



Crna Gora
Ministarstvo nauke

KVANTITATIVNA I KVALITATIVNA ANALIZA

Mapiranje ekonomskog, inovativnog i
naučnog potencijala u Crnoj Gori



Jul 2019.



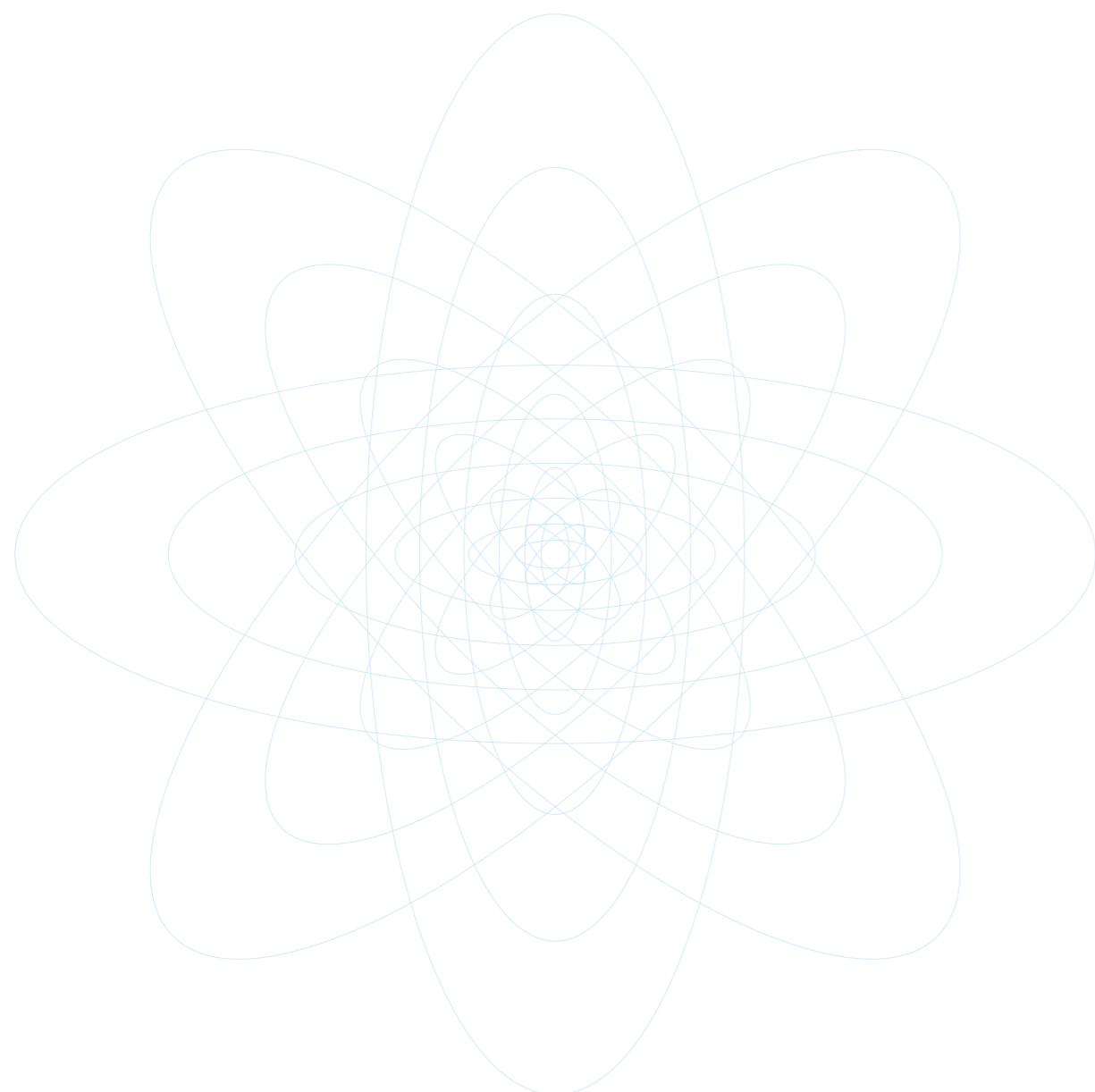
Crna Gora
Ministarstvo nauke

KVANTITATIVNA I KVALITATIVNA ANALIZA

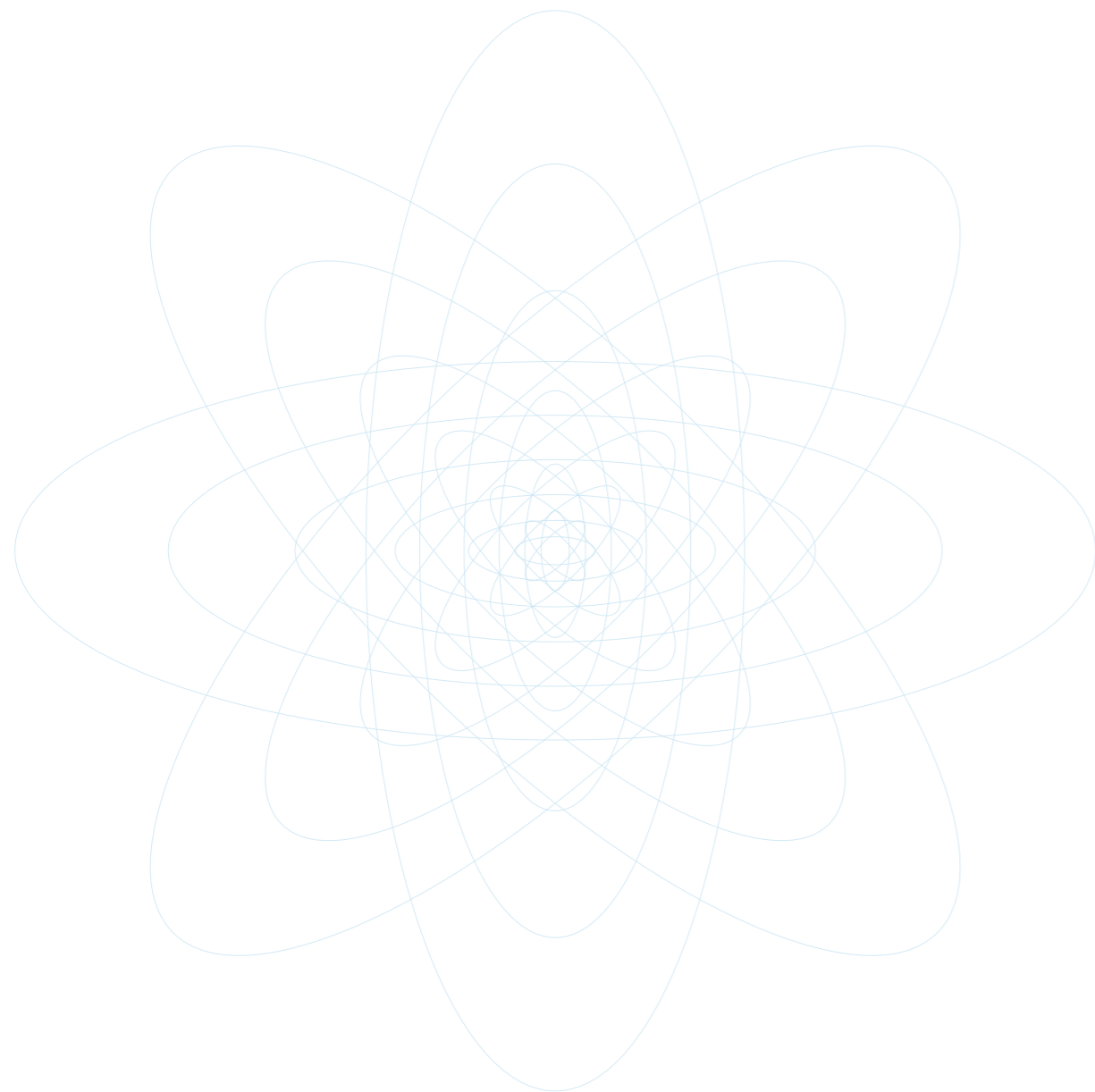
Mapiranje ekonomskog, inovativnog i
naučnog potencijala u Crnoj Gori



