

PROGRAMI FINANSIRANJA NAUKE I PRIVREDE KAO BITAN ELEMENT STVARANJA INOVACIJA

Ana Kitić¹, Mladen Radišić²

¹Univerzitet u Nišu, Mašinski Fakultet, Niš, Srbija

²Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

¹ana.kitic@masfak.ni.ac.rs, ²mladenr@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: Stalne promene u privredi utiču na poslovanje privrednih subjekata. Njihovo poslovanje utiče na privredu jedne zemlje. Inovacije predstavljaju bitan element svih privrednih subjekata u nacionalnoj ekonomiji. Samo konstantnim inoviranjem proizvoda, usluga, organizacije i procesa u organizaciji privreda jedne zemlje može da ostane konkurenta. Upravo zbog stalnih potreba privrednih subjekata da ostanu konkurentni u tržišnoj utakmici potrebno je da potraže pomoć nauke. Povezivanjem nauke i privrede omogućava se korišćenje novih tehnologija i znanja u poslovanju, time se jača rast privrede jedne zemlje ali se utiče i na jačanje nauke zemlje kao bitnog faktora za privredni razvoj zemlje. U ovom radu će biti analizirani programi koji omogućavaju povezivanje nauke i privrede kroz inovacije kroz prizmu Globalnog indeks inovativnosti.

Ključne reči: inovacije, nauka, finansiranje, MSPP, preduzetnici, GII

GUIDELINES FOR PAPER PREPARATION

Abstract: Constant changes in the economy affect the operations of business entities. Their business affects the economy of a country. Innovations represent an essential element of all economic entities in the national economy. Only by constantly innovating products, services, organization and processes in the organization of the economy of a country can it remain a competitor. Precisely because of the constant needs of business entities to remain competitive in the market competition, they need to seek the help of science. By connecting science and economy, it is possible to use new technologies and knowledge in business, thereby strengthening the growth of a country's economy, but also influencing the strengthening of the country's science as an important factor for the country's economic development. This paper will analyze the programs that enable the connection of science and economy through innovation through the prism of the Global Index of Innovation

Key Words: innovation, science, financing, SMEs, entrepreneur, GII

1. UVOD

Prema nacrtu „Strategije naučnog i tehnološkog razvoja za period od 2020. do 2025. godine – Moć Znanja“ naglašeno je poboljšanje života građana Srbije uz koheziju nauke i tehnološkog razvoja. Inovacije su takođe naglašene kao bitan element ovog zakona. Inovacije jesu drugačiji oblik promene, neka privredna društva koriste inovacije kao instrument pomoću kojeg uspevaju da kreiraju nove resurse koji će stvoriti neke promene. Drugi privredni subjekti koriste inovacije kako bi oplemenili svoje već postojeće resurse nekim novim potencijalom. Ova činjenica navodi na to da su inovacije specifično oruđe malih i srednjih preduzeća, odnosno oruđe pomoću koga ona realizuje željene promene. To drugim rečima znači da su MSP pokretač razvoja i osnovni generator inovacionog poslovanja. U promenama koje se dešavaju u preduzeću ili u okruženju u okviru koga ono deluje, MSP nalaze mogućnost inoviranja. Nepredvidivost tržišta, kao jedno od njegovih svojstva, tera MSP da stalno procenjuje poslovne alternative u sve dinamičnijem okruženju. Za mala i srednja preduzeća i preduzetnike je inovacija proces dobijanja kreativne ideje i njenog transformisanja u koristan proizvod, uslugu ili metod rada. „Otuda se inovativna organizacija karakteriše sposobnošću da kanališe svoje kreativne napore u korisne rezultate.“ Svaki put kada menadžeri govore o menjanju organizacije da bi je učinili drugačijom i konkurentnijom, obično se misli da žele da stimulišu inovacije.[1] Stvaranjem privrednih subjekata koji su konkurenti i mogu da odgovore izazovima privrede dobijamo zdravije privredno okruženje i konkurentniju privredu na nacionalnom nivou. U ovom radu će biti analizirani programi koji povezuju nauku i privredu i time utiču na povećanje inovacija, kroz prizmu globalnog indeksa inovacija u daljem tekstu GII.

