

TRADICIONALNI VS ONLINE PRISTUP UČENJU NA PRIMERU PREDMETA MIKROEKONOMIJA

Nikola Fimić¹, Ivana Brkić², Katarina Soleša³, Sandra Brkanlić⁴

^{1,2,3,4}Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu

^{2,3,4}Univerzitet Privredna Akademija u Novom Sadu

¹nikolafimic13@gmail.com, ²ivana.j.milosevic@fimek.edu.rs, ³katarina.solesa@fimek.edu.rs,

⁴sbrkclanic@gmail.com

Kratak sadržaj: U radu je izvršena analiza i poređenje performansi studenata pri tradicionalnom pristupu naspram savremenog onlajn pristupa učenju na primeru predmeta mikroekonomija, iz razloga sve većeg uticaja i primene onlajn predavanja kao redovnog vida nastave. Kroz analizu tradicionalnog učenja, onlajn prisustva nastavi kao i savremenog hibridnog sistema nastave, glavni fokus rada jeste prikazati performanse studenata i njihov stepen efikasnosti kada se primenjuju ove vrste učenja na predmetu mikroekonomija. Cilj rada je metodama analize i sinteze zaključiti da li tradicionalni pristup učenja predmeta mikroekonomije ostaje nezamenljiv kada je u pitanju efikasnost studenata, ili je pak, studentima važno postizanje fleksibilnosti uključivanjem hibridnog i onlajn sistema nastave kako bi brže uspeali da se prilagode dinamičnom okruženju.

Ključne reči: Tradicionalno učenje / Onlajn učenje / Mikroekonomija / Studentska efikasnost /

TRADITIONAL VS ONLINE APPROACH TO LEARNING ON THE EXAMPLE OF THE SUBJECT OF MICROECONOMICS

Abstract: The paper analyzes and compares the performance of students in the traditional approach versus the modern online approach to learning on the example of the subject of microeconomics, due to the increasing influence and application of online lectures as a regular form of teaching. Through the analysis of traditional learning, online presence of classes as well as the modern hybrid system of teaching, the main work is to show the performance and their degree of efficiency when the focus of students is applied to these types of learning in the subject of microeconomics. The aim of the paper is to use the methods of analysis and synthesis to conclude whether the traditional approach to learning the subject of microeconomics remains irreplaceable when it comes to the efficiency of students, or whether it is important for students to achieve flexibility by including a hybrid and online teaching system in order to be able to adapt to a dynamic environment more quickly.

Keywords: Traditional learning / Online learning / Microeconomics / Student's efficiency /

1. UVOD

Dinamika današnjeg okruženja i ubrzani način života, inovacije i kreativnost predstavljaju jedne od glavnih uzroka promena u načinu učenja i predavanja nastave na fakultetima i univerzitetima. Brzina protoka informacija, ušteda vremena i fleksibilnost su postale veoma važne karakteristike svakodnevnog života čoveka, pri čemu mlađe populacije (studenti) teže da relativno brzo steknu znanje koje im je potrebno da primene u praksi. Kao jedno od rešenja, u 21. veku je počela primena onlajn i kombinovanog vida nastave, sa razlogom prilagođavanja studentima potražnji i adaptacijom na nove stvari koje su dolazile godinama unapred vođene globalizacijom i zahtevima tržišta.

Da li je onlajn edukacija cost-effective rešenje prema izazovima današnjice a da pritom održava kvalitet i unapređuje sistem predavanja, predstavlja ključno pitanje (Gratton-Lavoie, C., & Stanley, D., 2009). Onlajn učenje je opisano kao rešenje prema izazovima u obrazovanju koja nastaju u 21. veku. Kako deca bejbi bumera startuju sa visokim obrazovanjem, i državni i privatni univerziteti se suočavaju sa većim brojem studenata i smanjivanjem budžeta. Ovaj porast broja upisanih studenata je izazvao finansijska opterećenja na mnogim fakultetima. U isto vreme, studenti borave na većoj udaljenosti od svojih univerziteta i suočavaju se sa sve većim poslom i porodičnim zahtevima (Bonca, C., 1998). Univerziteti i fakulteti su zbog toga uveli i implementirali alternative tradicionalnom vidu nastave koji je baziran na predavanju iz učionice, zamenom za rešavanjem zadataka putem interneta i onlajn instrukcija. Sa pozitivne strane, onlajn predavanja pružaju pristup informacijama brže, može biti struktuirano da se prilagodi različitim stilovima učenja, i ohrabruje studente da preuzimaju više odgovornosti i konstruktivnije uloge u procesu učenja (Zhang 1998; Brewer and Erickson 1997; McCollum 1997). Više vremena je dostupno za učenje kada se eliminišu duga putovanja do fakulteta, a studenti koji su upisani na onlajn nastavu mogu da steknu nove kompjuterske veštine korisne za buduće karijere (Agarwal, R., A.E. Day, 1998). Takođe, interakcija student-profesor se može poboljšati onlajn nastavom. Format učenja na daljinu omogućava predavaču da se osloni na asinhronu komunikaciju za isporuku sadržaja, posvećujući vreme provedeno (sinhrono) na mreži sa učenicima za diskusiju na nastavi i

