

INOVACIJE KAO POKRETAČKI FAKTOR RAZVOJA PRIVREDE

Ristić Nataša¹

Vukajlović Vladimir²

Brazaković Pavle³

Sažetak: *Danas je nemoguće zamisliti uspeh privrede kao celine, a u okviru nje privrednih subjekata, bez inovativne aktivnosti. Svaka ideja sama po sebi ne znači uspeh, već se mora tržišno dokazati da bi postala inovacija. Bez obzira kojom delatnošću se bavi privredni subjekt ili koje je veličine, zahtev za promenama i usavršavanjem proizvoda, usluga i procesa je imperativ uspeha. Privredna aktivnost na mikro nivou reflektuje uspeh na makro nivou. Inovaciona aktivnost privrede meri se globalnim inovacionim indeksom na čijem vrhu se nalaze privrede sa visokim dohotkom, zemlje koje ulažu u istraživanje i razvoj. Srbija kao zemlja sa visokim do srednjim prihodom u globalnom inovacionom indeksu pokazuje trend pada, iako indeks efikasnosti inovacija pokazuje bolju poziciju Srbije, s obzirom da se njime neutrališu razlike u razvijenosti privreda. Istraživanje sprovedeno na uzorku od 433 preduzeća, različite veličine i delatnosti, pokazalo je da je inovativna aktivnost u preduzećima u uzorku ocenjena ispod prosečnom ocenom, kao i da postoji značajna razlika u oceni inovativnih aktivnosti preduzeća različite veličine i delatnosti.*

Ključne reči: *inovacije / privreda / preduzeća / inovacioni indeks*

UVOD

U današnjim uslovima privređivanja, bez obzira o kojoj se privrednoj grani radi inovacije su nezaobilazna tema. Pronaći nešto novo čime će se zadovoljiti još nezadovoljene potrebe potrošača i na taj način ostvariti konkurentska prednost, pri-

¹ MA, Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Nemanjina br. 4, Beograd

² MA, Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Nemanjina br. 4, Beograd,
e-mail: vukajlovincp@gmail.com

³ MA, Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Nemanjina br. 4, Beograd.

marni je zadatak kao privrednih subjekata tako i privrede u celini. Draker ističe da “inovacija predstavlja radnju, koja obdaruje resurse novim kapacitetima za stvaranje bogatstva. Sistemska inovacija se sastoji od svrsishodnog i organizovanog traganja za promenama, tako da se u okviru sistemske analize mogućnosti takvih promena mogu prihvatiti kao ekonomske ili socijalne inovacije” (1996, str. 45). Definicija inovacija data u priručniku OECD-a *Oslo Manual* (2005) ih određuje kao implementaciju novog ili značajno poboljšanog proizvoda (robe ili usluga), novog procesa, novog marketing metoda ili novog organizacionog metoda u poslovnoj praksi, radnom prostoru organizacije ili eksternim odnosima.

Ipak svaka ideja, ili tehničko rešenje nije inovacija, već je to tek invencija koja se kroz komercijalizaciju pretvara u inovaciju. Izuzetna ideja koja predstavlja značajno unapređenje u zadovoljenju neke potrebe, ukoliko se tržišno ne potvrdi i ukoliko privredni subjekt iz nje ne izvuče korist u smislu same materijalizacije, ostvarivanja tržišne prednosti ili dobiti, ne predstavlja inovaciju. Zato se i kaže da novina u krajnjoj liniji predstavlja relativan koncept (Deakins i Feel, 2012). Relativan jer sama ideja ne znači i tržišni uspeh privrednog subjekta.

Istorija uči da postoji izuzetan potencijal za stvaranje novih industrija i za poboljšanje postojećih (Kim i Mauborgne, 2005). Otuda se inovativna organizacija karakteriše sposobnošću da kanališe svoje kreativne napore u korisne rezultate. Ipak, ideje koje mogu da se razviju u inovacije ne nastaju samo u okviru privrednih subjekata i nisu samo rezultat istraživanja tržišta i rada u laboratorijama. Prema Smitu (2010) izvori inovacija mogu biti: pojedinci, korporacije, korisnici, zaposleni, autsajderi. Preduzeća se pored brojnih izazova na svetskom i domaćem tržištu suočavaju i sa problemom rastuće konkurencije, dok su potrošači sve zahtevniji u pogledu načina zadovoljenja svojih potreba, stavljajući pred ispit organizaciju i njihovu mogućnost odgovora na ove zahteve (Stamatović, Vukajlović i Cvetanović, 2012). To je još jedan razlog zbog kojeg se inovativna aktivnost zahteva na svim nivoima, od zaposlenih u organizacijama pa sve do nacionalnih okvira.