2. INOVACIJE U SRBIJI

Jedan od ključnih stubova na kojima treba da se bazira oporavak sektora MSP u Srbiji je razvoj inovativnosti. Inovativna MSP su najefikasniji i najfleksibilniji deo savremene privrede, stub jačanja konkurentnosti i ukupnog privrednog razvoja. Sposobnost prilagođavanja promenama jedan je od najvećih problema i izazova sa kojima se sreću

privredni subjekti u savremenim uslovima privređivanja, a upravo ta sposobnost je jedna od osnovnih odlika MSP. [5] Upravo na tu sposobnost da se MSP prilagodi promenama utiče mogućnost da preduzeće bude inovativno. Inovativnost predstavlja najznačajniji faktor rasta preduzeća. Inovacije postaju osnovno sredstvo koje pokreće preduzeće na razvoj, a kasnije to se odnosi na nacionalnu privredu i društvo u celini. Ekonomija bazirana na znanju upravo zavisi od inovacija. Inoviranje predstavlja nove ideje koje se primenjuje tako da efikasno unapred poslovanje, a sve to mora da bude u skladu sa zahtevima potrošača i potrebama koje se javljaju na tržištu [6].

Inovativni privredni subjekti su ona preduzeća koja imaju novu kombinaciju faktora proizvodnje. Faktori proizvodnje koje mogu da se kombinuju jesu uvođenjem novog dobra, uvođenjem novih metoda proizvodnje, otvaranje novih tržišta, sprovođenje nove organizacije ili nekog procesa [2] Tehnološka inovacija je proces kojim preduzeće uvodi novi dizajn ili proizvodnju proizvod ili usluga a koji pritom novi za poslovanje. [3] Korišćenjem tehnoloških inovacija preduzeće može da produži opstanak na tržištu. [4]



Slika br. 1 Republički zavod za statistiku RS, Statistika nauke, tehnologije i inovacija, Saopštenje br. 172, 2020

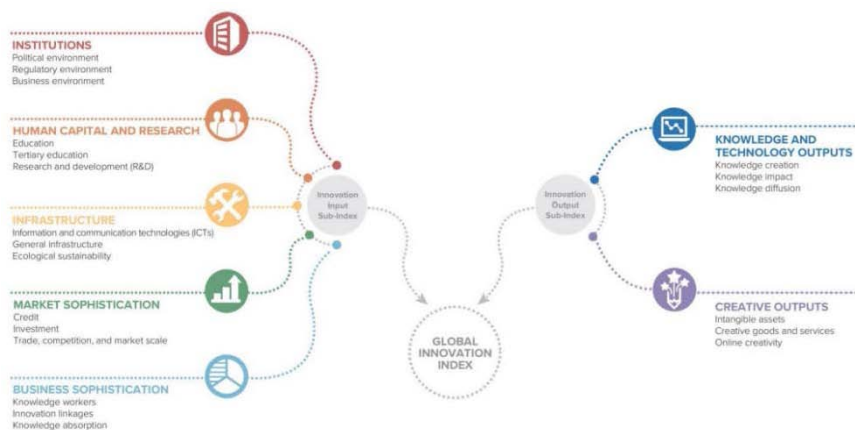
Slika br. 1 nam pokazuje Koliko su zapravo inovativna preduzeća u Srbiji, Inovacije su podeljene na sledeće kategorije: (1) Inovacije proizvoda i usluge, (2) inovacije proizvodnog procesa (3) napuštene inovacije ili još uvek u toku (4) ne inovatori. Beogradski region ima tu odliku da ima najviše MSP tako da ima jednak probaj Inovacija proizvoda I usluge (46,5%) I inovacija proizvodnog procesa (45,0%). Najmanje inovacija imamo u Regionu Južne I Istočne Srbije (11%) inovacija proizvoda i usluge i ono što je interesantno da imamo veći procenat ne inovatora MSP, čak 12%.

3. GLOBALNI INDEKS INOVACIJA

Pored nacionalnog sagledavanja procenta inovacija u Srbiji, bitno je sagledali i globalni indeks inovacija. Globalni indeks inovacija rangira svetske ekonomije po tome kakve su njihove inovativne sposobnosti. Ovaj indeks u sebi sadrži preko 80 različitih indikatora, grupišući ih u inpute i rezultate inovacija, ovaj indeks ima za cilj da obuhvati višedimenzionalnost inovacija. Važnost ovog indeksa ogleda se u tome što se tradicionalni način za merenje inovativnosti jedne zemlje računao kroz broj patenata i naučnih istraživanja na milion stanovnika, ovo direktno implicira da je računanje indeksa inovativnost tradicionalnim putem bilo zasnovano na naporima i ulaganjima u istraživanje i razvoj. Međutim kako inovativnost nikako ne može da bude jednodimenzionalna, bitno je da u ocenu inovativnosti jedne zemlje uključimo i druge indikatore koji mogu biti od značaja za dobijanje što konkretnijih rezultata pri merenju inovativnosti jedne zemlje. Shodno tome bitno je da na detaljan način izmerimo efekte onih aktivnosti koji postoje u savremenim uslovima, a utiču na inovativnost. Razumevanje ovog procesa znatno je unapređeno i olakšano praćenje inovativnosti kroz globalni indeks inovacija. [7].

