

DIGITALNE PREDUZETNIČKE KOMPETENCIJE STUDENATA

Aleksandra Bradić-Martinović¹, Marija Antonijević², Aleksandar Zdravković³

^{1,2,3} Institut ekonomskih nauka, Beograd, Srbija

¹abmartinovic@ien.bg.ac.rs, ²marija.antonijevic@ien.bg.ac.rs, ³aleksandar.zdravkovic@ien.bg.ac.rs

Kratak sadržaj: U radu je predstavljena analiza modela koji ima za cilj da utvrdi jaz između neophodnih digitalnih preduzetničkih kompetencija i kompetencija koje studenti stiču tokom univerzitetskog obrazovanja. Osim teorijskog okvira utvrđivanja jaza, u radu smo se osvrnuli na studiju slučaja studenata u Srbiji i Kuvajtu.

Ključne reči: digitalne kompetencije, preduzetničke kompetencije, digitalne preduzetničke kompetencije, Srbija, Kuvajt, visoko obrazovanje, DigComp, EntreComp

DIGITAL ENTREPRENEURIAL COMPETENCIES OF STUDENTS

Abstract: The paper presents an analysis of a model that aims to determine the gap between the necessary digital entrepreneurial competencies and the competencies that students acquire during university education. In addition to the theoretical framework for determining the gap, we will present a case study of students in Serbia and Kuwait in this paper.

Key Words: digital competencies, entrepreneurial competencies, digital entrepreneurial competencies, Serbia, Kuwait, higher education, DigComp, EntreComp

1. UVOD

Srbija se godinama suočavala sa dvocifrenim stopama nezaposlenosti, a situacija je još nepovoljnija kada je mlada populacija u pitanju. Uloženi naponi ka poboljšanju uslova na tržištu rada doveli su 2020. godine do pada ukupne stope nezaposlenosti na 9,7%. Kada su u pitanju mladi starosti 15-24 godine, stopa nezaposlenosti u 2019. godini bila je 27,5%, u 2020. godini iznosila je 26,6% [1], dok je u trećem kvartalu 2021. godine zabeležena stopa od 23,1% [2]. Na osnovu detaljne analize stanja na tržištu rada u Srbiji Ognjenović et al. [3] konstatuju da je potrebno uložiti značajan napor kako bi se ranjive grupe stanovništva, a pre svega mladi, žene, starija lica, osobe sa invaliditetom, ali i ostali uključili u tržište rada, čime bi se jasno uvećale aktivnosti i smanjila stopa nezaposlenosti. Jedna od mogućnosti za unapređenje opšteg stanja, a posebno kada je u pitanju populacija mladih, je pokretanje sopstvenog posla – preduzetničke inicijative, a posebnu šansu daju mogućnosti oslanjanja na savremenu digitalnu tehnologiju i razvoj digitalnih preduzeća.

Mnogi autori [3], [4], [5] ističu da su identifikovani brojni faktori i motivacioni aspekti koji utiču na uspešnost pokretanja sopstvenog posla, a mogu se kategorisati kao znanje (obrazovanje), zatim liderstvo, sposobnost upravljanja digitalnim sistemima i uređajima, ali i lične vrednosti i uverenja. Zbog toga je preduzetničko obrazovanje prepoznato u univerzitetskim programima još tridesetih godina u Japanu, a zatim i u Americi, a sedamdesetih i osamdesetih godina prošlog veka američki univerziteti su masovno prihvatili ovaj koncept. Ideja se proširila i na druge zemlje, tako da danas brojni fakulteti nude studentima nastavne sadržaje koji će im omogućiti pokretanje sopstvenog preduzeća [7].

Predmet rada je analiza modela koji ima za cilj da utvrdi jaz između neophodnih digitalnih preduzetničkih kompetencija i kompetencija koje studenti stiču tokom univerzitetskog obrazovanja. U radu smo se osim teorijskog okvira utvrđivanja jaza, osvrnuli na studiju slučaja studenata u Srbiji i Kuvajtu.