Sadržaj:



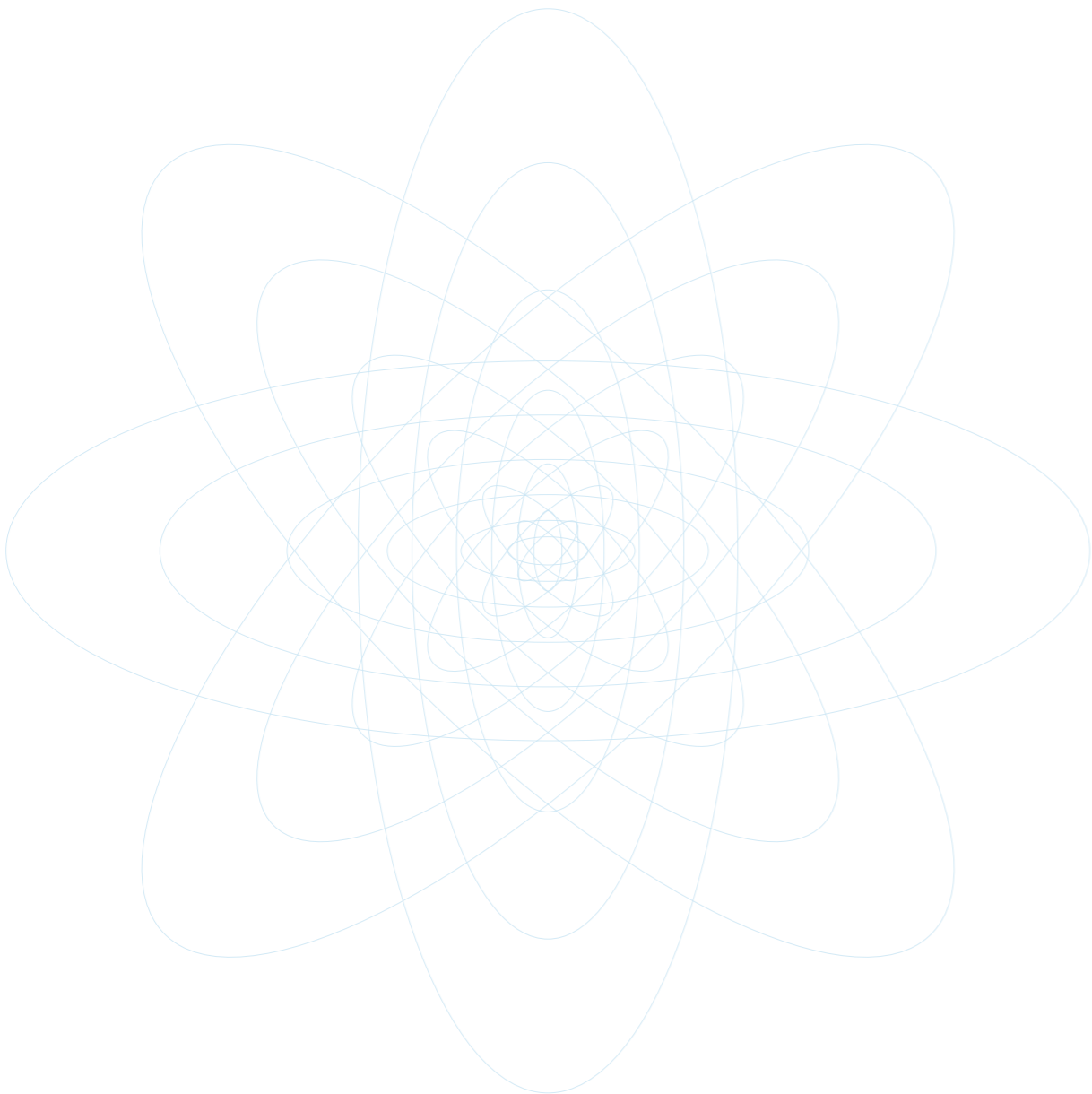
KVANTITATIVNA ANALIZA	7
REZIME	9
UVOD	11
Osnovne informacije o projektu	11
Specifične i opšte informacije o zadatku	11
1. EKONOMSKI POTENCIJAL	12
1.1 Mapiranje ekonomskih prednosti i slabosti	12
1.2 Izvozni učinak	18
1.3 Klasteri i rastuće industrije	24
1.4 Mapiranje ekonomskog potencijala: rezime i zaključna razmatranja	34
2. INOVATIVNI POTENCIJAL	38
2.1 Djelatnosti istraživanja i razvoja (I&R)	38
2.2 Inovativne djelatnosti: istraživanje o inovacijama iz 2016.	40
2.3 Inovativne djelatnosti: nacionalni rezultati iz drugih istraživanja	41
2.4 Mapiranje inovativnog potencijala: rezime i zaključna razmatranja	45
3. NAUČNI POTENCIJAL	46
3.1 Međunarodne publikacije iz baze podataka Web of Science	46
3.2 Međunarodne publikacije iz baze podataka Scimago	53
3.3 Nacionalne publikacije	64
3.4 Naučni potencijal: rezime	65
4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE	66
KVALITATIVNA ANALIZA	69
1. UVOD	71
2. ORGANIZACIONA STRUKTURA UČESNIKA KVALITATIVE ANALIZE	72
3. RAZMATRANJE STRATEŠKOG OKVIRA	73
4. ISTRAŽIVAČKI I INOVATIVNI POTENCIJAL U AKADEMSKOJ ZAJEDNICI	75
5. EKONOMSKI I INOVATIVNI POTENCIJAL U OKVIRU PRIVREDNOG SEKTORA	77
6. SEKTORSKE STUDIJE I STUDIJE SLUČAJA	79
7. POTVRDA ISHODA	96
ANEKSI	99
Aneks 1: Identifikacija specijalizovanih industrija	101
Aneks 2: Definicije klastera za 51 kategoriju klastera	116
Aneks 3: Definicije rastućih industrija	126
Aneks 4: Klasteri koji opslužuju veća tržišta od onih u kojima se nalaze i rastuće industrije (Orbis podaci)	133
Aneks 5: SWOT analiza za oblast ekonomije Crne Gore	139
Aneks 6: SWOT analiza za oblast industrije turizma	140
Aneks 7: SWOT analiza za oblast poljoprivrede	141
Aneks 8: SWOT analiza za pametni rast	142
Aneks 9: SWOT analiza za održivi rast	143
Aneks 10: Naučne publikacije i citiranost po tematskim oblastima	144



KVANTITATIVNA ANALIZA

Zahvalnica:

Uspješna elaboracija Kvantitativne analize kao neophodne metodološke faze u izradi Strategije pametne specijalizacije Crne Gore 2019-2024, realizovana je zahvaljujući ljubaznoj pomoći dr Hugo Hollanders-a.