interakciju između studenata i instruktora (Navarro, P., J. Shoemaker, 2000). Konačno, ako je onlajn učionica jednako efikasno okruženje za učenje kao i tradicionalna učionica, troškovi isporuke obrazovanja po učeniku i konceptu koji se predaje bi mogli biti smanjeni, čime bi se smanjili ukupni troškovi obrazovanja. Drugi ukazuju na tradicionalne prednosti učionice, kao što su trenutni odgovori na pitanja i česta interakcija između studenata (Zhang et al., 2004).

Mikroekonomija predstavlja jedan od osnovnih predmeta koji moraju biti pohađani za studente departmana ekonomije. Mikroekonomija takođe predstavlja nauku koja proučava ponašanje potrošača i kompanija. To podrazumeva istraživanje kako odrediti tržišnu cenu, količinu ulaznih faktora i broj roba i usluga kojim se trguje. Takođe proučava kako određene odluke utiču na ponudu i potražnju za dobrima i uslugama radi stvaranja ravnoteže. Ova ravnoteža je predstavljena različitim krivama. Da bi materijal bio uspešno dostavljen, neophodno je da studenti budu ohrabreni da pohađaju interaktivne onlajn strategije da bi prikazali uzročno-posledičnu vezu izazvanu od određenog ekonomskog fenomena (Melati, I. S., & Harnanik, H., 2021, str. 35). Prema autorima Rahman, et.al (2015), onlajn učenje igra glavnu ulogu u procesu transferovanja znanja na kursu mikroekonomija. Odsustvo nastave lice u lice predstavlja izazov sa kojim se mora suočiti da bi se održao entuzijazam učenja studenata. Isti autori u nastavku navode da pozitivna strana interakcije između profesora i studenata nije limitirana na fizičkoj prisutnosti u učionici, već može biti realizovana na različitim lokacijama. Štaviše, potencijalne prednosti onlajn učenja, kao na primer individualizovane instrukcije zbog prilagođavanja različitim stilovima učenja i korišćenje interaktivnog materijala za učenje, ne bi bile realizovane ako onlajn instruktor strukturiše kurs zasnovan na Webu kao repliku tradicionalnog kursa. Tada se studenti mogu više brinuti o memorisanju više nego u tradicionalnom vidu nastave (Twig, C. A., 2001). Navarro (2000) implicira da su tehnički problemi povezani sa Web infrastrukturuom i inkompatibilnost sistema učestale, pri čemu se veće stope povlačenja javljaju u onlajn nastavi.

Allen i Seaman (2013) prema Sloan Online Survey, primećuju da blizu 70% institucija visokog obrazovanja koriste onlajn edukaciju kao kritičnu komponentu njihove dugoročne strategije. U 2002. godini, odgovarajući broj je bio manji od 50%. Na strani potražnje, broj studenata koji pohađaju barem jedan onlajn kurs je porastao na 6.7 miliona 2012. godine, što je 32% od svih studenata i najveća zabeležena proporcija. Izveštaj takođe pokazuje da akademici imaju visoko preferirajući pogled na onlajn edukaciju; 77% veruje da su rezultati učenja sa onlajn časova jednako dobri ili superiorniji naspram tradicionalnih. Međutim, akademici isto izveštavaju da fakultativna prihvaćenost onlajn edukacije nije još prihvaćena koliko je potrebno- manje od trećine izveštava da njihov fakultet razmatra onlajn časove i programe kao legitimne i vredne (Dendir, S., 2016).