2. DIGITALNO PREDUZETNIŠTVO I KOMPETENCIJE DIGITALNOG PREDUZETNIKA

Digitalno preduzetništvo je fenomen koji je nastao razvojem tehnologija kao što su internet i informaciono-komunikacione tehnologije [8]. Uopšteno posmatrano, svaka preduzetnička aktivnost koja podrazumeva digitalizaciju aktive, usluga ili većeg dela poslovanja može se svrstati u kategoriju digitalnog preduzetništva. Hull et al. [9] sugerišu da se digitalni preduzetnici suočavaju sa brojnim razlikama u poređenju sa tradicionalnim preduzetnicima. Proizvodi/usluge, marketinške aktivnosti i radna mesta su glavni kriterijumi za uspostavljanje razlike između digitalnih i nedigitalnih preduzetnika. Procesi digitalizacije i digitalne transformacije stvorili su brojne mogućnosti za preduzetničke aktivnosti, a proces globalizacije, nastao kao posledica razvoja i širenja interneta, doveo je toga da je tržište postalo praktično neograničeno. U prilog tvrdnji je munjevit razvoj preduzetničkih ideja poput Facebook, Google, Amazon, Alibaba platformi, Skype, Viber, WhatsApp aplikacija, koje su postale univerzalno sredstvo komunikacije, bez obzira na lokalna tržišta i govorno područje. Primeri vrsta digitalnog preduzetništva obuhvataju *freelancing* ili *gig based work*, onlajn podučavanje/onlajn nastavu, onlajn poslove kodiranja, elektronsku trgovinu (*drop shipping* ili *affiliate marketing*), kreiranje sadržaja (blogovanje ili vlogovanje), kopirajting, prevodenje, kreiranje i prodaja onlajn fotografija, prodaja dizajnerske robe ili umetničkih predmeta ili sopstvene muzike, usluge digitalnog marketinga, kreiranje uticajnog društvenog medija (influenseri), prodaja domena ili veb lokacija, onlajn testiranje veb sajtova i drugo.

Uprkos beskrajnim mogućnostima, razvoj digitalnog preduzetništva uslovljen je u velikoj meri posedovanjem odgovarajućih kompetencija, koje podrazumevaju kompetentnu i kritičku upotrebu čitavog spektra digitalnih tehnologija za komunikaciju, informisanje i rešavanje problema u privatnom i poslovnom okruženju [10]. Digitalne preduzetničke kompetencije predstavljaju praktičnu i primenljivu kombinaciju preduzetničkih kompetencija i digitalnih kompetencija, kreirajući jedinstven spoj znanja i veština. Fayolle i Benoit [11] ističu da se digitalne preduzetničke kompetencije mogu steći na nekoliko načina, a da su najčešći – formalno obrazovanje, neformalno obrazovanje i obuka u specifičnom kontekstu (npr. učenje kroz iskustvo na radnom mestu).

Kada je u pitanju preduzetničko obrazovanje, postoje različiti pristupi, metodi i modeli, a Republika Srbija tek od 2020. godine ima usvojenu Strategiju razvoja digitalnih veština RS za period od 2020. do 2024. godine, u kojoj se navodi sledeće: „*Digitalne veštine u savremenim uslovima omogućavaju zaposlenje, produktivnost, kreativnost i uspeh, naročito mladih koji redovno razvijaju osnovne veštine, a zatim imaju mogućnost da napreduju i steknu više nivoje digitalne stručnosti, što im omogućava učestvovanje u industrijskim sektorima u nastajanju i osnivanje sopstvenih preduzeća, odnosno konkurentnost na tržištu rada*“ [12]. Vlada Republike Srbije osnovala je 2016. godine i Savet za inovaciono preduzetništvo i informacione tehnologije. Zadaci Saveta su da sistematski razvija i unapređuje sektor informacionih tehnologija, kao i da razvija inovaciono preduzetništvo, između ostalog i kroz sistematski razvoj i obuku kadrova.

