

Vrsta rada: Originalni naučni rad

Priljubljen: 10.07.2023.

Prihvaten: 20.07.2023.

UDK: 378.147:004.4

378.014.3

Redefinisanje visokog obrazovanja za inovaciju i preduzetništvo: inicijativa „SMART4FUTURE“

Valentin Kuleto¹, Branko Savić², Nina Stojanović³, Nevenka Popović Šević⁴, Milena P. Ilić⁵

¹ Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet savremenih umetnosti u Beogradu, valentin.kuleto@its.edu.rs

² Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu, Srbija, email: savic@vtsns.edu.rs

³ Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet savremenih umetnosti u Beogradu, nina.stojanovic@fsu.edu.rs

⁴ Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet savremenih umetnosti u Beogradu, nevenka.popovic.sevic@fsu.edu.rs

⁵ Visoka škola za informacione tehnologije, ITS Beograd, milena.ilic@its.edu.rs

* Kontakt-informacije: milena.ilic@its.edu.rs; Tel: +381605522581

Apstrakt

Cilj projekta „SMART4FUTURE“ je da redefiniše ulogu visokog obrazovanja u promovisanju inovacija i preduzetništva. Njegov primarni cilj je da olakša integraciju najnovije tehnologije i preduzetničke ekspertize među studentima i osobljem u obrazovnim institucijama. Teži da postigne održive rezultate unapređivanjem organizacionih procesa i uspostavljanjem ekosistema inovacija kako bi olakšao transformisanje ideja. Fokus je na podsticanju saradničkih mreža, unapređivanju razvoja veština i širenju znanja i najboljih praksi i ovaj projekat želi da uspostavi novi model za obrazovne institucije kao katalizatore društvenog i tehnološkog rasta i razvoja.

Članak pruža mudru i progresivnu perspektivu o visokom obrazovanju i ispunjava bitan zahtev u sadašnjem dinamičnom tehnološkom okruženju, a to je inkorporiranje pametne tehnologije i preduzetničkog uma u obrazovne institucije.

Ključne reči: Ekosistem inovacija, obrazovanje usmereno na preduzetništvo, integracija napredne tehnologije, transformacija visokog obrazovanja, širenje znanja.

Uvod

Projekat „SMART4FUTURE“ predstavlja revolucionaran pristup visokom obrazovanju koji pozicionira akademske institucije kao centre tehnološki unapređenih ekosistema inovacija. Ovaj članak predstavlja detaljan plan za podsticanje preduzetničkog mentaliteta i efikasne upotrebe naprednih tehnologija među studentima, predavačima i ostalom osoblju. Srž celog ovog poduhvata je kreiranje privlačnog edukativnog materijala, praktične obuke i programa mentorstva, a sve to podržavaju najsavremenije digitalne tehnologije [1].

Primarni cilj projekta „SMART4FUTURE“ je da unapredi organizacione procese koji podržavaju i održavaju inovativno i preduzetničko obrazovanje. To se postiže razvijanjem saradničkih mreža za suočavanje sa društvenim problemima i uspostavljanjem snažnog i dinamičnog ekosistema inovacija. Jedan od ciljeva je takođe i modifikacija uslova potrebnih za pretvaranje ideja u održive ekosisteme.

Osim toga, projekat se fokusira na širenje znanja i razvijanje ključnih veština za preduzetništvo i inovacije. To uključuje osobe iz akademske i neakademske zajednice, poput studenata, i obezbeđuje širok i dalekosežan uticaj. Projekat „SMART4FUTURE“ takođe pridaje veliki značaj promovisanju deljenja znanja, razmeni iskustava i širenju najboljih praksi. Inicijativa ovog projekta stavlja prioritet na distribuiranje svojih nalaza i rezultata radi poboljšanja svog uticaja i opsega.

Projekat „SMART4FUTURE“ nudi okvir za obrazovne institucije da deluju kao pokretači inovacija i preduzetništva, podstiče i podržava individualne talente i ideje, i na taj način značajno doprinosi društvenom i tehnološkom napretku. Kompleksan pristup ovog projekta ima potencijal da potpuno transformiše visoko obrazovanje i tako ga približi potrebama i mogućnostima 21. veka.