Globalni indeks inovacija navodi da kako su inovacije ključni pokretač ekonomskog razvoja, GII ima za cilj da kroz iscrpnu analizu inovacionih indikatora analizira i rangira 130 ekonomija. GII je poslednje decenije postao vodeća referenca za inovacije i alat koji privredama može da koristi kao merodavan alat pri odlukama vezanim za jačanje inovacija.

GII indeks rangira inovacione sposobnosti i rezultate različitih privreda kroz dva osnovna stuba indeks koji predstavlja „inovacije ulaza ili inovacione inpute“ i indeks koji predstavlja rezultate inovacija. Drugi stub indeks ulaznih inovacija ima 5 kategorija: institucije, ljudski resursi i istraživanje, poslovna sofisticiranost, tržišna sofisticiranost i infrastruktura. Drugi stub rezultati inovacija ima dve kategorije: kreativnost izlaza i znanje i tehnološki izlazi. Svaka od ovih kategorija ima po tri potkategorije (slika br. 2) [8].



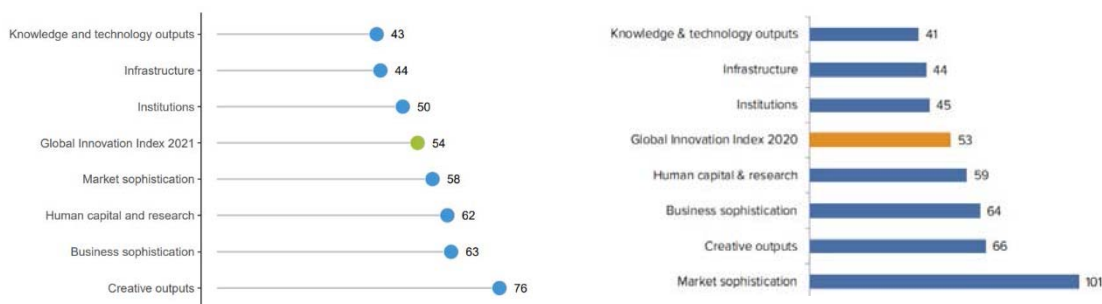
Slika br. 2 Računanje globalnog indeksa inovacija [8]

Prema GII Srbija se rangirala na 54. mesto u konkurenciji od 132 zemlje po globalnom indeksu inovativnosti za 2021, što je za jedno mesto lošije u odnosu na 2020 godinu. Prema GII Srbija je po ulaznim inovacijama rangirana na 50. tom mestu, dok je po izlaznim inovacijama rangirana na 57 mestu (tabela br.1).

Tabela br.1 Rang Srbije u GII za 2021, 2020 i 2019. godinu

	GII	Inovacije inputa	Izlazne inovacije
2021	54	50	57
2020	53	58	56
2019	57	62	57

Poređenja radi, na slici broj 3 su indikatori GII Srbije rangirani u odnosu na 132 za 2021 i 2020 godinu.



Slika br.3 Poređenje kategorija GII za Srbiju, levo (2021) i desno (2020) godina [8,9]

Na slici br. 3 se jasno vidi da je po kategoriji „tržišna stohastičnost“ Srbija značajno bolje rangirana u odnosu na 2020 godinu. Međutim evidentno je da je lošije rangirana po kategoriji „kreativnih izlaza“ inovacija.

4. PROGRAMI SARADNJE NAUKE I PRIVREDE

Programi koji su se izdvojili kao značajni i vredni pomena, a u svom pozivu sadrže povezivanje nauke i privrede radi stvaranja inovacija, jesu Horizon 2020 i program koji sprovodi Fond za inovacionu delatnost pod nazivom „Program saradnje nauke i privrede“, takođe u ovom radu će biti pomenut i jedan program podrške „Startech“.

Jedan od programa za finansiranje saradnje nauke i privrede u cilju stvaranja inovacija jeste projekat koji sprovodi inovacioni fond pod nazivom „Program saradnje nauke i privrede“. Ovaj program je napravljen kako bi se finansirala i podstakla saradnja između malih i srednjih preduzeća i naučnih institucija u cilju stvaranja otvorenih inovacija. Jedan od uslova jeste da nosilac celokupnog projekta bude malo i srednje preduzeće ali da ima najmanje jednu javnu naučno istraživačku instituciju. Projekat može biti iz bilo koje oblasti nauke i tehnologije i bilo kog sektora. Projekat je do sada ima 6 ciklusa, što ukupno čini preko 60 inovacionih projekata odnosno saradnje nauke i privrede [10].