INOVACIONI KAPACITET PRIVREDE

Svaka privreda u svetskim razmerama ima svoje karakteristike koje u većem ili manjem procentu određuju inovativne sposobnosti. Porter i Štern (2003) su mišljenja da sledeće determinante određuju strukturu inovacionog kapaciteta privrede: inovaciona infrastruktura privrede, inovaciono okruženje u nacionalnim industrijskim klasterima i veze između zajedničke inovacione infrastrukture i specifičnih klastera.

Ekonomisti uočavaju određene makroekonomske performanse zemlje, čime se objašnjava razlika u kvalitetu pojedinih komponenti inovacionog kapaciteta privrede. Ovdje se posebno ističe neadekvatna koordinacija institucija koje reprezentuju nacionalni sistem inovacije. Ukoliko izostane odgovarajuća koordinacija između aktivnosti i ciljeva institucija u okviru jedne privrede, za rezultat se dobijaju slabi privredni rezultati. Pre svega se misli na probleme loše koordinacije i harmonizacije aktivnosti institucija u okviru nacionalnih inovacionih sistema istovremeno odgovornih i za konkretnu realizaciju makroekonomskih politika i nacionalnih institucija uključenih u realizaciju konkretne politike inovacija kao svojevrsnog suštimata naučnoistraživačke, tehnološke i industrijske politike (Nassif, 2007).

Privredni subjekti samostalnim aktivnostima, bez podsticaja države i intervencije državne regulative i državnih institucija u pravcu podsticanja aktivne inovacione politike, ne mogu da ostvare značajne rezultate inovativnih aktivnosti. Nedostatak odgovarajućih institucija (npr. istraživačkih kapaciteta, opreme, i sl.) može biti delimično ublažen aktivnostima savremene države. Otvorena pitanja neadekvatne međunarodne nacionalne konkurentnosti povećavaju pritisak za intervenciju države u oblasti inovacija (Hadjimanoli i Dickson 2001). Stoga je vođenje aktivne politike inovacija karakteristika većine, kako malih tako i velikih zemalja čije su ekonomije u usponu (Freeman, 1988).

Međutim, uvažavajući prisutnost brojnih podsticaja za inovacije, neophodno je primetiti postojanje brojnih prepreka za njihov uspeh. Upravljanje inovacijama često uključuje upravljanje u okolnostima obeleženim postojanjem visokog stepena dvosmislenosti, neizvesnosti i rizika (Jančetović i Erić, 2012). Nekada višegodišnji rad na unapređenju određenog poslovnog procesa, proizvoda ili usluge zbog nepredviđenih okolnosti može da završi neuspehom uz velike troškove. (neprihvatanje od strane tržišta, preticanje od strane konkurencije, promene na nacionalnom i svetskom tržištu usled kriza i sl.).

Akterima u inovacionoj politici potrebni su ne samo instrumenti koji se usredsređuju na pojedinačne organizacije ili na odnose između dve organizacije već i na instrumente koji se usredsređuju na nivo sistema (Smits i Kuhlmann 2004). U izveštaju „Otvorene inovacije i javna politika u Evropi“ grupa autora (Chesbrough, Vanhaverbeke i Lpez, 2011) je dala preporuke za politiku otvorenih inovacija u Evropi: razvoj obrazovanja i ljudskog kapitala, finansiranje otvorenih inovacija, usvojiti uravnoteženi pristup intelektualnoj svojini, podsticati saradnju i konkurenciju, proširiti otvorenost vlade.

INOVATIVNA AKTIVNOST U SRBIJI

U cilju pospešivanja inovacione delatnosti, a samim tim i ukupnog privrednog razvoja Republike Srbije, donet je Zakon o inovacionoj delatnosti, kojim se uređuju načela, ciljevi i organizacija primene naučnih saznanja, tehničkih i tehnoloških znanja, inventivnosti i pronalazaštva, a sve u funkciji stvaranja i realizacije novih i poboljšanih proizvoda, procesa i usluga (Zakon o inovacionoj delatnosti, 2010, Sl. glasnik RS, br. 110/2005 i 18/2010). Posledica toga je osnivanje Fonda za inovacionu delatnost kao jednog od ekonomskih instrumenata kojim se obezbeđuje i podstiče inovaciona delatnost nacionalne privrede. Cilj Fonda je podsticanje inovativnosti u prioritetnim oblastima nauke i tehnologije, odnosno da se pruži podrška da nove tehnologije stignu iz akademskih okvira do privrede, kao i da se pomogne malim i srednjim preduzećima koja razvijaju inovacione tehnologije. Sredstva Fonda se mogu koristiti za finansiranje inovacione delatnosti, a naročito za (Povrenović, 2011): Realizaciju i plasman inovacija; Podsticanje inovativne aktivnosti kod mladih; Podsticanje inovatora na korišćenje domaćih resursa; Podsticanje inovativnosti sa ciljem održivog razvoja seoskog područja; Podsticanje inovativnosti sa ciljem ukupnog održivog privrednog razvoja; Unapređenje informisanja o stanju i rezultatima u oblasti inovacione delatnosti; Podsticanje i sufinansiranje prezentacija rezultata na domaćim i svetskim manifestacijama.

