentima sviju šest fakulteta putem

---

<sup>36</sup> FFZG - Prijedlog financijskog plana za 2020. i projekcija plana za 2021. i 2022. godinu

<sup>37</sup> Kažem minimalno pošto postoje fakulteti poput Katoličkog bogoslovnog sveučilišta u Zagrebu koji se isto djelomično bavi društvenim znanostima, te se želim zaštititi od mogućnosti da mi je pojedini fakultet promaknuo u mojem istraživanju.

<sup>38</sup> EdSource, L. Gordon, objavljeno: 16. 6.2020, prestupljeno 20.08.2021



digitalnih platforma. Posao profesora također bi bio umanjen jer bi ih oslobodili dugotrajnih priprema materijala za nastavu, poput prezentacija, tekstova i ostalih pomagala koje koriste u predavanjima, a potrebe za administracijom bi se isto umanjile, pa bi ušteda došla i od rješavanja ovoga tehnološkog viška sa leđa poreznih obveznika<sup>39</sup>

Elektronički pristup podučavanju omogućava studentima veće slobode kod odabira izbornih kolegija jer bi stručnjaci koji trenutno rade u Zagrebu bili u mogućnosti svoja znanja istovremeno pružati studentima ostalih gradova Hrvatske. Ako pak postane uočljivo kako se kapaciteti mogu još više proširiti, uvijek je moguće povećati upisne kvote za pojedina usmjerenja; no, uočili li se da su kapaciteti prenatrpani, uvijek je na raspolaganju mogućnost zapošljavanja asistenata koji će rasteretiti obaveze profesora. U svakom slučaju, i sa zapošljavanjem asistenta nikada više neće doći do broja profesora i asistenta koji danas rade na sveučilištima.

Druga točka nepotrebnih rashoda koju postoji mogućnost eliminirati biti će oni za održavanje zgrada, struju, vodu i slične potrepštine. Filozofski fakultet u Zagrebu 2019. godine potrošio je 4 milijuna kuna na materijale i energiju. Prebacivanjem na digitalni oblik visokog školstva ovakvi troškovi bi skoro pa nestali. Kada zbrojimo troškove svih fakulteta za navedene potrebe, iznos koji bi na godišnjoj razini bio ušteđen bio bi minimalno deset puta veći. Potrebna je detaljna analiza troškova na ovakve instance, kako bi se ustvrdio točan ušteđen iznos. Ove informacije nisu novost, analiza provedena 2011. godine u SAD-u tvrdi kako bi prijelazom na elektronički tip podučavanja, troškovi studija pali za čak 50%.<sup>40</sup> Dano stajalište nije jedino. Unatoč tome što većina istraživača smatra kako bi se profitabilnost elektroničkog učenja povećavala brojem korisnika usluge, postoje oni koji vjeruju kako bi troškovi rasli radi cijene dizajniranja modula i održavanja sustava, zajedno s cijenom zapošljavanja djelatnika koji bi radili kao tehnička potpora studentima. Odgovor na ovaj problem nalazimo u dizajnu modula, na način da ih se stvori sa ciljem ponovne upotrebe, lagane za proizvesti i još lakše za ažurirati<sup>41</sup>

Osim trajne i dugoročne uštede koja je ostvariva, postoji i mogućnost zarade. Rasprodajom zgrada i prostora fakulteta, državna bi blagajna dobila mogućnost dodatno zaraditi, a imanja koja ne uspiju prodati možemo prenamijeniti. Unatoč tome što bi ovakav potez oduzeo zaposlenja mnogima i veliki broj fakultetskih profesora poslao na burzu rada,

---

<sup>39</sup> Ruth, Stephen (2012) str 9

<sup>40</sup> ibid. Str 2.

<sup>41</sup> Weller, Martin. (2004) 294-297.

moramo se prisjetiti kako plaće profesora dolaze od poreza. Građanstvo plaća za akademiju, pa stoga je pravo građanstva da ne plaća nepotrebne troškove.