Horizon 2020 je program Evropske Unije koji je trajao od 2014-2020 godine i imao je jedan od programa koji je imao za cilj da poveže mala i srednja preduzeća u naučnoistraživački razvoj i inovacije. U okviru ovog projekta finansirano je dodeljeno je 415 ugovora o dodeli bespovratnih sredstava za inovativne projekte [11].

Startech program podrške koji je predviđen da traje tri godine i da za to vreme podeli oko 100 grantova podrške u vrednosti od 15.000 do 100.000 dolara. Cilj projekta je da se pomogne inovativnim malim i srednjim preduzećima

da ubrzaju rast kompanija, kao i transformacija tradicionalne ekonomije u digitalnu i pružanje podrške u vidu sredstava i ekspertize, rada na unapređenju uslova za podsticanje inovacija i promocije domaćih inovativnih biznisa [12].

5. ZAKLJUČAK

Ukoliko privreda jedne zemlje želi da bude konkurenta neophodno je da konstanto ulaže u inovativnost. Mala i srednja preduzeća predstavljaju okosnicu privrednog razvoja jedne zemlje ali često nisu u mogućnosti da ulažu u finansiranje inovacija, stoga su projekti koji povezuju mala i srednja preduzeća i naučnoistraživačke institucije u cilju stvaranja inovacija od velikog značaja za privredu jedne zemlje.

Na osnovu sagledavanja GII Srbije može se reći da su programi podrške inovacijama koji su bili u prethodnom periodu znatno pomogli da Srbija izgradi bolji poziciju na Globalno indeksu inovativnosti. Vrlo je bitno napomenuti da je 2011. godine Srbija na GII zauzimala „neslavno“ 101 mesto, dok je 2016. godine pomerila svoj rang na 65. poziciju [7]. U 2021 godini taj GII je 54, za jedno mesto slabiji u odnosu na 2020 godinu ali i dalje puno bolji nego 2011. godine.

Sve ovo implicira da dosadašnji naponi nisu bili uzaludni. Ono što je jako bitno naglasiti jeste da GII daje veoma bitne informacije o tome šta treba popraviti kako bi se uticalo na što bolji rang inovativnosti. Sagledavanjem kategorija inovacionih ulaza i izlaznih inovacija, sa sigurnošću se može reći da je Srbiji potrebno više programa koji bi omogućili ekspertizu u Poslovnoj sofisticiranosti, ljudskim resursima i istraživanjima, tržišnoj sofisticiranosti kao i kreativnoj inovativnosti.

U skladu sa tim potrebno je da se pored postojećih programa koji finansiraju saradnju MSP i naučnoistraživačkih institucija naprave i programi podrške koji bi uticale na poboljšanje onih indikatora koji na osnovu ranga globalnog indeksa inovativnosti Srbije imaju lošiji rang.

6. LITERATURA

- [1] Milisavljević, M. Senić, R. Janošević, S. Inovacije i tehnološka strategija preduzeća, Ekonomski fakultet, Beograd, 1993
- [2] Simin, Marina, et al. "The current condition and development of the innovative sector of small and medium enterprises (SMEs) in AP Vojvodina." *Ekonomija: teorija i praksa* 14.3: 22-43 (2021).
- [3] Kitic A., Radišić M., Trends in the Financing of Innovative SMEs in Serbia from Grants, XVI International SAUM Conference on Systems, Automatic Control and Measurements Niš, Serbia, November 17th-18th, 2022
- [4] Schumpeter, J. The Theory of Economic Development, A Galaxy book, New York, 1961. str. 66 Mytelka & Farinelli, Local Clusters, Innovation Systems and Sustained Competitiveness. Discussion Papers, 1 -3, 2000
- [5] Mytelka & Farinelli, Local Clusters, Innovation Systems and Sustained Competitiveness. Discussion Papers, 1 -3, 2000
- [6] Rahman, Nurulhasanah Abdul, Zulnaidi Yaacob, and Rafisah Mat Radzi. "An overview of technological innovation on SME survival: a conceptual paper." *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 224 :508-515, 2016
- [7] Dajić M., Uloga i značaj inovacija u razvoju privrede Srbije, *Ekonomski signali*, 12(1): 055-064, 2017
- [8] Internet stranica https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021/rs.pdf
- [9] Internet stranica https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2020/
- [10] Internet stranica <http://www.inovacionifond.rs/lat/program/program-saradnje-nauke-i-privrede>
- [11] Internet stranica <https://mtt.gov.rs/tekst/2019/eu-horizon-2020.php>
- [12] Internet stranica <https://www.startech.org.rs/o-projektu>