Opšta napomena:

Kvantitativna analiza ekonomskog, inovativnog i naučnog potencijala za potrebe izrade Strategije pametne specijalizacije Crne Gore 2019 - 2024, rađena je u periodu od decembra 2017. do marta 2018. godine.

REZIME

Ovom studijom vrši se mapiranje ekonomskog, istraživačkog i inovativnog potencijala u Crnoj Gori, kao prvi korak u pripremi Strategije pametne specijalizacije Crne Gore.

Ekonomsko mapiranje u ovoj studiji zasniva se na analizi raspoloživih ekonomskih podataka na nivou industrije, te obezbjeđuje objektivnu identifikaciju potencijalno relevantnih industrija. Kada je u pitanju ekonomsko mapiranje, industrije se biraju na osnovu kombinacije kriterijuma, uključujući kritičnu masu, odnosno dovoljno veliki obim mjeren brojem zaposlenih, stepen specijalizacije industrije u poređenju s EU28, rast zaposlenosti, prosječne zarade u poređenju s prosjekom za Crnu Goru, izvozni učinak i moguće poklapanje s dva različita tipa širih industrijskih grupa shodno definiciji Evropske opservatorije klastera. Analizom je identifikovan dugačak spisak od 46 industrija, kao što je prikazano u tabeli koja slijedi u tekstu niže. Identifikovane industrije poklapaju se u određenoj mjeri s nekoliko prioriternih sektora vlade: poljoprivreda, energetika, informaciono-komunikacione tehnologije (ICT), prerađivačka industrija, medicina i zdravlje ljudi i turizam. Uz to, građevinarstvo je identifikovano kao još jedan potencijalno prioritetni sektor.

Kada je u pitanju inovativno mapiranje, podaci nijesu dostupni na nivou industrije. Rezultati različitih istraživanja ukazuju na to da su inovativne djelatnosti u Crnoj Gori blizu prosjeka u drugim zemljama. Rezultati crnogorskih istraživanja vezanih za istraživanje i razvoj (I&R) ukazuju na to da su aktivnosti I&R ispod nivoa drugih evropskih zemalja. Za procjenu inovativnog potencijala industrija identifikovanih ekonomskim mapiranjem neophodni su podaci na nivou industrije.

Kada je u pitanju naučno mapiranje, podaci o naučnim publikacijama korišćeni su iz dva međunarodna izvora podataka: Web of Science i Scimago. Broj naučnih publikacija ne samo da ubrzano raste, već je uz to, prema podacima iz baze podataka Web of Science, u relativnom smislu, crnogorski naučni učinak već sada veći od onoga u drugim zapadnobalkanskim zemljama. Kvalitet publikacija, mjeren brojem citata, još je uvijek ispod prosjeka za sve publikacije; međutim, u nekim oblastima nauke, poput medicinskih nauka i fizike, kvalitet publikacija je iznad prosjeka. Rezultati iz baze podataka Scimago pokazuju da je crnogorska nauka, između ostalog, specijalizovana za poljoprivredne i biološke nauke, računarske nauke, tehničko-tehnološke nauke, energetiku i nauku o životnoj sredini, što su domeni koji podržavaju nekoliko identifikovanih specijalizovanih industrija.

Kada je u pitanju buduće ažuriranje navedenih mapiranja, dato je nekoliko preporuka. Prvo, podaci o prometu ili prodaji treba da budu uključeni u ekonomsko mapiranje. Ti podaci se obično prikupljaju unutar strukturne statistike poslovanja (SBS), a detaljni podaci na nivou industrije obično su dostupni za većinu drugih evropskih zemalja. Drugo, za inovativno mapiranje daju se dvije preporuke. Statistike istraživanja i razvoja, kako se trenutno prikupljaju u istraživanjima vezanim za I&R, takođe treba da budu dostupne na nivou industrije. Rezultate predstojećeg prvog pilot istraživanja o inovacijama treba iskoristiti za identifikaciju prisustva inovativnih djelatnosti u industriji. Treće, za naučno mapiranje, potrebno je detaljnije analizirati podatke o objavljivanju iz baze Web of Science.

Tabela I - Pregled ekonomskih djelatnosti na trećem nivou klasifikacije (NACE Rev. 2)

Specijalizovana industrija NACE Rev. 2 trocifreni	Prioritetni sektor
012 Gajenje višegodišnjih biljaka	Poljoprivreda i hrana
052 Eksploatacija lignita	–
101 Prerada i konzervisanje mesa i proizvoda od mesa	Poljoprivreda i hrana; Prerađivačka industrija
110 Proizvodnja pića	Poljoprivreda i hrana; Prerađivačka industrija
161 Rezanje i obrada drveta	Prerađivačka industrija
162 Proizvodnja proizvoda od drveta, plute, pruća i slame	Prerađivačka industrija

212 Proizvodnja farmaceutskih preparata	Prerađivačka industrija; Medicina i zdravlje ljudi
241 Proizvodnja sirovog gvožđa, čelika i ferolegura	Prerađivačka industrija
244 Proizvodnja plemenitih i ostalih obojenih metala	Prerađivačka industrija
351 Proizvodnja, prenos i distribucija električne energije	Energetika
360 Skupljanje, prečišćavanje i distribucija vode	--
390 Sanacija, rekultivacija i druge usluge u oblasti upravljanja otpadom	--
412 Izgradnja stambenih i nestambenih zgrada	Građevinarstvo
421 Izgradnja puteva i željezničkih pruga	Saobraćaj Građevinarstvo
432 Instalacioni radovi u građevinarstvu	Građevinarstvo
433 Završni građevinsko-zanatski radovi	Građevinarstvo
461 Trgovina na veliko za naknadu	--
469 Nespecijalizovana trgovina na veliko	--
491 Željeznički prevoz putnika, daljinski i regionalni	Saobraćaj
494 Drumski prevoz tereta i usluge preseljenja	Saobraćaj
522 Prateće aktivnosti u saobraćaju	Saobraćaj
551 Hoteli i sličan smještaj	Turizam
561 Djelatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekta	Turizam
563 Usluge pripremanja i posluživanja pića	--
602 Proizvodnja i emitovanje televizijskog programa	ICT
611 Kablovske komunikacije	ICT
619 Ostale komunikacione djelatnosti	ICT
620 Računarsko programiranje, konsultantske i s tim povezane djelatnosti	ICT
641 Monetarno posredovanje	Finansijske usluge
649 Ostale finansijske usluge, osim osiguranja i penzijskih fondova	Finansijske usluge
651 Osiguranje	Finansijske usluge
683 Poslovanje nekretninama za naknadu	--
691 Pravni poslovi	--
702 Menadžerski konsultantski poslovi	--
711 Arhitektonske i tehničko-tehnološke djelatnosti i tehničko savjetovanje	--
771 Iznajmljivanje i lizing motornih vozila	--
791 Djelatnost putničkih agencija i turoperatora	--
801 Djelatnost privatnog obezbjeđenja	--
802 Usluge sistema obezbjeđenja	--
851 Predškolsko obrazovanje	--
854 Visoko obrazovanje	--
861 Djelatnost bolnica	Medicina i zdravlje ljudi
889 Ostala socijalna zaštita bez smještaja	--
900 Stvaralačke, umjetničke i zabavne djelatnosti	--
931 Sportske djelatnosti	--
949 Djelatnost ostalih organizacija na bazi učlanjenja	--