### Studenti u novom okruženju

Jedna od većih prednosti elektroničkog školovanja koju smo ranije spomenuli je oslobađanje studenata od fiksiranih vremena i mjesta predavanja. Nevažno je održavaju li se predavanja *ex cathedra* ili prijelaze na jednu od alternativnih metoda, u oba slučaja studenti imaju više slobodnog vremena u svome životu. Česte su „rupe“ između predavanja na fakultetima. U najboljem slučaju studenti moraju čekati i do sat vremena između dva predavanja, a ponekad i čitav dan. U svakom slučaju, takva iščekivanja faktor su ograničenja. Iz razloga što u određeno vrijeme studenti moraju biti na određenoj lokaciji, oni gube slobodu u kretanju i radnjama koje mogu činiti u to vrijeme. Odraditi smjenu nakon jutarnjeg predavanja, te pravovremeno stići na večernje je skoro pa nemoguće. Pritom treba imati na umu da mnogi poslodavci ne mogu s tolikom fleksibilnošću ponuditi smjene, već se od zaposlenika očekuje da rade po koliko-toliko stalnom rasporedu. Ako tvrtka ne posluje prije ili poslije određenog sata, onda ona još više ograničava studente da se zaposle. Kad bi predavanja bila trajno prebačena na elektronički oblik, studenti bi imali veće slobode da se posvete vlastitim hobijima ili da se zaposle u nekoj tvrtki. Ako bi njihova predavanja bila fiksno određena, oni mogu istovremeno obavljati svoje poslovne obaveze te prisustvovati nastavi. „Rupe“ koje studenti imaju između predavanja moguće je trajno iskorijeniti. Većina tih „rupa“ dolazi zbog nemogućnosti da se istovremeno organiziraju dovoljno velike predavaonice na više kolegija. S obzirom na to da uvjet predavanja više ne postaje dostupnost pojedinih učionica, ono bi se moglo organizirati na način da se održava dva ili tri dana u tjednu, dok bi ostatak tjedna bio oslobođen studentima da se posvete vlastitim životima. Svaki od ovih poteza olakšao bi studentima njihove mogućnosti zaposlenja jer im oslobađa veći dio vremena koje su donedavno provodili čekajući između predavanja.

Prednosti toga da student može istovremeno raditi i studirati su značajne. Prvo što ćemo uvidjeti je veći broj pristupa fakultetu iz razloga što mnogi mladi ljudi koji bi voljeli studirati, a nisu u mogućnosti radi loših životnih uvjeta, napokon dobivaju mogućnost pristupiti fakultetskom obrazovanju bez da riskiraju egzistenciju sebe i svojih ukućana. Prednosti nikako ne završavaju u ovome pogledu. Povećanjem broja studenata koji istovremeno rade i studiraju, povećala bi se i sveukupna ekonomska dobit društva. Na studentske plaće daju se niži porezi, a podavanja se ne isplaćuju pa stoga mnogi sitni obrti, koji imaju teškoća s pronalaskom jeftine radne snage, dobivaju mogućnosti zaposliti veću količinu radnika nego što trenutno

zapošljavaju, a troškovi poslovanja bi isto tako pali. Radna snaga koja bi pristupila tržištu rada bila bi mlađa, a time i fizički izdržljivija te efikasnija na nestručnim zanimanjima. Novce koje bi studenti zaradili nemoguće je loše uložiti. Postojala bi manjina koja će se odlučiti čuvati svoju zaradu pa tako jednoga dana nakon završetka studija imati dostatan kapital da i sama preuzme rizik i pokuša otpočeti vlastito poslovanje. Oni pojedinci mladih štediša, koji nisu spremni riskirati da otpočnu vlastito poslovanje, našli bi se u boljoj poziciji nego što se danas nalaze da pri završetku fakulteta kupe vlastite nekretnine i osamostale se od svojih roditelja. Većina studenata-radnika koja svoje novce ne bi bila u stanju dugoročno uštedjeti te bi ga aktivno trošila i dalje bi činili dobru stvar. Najčešći troškovi koje studenti imaju nalaze se u različitim uslužnim djelatnostima. Jedno takvo sveukupno povećanje platežne moći, manjeg postotka populacije koju trenutno čini studentska, povećala bi prihode mnogih firmi i obrta poput kafića i restorana, koji se i ovako i onako nalaze u teškoj financijskoj poziciji zbog mjera za suzbijanje širenja korona virusa. Mladi ljudi više bi trošili na putovanja, izlaske, kave, druženja, nabavke odjeća i ostalih životno nenužnih usluga, te bi na taj način unijeli značajan priljev novaca na tržište.