2. UTICAJ INOVACIJA NA STUDENTE

Ključ uspeha u učenju i napredovanju predstavlja angažovanje studenata. Ono pruža satisfakciju učenju, posebno u onlajn učenju. Angažovanje studenata u onlajn učenju se sastoji od tri aspekta koji su isto faktori i koji utiču na tri učešća: kognitivno učešće, emocionalno učešće i učešće ponašanja. Učešće ponašanja je bazirano na tome kako su studenti uključeni u proces učenja kao što su kompletiranje zadataka, posedovanje visokog napora i upornost u učenju unutar i van učionice, postavljanje pitanja i sve ostalo. Kognitivno učešće može biti definisano kao percepcija korišćenja motivacije i strategija, ozbiljnost, želja, stavovi o suočavanju i disciplina. U međuvremenu, emocionalno učešće pokazuje interesovanje, vrednosti, emocije o onome što je naučeno. Na primer, imanje poštovanja na mišljenje drugih ljudi, spremnost da se pravilno ophode prema svojim vršnjacima i nastavnicima, posedovanje osećaja za pripadanje i visoka motivacija (Melati, I. S., & Harnanik, H., 2021, str. 35).

Savremene tehnološke prednosti u obrazovanju su omogućile instruktorima da preuzmu nove alate u njihovom nastupu da privuku interesovanje studenata i unaprede razumevanje ekonomskih principa. Značajno telo literature ekonomskog obrazovanja je ispitalo efekte novih alata na uticaj studentskih performansi. Generalno, ove studije upoređuju studentske performanse između kontrolne grupe i testirane grupe. U poslednjoj deceniji, nove metode i alati imaju tendenciju da se fokusiraju na različite aspekte kompjuterske tehnologije i na to da li upotreba tehnologije poboljšava učenje studenata ili ne (Lee, W., Courtney, R. H., & Balassi, S. J., 2010, str. 283). Zajedno sa prethodnim tvrdnjama, Agarwal i Day (1998) otkrivaju da je korišćenje interneta u ekonomiji imalo pozitivan efekat na učenje studenata kao mera poboljšanja rezultata na diplomskim i postdiplomskim ekonomskim kursovima na Test of Understanding in College Economics (TUCE).

Onlajn predavanje i metode učenja su bile implemetirane kroz gotovo sve akademske discipline. Neke studije su bile fokusirane na studentsku satisfakciju i upornost kao indikatori kvaliteta klase, pri čemu ovi indikatori ultimativno utiču na rezultate testova i ocenjivanja testova (Gratton-Lavoie, C., & Stanley, D., 2009, str.5). Recimo, McLaren (2004) pronalazi da onlajn časovi imaju veće stope napuštanja od tradicionalnih časova zasnovanih na predavanjima; međutim, oni studenti koji su uporni da pohađaju onlajn sekciju, dobili su ocene slične onima sa tradicionalnih predavanja. Istraživajući zadovoljstvo studenata dve različite vrste predavanja, McFarland i Hamilton (2005) nisu pronašli razlike u studentskoj satisfakciji ili performansama. Na kraju, autor Russell (2006) na osnovu istraženih 355 studija, pronalazi da, u većini slučajeva, ishodi učenja su uporedivi u različitim oblicima nastave.

3. ANALIZA PERFORMANSI STUDENATA MIKROEKONOMIJE NA DVA RAZLIČITA PRISTUPA NASTAVE

Dokazi o tome kako studenti osnovnih studija ekonomije rade i relevantni faktori koji utiču na učinak na onlajn u odnosu na tradicionalne kurseve nisu bili ubedljivi. Navaro (2000) je analizirao otprilike 50 koledža koji su zajedno nudili preko 100 ekonomskih kurseva. Otkrio je da su nedostatak motivacije studenata i malo samousmeravanja glavni faktori koji doprinose lošim ocenama u onlajn časovima ekonomije. Keri (2003) je otkrio da bi ocene na kraju semestra za onlajn kurseve ekonomije bile u pozitivnoj korelaciji sa godinama na fakultetu. Brovn i Liedholm (2002) su otkrili da iako su žene postigle znatno niže rezultate od muškaraca na tradicionalnim kursovima mikroekonomije, nije bilo značajne razlike u performansama. Na kraju, otkrili su da su tradicionalni studenti postigli više od onih koji su pohađali onlajn kurseve. Prepoznali su da su studenti sa tradicionalne nastave bili znatno uspešniji kada je u pitanju složena materija, ali ne i na osnovna konceptualna pitanja. U suprotnosti, Shoemaker i Navarro (2000) su otkrili da su studenti onlajn mikroekonomije postigli znatno veći uspeh od tradicionalnih studenata. Takođe su primetili da pol, etnička pripadnost, klasni nivo, i prethodni kursevi ekonomije nisu imali statističku razliku.