Mnogi fakulteti, među kojima su vodeći Elektrotehnički fakultet, Matematički fakultet i Fakultet organizacionih nauka u okviru Univerziteta u Beogradu, Fakultet tehničkih nauka i Prirodno matematički fakultet Univerziteta u Novom Sadu i Elektronski fakultet Univerziteta u Nišu predstavljaju lidere u obrazovanju studenata, gde je moguće steći vrlo napredne digitalne veštine. U okviru Strategije [12] navodi se da u našoj zemlji ukupno 53 obrazovne institucije visokog i višeg obrazovanja nudi znanje iz ove oblasti. Digitalne kompetencije su, međutim, samo jedna strana neophodnih kompetencija digitalnog preduzetnika, a potrebno je posedovati i odgovarajuće preduzetničke kompetencije, koje uglavnom nude fakulteti ekonomskog usmerenja. Ngoasong [13] definiše digitalne preduzetničke kompetencije kao skup znanja i veština potrebnih za pretragu i sticanje novih informacija, identifikovanje i traženje preduzetničkih šansi i inovacija.

Imajući u vidu značaj i digitalnih i preduzetničkih kompetencija, razvijeni su okviri koji imaju za cilj da utvrde nivo kompetencija i jaz koji postoji između potreba za odgovarajućim kompetencijama i nivoa raspoloživog znanja pojedinaca. Među najpoznatijima, a našoj zemlji svakako najprikladniji, imajući u vidu opredeljenje ka integraciji, je model dizajniran u ime Evropske komisije kao alat za analizu preduzetničkog vođenja planova obuke u zemljama koje čine EU, a u cilju unapređenja preduzetničkog kapaciteta evropskih građana i organizacija. Model *Digital Competence Framework for Citizens* – DigComp 2.1 [14] je rezultat napora *Joint Research Centre* (JRC). Osim modela digitalnih kompetencija za građane JRC je kreirao i *Entrepreneurship Competence Framework* – EntreComp [15], okvir preduzetničkih kompetencija.

Uprkos naporima, iskustva u upotrebi navedenih okvira ukazuju na postojanje brojnih izazova, među kojima su najveći nedovoljna integrisanost preduzetničkih kompetencija u studijske planove, ali i nedovoljne ili neadekvatne digitalne kompetencije nastavnog osoblja, što direktno utiče na nivo znanja studenata [16].

3. EMDIGITAL OKVIR PREDUZETNIČKIH DIGITALNIH KOMPETENCIJA

U cilju prevazilaženja uočenih nedostataka, grupa autora [16] razvila je okvir pod nazivom EmDigital, koji predstavlja kombinaciju DigComp i EntreComp okvira, sa ciljem da se obezbedi adekvatan model za kreiranje deskriptivnih tipova testova znanja, kao i sertifikacionih testova, kao i za dizajn formativnih predloga unapređenja, kako za studente, tako i za nastavno osoblje.

Ovaj model čine 4 dimenzije, predstavljene u Tabeli 1, pri čemu u okviru svake dimenzije postoje različite kompetencije i indikatori, a ukupan broj kompetencija i indikatora koji definišu model je 15 i 45, respektivno [16].

Tabela 1 – Dimenzije EmDigital modela preuzetih iz EntreComp i DigComp modela (prilagođeno prema [16])

EmDigital dimenzije	EntreComp oblasti	DigComp oblasti	Opis EmDigital dimenzija
1. Identifikovanje mogućnosti	A1	A1	Početni proces izbora i organizacije prvih linija delovanja na osnovu određenih kriterijuma.
2. Akciono planiranje	A1 i A2	A2 i A3	Faza digitalnog dizajna i definisanje uključenih uloga u preduzetničkoj inicijativi.
3. Inicijativa i saradnja	A2 i A3	A2 i A3	Učešće agenata uključenih u digitalizaciju prvobitne ideje i favorizovanje njenog napretka.
4. Upravljanje i sigurnost	A1, A2 i A3	A4 i A5	Kontinuirani ciklus revizije i formulisanja predloga, na osnovu rezultata dobijenih tokom napretka inicijativu, kao i garancije bezbednosti i rešavanja problema.