No prednosti zapošljavanja studenata nisu samo ekonomske, one se manifestiraju i na dobrobiti razvoja samih studenata. Evo nekih od kompetencija koje mladi ljudi mogu razviti na poslu, a koje se teško razvijaju na fakultetima: samopouzdanje, istinoljubivost, adaptabilnost, razumijevanje drugih individua i grupa, usuglašenost sa ciljevima grupe ili organizacije, grupni menadžment, komunikacija, podrška drugima, tolerancija, profesionalnost, odgovornost, ustrajanje, težnja za ostvarivanjem najviših kvaliteta, inicijativa, unutrašnja motivacija za rad. Nemoguće je koncipirati nastavu u kojoj sve te kompetencije dolaze do izražaja, te je isto tako nepojmljivo da će svako radno mjesto kod studenata razvijati sve navedene kompetencije, no ipak će u poslovnom okruženju veći broj njih biti njegovan nego što bi bili u akademskom. Od kompetencija koje navodi Europska zajednica kao ključne u razvoju suvremene mladeži, vidjet ćemo kako se na ovaj način počinju njegovati poduzetničke kompetencije, grana kompetencija u čiji razvoj do sada skoro ništa nije ulagano. Da rad pomaže mladima u razvoju njihovih kompetencija i osobne odgovornosti bila je glavna ideja nekadašnjih radnih akcija u SFRJ-u sa sloganima: „Mi gradimo pruge, a pruge grade nas“.

## Kvaliteta elektroničkog školstva

Usporediti ishode i kvalitetu digitalnog i učioničkog tipa školovanja nužno je kako bi uvidjeli kvalitete digitalnog školstva. Prvo moramo odrediti na kojim ćemo standardima

ocjenjivati uspješnost obrazovanja. Hoće li to biti količina znanja koju su studenti savladali ili će parametar mjerenja biti prolaznost – koliko je studenata uspješno završilo studij? Možda se čak odvažimo mjeriti uspješnost školstva na temelju uspješnosti zapošljavanja kasnije? Osobno smatram kako bi zadnja stavka trebala biti mjerilom, dok se druga ne smije uzimati u obzir – budući da će se standardi završetka studija umanjivati kako bi fakulteti dobili na percepciji kvalitete. No, problem zapošljivosti ne nalazi se isključivo u domeni rada fakulteta već i u potrebama tržišta rada pa smo stoga navedeni na ishode učenja kao mjerilo ocjene. Valja biti na oprezu kada uzimamo takav parametar kao ocjenski jer se uspjeh u online školstvu dovodi najviše u korelaciju s motivacijom za učenje, samo-usmjerenim učenjem, kvalitetom internetskih usluga, efektivnosti u online komunikaciji, te ono najvažnije, studentskom samokontrolom.<sup>42</sup>