Članak se fokusira na projekat „SMART4FUTURE“ čiji je cilj transformacija visokoobrazovnih institucija u centre inovacija i preduzetništva. Ovaj projekat se ističe svojim holističkim pristupom, obuhvatajući unapređenje organizacionih procesa radi olakšavanja inovacija, uspostavljanje saradničkih mreža za rešavanje društvenih problema i stvaranje atmosfere koja promoviše praktičnu realizaciju ideja u poduhvate.

Bitan element ovog rada je fokus na studentima, akademskom i neakademskom osoblju, ističući značaj sveobuhvatnog pristupa obrazovanju i inovacijama. Takođe, fokus na razvijanju praktičnih veština i olakšavanju prenosa znanja posebno je relevantan za opremanje pojedinaca za zahteve savremenog tržišta rada.

Osim toga, ovaj članak ističe značaj deljenja znanja i širenja najefikasnijih metoda, naglašavajući posvećenost projekta dostizanju širokog spektra ljudi. Ovaj pristup pokazuje razumevanje međusobne povezanosti savremenih globalnih problema i značaja obrazovanja u njihovom rešavanju.

Članak pruža i ubedljive argumente da je inicijativa „SMART4FUTURE” primer paradigme za revolucionizaciju visokog obrazovanja u fleksibilnu i prilagodljivu silu koja može pokrenuti društveni i tehnološki napredak.

Metod

Inicijativa „SMART4FUTURE” naglašava značaj uključivanja „trougla znanja” (koji se sastoji od akademske zajednice, industrije i inovacija) i usvajanja multidisciplinarnog pristupa radi podsticanja razvoja održivih tehnologija. Visokoobrazovne institucije (VOI) su ključne u prevazilaženju jaza između teorijskog znanja i praktične primene. Projekat unapređuje lokalni i regionalni razvoj i podstiče konkurentnost širom sveta.

Savremeno oblikovanje, koje uključuje interakciju akademske zajednice, industrije i inovacija, je od suštinskog značaja za određivanje budućnosti visokoobrazovnih institucija. Ova paradigma podstiče integraciju mnogih disciplina, sposobnost prilagođavanja novim okolnostima i aktivno uključivanje u zajednicu, što je ključno za rešavanje trenutnih problema. Visokoobrazovne institucije, kao katalizatori znanja i inovacija, igraju ključnu ulogu u savremenom oblikovanju i služe kao osnova za istraživanje, razvoj talenata i širenje znanja. Ciljevi savremenog oblikovanja unutar visokoobrazovnih institucija obuhvataju povećanje inovacionih sposobnosti, jačanje ekonomske konkurentnosti i kultivisanje savremenih, ali društveno odgovornih rešenja. Učešćem u savremenom oblikovanju, visokoobrazovne institucije imaju potencijal da podstaknu razvoj održivih tehnologija koje se efikasno bave lokalnim i globalnim zabrinutostima.

Ovaj članak koristi temeljan pregledni proces i posebno analizira teorijske aspekte domena identifikovanih u modelu „SMART4FUTURE”, kako je prikazano na slici 1. Kao pregledna studija, ona obuhvata aktuelnu literaturu, studije slučaja i empirijske dokaze kako bi sveobuhvatno razumela kako visokoobrazovne institucije mogu efikasno da uključe inovativno i preduzetničko obrazovanje u svoje okvire. Proces podrazumeva rigoroznu analizu naučnih članaka, informacija iz obrazovnih institucija i podataka relevantnih tehnoloških i preduzetničkih napora.

Ovaj pregledni pristup temeljno analizira osnovne komponente i procese za promovisanje ekosistema inovacija u akademskim kontekstima. Članak istražuje funkcije integrisanja inovativne tehnologije, unapređenje organizacionih procesa, podsticanje saradničkih mreža i sprovođenje inicijativa za razvoj veština. Model pruža sveobuhvatnu perspektivu tako što inkorporira teorijske tačke gledišta iz više akademskih disciplina poput obrazovanja, tehnologije, preduzetništva i organizacionih studija.