Svaka dimenzija obuhvata različit broj pod-kompetencija, u odnosu na identifikovane veze između kompetencija EntreComp i DigComp 2.1 modela. Kada su odnosi između referentnih modela filtrirani i dopunjeni ostalim priložima iz preduzetničke literature, dobijene su kompetencije osnovnih dimenzija EmDigital modela, predstavljenih u tabeli 2.

Tabela 2 – Dimenzije EmDigital modela preuzetih iz EntreComp i DigComp modela (prilagođeno prema [16])

EmDigital dimenzije	Pod-kompetencije
1. Identifikovanje mogućnosti	C1. Traženje i analiza informacija C2. Kreativnost i inovacije C3. Identifikacija potrošača
2. Akciono planiranje	C4. Orijentacija ka uspehu C5. Liderstvo C6. Planiranje u upravljanje digitalnim identitetom
3. Inicijativa i saradnja	C7. Inicijativa C8. Komunikacija i saradnja C9. Kreiranje digitalne vrednosti C10. Odgovornost i posvećenost
4. Upravljanje i sigurnost	C11. Učenje na osnovu iskustva C12. Rešavanja problema C13. Planiranje i organizacija C14. Tehno-etički pristup C15. Motivacija i istrajnost

Navedene pod-kompetencije omogućile su kreiranje indikatora. Za dimenziju 1. – 6 indikatora, za dimenziju 2. – 11 indikatora, za dimenziju 3. – 12 indikatora i za dimenziju 4. – 16 indikatora, što ukupno čini 45 indikatora.

4. STUDIJA SLUČAJA STUDENATA IZ KUVAJTA I SRBIJE

Na osnovu postavljenog modela tim istraživača Instituta ekonomskih nauka (Departman za digitalnu ekonomiju), u okviru projekta „*Digital entrepreneurial competences of university students in Kuwait and Serbia*“ koji finansira *Australian College of Kuwait*, razvio je instrument za utvrđivanje nivoa digitalnih preduzetničkih kompetencija – onlajn upitnik za prvu dimenziju, sa ciljem sprovođenja procesa samoevaluacije znanja studenata iz Kuvajta i Srbije. U oba slučaja uzorak su činili studenti osnovnih i master studija, fakulteta ekonomskog ili informatičkog usmerenja. Anketiranje u Srbiji sprovedeno je na srpskom jeziku i obuhvatilo je 85 studenata, a u Kuvajtu na engleskom uz obuhvat 45 studenata. Imajući u vidu da je u pitanju preliminarno istraživanje, koje će biti produbljeno i prošireno tokom 2022. godine, u okviru projekta koga će finansirati KFAS (Fond za finansiranje nauke u Kuvajtu), koji je prepoznao značaj teme, rezultate koje ćemo predstaviti treba posmatrati preliminarno, bez generalizacije koju je moguće obezbediti samo kroz reprezentativni uzorak. U narednoj tabeli predstavimo odgovore na osnovna pitanja svih 6 indikatora dimenzije 1.