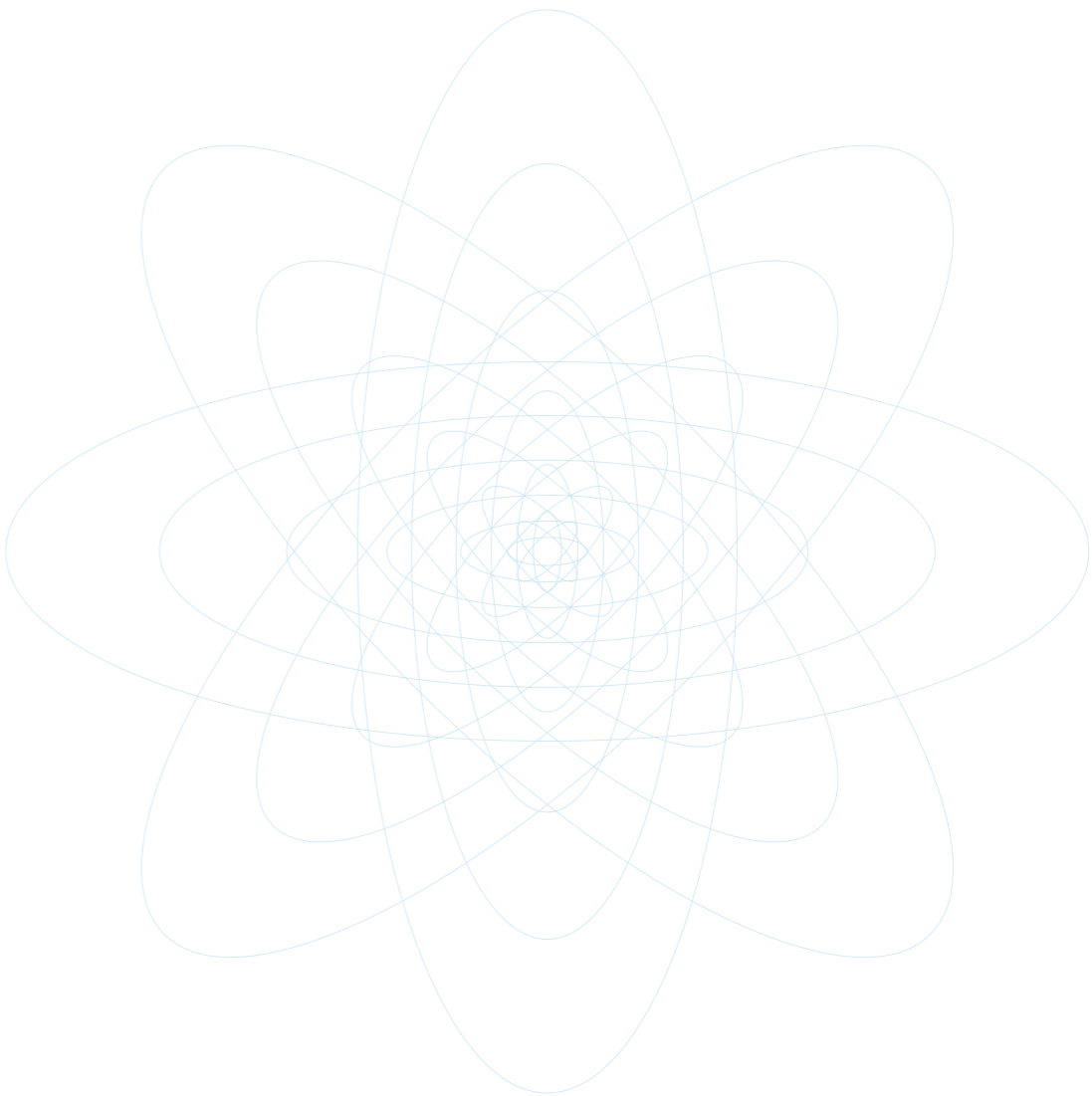
UVOD

OSNOVNE INFORMACIJE O PROJEKTU

Vlada Crne Gore sprovodi projekat pod nazivom “Visoko obrazovanje i istraživanja za inovacije i konkurentnost” (INVO), koji se finansira iz kredita Svjetske banke. Predviđeno trajanje projekta je od polovine 2012. do polovine 2019. godine. Cilj projekta je jačanje kvaliteta i relevantnosti visokog obrazovanja i istraživanja u Crnoj Gori kroz reformu finansiranja visokog obrazovanja i sistema osiguranja kvaliteta i jačanje kapaciteta istraživanja i razvoja.

SPECIFIČNE I OPŠTE INFORMACIJE O ZADATKU

Treća komponenta INVO projekta – “Uspostavljanje konkurentnog okruženja za istraživanja”, ključna je komponenta strategije nauke i inovacija Vlade Crne Gore. Nakon usvajanja Strategije inovativne djelatnosti i finalizacije Strategije naučnoistraživačke djelatnosti, Ministarstvo nauke koordinira procesom izrade Strategije pametne specijalizacije za Crnu Goru (S3), sarađujući intenzivno s drugim nadležnim ministarstvima, agencijama i institucijama. Prva ključna faza u ovom procesu je da se obezbijedi mapiranje ekonomskog, istraživačkog i inovativnog potencijala u Crnoj Gori. U ovom Izvještaju analiziraju se sektori i međusektorski domeni s dokazanim prednostima i potencijalom za pokretanje ekonomske transformacije, zajedno s tri dimenzije ekonomskog, istraživačkog i inovativnog potencijala.



1. EKONOMSKI POTENCIJAL

Cilj mapiranja je da se identifikuju industrije s dokazanim prednostima i potencijalom za pokretanje ekonomske transformacije. U dijelu 1.1 govori se o metodologiji i rezultatima u odnosu na identifikaciju specijalizovanih industrija. Dio 1.2 posvećen je metodologiji i rezultatima za identifikaciju najznačajnijih klastera i rastućih industrija. U dijelu 1.3 govori se o metodologiji i rezultatima u odnosu na korišćenje podataka o izvozu robe. Dio 1.4 donosi zaključna razmatranja, uključujući rezultate proistekle iz vladinih dokumenata u kojima se identifikuju prioritetni sektori.

1.1 MAPIRANJE EKONOMSKIH PREDNOSTI I SLABOSTI

1.1.1 Dostupnost podataka

Kada je u pitanju mapiranje ekonomskog potencijala Crne Gore, korišćeni su podaci iz različitih izvora. Sljedeće administrativne podatke, u odnosu na industrije na dva nivoa klasifikacije NACE¹, dostupnim je učinio Monstat, Zavod za statistiku Crne Gore:

- Broj zaposlenih, treći nivo klasifikacije NACE i četvrti nivo klasifikacije NACE, 2011–2016;
- Bruto prosječne zarade, treći nivo klasifikacije NACE i četvrti nivo klasifikacije NACE, 2011–2016;
- Neto prosječne zarade, treći nivo klasifikacije NACE i četvrti nivo klasifikacije NACE, 2011–2016.