Takođe, ovaj proces obuhvata i detaljno ispitivanje slike 1 na kojoj je prikazan konceptualni dijagram koji ilustruje međusobne odnose i dinamiku unutar okvira projekta „SMART4FUTURE”. Ova analiza ne samo da identifikuje pojedinačne komponente modela, već i razjašnjava međusobno zavisne veze između njih i teži da razvije jasno razumevanje strukture i cilja projekta i njegovih praktičnih implikacija za visoko obrazovanje pružanjem teorijskog pregleda oblasti prikazanih na slici 1.

Problem: Cilj ovog rada je da reši odsustvo integracije između inovativne tehnologije, kreativnih praksi i preduzetničkog obrazovanja u visokoobrazovnim institucijama (VOI). Iako su ovi faktori sve značajniji u globalnoj ekonomiji, visokoobrazovne institucije (VOI) se često suočavaju sa izazovima u efikasnom uključivanju tih faktora u svoje obrazovne programe i organizacione strukture.

Cilj: Cilj ovog istraživanja je da istraži i razjasni kako bi projekat „SMART4FUTURE” mogao da pretvori visokoobrazovne institucije (VOI) u centre inovacija i preduzetništva. To uključuje analizu inkorporacije pametne tehnologije i preduzetničkih metoda u visokoobrazovne institucije (VOI) i kako one mogu efikasno da doprinesu razvoju održivih inovacionih ekosistema.

Značaj: Ovo istraživanje ima veliki značaj u savremenom visokom obrazovanju. Imajući u vidu rastući značaj inovacija i preduzetništva širom sveta, visokoobrazovne institucije (VOI) moraju da prilagode svoje pristupe kako bi se uskladile sa ovim zahtevima koji se stalno menjaju. Ovo istraživanje predstavlja strukturu za visokoobrazovne institucije (VOI) da se prilagode i efikasno se suoče sa društvenim i tehnološkim napretkom i tako unaprede svoj značaj i uticaj u 21. veku. Pored toga, pruža i dragocene informacije o sposobnosti visokoobrazovnih institucija (VOI) da podstaknu ekonomski razvoj i društveni napredak kroz kreativne i preduzetničke inicijative.

Strategija istraživanja: Ovo istraživanje suštinski usvaja kvalitativni i konceptualni pristup koji uključuje temeljnu evaluaciju literature. Ova tehnika je adekvatna za ispitivanje teorijskih okvira i modela i kombinovanje različitih akademskih gledišta o inovacijama i preduzetništvu u visokom obrazovanju.

Prikupljanje podataka: Podaci za ovo istraživanje su dobijeni sprovođenjem sveobuhvatnog pregleda aktuelne literature koja uključuje naučne radove, izveštaje, studije slučaja i empirijske nalaze relevantne za inovacije, inovativne tehnologije i preduzetničko obrazovanje u visokoobrazovnim institucijama (VOI). Ovo podrazumeva prikupljanje informacija iz naučnih časopisa, knjiga i pouzdanih veb-izvora.

Analiza podataka: Proces podrazumeva pažljivo kombinovanje prikupljene literature radi otkrivanja značajnih tema, obrazaca i uvida. Studija sintetiše teorijske okvire iz više akademskih disciplina, uključujući obrazovanje, tehnologiju, preduzetništvo i organizacione studije, kako bi potpuno razumela koncept projekta „SMART4FUTURE”. Takođe obuhvata sveobuhvatno ispitivanje slike 1 koja prikazuje konsolidaciju visokoobrazovnih institucija (VOI) unutar „trougla znanja” – obrazovanje, istraživanje i inovacije. Cilj ove analize je da razjasni odnose i dinamiku unutar okvira projekta „SMART4FUTURE” i njegovih praktičnih posledica za visoko obrazovanje.

Metodologija preglednog rada omogućava sveobuhvatno ispitivanje projekta „SMART4FUTURE”, pružajući značajne perspektive i smernice za akademske institucije koje teže inovacijama i prilagođavanju u obrazovnom okruženju koje se stalno menja.