Nažalost u Srbiji još uvek nije zaživelo podsticanje poslovne saradnje domaćih i stranih preduzeća, preduzetničkog duha i inovativne klime. Neophodno je stvaranje poslovnog okruženja u kome bi intelektualna svojina omogućila srpskim inovatorima da izvuku ekonomsku vrednost iz svog rada i uvećaju ekonomski uspeh i konkurentnost Srbije u Evropi i svetu. Sa aspekta otvorenih inovacija, kao novog modela u poslovanju preduzeća u Evropi i svetu, Republika Srbija mora još mnogo da radi na unapređenju unutrašnjih struktura znanja, tehnologije i ostalih materijalnih i nematerijalnih sredstava, tj. na poboljšanju sopstvenog inovativnog kapaciteta. Tek kada uspostavi odgovarajuću bazu znanja i sagleda svoje inovativne mogućnosti, može intenzivno da se bavi povezivanjem sa spoljnim izvorima znanja i tehnologija i da produktivnom i delotvornom kombinacijom unutrašnjih i spoljnih izvora stvara novu vrednost i tako unapređuje nacionalnu inovacionu kulturu (Cvijić, Borocki i Lalić, 2012).

POLOŽAJ SRBIJE U SVETSKIM RAZMERAMA PO PITANJU INOVATIVNE AKTIVNOSTI

U poređenju sa razvijenim evropskim zemljama, inovacioni potencijal u privatnom sektoru Srbije je u lošijem položaju, u pogledu pristupa tržištu, izvorima

finansiranja i investicijama u istraživanje i razvoj novih proizvoda. Procena je da ukupna ulaganja u nauku u Republici Srbiji ne prelaze 0,5% BDP-a prema čemu se Republika Srbija još uvek svrstava među države sa najmanjim ulaganjima u nauku, kako u razvijenom svetu, tako i u regionu. O tome svedoči i veoma nizak nivo učesća troškova istraživanja i razvoja u društvenom bruto proizvodu u Srbiji (Radukić i Radović, 2012).

Nacionalni sistem inovacija označava mrežu javnih i privatnih institucija čije aktivnosti i interakcije determinišu nastanak, uvoz, kontinuirano poboljšavanje i najširu difuziju novih tehnologija (Freeman, 1987). Globalni indeks inovativnosti (Global innovation Index - GII) je pokrenula poslovna škola INSEAD 2007, sa ciljem da se odredi bolji pristup inovacijama u društvu i da se prevaziđu tradicionalni načini merenja kao što je broj istraživačkih članaka i nivo trošenja na istraživanje i razvoj. Postojalo je nekoliko motiva koji su pokrenuli ovaj cilj. Prvo, inovacije su značajne za pokretanje ekonomskog razvoja i konkurentnosti kako za razvijene, tako i za ekonomije u razvoju. Shvatanje definicije inovacija se proširilo, tako da se ono više nije ograničavalo na laboratorije istraživanja i razvoja i na publikovanje naučnih časopisa. Takođe, prepoznavanje inovacije na kritičnim tržištima viđeno je kao značajno za inspirisanje ljudi, pogotovo za sledeće generacije preduzetnika i inovatora (GII, 2012).

Globalni inovacioni indeks (*Global Innovation Index – GII*) počiva na dva podindeksa: podindeks ulaganje u inovacije i podindeks rezultat inovacija. Uopšteno se računaju četiri pokazatelja: GII, input i autput podindeksi i odnos inovacione efikasnosti. Podindeks ulaganja u inovacije obuhvata pet grupisanih elemenata koji bi trebali da omoguće investicije (GII, 2014): (1) Institucije, (2) Ljudski kapital i istraživanja, (3) Infrastruktura, (4) Tržišna sofisticiranost, (5) Poslovna sofisticiranost. Podindeks rezultata inovacija obuhvata: (6) Rezultate zasnovane na znanju i tehnologiji, (7) Kreativne rezultate. Ukupni GII je jednostavni prosek podindeksa Inputa i Autputa. Odnos inovacione efikasnosti je odnos autput podindeksa u odnosu na input podindeks. Pokazuje koliko inovacioni autput daje određenoj zemlji od njenog inputa.

Inovacioni lideri su iz EU, i svi imaju visok prihod (Tabela 1). To se vidi u koloni visina prihoda gde su zemlje grupisane u grupe po prihodima, a prema klasifikaciji Svetske Banke na: LI – Low income (mali prihod), UM - Upper-middle income (veći do srednji prihod), LM - Lower middle income (manji do srednji) HI – High income (visok prihod). Regioni su klasifikovani prema klasifikaciji Ujedinjenih nacija: EUR – Evropa, NAC – Severna Amerika, LCN – Latinska Amerika i Ka-

ribi, CSA – Centralna i južna Azija, SEAO – Jugoistočna Azija i Okeanija, NAWA – Severna Afrika i zapadna Azija, SSF – Saharska Afrika.