Zanimljivo je da, kada gledamo na percepcije ishoda elektroničkog učenja kod profesora, stajalište se značajno razlikuje kod onih koji su se već ranije susretali s elektroničkim tipom podučavanja i onih koji nisu. Profesori koji su već držali neke od svojih kolegija u digitalnom okruženju imali su puno blagonakloniju percepciju uspješnosti elektroničkog školstva. Većina je takvih profesora ocijenila ishode elektroničkog školstva jednakima, ako ne i višim od tradicionalnog tipa školovanja. Oni profesori koji se ranije nisu susretali s elektroničkim oblikom školovanja u prosjeku su ishode ocjenjivali nižim od tradicionalnog tipa.<sup>43</sup> Profesori na obje strane toga spektra izrazili su kako je ključna kompetencija koju profesor mora imati u digitalnom okruženju poznavanje sposobnosti digitalnih alata, kako bi svoja predavanja učinili što zanimljivijim.<sup>44</sup> Jednako tako postoji i potreba redizajniranja sadržaja nastave kako bi ona bolje odgovarala novoj platformi, te povećala mogućnosti memorizacije gradiva upotrebom interaktivnih programa za učenje<sup>45</sup>

U Paudelovom istraživanju o strategijama elektroničkog podučavanja, 84,6% ispitanika reklo je kako digitalno školstvo povećava samostalnost u istraživanju, a skoro jednak broj ispitanika tvrdi da im ono daje jedinstveni uvid u druge kulture i strana stajališta<sup>46</sup> Istraživanje koje se provodi svake godine u SAD-u o vrednovanju ishoda elektroničkog školstva pokazuje polagani rast prihvaćanja elektroničkog tipa podučavanja među profesorima pa je tako postotak

---

<sup>42</sup> Butnaru, G.I.; Niț, V.; Anichiti, A.; Brînză, (2021) str. 3

<sup>43</sup> Allen, E., & Seaman, J. (2010) str 8-11

<sup>44</sup> N. L. Serdenciuc () str. 29.

<sup>45</sup> Bell, Bradford S., and Jessica E. Federman. (2013) 174-177

<sup>46</sup> Paudel, P. (2021). str 75.

od 57% ispitanika koji je 2003. godine smatrao ishode on-line školstva jednakim ili većim od onih u on-site okruženju, do 2010. narastao na čak 66%.<sup>47</sup> Ta brojka značajno raste u javnim neprofitnim ustanovama, gdje na ishode elektroničkog podučavanja pozitivno gleda čak 76% ispitanika, dok je u privatnim neprofitnim ona najniža, sa samo 55% pozitivnih odgovora. Lawrence Bacow tvrdi kako je odbojnost ka elektroničkom tipu podučavanja kod profesora prisutna iz straha od nesnalaženja u novome okruženju,<sup>48</sup> što svakako može biti argumentirano i prijašnjom tvrdnjom da su profesori koji su se već susretali s elektroničkim tipom podučavanja vrednovali ishode boljim od onih u on-site nastavi.

Meta-analiza 232 ranije izdana rada o ishodima elektroničkog učenja zaključila je kako ne postoji razlika u ishodima podučavanja, no da učenici više preferiraju on-site nastavu od udaljenog tipa, te da dolazi do većeg broja odustajanja studenata u asinkronom modelu podučavanja.<sup>49</sup> Meta-analiza Traci Stizmann o efektivnosti elektroničkog podučavanja izvedena iz 96 ranijih radova tvrdi kako elektronička predavanja imaju 6% veću kvalitetu u prenošenju faktografskog znanja, dok kombinirana sinkrona nastava daje čak 13% bolje rezultate u usvajanju faktografskih činjenica, te čak 20% veću uspješnost kod usvajanja proceduralnog znanja.<sup>50</sup> Jednake su rezultate dobili istraživači Američkog Ministarstva Planiranja u svojoj meta-analizi 48 izdanih radova, te zaključili kako ne postoje razlike u ishodima učenja, no da je miješani tip nastave imao daleko najbolje ishode. Drugi istraživači su isto tako uvidjeli svestrane prednosti online pristupa. Robert Bernard je u svojoj meta-analizi 74 objavljenih istraživanja zaključio kako najbolje ishode u elektroničkom školstvu daju interakcije student-student i student-program, dok najgore daju interakcije student-profesor.<sup>51</sup>

### Moguće negativne posljedice elektroničkog podučavanja

Ranije sam se dotaknuo nekih od mogućih negativnih posljedica prijelaza na elektronički tip podučavanja poput: problema plagiranja i varanja na ispitima, kvalitete digitalnog prijenosa informacija, razine prolaznosti i velikog broja odustajanja studenata u digitalnom okruženju. U nastavku odlomka posvetit ću se socijalnom problemu elektroničkog školovanja.