Ovo istraživanje koristi sveobuhvatan pristup pregledu literature kako bi pružilo teorijski pregled domena navedenih u modelu „SMART4FUTURE”, kako je prikazano na slici 1. Metodologija detaljno analizira akademske publikacije, izveštaje, studije slučaja i empirijske podatke o integraciji inovacija, inovativne tehnologije i preduzetničkog obrazovanja u visokoobrazovnim institucijama (VOI).

Temeljno ispituje i kombinuje materijal iz više izvora kako bi konstruisao koherentno razumevanje kako visokoobrazovne institucije (VOI) mogu biti pretvorene u centre inovacija. Ova procena obuhvata različite aspekte projekta „SMART4FUTURE”, poput uspostavljanja organizacionih procesa koje olakšavaju inovacije, formiranja ekosistema inovacija putem saradničkih mreža i pretvaranja ideja u uspešne i održive ekosisteme.

Istaknuti su teorijski elementi ovih oblasti koji koriste utvrđene teorije i modele u oblastima obrazovanja, tehnologije, preduzetništva i organizacionog razvoja. Ispitivanje slike 1 je ključno za ovaj pristup jer pruža grafički prikaz međusobno povezanih elemenata modela „SMART4FUTURE”. Ovaj dijagram pruža teorijsku strukturu za analiziranje funkcija i međusobnih veza različitih komponenti unutar ekosistema inovacija.

Ova tehnika pregleda olakšava temeljno ispitivanje jedinstvenih aspekata projekta „SMART4FUTURE” i smešta ove aspekte u sveobuhvatni teorijski i praktični okvir. Cilj je da doprinese vrednosti akademskog razgovora o inovacijama i preduzetništvu u visokom obrazovanju. To će uključivati pružanje značajnih perspektiva i potencijalnih strategija visokoobrazovnim institucijama kako bi efikasno rešavale probleme 21. veka.

Rezultati

Podaci za ovo istraživanje prikupljeni su sprovođenjem sveobuhvatnog pregleda literature koja obuhvata naučne radove, izveštaje, studije slučaja i empirijske nalaze relevantne za inovacije, inovativne tehnologije i preduzetničko obrazovanje u visokoobrazovnim institucijama (VOI). To podrazumeva prikupljanje informacija iz naučnih publikacija, knjiga i pouzdanih veb-izvora sa otvorenim pristupom.

Alat *HE Innovate* je dizajniran kao alat unutar ekosistema inovacija visokoobrazovnih institucija (VOI) kako bi pomogao u proceni njihovih preduzetničkih i kreativnih praksi. On predstavlja proaktivni instrument za uključivanje preduzetničkog iskustva u obrazovni sistem.

Osim toga, olakšava saradnju između preduzeća, društva i visokoobrazovnih institucija (VOI) kako bi promovisao razmenu znanja među uvaženim partnerima [5],[6]. Inovacije i preduzetništvo se široko smatraju osnovnim pokretačima za unapređenje globalizacije i tehnoloških napredaka [9]. Preduzetništvo je trenutno najznačajnija oblast studija u evropskim visokoobrazovnim institucijama (VOI) zbog svoje fokusiranosti na razvoj veština i deljenje znanja.

Što se tiče preduzetničkog obrazovanja na visokoobrazovnim institucijama, rezultati istraživanja ističu korisni uticaj takvog obrazovanja u podsticanju studenata da pokrenu svoj posao i uključe se u praktične preduzetničke aktivnosti [3]. Studenti prepoznaju preduzetništvo kao izvodljivu opciju za ulazak na tržište rada. Postoji pozitivna korelacija između stepena spremnosti i verovatnoće da pojedinci postanu preduzetnici [7]. Evropske visokoobrazovne institucije (VOI) jačaju veštine studenata koji teže promovisanju svog preduzetničkog mentaliteta [8].