Uz to, podaci o kompanijama na četvrtom nivou klasifikacije NACE takođe su izvučeni iz baze podataka Orbis², za period 2008–2016, te su korišćeni za pripremu alternativnih procjena vezano za zaposlenost i promet za industrije na četvrtom nivou klasifikacije NACE.

1.1.2 Opis analitičkog pristupa

Cilj mapiranja je da se identifikuju industrije s dokazanim prednostima i potencijalom za pokretanje ekonomske transformacije. U svrhe ekonomskog mapiranja, korišćeni su podaci o broju zaposlenih i prosječnim bruto i neto zaradama. Ekonomskim mapiranjem identifikuju se industrije za koje regionu imaju kritičnu masu djelatnosti i specijalizaciju. Identifikacija se vrši u dva koraka, pri čemu se kod prvog koraka za sve industrije koriste isti pragovi. Za mapiranje se koriste podaci na trećem nivou klasifikacije NACE jer su mnoge industrije na četvrtom nivou previše male³.

Za identifikaciju industrija korišćeni su sljedeći kriterijumi:

- Specijalizacija: mjerenje da li je, u relativnom smislu, određena industrija značajnija za nacionalnu ekonomiju nego što je to slučaj sa standardom za ekonomiju s kojom se vrši poređenje (u ovom slučaju: EU28). Specijalizacija se mjeri korišćenjem količnika lokacije (LQ), koji se određuju na sljedeći način:

$$LQ_i = (e_i / e) / (E_i / E)$$

gdje je,

$$LQ_i = \text{količnik lokacije za sektor } i \text{ u Crnoj Gori}$$

$$e_i = \text{obim (veličina) djelatnosti u sektoru } i \text{ u Crnoj Gori}$$

$$e = \text{ukupan obim djelatnosti u Crnoj Gori}$$

$$E_i = \text{obim djelatnosti u industriji } i \text{ u ekonomiji s kojom se vrši poređenje (EU28)}$$

$$E = \text{ukupan obim djelatnosti u ekonomiji s kojom se vrši poređenje (EU28)}$$

U navedenom, “djelatnost” se može zamijeniti sa “broj zaposlenih”.

¹ Statistička klasifikacija ekonomskih djelatnosti u Evropskoj zajednici, skraćeno NACE, predstavlja klasifikaciju ekonomskih djelatnosti u Evropskoj uniji (EU). NACE je četvorocifrena klasifikacija koja predstavlja okvir za prikupljanje i predstavljanje širokog dijapazona statističkih podataka prema ekonomskim djelatnostima u oblastima ekonomske statistike (npr. prerađivačka industrija, zaposlenost i nacionalni budžet) i u drugim statističkim domenima razvijenim u okviru Evropskog statističkog sistema (ESS).

² Orbis je komercijalna baza podataka kojom upravlja kompanija Biro van Dijk i koja uključuje informacije o preko 275 miliona privatnih kompanija u svijetu. Podaci se prikupljaju iz različitih izvora, uključujući službene registre, poput finansijskih izvještaja podnijetih Komisiji za hartije od vrijednosti, berzi, godišnjih izvještaja i kompanijskih vebajtova (<https://www.bvdinfo.com/en-gb>).

³ Ukupno postoji 538 industrija na četvrtom nivou klasifikacije NACE, od kojih je, u prosjeku za period 2011–2016, 137 industrija imalo manje od 10 zaposlenih, dok je 51,5 industrija imalo manje od 20 zaposlenih.

Količnik lokacije iznad 1 pokazuje iznadprosječnu koncentraciju u datoj djelatnosti, npr. udio zaposlenosti u toj industriji u Crnoj Gori je veći od udjela zaposlenosti u toj industriji u ekonomiji s kojom se vrši poređenje (EU28). Količnik lokacije ispod 1 ukazuje na ispodprosječnu koncentraciju u datoj djelatnosti, npr. udio zaposlenosti u toj industriji u Crnoj Gori niži je od udjela zaposlenosti u toj industriji u ekonomiji s kojom se vrši poređenje (EU28).

- Kritična masa: specijalizacija sama po sebi nije dovoljna za identifikaciju industrija jer su previše male industrije manje relevantne za ekonomske politike. Apsolutni obim industrije je bitan, a obim industrije ili “kritična masa” mjeri se udjelom industrije u djelatnosti u poređenju s ukupnim vrijednostima za tu djelatnost u Crnoj Gori:

$$CMI = e_i / e$$

U navedenom, “djelatnost” se može zamijeniti sa “broj zaposlenih”.

- Zarade: kao dodatni kriterijum koriste se bruto prosječne zarade po zaposlenom. Pretpostavka je da će industrije s iznadprosječnim zaradama više doprinosti ekonomskom razvoju regiona. Zarade moraju biti iznad određenog praga u poređenju s prosječnom zaradom u Crnoj Gori.
- Rast zaposlenosti: još jedan dodatni kriterijum je stopa rasta broja zaposlenih tokom određenog vremenskog perioda, imajući u vidu da su rastuće industrije sklonije pokretanju ekonomske transformacije. Industrija se bira ako je rast iznad unaprijed definisanog praga.

Mapiranjem će se identifikovati one industrije s kritičnom masom djelatnosti i specijalizacijom za zaposlenost za koje su obim i količnik lokacije iznad unaprijed definisanih pragova, ili kod kojih su zarade i rast dovoljno visoki:

Količnik lokacije (specijalizacija) > prag i obim (kritična masa) > prag

ILI

zarade > prag

ILI

rast zaposlenosti > prag

Vrijednosti pragova koje se koriste za sve industrije prikazane su u drugoj koloni u tabeli 2. Međutim, postoje značajne razlike u “obimu” industrija, pri čemu je prosječna industrija u prerađivačkoj industriji mnogo manja od prosječne industrije u uslugama (tabela 1). U drugom koraku analize, za identifikaciju specijalizovanih industrija potom se koriste jednocifreni NACE specifični pragovi za obim. Te industrije se potom dodaju industrijama koje su već identifikovane u prvom koraku analize.

Prerađivačka industrija zaslužna je za 11,2% ukupne ekonomije⁴, ali uključuje 80 industrija, dok su trgovina na veliko i trgovina na malo zaslužni za 33,1% ekonomije, pri čemu uključuju 21 industriju. Prosječna prerađivačka trocifrena industrija zaslužna je za 0,14% ekonomije, dok je prosječna industrija u trgovini na veliko i trgovini na malo zaslužna za 1,58% ekonomije. Iz tog razloga, industrijama u prerađivačkoj industriji je teže da pređu prag za obim. U drugom koraku analize, za identifikaciju specijalizovanih industrija koriste se i jednocifreni NACE specifični pragovi za obim. Te industrije se potom dodaju industrijama koje su već identifikovane u prvom koraku analize.

⁴ Ukupna ekonomija mjeri se zbirom zaposlenih u svim NACE industrijama za koje su dostupni podaci EU28.