---

<sup>47</sup> Allen, E., & Seaman, J. (2010), str 3

<sup>48</sup> Bell, Bradford S., and Jessica E. Federman (2013), str 170

<sup>49</sup> Ibid. 172

<sup>50</sup> Ibid. 173.

<sup>51</sup> Ibid. 176 i 177.

Čest problem koji su studenti imali s elektroničkom nastavom u doba pandemije bio je osjećaj izolacije.<sup>52</sup> Istraživači u svim dijelovima svijeta susreli su se s njime te ga često tumačili kao jednu od opasnijih nuspojava elektroničkog školstva. Ja sam spreman zastupati tvrdnju kako problem osjećaja izolacije nije nastao zbog elektroničkog tipa podučavanja, već zbog ostalih mjera uvedenih za suzbijanje koronavirusa, zajedno s redovitom propagandom straha medijskih kuća kojoj smo svakodnevno svjedočili u obliku crvenih brojki zaraženih, hospitaliziranih i preminulih. Istraživanje Duraka i Hoxha tvrdi kako je elektroničko školstvo bio faktor koji je umanjivao i olakšavao osjećaj izolacije u uvjetima pandemije, tako što je studentima svakodnevno pružao mogućnost komunikacije i povezivanja sa kolegama na fakultetu<sup>53</sup> Tome ide u prilog činjenica kako je negativan osjećaj izolacije bio veći kod studenata koji studiraju izvan svojeg mjesta prebivališta, a bili su primorani vratiti se obiteljskim kućama radi restriktivnih mjera koje su im njihove Vlade nametnule.<sup>54</sup> Druga činjenica koja govori protiv tvrdnje negativnog društvenog utjecaja elektroničkog podučavanja na studentsko duševno stanje nedavno je objavljena statistika koja pokazuje da je 2021. godine u Hrvatskoj broj pokušaja samoubojstava u dobnoj skupini od 19 do 25 godina pao za čak 68,8%.<sup>55</sup>

Druga primjedba mogla bi se okoristiti podacima o rekordno slabom prolazu maturanata na ovogodišnjoj državnoj maturi u Hrvatskoj, zajedno s činjenicom kako je prvi put nakon dugo vremena Medicinski fakultet u Zagrebu ostao s otvorenim upisnim mjestima za jesenski rok. Ovom prigovoru ne vidim potrebu odgovoriti, budući da sam ranije upozorio kako moja argumentacija ide u smjeru uvođenja elektroničkog oblika podučavanja samo u više akademske ustanove, a nikako ne u osnovne i srednje škole. Striktno se držim uvjerenja kako osnovnoškolske i srednješkolske ustanove uz svoju obrazovnu ulogu, moraju vrednovati i onu odgojnu pa ideja o prijelazu na elektronički tip školovanja u ranijoj dobi nešto je na što se ne smije niti pomisliti. Tu tvrdnju potkrijepit ću već ranije navedenim stajalištima kako su studenti uspješniji od srednjoškolaca u izvršavanju svojih akademskih obaveza u online okruženju radi većeg stupnja odgovornosti i samoregulacije vlastitih impulsa.<sup>56</sup> Od studenata je moguće očekivati odgovornost, pa im je stoga i omogućeno sudjelovanje na izborima i konzumacija

---

<sup>52</sup> Paudel, P. (2021). str 75.; Doyumgaç, I., Tanhan, A., & Kiymaz, M. S. (2021). str 181; Živčić-Bećirević, Ivanka, Sanja Smojver-Ažić, Tamara Martinac Dorčić i Gorana Birovljević. (2021) str. 302

<sup>53</sup> Paudel, P. (2021). str 79.

<sup>54</sup> Živčić-Bećirević, Ivanka, Sanja Smojver-Ažić, Tamara Martinac Dorčić i Gorana Birovljević. Str 302.