Uključivanje pametne tehnologije pozitivno utiče na stavove predavača prema učenju o preduzetništvu [4]. Pojam visokoobrazovnih institucija (VOI) unutar „trougla znanja”, kako ga je objasnio Servantes u knjizi „Visokoobrazovne institucije u trouglu znanja” (2018), jeste komponenta šireg diskursa o inovacijama i preduzetničkom univerzitetu koji se nalazi u knjizi „Inovacija i preduzetnički univerzitet” koju su uredili Majsner, Erdil i Čatavej. Ovaj pojam je fundamentalan u oblasti studija nauke, tehnologije i inovacija.

Koncept „trougao znanja” podrazumeva besprekorno integrisanje obrazovanja, istraživanja i inovacija, koje su fundamentalne i neophodne aktivnosti koje sprovode visokoobrazovne institucije (VOI). Ovaj koncept naglašava važnost univerziteta ne samo kao centara obrazovanja i istraživanja, već i kao proaktivnih učesnika koji doprinose napretku inovacija. Cilj je uspostaviti međusobno korisnu vezu između ova tri aspekta trougla, čime se pojačava ukupni uticaj visokoobrazovnih institucija (VOI) i na društvo i na ekonomiju.

Obrazovanje: Ovaj aspekt trougla ističe ulogu visokoobrazovnih institucija (VOI) u pružanju znanja i veština. Fokus nije samo na konvencionalnoj nastavi, već i na razvijanju sposobnosti studenata u kritičkom razmišljanju, kreativnosti i preduzetništvu. Ovaj program oprema diplomce neophodnim veštinama ne samo za ulazak na tržište rada, već i za davanje jedinstvenih doprinosa.

Istraživanje: Univerziteti su tradicionalno poznati po značajnom fokusu na istraživanje. U okviru „trougla znanja”, istraživanje obuhvata ne samo akademske poduhvate, već i zajedničke inicijative koje uključuju industriju i vladu. Naglasak je na sprovođenju primenjenih istraživanja koja se mogu efikasno transformisati u praktična rešenja i poboljšanja i na taj način zatvore jaz između teorijskih konceptata i primena u stvarnom svetu.

Inovacija: Ovaj deo se fokusira na korišćenje znanja i istraživačkih nalaza radi generisanja novih proizvoda, usluga ili procesa. To podrazumeva aktivnu saradnju visokoobrazovnih institucija (VOI) sa industrijom i drugim sektorima radi podsticanja ekonomskog proširenja i društvenog napretka. Pored toga, inovacija neguje atmosferu preduzetništva unutar univerziteta, motivišući studente i osoblje da osmisle i ostvare svoje inovativne koncepte.

Integracija obrazovanja, istraživanja i inovacija podstiče dinamično okruženje koje olakšava stvaranje, širenje i uspešnu primenu znanja. Visokoobrazovne institucije (VOI) se razvijaju izvan svoje uloge učitelja i izranjaju kao dinamični centri znanja i inovacija, pružajući značajan doprinos kako regionalnim tako i nacionalnim ekonomijama.

Servantesov rad ističe neophodnost da se visokoobrazovne institucije (VOI) transformišu i prilagode ovoj trostruko funkciji. To podrazumeva reorganizaciju obrazovnih programa, razvijanje saradnje sa industrijom i vladom i podsticanje inovativnog mentaliteta među akademskom zajednicom. Model „trougla znanja” nudi strukturisan pristup razumevanju i sprovođenju ovih promena, što na kraju rezultira univerzitetima koji više pažnje daju preduzetništvu i inovacijama.

Diskusija

Inicijativa „SMART4FUTURE” predstavlja inovativan plan za pretvaranje visokog obrazovanja u moćan katalizator za inovacije i preduzetništvo. Ovaj projekat pozicionira akademske institucije u prednji plan suočavanja sa trenutnim društvenim problemima inkorporiranjem pametnih tehnologija i razvijanjem preduzetničkog mentaliteta. Fokus projekta na saradničke mreže, prenos informacija i razvoj veština ključan je u uspostavljanju održivog ekosistema inovacija. Sveobuhvatna strategija inicijative „SMART4FUTURE”, koja uključuje studente, akademsku zajednicu i neakademski kadar, garantuje širok i značajan uticaj, opremajući novu generaciju da se istakne u digitalno sofisticiranom društvu.