Tabela 1 - Razlike u prosječnom obimu NACE industrija na trećem nivou klasifikacije u industrijama na prvom nivou klasifikacije

NACE jedno-cifreni nivo	Industrija	Broj industrija na trocifrenom nivou	Prosječan broj zaposlenih, industrije na trocifrenom nivou	Udio u ukupnom broju zaposlenih u svim industrijama	Udio u ukupnom broju zaposlenih u svim industrijama za koje su dostupni podaci EU28	Prosječan obim industrije na trocifrenom nivou
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	13	194	1,5%	--	--
B*	Vađenje ruda i kamena	6	304	1,1%	1,6%	0,27%
C*	Prerađivačka industrija	80	156	7,3%	11,2%	0,14%
D*	Snabdijevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija	3	962	1,7%	2,6%	0,86%
E*	Snabdijevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama, kontrolisanje procesa uklanjanja otpada i slične aktivnosti	6	807	2,8%	4,3%	0,72%
F*	Građevinarstvo	9	987	5,2%	8,0%	0,88%
G*	Trgovina na veliko i trgovina na malo i popravka motornih vozila i motocikala	21	65	21,6%	33,1%	1,58%
H*	Saobraćaj i skladištenje	15	652	5,7%	8,8%	0,58%
I*	Usluge smještaja i ishrane	7	1982	8,1%	12,4%	1,77%
J*	Informisanje i komunikacije	13	375	2,8%	4,4%	0,34%
K	Finansijske djelatnosti i djelatnost osiguranja	10	433	2,5%	--	--
L*	Poslovanje nekretninama	3	499	0,9%	1,3%	0,45%
M*	Stručne, naučne i tehničke djelatnosti	15	484	4,2%	6,5%	0,43%
N*	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	19	320	3,5%	5,4%	0,29%
O	Državna uprava i odbrana i obavezno socijalno osiguranje	3	6821	11,9%	--	--
P	Obrazovanje	6	2202	7,7%	--	--
Q	Zdravstvena i socijalna zaštita	9	1239	6,5%	--	--
R	Umjetnost, zabava i rekreacija	5	930	2,7%	--	--
S	Ostale uslužne djelatnosti	4	840	2,0%	--	--
S*	Ostale uslužne djelatnosti	2	213	0,2%	0,4%	0,19%

Izvor: Obračun izvršen uz korišćenje podataka Monstata. * Jednocifrene NACE industrije za koje su dostupni NACE trocifreni podaci za EU28.

Tabela 2 - Vrijednosti pragova korišćene za ekonomsko mapiranje

	Sve industrije – zajednički pragovi	Pragovi specifični za određene industrije	
Specijalizacija	Količnik lokacije (LQ) > 1,5		
Obim	Udio u nacionalnoj ekonomiji > 1,0%	Udio u jednocifrenoj NACE industriji	
		Vađenje ruda i kamena	> 0,5%
		Prerađivačka industrija	> 0,3%
		Snabdijevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija	> 1,7%
		Snabdijevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama, kontrolisanje procesa uklanjanja otpada i slične aktivnosti	> 1,4%
		Građevinarstvo	> 1,8%
		Trgovina na veliko i trgovina na malo i popravka motornih vozila i motocikala	> 3,2%
		Saobraćaj i skladištenje	> 1,2%
		Usluge smještaja i ishrane	> 3,5%
		Informisanje i komunikacije	> 0,7%
		Poslovanje nekretninama	> 0,9%
		Stručne, naučne i tehničke djelatnosti	> 0,9%
		Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	> 0,6%
		Ostale uslužne djelatnosti	> 0,4%
Bruto zarade	Veće za 25% od prosječne nacionalne bruto zarade		Oko jedne
Stopa rasta	Promjena u periodu 2011–2016 > 25%		četvrtine pragova iznad

Puni rezultati prikazani su u Aneksu 1: Identifikacija specijalizovanih industrija:

- Prve dvije kolone prikazuju zbirnu zaposlenost za period 2011–2015. na trocifrenom NACE nivou za Crnu Goru i EU28, dok treća kolona prikazuje prosječnu zaradu za period 2011–2016;
- Kolone (1) do (3) prikazuju rezultate prve metode odabira. Kolona (1) prikazuje stepen specijalizacije, gdje su industrije koje su iznad praga specijalizacije od 1,5 označene zelenom bojom. Kolone (3) prikazuju udio zaposlenosti u ukupnoj zaposlenosti za sve industrije za koje su dostupni odgovarajući podaci za EU28. Industrije koje su iznad praga za obim od 1% označene su zelenom bojom. Kolona (3) kombinuje oba kriterijuma. Ako industrija zadovoljava oba kriterijuma, radi se o specijalizovanoj industriji koja je kao takva označena zelenom bojom;
- Kolone (4) do (6) prikazuju rezultate drugog metoda odabira. Kolona (4) prikazuje pragove za obim specifične za industrije. Kolone (5) prikazuju udio zaposlenosti u ukupnoj zaposlenosti za sve industrije za koje su dostupni odgovarajući podaci za EU28 (vrijednosti su identične onima u koloni (2)). Industrije koje su iznad ovih pragova za obim označene su zelenom bojom. Kolona (6) kombinuje oba kriterijuma. Ako industrija zadovoljava oba kriterijuma, radi se o specijalizovanoj industriji koja je kao takva označena zelenom bojom;

- Kolone (7) do (10) prikazuju rezultate trećeg metoda odabira. Kolona (7) prikazuje pragove specifične za industrije koji su korišćeni za rast zaposlenosti i relativne zarade, koji su niži od pragova specifičnih za industrije u koloni (4). Kolona (8) prikazuje udio zaposlenosti u ukupnoj zaposlenosti za sve crnogorske industrije. Industrije koje su iznad ovih pragova za obim označene su zelenom bojom. Kolona (9) prikazuje procentualnu promjenu u zaposlenosti u periodu između 2011. i 2016, a industrije koje su iznad praga za rast od 25% označene su zelenom bojom. Kolona (10) kombinuje oba kriterijuma. Ako industrija zadovoljava oba kriterijuma, radi se o specijalizovanoj industriji koja je kao takva označena zelenom bojom;
- Kolone (11) do (12) prikazuju rezultate četvrte metode odabira. Isti pragovi za obim korišćeni su za rast zaposlenosti. Kolona (11) prikazuje relativne iznose zarada u poređenju s prosjekom za zemlju (što iznosi 100%), a industrije koje su iznad praga od 125% označene su zelenom bojom (odnosno radi se o industrijama u kojima su zarade 25% veće od prosječne zarade). Kolona (12) kombinuje oba kriterijuma. Ako industrija zadovoljava oba kriterijuma, radi se o specijalizovanoj industriji koja je kao takva označena zelenom bojom;
- Na kraju, kolona (13) identifikuje da li je industrija odabrana barem jednom u okviru četiri metoda odabira. Ako je industrija bila odabrana barem jednom, radi se o specijalizovanoj industriji koja je kao takva označena zelenom bojom.