U pregledu MBA kursa mikroekonomije, koji se predaje i onlajn i tradicionalno, Bennett, McCarti i Carter (2011) su otkrili da se prednosti onlajn časova ne dele podjednako među svim tipovima studenata. Na primer, razlika između konačnih ocena onih sa visokim i niskim uspehom (mereno njihovim GPA) bila je znatno veća za onlajn studente u poređenju sa tradicionalnim studentima, što sugerise da oni studenti sa nižim prosečnim ocenama treba pažljivo da razmotre pohađanje onlajn kurseva ekonomije kada je tradicionalni kurs opcija.

Učenje studenata je mereno konačnom prosečnom ocenom na predmetu. Faktori hipoteze koji utiču na konačnu ocenu su: vrsta nastave, onlajn ili tradicionalno predavanje, etnička pripadnost, pol, GPA, ACT, godine i da li je student bio zaposlen ili nije. Da bi se izmerio efekat etničke pripadnosti, od relativno malog uzorka od 101. studenata, autori su uzorak podelili na studente koji ne pripadaju manjini, koji su belci, i studenti manjina, od kojih su većina Afroamerikanci, ali među kojima su i neki Hispanoamerikanci i azijski američki studenti. ACT rezultati testova studenata su pokazatelji njihove ukupne sposobnosti. GPA meri koliko je student uložio truda u svoje studije. Konačna prosečna ocena u onlajn nastavi bila je nešto viša, 0,31 poen, od prosečne ocene za deo predavanja, ali razlika nije bila značajna. (Bennett, D., C. McCarty, S. Carter. , 2011, str. 4). Prema Shoemaker i Navaro (2000) ova studija je otkrila da je prosek GPA onlajn studenata viši od proseka za studente tradicionalnih predavanja i značajan na nivou od 0,047. U dogovoru sa Braunom i Liedholm (2002) utvrđeno je da su studenti u onlajn sekcijama imali veće ACT rezultate, ali razlika nije bila značajna. Studenti onlajn nastave bili su otprilike 2 godine stariji, a razlika je bila značajna na nivou od 0,007. Keri (2003) je takođe otkrio da su onlajn studenti bili stariji; međutim, prosečna starost onlajn studenata u ovom radu bila je skoro 23 godine, znatno mlađi od prosečne starosti od 28 godina u Kerijevom uzorku.

4. ZAKLJUČAK

Postizanje fleksibilnosti i prilagođavanje savremenom okruženju novim onlajn ili kombinovanim sistemom nastave, zamenom za tradicionalnim, iziskuje ozbiljnije istraživanje na polju mikroekonomije kao specifične discipline za takav način nastave. Analizom različitih istraživanja autora, dolazi se do zaključka da je moguće implemetirati onlajn nastavu umesto tradicionalnog predavanja uživo na fakultetu, sa određenim ustupcima. U Evropi i šire u svetu, kombinovani i onlajn vid nastave se uveliko koristi i uspešno sprovodi u delo. Kada je u pitanju predmet mikroekonomija i mogućnost prelaska na onlajn predavanje, mišljenja su različita. Svakako da u svakoj prethodno navedenoj studiji i istraživanju postoje različiti nedostaci, međutim, istraživanja i rezultati pokazuju da postoji određena uspešnost sprovođenja onlajn ili kombinovane nastave na predmetu mikroekonomije.

Autori Gratton-Lavoie, C., i Stanley, D. (2009), na kraju istraživanja zaključuju da je virtuelno okruženje, u poređenju sa hibridnim načinom rada, imalo kompleksan uticaj na performanse studenata koji pohađaju uvodne predmete iz ekonomije u koji spada mikroekonomija. Sirovi (neobrađeni podaci) sugerisu na poboljšane performanse studenata onlajn nastave, ali kontrola prethodnih autora za endogeni proces selekcije ukazuje na vrlo mali efekat. Sa druge strane, Bennett, D., C. McCarty, S. Carter. , (2011, str. 20) otkrivaju da za kombinovani uzorak na predmetu mikroekonomije, uključujući i jednu i drugu metodu nastave, pripadnici koji nisu manjina, studenti sa visokim uspehom i sa visokim sklonostima, imali su znatno više prosečne ocene od manjina, studenata sa niskim uspehom i niskim sposobnostima. Iako su žene imale veći uspeh od muškaraca i onih na poslovnim smerovima, razlika nije bila značajna.