U Tabeli 1 prikazano je kretanje globalnog inovacionog indeksa u prvih 10 rangiranih zemalja, najbolje rangirane zemlje svakog regiona i položaj Srbije. Može se zaključiti da je jedino Švajcarska pokazala da je u sve tri godine imala konstantnost u inovacionom indeksu, odnosno da je lider. Švedska je recimo u 2012. i 2013. godini bila na drugom mestu, ali u 2014. beleži pad na 3. mesto, dok je na 2. u 2014. godini Engleska. Značajno je i to da su inovacioni lideri zemlje sa visokim prihodom.

Takođe se vidi da su u prvih 10 mesta čak 7 zemalja iz Evrope, dve zemlje iz Jugoistočne Azije i jedna zemlja Severne Amerike (USA). Prva zemlja koja je iz Severne Afrike ili zapadne Azije je tek na tek 17. mestu (Izrael), dok je najbolje pozicionirana zemlja iz Latinske Amerike na 39. mestu (Čile). Mauricijus na 49. mestu je najbolje plasirana zemlja Saharske Afrike. Najbolje pozicionirana zemlja centralne i južne Azije je Indija na 64. mestu.

Podatak za Srbiju pokazuje značajan pad Globalnog inovacionog indeksa, sa 46. mesta u 2012. godini, pala je na 54. mesto u 2013, dok još veći pad beleži u 2014. godini na 67. mesto. Iako ne spada u zemlje sa visokim prihodom, ipak ovo je opomena da se mora više ulagati u inovativnu aktivnost, kako ne bi došlo do još većeg pada u konkurentnosti privrede po pitanju inovativnih aktivnosti.

Tabela 1. Globalni inovacioni indeks

ZEMLJA	GLOBALNI INOVACIONI INDEKS							Region
	2012	Rang	2013	Rang	2014	Rang	Nivo prihoda	
Švajcarska	68,2	1	66,59	1	64,78	1	HI	EUR
Švedska	64,8	2	61,36	2	62,29	3	HI	EUR
Singapur	63,5	3	59,41	8	59,24	7	HI	SEAO
Finska	61,8	4	59,51	6	60,67	4	HI	EUR
Engleska	61,2	5	61,25	3	62,37	2	HI	EUR
Holandija	60,5	6	61,14	4	60,59	5	HI	EUR
Danska	59,9	7	58,34	9	57,52	8	HI	EUR
Hong Kong (Kina)	58,7	8	59,43	7	56,82	10	HI	SEAO
Irska	58,7	9	57,91	10	56,67	11	HI	EUR
USA	57,7	10	60,31	5	60,09	6	HI	NAC
Izrael	56,0	17	55,98	14	54,05	19	HI	NAWA
Čile	42,7	39	40,58	46	40,64	46	UM	LCN
Srbija	40,0	46	37,87	54	35,89	67	UM	EUR
Mauricijus	39,2	49	38,00	53	40,94	40	UM	SSF
Indija	35,7	64	36,17	66	33,70	76	LM	CSA

Izvor: Prilagođeno prema GII (2012), GII (2013), GII (2014)

Indeks efikasnosti inovacija (*Innovation Efficiency Index*) se računa kao količnik vrednosti podindeksa inputa i autputa. Ovaj indeks je utvrđen da bi se neutralisao stadijum razvoja zemalja, s obzirom da se najbolji zaključci mogu donositi na osnovu analize zemalja sa sličnim nivoom razvoja. Ovaj pokazatelj je predstavljen za 2012. godinu (koja je uzeta kao bazna za izračunavanje Globalnog inovacionog indeksa), s obzirom da se za svaku sledeću godinu Globalni indeks inovativnosti unapređuje, kako bi se efektivnije ocenila inovativna aktivnost.

Odnos između globalnog inovacionog indeksa i efikasnosti je pozitivan i ukazuje da efikasnije zemlje u proseku ostvaruju veći iznos. Prvih deset zemalja u rangui Indeksa efikasnosti inovacija, su zemlje koje su praktično dobre u prevazilaženju relativnih slabosti njihovih ulaznih podindeksa u odnosu autpute: Kina, India, Moldavija, Malta, Švajcarka, Paragvaj, Srbija, Estonija, Holandija i Šri Lanka. U 2012. godini ni jedna zemlja iz kategorije zemalja sa niskim prihodom nije ušla u prvih 10. U Tabeli 2 može se videti da Indeks efikasnosti inovacija pored ranga ulaza i izlaza uzima u obzir populaciju GDP kao pokazatelj razvijenosti zemlje. Tako je analiza grupe ulazaka za nivo efikasnosti praktično presudan, s obzirom da privrede mogu dostići relativno visok nivo efikasnosti zbog praktično malog nivoa ulaza. Nivo efikasnosti mora biti analiziran zajedno sa Globalnim inovacionim indeksom, nivoom ulaza i izlaza, kao i sa nivoom razvoja ekonomije. Iz tog razloga se efikasnost prezentuje uključujući sve faktore koji imaju uticaj na inovativnost jedne ekonomije.