Ukupno je, kao specijalizovane industrije, izabrano 46 industrija (tabela 3). Jedna industrija je u oblasti poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo (NACE A), jedna industrija u oblasti vađenje ruda i kamena (NACE B), sedam ih je u oblasti prerađivačka industrija (NACE C), jedna je u oblasti snabdijevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija (NACE D), dvije industrije su u oblasti snabdijevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama, kontrolisanje procesa uklanjanja otpada i slične aktivnosti (NACE E), četiri industrije su u oblasti građevinarstvo (NACE F), dvije industrije su u oblasti trgovina na veliko i trgovina na malo i popravka motornih vozila i motocikala (NACE G), tri industrije su u oblasti saobraćaj i skladištenje (NACE H), tri industrije su u oblasti usluge smještaja i ishrane (NACE I), četiri industrije su u oblasti informisanje i komunikacije (NACE J), tri industrije su u oblasti finansijske djelatnosti i djelatnost osiguranja (NACE K), jedna industrija je u oblasti poslovanje nekretninama (NACE L), tri industrije su u oblasti stručne, naučne i tehničke djelatnosti (NACE M), četiri industrije su u oblasti administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti (NACE N), dvije industrije su u oblasti obrazovanje (NACE P), jedna industrija je u oblasti zdravstvena i socijalna zaštita (NACE Q), dvije industrije su u oblasti umjetnost, zabava i rekreacija (NACE R), dok su dvije industrije u oblasti ostale uslužne djelatnosti (NACE S).

Tabela 3 - Identifikovane specijalizovane industrije

Specijalizovana industrija
012 Gajenje višegodišnjih biljaka
052 Eksploatacija lignita
101 Prerada i konzervisanje mesa i proizvoda od mesa
110 Proizvodnja pića
161 Rezanje i obrada drveta
162 Proizvodnja proizvoda od drveta, plute, pruća i slame
212 Proizvodnja farmaceutskih preparata
241 Proizvodnja sirovog gvožđa, čelika i ferolegura
244 Proizvodnja plemenitih i ostalih obojenih metala
351 Proizvodnja, prenos i distribucija električne energije
360 Skupljanje, prečišćavanje i distribucija vode
390 Sanacija, rekultivacija i druge usluge u oblasti upravljanja otpadom
412 Izgradnja stambenih i nestambenih zgrada
421 Izgradnja puteva i željezničkih pruga
432 Instalacioni radovi u građevinarstvu
433 Završni građevinsko-zanatski radovi

461 Trgovina na veliko za naknadu
469 Nespecijalizovana trgovina na veliko
491 Željeznički prevoz putnika, međugradski
494 Drumski prevoz tereta i usluge preseljenja
522 Prateće djelatnosti u saobraćaju
551 Hoteli i sličan smještaj
561 Djelatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekta
563 Usluge pripremanja i posluživanja pića
602 Proizvodnja i emitovanje televizijskog programa
611 Kablovske komunikacije
619 Ostale telekomunikacione djelatnosti
620 Računarsko programiranje, konsultantske i s tim povezane djelatnosti
641 Monetarno posredovanje
649 Ostale finansijske usluge, osim osiguranja i penzijskih fondova
651 Osiguranje
683 Poslovanje nekretninama za naknadu
691 Pravni poslovi
702 Menadžerski konsultantski poslovi
711 Arhitektonske i tehničko-tehnološke djelatnosti i tehničko savjetovanje
771 Iznajmljivanje i lizing motornih vozila
791 Djelatnost putničkih agencija i turoperatora
801 Djelatnost privatnog obezbjeđenja
802 Usluge sistema obezbjeđenja
851 Predškolsko obrazovanje
854 Visoko obrazovanje
861 Djelatnost bolnica
900 Stvaralačke, umjetničke i zabavne djelatnosti
931 Sportske djelatnosti
949 Djelatnost ostalih organizacija na bazi učlanjenja
952 Popravka ostalih ličnih predmeta i predmeta za domaćinstvo

1.2 IZVOZNI UČINAK

Učinak u smislu kompetitivnosti može se mjeriti izvozom. Izvoz na inostrana tržišta ne samo da povećava potencijalnu potražnju, već i primorava domaća preduzeća da se suočavaju s konkurencijom inostranih preduzeća. Na taj način, za preduzeća koja imaju izvoz može se reći da su konkurentnija od onih s kojima to nije slučaj, a kako na konkurentnost pozitivno utiče i inovativnost, moguće je da su preduzeća koja imaju izvoz i inovativnija od drugih. Isto se može reći za industrije – industrije koje izvoze su konkurentnije, a vjerovatno i inovativnije.

Kada je u pitanju izvoz robe, podaci se prikupljaju korišćenjem Standardne međunarodne trgovinske klasifikacije (SMTK)⁵. Podaci o izvozu robe dostupni su posredstvom Monstata. Najveći udio izvoza robe je u sektoru SMTK 6 “proizvodi svrstani po materijalu”, gdje spadaju izvoz kože, proizvoda od kože i krzna, proizvodi od kaučuka, proizvodi od plute i drveta, hartija, karton i proizvodi od celuloze, predivo, tkanine i tekstilni proizvodi, proizvodi od nemetalnih minerala, gvožđe i čelik, obojeni metali i proizvodi od metala, ali je i taj udio u značajnom padu od 2010. godine⁶ (tabela 4). Izvoz u sektoru SMTK 2 “sirove materije, nejestive, osim goriva” i SMTK 3 “mineralna goriva, maziva i slične materije” je u snažnom porastu.

U crnogorskom izvozu dominira izvoz robe niske vrijednosti⁷. Izvoz robe niske vrijednosti, koji se definiše kao izvoz u sektorima SMTK 0-4, značajno je porastao u periodu između 2010. i 2016. godine, i to za 16 procentnih poena, odnosno na 53,4% u 2016. Izvoz robe visoke vrijednosti, koji se definiše kao izvoz u sektorima SMTK 5-8, značajno je opao u istom periodu, i to za 17 procentnih poena, na 45,1% u 2016. Poređenja radi, za EU28, izvoz robe niske vrijednosti zaslužan je za svega 13% ukupnog izvoza robe, dok na izvoz robe visoke vrijednosti otpada 83% ukupnog izvoza robe. Veliki udio izvoza robe niske vrijednosti čini Crnu Goru više zavisnom od kretanja cijena berzanske robe. Da bi se povećao prihod od izvoza, potrebno je promovisati izvoz robe visoke vrijednosti.

Metodologija slična onoj koja je korišćena za identifikovanje industrija s ekonomskim potencijalom može se koristiti za identifikaciju dvocifrenih SMTK izvoza u kojima Crna Gora demonstrira kritičnu masu, koja se definiše kao učešće od najmanje 1% u ukupnom izvozu robe, kao i specijalizaciju, koja se definiše kao posjedovanje količnika lokacije (LQ) od najmanje 1,5 u poređenju s izvoznom distribucijom na nivou EU28. Zahtijevajući da se za period 2010–2016, i prag obima i prag specijalizacije zadovolje najmanje šest puta, možemo identifikovati sljedeće izvozne specijalizacije (tabela 5):

- SMTK 01 Meso i prerada mesa;
- SMTK 05 Povrće i voće;
- SMTK 11 Pića;
- SMTK 21 Kože sirove i krzna nečinjena;
- SMTK 28 Mineralne rude i otpaci metala;
- SMTK 35 Električna enegrija;
- SMTK 67 Gvožđe i čelik⁸;
- SMTK 68 Obojeni metali.