Uspeh ove inicijative zavisi od njenog kapaciteta da prilagodi obrazovne metodologije kako bi odgovorile na zahteve 21. veka koji se stalno menjaju, pretvarajući visokoobrazovne institucije ne samo u mesta sticanja znanja već i centre praktične inovacije i preduzetništva. Široka rasprostranjenost znanja i optimalnih metoda poboljšava uticaj inicijative „SMART4FUTURE” i uspostavlja model za buduće poduhvate u restrukturiranju obrazovanja.

Inicijativa „SMART4FUTURE” pruža vizionarsku perspektivu koja redefiniše društvenu funkciju visokog obrazovanja. Njena uspešna primena može značajno da promeni ulogu akademskih institucija u tehnološkom razvoju i društvenom napretku, postavljajući ih kao ključne saradnike u vođenju globalnog napretka.

REFERENCE

- [1] Smart4Future official website <https://www.smart4future.com/> December 2023.
- [2] Cervantes, M. (2018). Higher Education Institutions in the Knowledge Triangle. In: Meissner, D., Erdil, E., Chataway, J. (eds) Innovation and the Entrepreneurial University. Science, Technology and Innovation Studies. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-62649-9_6
- [3] Paray, Z. A. & Kumar, S. (2020). Does entrepreneurship education influence entrepreneurial intention among students in HEIs? The role of age, gender and degree background, *Journal of International Education in Business*, Vol. 13 No. 1, pp. 55–72. <https://doi.org/10.1108/JIEB-02-2019-0009>.
- [4] Joensuu-Salo, S., Peltonen, K., & Hämäläinen, M. (2023), The importance of HEI managerial practices in teachers' competence in implementing entrepreneurship education: Evidence from Finland, *The International Journal of Management Education*, Volume 21, Issue 2, 100767, ISSN 1472–8117, <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100767>.
- [5] Paiva, T., T. Felgueira, T., & Alves, C. (2019). Assessment of entrepreneurial education in higher education institutions, *Edulearn 19, Proceedings*, pp. 4190–4199.
- [6] Behling, G., & Lenzi, F. C. (2019). Competências empreendedoras e comportamento estratégico: um estudo com microempreendedores em um país emergente. *Brazilian Business Review*, 16(3), 255–272. doi: 10.15728/bbr.2019.16.3.4
- [7] Pinto Borges, A., Lopes, J. M., Carvalho, C., Vieira, B. M. & Lopes, J. (2021). Education as a key to providing the growth of entrepreneurial intentions, *Education + Training*, Vol. 63 No. 6, pp. 809–832. <https://doi.org/10.1108/ET-03-2020-0052>.
- [8] Berggren, C. (2020). Entrepreneurship Education for Women – European Policy Examples of Neoliberal Feminism? *European Education*, 52(4), 312–323. <https://doi.org/10.1080/10564934.2020.1780136>.
- [9] Mei, W., & Symaco, L. (2020). University-wide entrepreneurship education in China's higher education institutions: issues and challenges. *Studies in Higher Education*, 0(0), 1–17. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1735330>.

Zahvalnost

Ovo istraživanje je u velikoj meri omogućeno podrškom i finansiranjem koje je obezbedila inicijativa „EIT HEI Initiative: Innovation Capacity Building for Higher Education” kroz projekat „SMART4FUTURE” (Smart Innovation for a Sustainable Future), ID 1029. Ova inicijativa je ključna u vođenju visokoobrazovnih institucija kroz kompleksni pejzaž tehnološkog napretka. Izražavamo iskrenu zahvalnost koordinatoru – Sveučilištu Algebra, Zagreb (Hrvatska) i članovima konzorcijuma – Univerzitet Sabanci, Istanbul (Turska), Univerzitet u Napulju „Federico II” (Italija), kompanija MentorTec – Serviços de Apoio a Projetos Tecnológicos, S.A., Matosinhos (Portugalija), LINKgroup (Srbija), Univerzitet Griffith koji posluje kao Bellerophon Ltd (Irska), Medicinski fakultet Univerziteta u Lublinu (Poljska) i kompanija Infobip d.o.o. (Hrvatska) za njihov neizmerni doprinos.