Tabela 2. Rang Indeksa efikasnosti inovacija prvih 10 rangiranih zemalja

Rang	Zemlja	Skor efikasnosti	Rang ulaza	Rang izlaza	Grupa po nivou prihoda	Rang	Reg. grupa	Rang	Pop. u mil.	GDP per capita
1	Kina	1,13	55	19	UM	1	SEAO	1	1,348.1	8,394.1
2	India	1,10	96	40	LM	1	CSA	1	1,206.9	3,703.5
3	Moldavija	1,08	79	30	LM	2	EUR	1	3.6	3,383.0
4	Malta	1,03	27	4	HI	1	EUR	2	0.4	25,782.7
5	Švajcarska	1,01	4	1	HI	2	EUR	3	7.8	43,508.6
6	Paragvaj	0,94	103	62	LM	3	LCN	1	6.5	5,538.9
7	Srbija	0,93	65	36	UM	2	EUR	4	7.4	10,661.3
8	Estonija	0,93	24	8	HI	3	EUR	5	1.3	20,182.1
9	Holandija	0,92	15	3	HI	4	EUR	6	16.7	42,330.1
10	Šri Lanka	0,92	115	76	LM	4	CSA	2	20.5	5,609.4

Izvor: Prilagođeno prema GII (2012)

Za unapređenje konkurentnosti Srbija mora da unapredi faktorske uslove, a među njima pre svega infrastrukturu i institucije (Milićević, Milićević i Arsić, 2014). Neophodno je suočiti se sa modernizacijom, jer naša privreda ako se uzme za primer, nema proizvodnje, izvoza, vrhunskih tehnoloških inovacija (Zjalić, 2007).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 500 privrednih subjekata različite veličine i delatnosti. Cilj istraživanja je bio da se utvrdi njihova inovativna aktivnost i razlike u pogledu inovativnih aktivnosti preduzeća različite veličine i delatnosti. Za ovo istraživanje posebno je strukturiran upitnik, koji se slao elektronski na zvanične adrese privrednih subjekata. Validno vraćenih upitnika bilo je 433, koji su uzeti u obzir prilikom obrade podataka. Veličina preduzeća je određena u odnosu na broj zaposlenih (do 10 zaposlenih mikro preduzeće, od 11 do 50 zaposlenih malo preduzeće, od 51 do 250 zaposlenih srednje preduzeće i preko 251 veliko preduzeće). U posmatranom uzorku bilo je 15,7% mikro preduzeća, 30,7% malih preduzeća, 25,4% srednjih i 28,2% velikih preduzeća. Oblast poslovanja i procentualno učešće preduzeća predstavljeno je Tabelom 3, u kojoj se vidi da je najviše preduzeća iz oblasti trgovine i turizma (34,6%), zatim iz oblasti proizvodnje (28,9%), a najmanje je u oblasti sporta i rekreacije 3,9% .

Tabela 3. Oblast poslovanja preduzeća

	Apsolutne frekvencije	Procenti
Nauka i obrazovanje	41	9.5
Trgovina	150	34.6
Zdravstvo	40	9.2
Bankarstvo i finansije	22	5.1
Proizvodnja	125	28.9
Turizam i ugostiteljstvo	38	8.8
Sporta i rekreacije	17	3.9
Ukupno	433	100.0

Izvor: Autor

Od ispitanika se tražilo da ocene ocenama od 1-5 (1 – najmanja ocena, 5 – najviša ocena) inovativne aktivnosti u njihovom preduzeću, pri čemu je kao kriterijum uzeta veličina preduzeća. Prosečne vrednosti ocena date su u Tabeli 4. Može se videti da je prosečna ocena inovativnih aktivnosti 2,47, pri čemu su najbolje inovativnu aktivnost ocenila mala preduzeća (prosečna ocena 2,63), a najgore velika preduzeća (2,20).

Tabela 4. Srednje vrednosti ocena inovativnih aktivnosti preduzeća u uzorku

	Broj ispitanika	Srednja vrednost
Mikro preduzeća	68	2.43
Mala preduzeća	133	2.63
Srednja preduzeća	110	2.59
Velika preduzeća	122	2.20
Ukupno	433	2.47

Izvor: Autor

Pored utvrđivanja ocena u odnosu na veličinu preduzeća, istraživanjem se nastojalo utvrditi kako delatnost preduzeća utiče na inovativne aktivnosti. U Tabeli 5 može se videti da je najbolje ocenjena inovativna aktivnost preduzeća iz oblasti turizma i ugostiteljstva (srednja vrednost 2,79), zatim proizvodnje (2,78), dok je najgore ocenjena inovativna aktivnost preduzeća iz oblasti sporta i rekreacije (1,88).