Tabela 3 – Rezultati samoevaluacije digitalnih preduzetničkih kompetencija studenata u Kuvajtu i Srbiji (u %)

Pitanje / Skala odgovora*	Kuvajt				Srbija			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Procenite kako ocenjujete način pretrage informacija usmerenih na digitalne poslovne ideje	0,0	8,8	67,6	23,5	2,4	8,2	49,4	40,0
Procenite u kojoj meri razumete potencijal digitalnih poslovnih modela	2,9	17,6	55,9	23,5	8,2	18,8	47,1	25,9
Procenite kako pomoću tehnologija otkrivete šanse i rizike potencijalnog preduzetništva	5,9	29,4	47,1	17,6	15,3	21,2	36,5	27,1
Procenite kako birate adekvatan alat koji će odgovoriti na pronađene onlajn mogućnosti	2,9	17,6	38,2	41,2	7,1	22,4	41,2	29,4
Ocenite svoju sposobnost kreativnog načina navođenja ideja i mogućnosti	0	11,8	55,4	32,4	8,2	27,1	37,6	27,1
Procenite svoju sposobnost istraživanja stvarnih mogućnosti razvoja i implementacije ideja u neposrednom budućem timu	2,9	26,5	55,9	14,7	14,1	29,4	34,1	22,4

* 1 - Uopšte nemam veštine; 2 - Moje veštine su veoma loše; 3 - Imam neke veštine, ali nedovoljne za samostalni rad;

4 – Imam dovoljno veština

5. DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Na osnovu dobijenih rezultata moguće je zaključiti da studenti u obe zemlje, u proseku, imaju isti nivo digitalnih preduzetničkih veština. Malo je veći udeo studenata u srpskom uzorku koji su se izjasnili da imaju dovoljno veština, dok u uzorku iz Kuvajta veći broj ispitanika tvrdi da ima neke veštine, ali da one nisu dovoljne za samostalni rad. Zanimljivo je da se mnogo veći udeo srpskih studenata izjasnio da uopšte ne poseduje veštine. Međutim, treba imati u vidu da cilj istraživanja nije da se utvrde razlike među zemljama.

Ukoliko rezultate posmatramo iz ugla pojedinih indikatora i analiziramo odgovore obe grupe studenata objedinjeno, možemo zaključiti da studenti procenjuju da imaju najviši nivo kompetencija za odabir adekvatnog alata koji će odgovoriti na pronađene onlajn mogućnosti, a da su najslabiji u kompetencijama za istraživanja stvarnih mogućnosti razvoja i implementacije ideja u neposrednom budućem timu.

Ukoliko objedinimo odgovore pod modalitetom 3 – „Imam neke veštine, ali nedovoljne za samostalni rad“ i 4 – „Imam dovoljno veština“, jer oni upućuju da studenti imaju određeni nivo veština, zanimljivo je, ali i očekivano,

da su se studenti obe zemlje izjasnili da imaju najviši nivo veština za pretragu informacija usmerenih na digitalne poslovne ideje. Međutim, takođe je potrebno istaći i da su sve dimenzije, posmatrane na ovaj način, usklađene u rezultatima. Konačno, možemo zaključiti da nivo digitalnih preduzetničkih kompetencija studenata nije na zavidnom nivou.

Kao što smo već naglasili, sprovedeno istraživanje je samo uvod u izloženu temu. Potrebno je istaći da je tema vrlo kompleksna, jer osim fakultetskog obrazovanja na nivo digitalnih preduzetničkih kompetencija utiču i drugi faktori, kao što su ekonomsko okruženje (podsticaj preduzetništvu), porodično okruženje (obrazovanje roditelja i njihovo zanimanje), materijalno stanje, lična interesovanja i preferencije i slično. Kada se izdvoje faktori odgovarajućom metodom potrebno je utvrditi smer i intenzitet njihovog uticaja na kompetencije.

U okviru novog projekta planiramo da razvijemo upitnik za svih 45 indikatora, ali da pored samoevaluacije sprovedemo i eksperiment koji bi podrazumevao testiranje ispitanika u odgovarajućim uslovima (računarska sala), jer se jedno na taj način mogu dobiti objektivni rezultati.