<sup>55</sup> Jutarnji List (23.8.2021)

<sup>56</sup> Butnaru, G.I.; Nit, ă, V.; Anichiti, A.; Brînz ă, G. (2021). str 3 i 4

alkohola, od srednjoškolaca i osnovnoškolaca ne, pa su im tako i ta prava uskraćena. Isto tako ću upozoriti na zabrinjavajuću činjenicu da, iako su stope samoubojstva u studentskoj populaciji značajno pale, u dobnoj skupini do 14. godina one su narasle za 66%, a u dobi od 13. do 17. čak 55%.<sup>57</sup>

Treći problem s kojim ćemo se susresti bit će svestrana opozicija u akademiji protiv uvođenja ovakvog tipa podučavanja, a ako ga uspijemo uvesti, bit će nezadovoljstvo donedavnih profesora na fakultetima koji će se pronaći na burzi rada, s niskom vjerojatnošću dobivanja posla u struci. Opozicija će nastati iz straha od gubitka posla, kao i straha od nesnalaženja u elektroničkom tipu podučavanja. Iz tog straha za samoočuvanjem rodit će se i svestrani medijski napadi, štrajkovi i svakakvi drugi socijalni problemi s kojima će se vladajuće strukture morati nositi. Ključno će biti da se ne dopusti strahu i ostalim emocijama donošenje ovako razumne i isplative odluke, a svakako ne nečijim pokušajima zastrašivanja. Što se tiče profesora koji će završiti bez posla, tvrdim kako to nije niti moj, niti vaš problem, već isključivo problem profesora koji moraju sami pronaći načine da postanu konkurentniji na tržištu rada. Ponovit ću raniju tvrdnju: Akademiju plaćaju porezi pa stoga i porezni obveznici imaju pravo tražiti da se njihov novac ne rasipa na nepotrebne troškove. Država ne treba biti ničiji donator, već efektivni organizator što boljih uvjeta, za što manje novaca. Stoga, svaka ušteda poreznog novaca, koja istovremeno ne umanjuje kvalitete usluga (a u ovome primjeru ih čak i povećava) mora biti usmjerenije svakog društveno odgovornog oblika vladanja.

Za kraj ću nadodati svoje vlastito stajalište kako bi završio rad Sa pozitivnom perspektivom. Unatoč činjenici što će profesori ostati bez poslova u akademiji, ona ne znači da će ostati bez poslova općenito. Postoje svestrani načini zarade u suvremenom društvu. Žaloso je to da i dalje ne postoje edukacijski programi na internetskim kanalima poput YouTubea, a da ih objavljuju hrvatski predavači. Postoji nekolicina onih koji podučavaju predmete poput matematike i fizike, no nedostaju nam kanali koji će na hrvatskom jeziku prenositi predmete poput: povijesti, biologije, hrvatskog jezika, književnosti, filozofije i ostalih. I dok naši edukativni Youtuberi kaskaju za ostatkom svijeta, oni iz Srbije redovito objavljuju široki spektar programa za svoju mladež. Jednako tako postoje alternative javnom školstvu. Ne vidim razloge koji onemogućavaju profesore filozofije da započnu svoje vlastite tečajeve oratorije ili svakodnevne pučke filozofije gdje onda mogu naplaćivati svoje znanje polaznicima. Nikada prije nije postojala veća potražnja za folk filozofijom u društvu nego što postoji danas. U

---

<sup>57</sup> Jutarnji List

trenutku kada se sve više i više ljudi odmiče od religijskih načela što ih na kraju ostavlja s ideološkom prazninom koju popune lošim uzorima s televizije, potrebna nam je široko popularna škola koja će učiti filozofiju života, tako da suvremeni ljudi isto kao i antički Grci s lakoćom pronađu svrhu u svojem postojanju. Postoji jednako velika tržišna potražnja za učenjem o lokalnoj povijesti. Internetski kanali koji na zanimljiv i interaktivni način podučavaju građanstvo o tim stvarima postaju regionalne senzacije. Ovo je samo nekolicina primjera kojih sam se osobno dosjetio. Očito je kako postoje svestrani načini zarade u privatnom sektoru koji mogu profesorima osigurati egzistenciju, a ponekim i pravo malo bogatstvo.