Tabela 5. Ocena inovativnih aktivnosti preduzeća različite delatnosti

	Broj ispitanika	Srednja vrednost
Nauka i obrazovanje	41	2.39
Trgovina	150	2.23
Zdravstvo	40	2.48
Bankarstvo i finansije	22	2.36
Proizvodnja	125	2.78
Turizam i ugostiteljstvo	38	2.79
Sporta i rekreacije	17	1.88
Total	433	2.47

Izvor: Autor

KOMPARATIVNA ANALIZA OCENE INOVATIVNIH AKTIVNOSTI PREDUZEĆA RAZLIČITE VELIČINE

Istraživanjem se nastojalo utvrditi da li postoji statistički značajna razlika u ocenama inovativne aktivnosti kod preduzeća koja su različite veličine. Ovo se utvrdilo ANOVA testom uz značajnost greške od 0,05 ($\text{Sig} \leq 0,05$ postoji statistički značajna razlika). Rezultati su pokazali da postoji statistički značajna razlika ($\text{Sig} = 0,07 < 0,05$) u oceni inovativnih aktivnosti u preduzećima različite veličine (Tabela 6).

Tabela 6. Ocena značajnosti razlike u pogledu inovativnih aktivnosti preduzeća različite veličine

	Suma kvadrata	df	Srednja vrednost kvadrata	F	Sig.
Između grupa	13.781	3	4.594	3.445	.017
Unutar grupe	572.048	429	1.333		
Ukupno	585.829	432			

Izvor: Autor

S obzirom da je utvrđeno da postoji statistički značajna razlika, naknadnim Turkey testom utvrdilo se između kojih preduzeća po kriterijumu veličine ta razlika postoji (Tabela 7). Rezultati su pokazali da je statistički značajna razlika u oceni inovativnih aktivnosti preduzeća značajna kod velikih preduzeća i malih preduzeća.

Tabela 7. Razlika u oceni inovativnih aktivnosti preduzeća različite veličine

Veličina preduzeća (I)	Veličina preduzeća (J)	Srednja razlika (I-J)	Standardna greška	Sig.
Mikro preduzeće	Malo preduzeće	-.205	.172	.633
	Srednje preduzeće	-.164	.178	.792
	Veliko preduzeće	.222	.175	.584
Malo preduzeće	Mikro preduzeće	.205	.172	.633
	Srednje preduzeće	.041	.149	.993
	Veliko preduzeće	.427(*)	.145	.018
Srednje preduzeće	Mikro preduzeće	.164	.178	.792
	Malo preduzeće	-.041	.149	.993
	Veliko preduzeće	.386	.152	.055
Veliko preduzeće	Mikro preduzeće	-.222	.175	.584
	Malo preduzeće	-.427(*)	.145	.018
	Srednje preduzeće	-.386	.152	.055

Izvor: Autor

KOMPARATIVNA ANALIZA OCENE INOVATIVNIH AKTIVNOSTI PREDUZEĆA RAZLIČITE DELATNOSTI

Pored utvrđivanja postojanja razlika u ocenama inovativnosti preduzeća različite veličine, značajnost razlike, takođe uz pomoć ANOVA testa se ispitivala i za preduzeća koja se bave različitom delatnošću. Rezultati (Tabela 8) pokazuju postojanje statistički značajne razlike u oceni inovativnih aktivnosti preduzeća različite delatnosti (Sig = 0,01 < 0,05).

Tabela 8. Ocena značajnosti razlike u pogledu inovativnih aktivnosti preduzeća različite delatnosti

	Suma kvadrata	df	Srednja vrednost kvadrata	F	Sig.
Između grupa	31.465	6	5.244	4.030	.001
Unutar grupe	554.364	426	1.301		
Ukupno	585.829	432			

Izvor: Autor

Postojanje statistički značajne razlike ukazuje na neophodnost naknadnog Turkey testa koji je pokazao postojanje značajne razlike kod ocena inovativne aktivnosti preduzeća koja se bave trgovinom i turizmom i proizvodnih preduzeća, kao i značajna razlika kod preduzeća koja se bave proizvodnjom i sportom i rekreacijom, što je predstavljeno Tabelom 9.