Na kraju, prema istim autorima, performanse studenata mikroekonomije na onlajn nastavi su jednake ili većeg kvaliteta nego pohađanje tradicionalnog vida nastave. Administratori tvrde da je onlajn učenje ekvivalentno smanjivanju troškova, posebno u smanjivanju davanja stipendija od države. Mada je potrebno sprovesti dalje testiranje uticaja etničke pripadnosti, sposobnosti i nivo postignuća na drugim predmetima i na različitim univerzitetima, da bi konačni zaključci mogli biti donešeni, istraživanje osnovnih principa mikroekonomije sugerise da prednosti onlajn obrazovanja nisu podjednako raspodeljeni među studentima. Kada bi se to pokazalo na istraživanjima drugih predmeta i na drugim univerzitetima, zamena za onlajn vid nastave ne bi imala smisla i ne bi bila opravdana.

5. LITERATURA

- [1] Agarwal, R., and A. E. Day. 1998. The impact of the Internet on economic education. *Journal of Economic Education* 29 (2): 99–110.
- [1] Allen, E., & Seaman, J. (2013). *Changing course: Ten years of tracking online education in the united states*. Babson Park, MA: Babson Survey Research Group.
- [2] Brown, B. & C. Liedholm. 2002. Can Web Courses Replace the Classroom in Principles of Microeconomics? *American Economic Review*, 92(2), 444-448
- [3] Bennett, D., C. McCarty, S. Carter. 2011. “Teaching Graduate Economics Online vs. Traditional Classroom Instruction.” *Journal for Economic Educators*, 11(2), 1-11.
- [4] Bonca, C. 1998. Welcome to Virtual U. *OC Weekly* Sept. 3: 4–10
- [5] Brewer, S., and D. Erickson. 1997. A tale of two classrooms. *Journal of Computing in Teacher Education* 13 (April): 20–22
- [6] Dendir, S. (2016). An online premium? Characteristics and performance of online versus face-to-face students in Principles of Microeconomics. *Journal of Education for Business*, 91(2), 59-68.
- [7] Gratton-Lavoie, C., & Stanley, D. (2009). Teaching and learning principles of microeconomics online: An empirical assessment. *The Journal of Economic Education*, 40(1), 3-25.
- [8] Keri, G. 2003. “Relationships of Web-Based Economics Students’ Learning Styles, Grades and Class Levels. *National Social Science Journal*, 21(1), 34-41.
- [9] Lee, W., Courtney, R. H., & Balassi, S. J. (2010). Do online homework tools improve student results in principles of microeconomics courses?. *American Economic Review*, 100(2), 283-86.
- [10] McLaren, C. H. 2004. A comparison of student persistence and performance in online and classroom business statistics experiences. *Decision Sciences Journal of Innovative Education* 2 (1): 1–10
- [11] McFarland, D., and D. Hamilton. 2005. Factors affecting student performance and satisfaction: Online vs. traditional course delivery. *Journal of Computer Information Systems* 46 (2): 25–33
- [12] McCollum, K. 1997. A professor divides his class in two to test online instruction. *Chronicle of Higher Education* Feb. 21: A23.
- [13] Melati, I. S., & Harmanik, H. (2021). An analysis of student engagement for online microeconomics class based on ELED. *Dinamika Pendidikan*, 16(1), 33-43.
- [14] Navarro, P. 2000. Economics in the cyberclassroom. *Journal of Economic Perspectives* 14 (Spring): 119–32
- [15] Navarro, P., and J. Shoemaker. 2000a. Performance and perceptions of distance learners in cyberspace. *American Journal of Distance Education* 14 (October): 15–35
- [16] Rahman, N. A. A., Hussein, N., & Aluwi, A. H. (2015). Satisfaction on Blended Learning in a Public Higher Education Institution: What Factors Matter?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 211, 768-775. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.107>
- [17] Russell, T. 2006. No significant difference phenomenon. <http://www.nosignificantdifference.org> (accessed June 19, 2006).
- [18] Twigg, C. A. 2001. *Innovation in online learning: Moving beyond no significant difference*. Troy, NY: Rensselaer Polytechnic Institute.
- [19] Zhang, P. 1998. A case study on technology use in distance learning. *Journal of Research of Computing in Education* 30 (Summer): 398–416.
- [20] Zhang, D., J. Zhao, L. Zhou, and J. Nunamaker. 2004. Can e-learning replace classroom learning? *Communications of the ACM* 47 (5): 75–79.