## Zaključak

Svaka promjena sa sobom nosi svoje blagodati i probleme, stoga pitanje uvođenja elektroničkog oblika podučavanja u sve više akademske ustanove nije lišeno ove pojave. Postoje mnoge prepreke koje otežavaju implementaciju digitalnog pristupa u podučavanju, a samo neki od njih su: velika potrošnja u početno ulaganje, internetska nepovezanost ruralnih dijelova, nemogućnosti financiranja digitalne opreme, nesigurnost u ishode i uspješnost elektroničkog pristupa radu, velika količina otkaza profesorima na sveučilištima, nespremnost profesora da se prilagode potrebama tržišta rada, potreba edukacije profesora ka uspješnoj realizaciji buduće nastave, potreba redizajniranja cjelovitog sadržaja predavanja, te implementacija istog po modularnom tipu rada. Problemi se jednako tako naziru zbog mogućeg pada akademskog integriteta i povećanja plagiranja kod studenata, zajedno sa strahom od društvene izolacije istih. Svi navedeni problemi nisu nezanemarivi, no prednosti koje bi bile dobivene uspješnom implementacijom digitalnog oblika podučavanja u akademiju bile bi svestrane. Najveće dobiti nastale bi smanjenjem troškova rada fakulteta, povećanjem mogućnosti studenata ka upisu na fakultet, pružanjem mogućnosti studentima iz lošije socioekonomske pozadine pristupu višem obrazovanju, povećavanjem radno-aktivne populacije studenata koja bi svojim priljevom novaca dala dodatan poticaj makroekonomskoj slici Hrvatske te ono najvažnije, ono je primjerenije potrebama suvremenog društva i uspješnije u osposobljavanju studenata za rad u budućim firmama, usađujući u njih kompetencije koje su u današnjem školskom sustavu potpuno zanemarene. Stoga zaključujem kako pitanje ne bi smjelo biti „Trebamo li implementirati elektronički tip podučavanja u akademske ustanove Hrvatske?“, već kako to učiniti što brže i što efikasnije, a da pritom nanesimo što manju štetu tranzitnim generacijama ovoga revolucionarnog prijelaza.