Tabela 9. Razlika u oceni inovativnih aktivnosti preduzeća različite delatnosti

Veličina preduzeća (I)	Veličina preduzeća (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Nauka i obrazovanje	Trgovina i turizam	.164	.201	.984
	Zdravstvo	-.085	.254	1.000
	Bankarstvo i finansije	.027	.301	1.000
	Proizvodnja	-.394	.205	.470
	Turizam i ugostiteljstvo	-.399	.257	.712
	Sporta i rekreacije	.508	.329	.718
Trgovina i turizam	Nauka i obrazovanje	-.164	.201	.984
	Zdravstvo	-.248	.203	.885
	Bankarstvo i finansije	-.137	.260	.998
	Proizvodnja	-.557(*)	.138	.001
	Turizam i ugostiteljstvo	-.563	.207	.097
	Sporta i rekreacije	.344	.292	.902
Zdravstvo	Nauka i obrazovanje	.085	.254	1.000
	Trgovina i turizam	.248	.203	.885
	Bankarstvo i finansije	.111	.303	1.000
	Proizvodnja	-.309	.207	.750
	Turizam i ugostiteljstvo	-.314	.258	.887
	Sporta i rekreacije	.593	.330	.553
Bankarstvo i finansije	Nauka i obrazovanje	-.027	.301	1.000
	Trgovina i turizam	.137	.260	.998
	Zdravstvo	-.111	.303	1.000
	Proizvodnja	-.420	.264	.686
	Turizam i ugostiteljstvo	-.426	.306	.805
	Sporta i rekreacije	.481	.368	.849
Proizvodnja	Nauka i obrazovanje	.394	.205	.470
	Trgovina i turizam	.557(*)	.138	.001
	Zdravstvo	.309	.207	.750
	Bankarstvo i finansije	.420	.264	.686
	Turizam i ugostiteljstvo	-.005	.211	1.000
	Sporta i rekreacije	.902(*)	.295	.038
Turizam i ugostiteljstvo	Nauka i obrazovanje	.399	.257	.712
	Trgovina i turizam	.563	.207	.097
	Zdravstvo	.314	.258	.887
	Bankarstvo i finansije	.426	.306	.805
	Proizvodnja	.005	.211	1.000
	Sporta i rekreacije	.907	.333	.095
Sporta i rekreacije	Nauka i obrazovanje	-.508	.329	.718
	Trgovina i turizam	-.344	.292	.902
	Zdravstvo	-.593	.330	.553
	Bankarstvo i finansije	-.481	.368	.849
	Proizvodnja	-.902(*)	.295	.038
	Turizam i ugostiteljstvo	-.907	.333	.095

Izvor: Autor

ZAKLJUČAK

Globalni inovacioni indeks pokazuje da su vodeće zemlje one koje izdvajaju značajan deo GDB na istraživanje i razvoj, zemlje koje imaju visok dohodak. Srbija, kao zemlja sa većim do srednjim prihodom pokazuje u vremenskom razdoblju od 2012-2014. godine pad u rangu globalnog inovacionog indeksa. Indeks efikasnosti inovacija, koji pored ranga ulaza i izlaza uzima u obzir populaciju i GDP kao pokazatelj razvijenosti zemlje, kako bi se razlike u razvijenosti zemlje neutralizovale, pokazuju da je Srbija na 7. mestu po ovom pokazatelju. Ipak, ovo se mora uzeti zajedno sa Globalnim inovacionim indeksom, s obzirom da ovako visoko mesto koje pokazuje Indeks efikasnosti inovacija upućuje i na mogućnost postojanja malog inputa u inovacije i inovativne aktivnosti.

Sprovedeno istraživanje preduzeća različite veličine i delatnosti, pokazuje da je ocena inovativnih aktivnosti u preduzećima u uzorku ocenjena ocenom 2,47 pri čemu su najbolje inovativnu aktivnost ocenila mala preduzeća (prosečna ocena 2,63), a najgore velika preduzeća (2,20). Rezultat pokazuju značajnu statističku razliku u ocenama kod preduzeća različite veličine i delatnosti.

Na osnovu sprovedenog istraživanja i u odnosu na položaj Srbije u inovativnim aktivnostima, može se zaključiti da Srbija nema zavidan nivo inovativnih aktivnosti i podsticaje za inovacije. Da bi se poboljšale inovacije neophodno je veće ulaganje u infrastrukturu, istraživanje i razvoj kao i da se radi na stalnom edukovanju na svim nivoima u okviru privrednih subjekata. Inovativna aktivnost treba da se pokrene sa mikro nivoa (bez obzira na veličinu i delatnost privrednih subjekata), te uz podršku državnih institucija i podsticaja, stvore uslovi za istraživanje i razvoj, materijalizovanje inovacija i pozitivan trend na makro nivou.