Dobijeni zaključci će u velikoj meri koristiti donosiocima javnih politika u procesu podrške visokoškolskim obrazovnim institucijama u kreiranju studijskih programa, kroz davanje jasnih smernica i ukazivanje na vezu između digitalnih veština, preduzetništva i potreba tržišta rada.

ZAHVALNICA

Istraživanja realizovana u okviru rada su potpomognuta sredstvima Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije i *Australian College of Kuwait*.

6. LITERATURA

- [1] RZS – Republički zavod za statistiku Republike Srbije, Bilten – Anketa o radnoj snazi u Republici Srbiji, 2019 i 2020. dostupno na url: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2020/Pdf/G20205658.pdf> i <https://publikacije.stat.gov.rs/G2021/Pdf/G20215671.pdf>.
- [2] RZS - Republički zavod za statistiku Republike Srbije - <https://www.stat.gov.rs/aktuelni-pokazatelji/>.
- [3] Ognjenović, K., Pavlović, D., Kuzmanov, L. Ostvareni rezultati i osvrt na novi ciklus politika zapošljavanja u Srbiji. *Ekonomika politika u Srbiji i svetu u 2021: U susret globalnim šokovima i rastućoj neizvesnosti*. Ekonomski fakultet, Beograd, 2021, str. 89-110.
- [4] Sussan, F., Acs, Z.J., The digital entrepreneurial ecosystem, *Small Business Economics*, 2017, Vol. 49 No. 1, str. 59-73.
- [5] Taormina, R.J., Kin-Mei Lao, S., Measuring Chinese entrepreneurial motivation: personality and environmental influences, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 2007, Vol. 13 No. 4, str. 200-221.
- [6] Vey, K., Fandel-Meyer, T., Zipp, J., Schneider, C., Learning & development in times of digital transformation: facilitating a culture of change and innovation, *International Journal of Advanced Corporate Learning*, 2017, Vol. 10 No. 1, str. 22-32.
- [7] Đorđić, K., Janković, A., Rakić, S., Simeunović, N., Razvoj preduzetničkih programa za studente kao inovativni metod obrazovanja. Zbornik radova sa XXVI Skupa Trendovi razvoja: "Inovacije u modernom obrazovanju", Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, 2019, str. 1-4.
- [8] Le Dinh, T., Vu, M.C. and Ayayi, A. "Towards a living lab for promoting the digital entrepreneurship process ", *International Journal of Entrepreneurship*, Vol. 22 No. 1, 2018, str. 1-17.
- [9] Hull, C.E., Hung, Y.-T.C., Hair, N., Perotti, V. and DeMartino, R. "Taking advantage of digital opportunities: a typology of digital entrepreneurship ", *International Journal of Networking and Virtual Organizations*, Vol. 4 No. 3, 2007, str. 290-303.
- [10] Simović, V., Ilić, M., *Digitalno preduzetništvo*. Institut ekonomskih nauka, Beograd, 2021.
- [11] Fayolle, A., Benoit, G., The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence, *Journal of small business management*, Vol. 5, No. 1, 2015, str. 75-93.
- [12] Strategija razvoja digitalnih veština RS za period od 2020. do 2024. godine, "Službeni glasnik RS", br 21 od 6. marta 2020.
- [13] Ngoasong, M.Z. "Digital entrepreneurship in a resource-scarce context." *Journal of Small Business and Enterprise Development*, No. 25, 2018, str. 483-500. <https://doi.org/10.1108/jsbed-01-2017-0014>.
- [14] Carretero, S., Vuorikari, R., Punie, Y., *DigComp 2.1. The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*, Joint Research Centre, 2017.
- [15] Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., Van den Brande, G. "*EntreComp: The entrepreneurship competence framework*". Luxembourg: Publication Office of the European Union, 2016.
- [16] Prendes-Espinosa, P., Solano-Fernández, I.M., García-Tudela, P.A., EmDigital to Promote Digital Entrepreneurship: The Relation with Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2021, Vol. 7, No. 63, str. 1-14. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010063>.