## Izvori:

1. Allen, E., & Seaman, J: Class Differences: Online Education in the United States. (2010), Str. 3-13, [http://sloanconsortium.org/publications/survey/class\\_differences](http://sloanconsortium.org/publications/survey/class_differences)
2. Bell, Bradford S., and Jessica E. Federman. "E-Learning in Postsecondary Education." *The Future of Children* 23, no. 1 (2013): 165-85.. <http://www.jstor.org/stable/23409493>.
3. Butnaru, G.I.; Nit, ̂a, V.; Anichiti, A.; Brînz ̂a, G. The Effectiveness of Online Education during Covid 19 Pandemic—A Comparative Analysis between the Perceptions of Academic Students and High School Students from Romania. *Sustainability* (2021), str 3-5
4. Doyumgaç, I., Tanhan, A., & Kiyamaz, M. S. . Understanding the most important facilitators and barriers for online education during COVID-19 through online photovoice methodology. *International Journal of Higher Education*, (2021), 166-190.
5. EdSource, L. Gordon: Endangered: large university lecture hall classes, objavljeno: 16. 6.2020, pristupljeno 20.08.2021, <https://edsources.org/2020/are-the-days-numbered-for-the-large-university-lecture-hall-class/633619>
6. European Union, „Key competences for lifelong learning“, Luxembourgg Publication Office of the European union (2019)
7. FFZG - Prijedlog financijskog plana za 2020. i projekcija plana za 2021. i 2022. godinu, preuzeto sa: <https://web2020.ffzg.unizg.hr/o-nama/dokumenti/godisnji-financijski-izvjestaji/> , pristupljeno: 18.08.2021
8. Forbes Magazine, C. Castrillon: This Is the Future Of Remote Work In 2021, objavljeno: 27. 12. 2020., pristupljeno: 8.9.2021, <https://www.forbes.com/sites/carolinecastrillon/2021/12/27/this-is-the-future-of-remote-work-in-2021/?sh=bf9e3e01e1de>
9. JUTARNJI LIST, Ž. Godeč: MJERE OSTAVILE TRAGA ‘Samo u ovom trenu u bolnicama je 7-8 djece koja su se pokušala ubiti’, objavljeno 23. kolovoza 2021, <https://www.jutarnji.hr/life/zdravlje/samo-u-ovom-trenu-u-bolnicama-je-7-8-djece-koja-su-se-pokusala-ubiti-15096952>, Pristupljeno: 24.8.2021
10. L Bakhmat, Assessing online education during the COVID-19 pandemic: a survey of lecturers in Ukraine (2021), str. 2-7
11. Le Deist, Françoise Delamare, and Jonathan Winterton. "What is competence?." *Human resource development international* 8.1 (2005): 27-46.
12. Locke, B.B. Online education in the post-COVID era. *Nat Electron* 4, 5–6 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41928-020-00534-0> , str 4-6
13. Pastuović, Nikola. "Ciljevi i svrha obrazovanja odraslih u suvremenom društvu." *Andragoški glasnik* 20, br. Broj 1-2 (35) (2016): 7-23. <https://hrcak.srce.hr/173600>
14. Paudel, P. Online education: Benefits, challenges and strategies during and after COVID-19 in higher education. *International Journal on Studies in Education* (2021), str. 70-85.
15. Reuters, G. Chavez-Dreyfuss: Permanently remote workers seen doubling in 2021 due to pandemic productivity: survey, objavljeno: 22.10.2020., pristupljeno: 8.9.2021., <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-technology/permanently-remote-workers-seen-doubling-in-2021-due-to-pandemic-productivity-survey-idUSKBN2772P0>
16. Ruth, Stephen. "Can MOOC's and existing e-learning efficiency paradigms help reduce college costs?. (2012), str 2-10
17. Şahin, Sevilay, Abdullah Kargin, and Murat Yücel: “Hausdorff Measures on Generalized Set Valued Neutrosophic Quadruple Numbers and Decision Making Applications for Adequacy of Online Education”. *Neutrosophic Sets and Systems* 40, (2021), str: 86-116.

18. Serdenciuc, N. L. Rethinking Goals of Education in the Digital Era. TRENDS AND PROSPECTS OF THE EDUCATION SYSTEM AND EDUCATORS' PROFESSIONAL TRAINING DEVELOPMENT, (2021), str 28-32
19. Suzić, N. "Pedagogija za XXI vijek [Pedagogy for the XXI Century]." *Banja Luka, Bosnia and Herzegovina: TT-centar* (2005). str 65-80
20. Suzić, Nenad. "Kompetencije za život u 21. stoljeću i školski ciljevi učenika." *Pedagogijska istraživanja* 11, br. 1 (2014): 111-120.  
<https://hrcak.srce.hr/139584>
21. Vox Media, R. Molla: How remote work is quietly remaking our lives, objavljeno: 9.10.2019, pristupljeno 8.9.2021., <https://www.vox.com/recode/2019/10/9/20885699/remote-work-from-anywhere-change-coworking-office-real-estate>
22. Weller, Martin: Learning objects and the e-learning cost dilemma. (2004), Str. 293-301
23. Živčić-Bećirević, Ivanka, Sanja Smojver-Ažić, Tamara Martinac Dorčić i Gorana Birovljević. "Izvori stresa, depresivnost i akademsko funkcioniranje studenata za vrijeme pandemije COVID-19." *Društvena istraživanja* 30, br. 2 (2021): 291-312.  
<https://doi.org/10.5559/di.30.2.06>