INNOVATION AS A DRIVING FACTOR OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Ristic Natasa

Vukajlovic Vladimir

Brazakovic Pavle

Abstract: *Today it is impossible to imagine the success of economy as a whole, as well as business entities as part of economy, without innovative activities. Every new idea does not necessarily imply success in itself, but must primarily be proved in the market in order to be called innovation. Regardless of the type of business activity or size of business entity, continuous changes and improvement of products, services and processes are crucial for success. Economic activity at the micro level reflects success at the macro level. Innovative activities of economies are measured using the Global Innovation Index and best ranked are high-income economies that invest in research and development. Serbia, as a country with high to medium income, shows a declining trend regarding the Global Innovation Index. On the other hand, Serbia has a better position on the Innovation Efficiency Index, given that this Index neutralizes the differences in economic development between countries. Research conducted on a sample of 433 companies of different sizes and activities shows that innovative activity of enterprises in the sample has been rated with a below average grade, and there was significant difference in the evaluation of innovative activity of enterprises of different sizes and activities.*

Key words: *innovation / economy / enterprises / innovation index*

LITERATURA

1. Bessant, J., Tidd, J. (2007). *Innovation and Entrepreneurship*, New York, John Wiley & Sons.
2. Chesbrough, H., Vanhaverbeke, B., Lpez, H. (2011). *Open innovation and public policy in Europe*, A research report commissioned by ESADE Business School & the Science and Business Innovation Board AISBL, Science/Business Publishing Ltd.
3. Cvijić, M., Borocki, J., Lalić, D. (2012). *Otvoreni modeli inovacija*, Zbornik radova: Inovacije i preduzetništvo – otvoreni modeli za uspeh na tržištu EU, Beograd, Fakultet za ekonomiju, finansije i administraciju.

4. Deakins, D., Freel, M. (2012). *Preduzetništvo i male firme*, Beograd, Data Status.
5. Drucker, P. (1996). *Inovacije i preduzetništvo*, Beograd, Grmeč – Privredni pregled.
6. Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance*, London, Frances Pinter.
7. Freeman, C. (1988). *Small Countries Facing the Technological Revolution*, London, Frances Pinter.
8. GII (2012). *The Global Innovation Index 2012*, France, The Business School for the World (INSEAD), World Intellectual Property Organization (WIPO).
9. GII (2013). *The Global Innovation Index 2013 - The Local Dynamics of Innovation*, Geneva, Johnson Cornell University, INSEAD The Business School for the World, WIPO World Intellectual Property Organization.
10. GII (2014). *The Global Innovation Index 2014 – The Human Factor in Innovation*, France, Johnson Cornell University, The Business School for the World (INSEAD), World Intellectual Property Organization (WIPO).
11. Hadjimanolis, A., Dickson, K. (2001). *Development of national innovation policy in small developing countries: the case of Cyprus*, Research Policy, 30 (1), p 805-817.
12. Jančetović, M., Erić, I. (2012). *Menadžment inovacija*, Beograd, Beogradska poslovna škola.
13. Kim, W.C., Mauborgne, R. (2005). *Blue Ocean Strategy - How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant*, Boston, Harvard Business School Publishing Corporation.
14. Milićević, Z. Milićević, V., Arsić, LJ. (2014). *Tehnološki razvoj i znanje kao izvor povećanja konkurentne prednosti u Srbiji*, Ekonomski signali: poslovni magazin, 9(2), str. 123-135.
15. Nassif, A. (2007). *National innovation system and macroeconomic policies: Brazil and India in comparative perspective*, Discussion papers, UN conference on trade and development, Brazilian Development Bank & BNDES, Brazil, No. 184.
16. OECD (2005). *OSLO Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, OECD and Eurostat, 3rd edition.
17. Patten, D. (2001). *Successful Marketing for the Small Business*, London, Sunday Times.

18. Porter, M. Stern, S. (2003). *Ranking National Innovative Capacity: Findings from the National Innovative Capacity Index*, The Global Competitiveness Report, - kellogg.northwestern.edu.
19. Povrenović, D. (2011). *Analiza inovacione delatnosti u Srbiji*, Beograd, Zavod za intelektualnu svojinu.
20. Radukić, S., Radović, M. (2012). *Inovativnost preduzeća kao činilac poboljšanja konkurentnosti srpske privrede*, Beograd, Univerzitet Singidunum, (deo iz literature Inovacije i preduzetištvo alati za uspeh na tržištu EU, str. 84-105).
21. Smith, D. (2010). *Exploring Innovation*, New York, McGraw-Hill.
22. Smits, R., Kuhlmann, S. (2004). *The rise of systemic instruments in innovation policy*, International Journal Foresight and Innovation Policy, 1 (1/2), pp. 4-32.
23. Stamatović, M., Vukajlović, Đ., Cvetanović, S. (2012). *Ocena poslovanja domaćih preduzeća u uslovima rastuće konkurencije*, Megatrend revija. 9 (4), str. 69-85.
24. Zakon o inovacionoj delatnosti, 2010, Sl. glasnik RS, br. 110/2005 i 18/2010.
25. Zjalić, Lj. (2007). *Inovativnost nezaobilazan činilac razvoja*, MP, 59 (1), str. 155-182.