5 Detaljna struktura Standardne međunarodne trgovinske klasifikacije (SMTK) i eksplanatorne napomene dostupne su na adresi: <https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=28&Lg=1>

6 Ovaj pad je uglavnom rezultat snažnog pada u izvozu obojenih metala, sa 130,8 miliona eura 2010. na 63,0 miliona eura 2016. godine.

7 Definicije izvoza robe niske vrijednosti i roba visoke vrijednosti preuzete su iz publikacije Međunarodnog monetarnog fonda (MMF), “Crna Gora, odabrana pitanja”, MMF-ov Izvještaj za Crnu Goru br. 17/277, septembar 2017.

8 Gvožđe i čelik takođe su uključeni jer je jedan LQ veoma blizu praga od 1,500.

Tabela 4 - Izvoz po glavnim sektorima SMTK

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Crna Gora	000 €	000 €	000 €	000 €	000 €	000 €	000 €
0-9 UKUPNO	330367	454381	366896	375585	333166	317172	325846
0 Hrana i žive životinje	23930	27583	27726	29093	60380	26381	27337
1 Piće i duvan	21109	23079	25469	24346	24892	26843	22506
2 Sirove materije, nejestive, osim goriva	44713	64192	56142	59654	63610	63557	71968
3 Mineralna goriva, maziva i slične materije	33286	62957	50464	108082	48442	46985	51648
4 Životinjska i biljna ulja i masti	1287	1434	3258	2270	5988	613	579
5 Hemijski proizvodi	12916	12083	11972	9239	12764	12886	17588
6 Proizvodi svrstani po materijalu	157109	219443	154046	101852	82813	96492	86569
7 Mašine i transportni uređaji	27047	23899	25896	25888	22859	29641	31135
8 Razni gotovi proizvodi	8969	16910	8111	9087	10932	13775	11565
9 Proizvodi i transakcije, nigdje navedeni	0	2800	3814	6074,5	486	0	4950
Crna Gora	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio
0 Hrana i žive životinje	7,2	6,1	7,6	7,7	18,1	8,3	8,4
1 Piće i duvan	6,4	5,1	6,9	6,5	7,5	8,5	6,9
2 Sirove materije, nejestive, osim goriva	13,5	14,1	15,3	15,9	19,1	20,0	22,1
3 Mineralna goriva, maziva i slične materije	10,1	13,9	13,8	28,8	14,5	14,8	15,9
4 Životinjska i biljna ulja i masti	0,4	0,3	0,9	0,6	1,8	0,2	0,2
5 Hemijski proizvodi	3,9	2,7	3,3	2,5	3,8	4,1	5,4
6 Proizvodi svrstani po materijalu	47,6	48,3	42,0	27,1	24,9	30,4	26,6
7 Mašine i transportni uređaji	8,2	5,3	7,1	6,9	6,9	9,3	9,6
8 Razni gotovi proizvodi	2,7	3,7	2,2	2,4	3,3	4,3	3,5
9 Proizvodi i transakcije, nigdje navedeni	0,0	0,6	1,0	1,6	0,1	0,0	1,5
Niska vrijednost	37,6	39,4	44,4	59,5	61,0	51,8	53,4
Visoka vrijednost	62,4	59,9	54,5	38,9	38,8	48,2	45,1
EU28 (izvoz u zemlje izvan EU)	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio
0 Hrana i žive životinje	4,0	4,1	4,2	4,3	4,6	4,6	4,8
1 Piće i duvan	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8
2 Sirove materije, nejestive, osim goriva	2,6	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	2,1
3 Mineralna goriva, maziva i slične materije	5,8	6,4	7,5	7,0	6,4	4,8	4,3
4 Životinjska i biljna ulja i masti	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
5 Hemijski proizvodi	17,2	16,4	16,4	15,7	16,4	17,6	18,0
6 Proizvodi svrstani po materijalu	12,6	12,6	12,1	11,6	11,7	11,1	10,9
7 Mašine i transportni uređaji	42,2	41,7	41,9	40,8	41,7	42,1	42,7
8 Razni gotovi proizvodi	10,3	10,1	10,4	10,5	11,0	11,4	11,8
9 Proizvodi i transakcije, nigdje navedeni	3,6	4,2	3,0	5,7	4,0	4,3	3,3
Niska vrijednost	14,2	15,0	16,2	15,7	15,3	13,5	13,4
Visoka vrijednost	82,2	80,7	80,8	78,6	80,7	82,2	83,3

Izvor: Monstat i Eurostat (za podatke EU28)

59 Hemijske materije i proizvodi, nigdje navedeni	0,23	0,25	0,17	0,24	1,49		0,89	1,16	0,139	0,157	0,104	0,148	0,883	0,514	0,652	2	0
6 Proizvodi svrstani po materijalu	47,56	48,29	41,99	27,12	24,86		30,42	26,57	3,786	3,846	3,477	2,343	2,129	2,736	2,440	7	7
61 Koža, proizvodi od kože i krzna	0,05	0,06	0,08	0,14	0,05		0,09	0,06	0,222	0,287	0,365	0,662	0,254	0,406	0,281	0	0
62 Proizvodi od kaučuka	0,08	0,05	0,04	0,01	0,07		0,03	0,02	0,120	0,075	0,060	0,018	0,092	0,040	0,021	0	0
63 Proizvodi od plute i drveta	0,23	0,21	0,24	0,26	0,34		0,36	0,41	0,599	0,568	0,657	0,703	0,908	0,966	1,064	0	0
64 Hartija, karton i proizvodi od celuloze	0,27	0,35	0,33	0,20	0,28		0,44	0,41	0,189	0,266	0,260	0,166	0,234	0,383	0,349	0	0
65 Predivo, tkanine i tekstilni proizvodi	0,06	0,04	0,08	0,04	0,07		0,05	0,10	0,052	0,035	0,078	0,043	0,070	0,051	0,091	0	0
66 Proizvodi od nemetalnih minerala	0,30	0,35	0,49	1,15	0,49		0,31	0,67	0,131	0,154	0,225	0,537	0,231	0,155	0,323	1	0
67 Gvožđe i čelik	5,87	6,03	4,45	3,24	1,36		6,63	4,39	2,324	2,277	1,767	1,491	0,629	3,455	2,658	7	5
68 Obojeni metali	39,59	40,14	35,06	21,35	21,57		21,89	19,32	26,985	24,311	23,656	15,572	16,130	16,507	16,009	7	7
69 Proizvodi od metala	1,10	1,06	1,21	0,72	0,62		0,63	1,19	0,465	0,468	0,532	0,304	0,250	0,264	0,502	4	0
7 Mašine i transportni uređaji	8,19	5,26	7,06	6,89	6,86		9,35	9,56	0,194	0,126	0,168	0,169	0,165	0,222	0,224	7	0
71 Pogonske mašine i uređaji	0,12	0,10	0,08	0,08	0,05		0,08	0,07	0,026	0,022	0,019	0,018	0,012	0,018	0,016	0	0
72 Specijalne mašine za neke industrijske grane	1,14	0,74	0,82	0,69	0,50		0,43	0,51	0,217	0,134	0,158	0,143	0,103	0,095	0,114	1	0
73 Mašine za obradu metala	0,02	0,07	0,07	0,06	0,05		0,22	0,05	0,019	0,061	0,068	0,056	0,046	0,240	0,056	0	0
74 Industrijske mašine za opštu upotrebu	1,86	2,03	3,11	2,84	3,34		4,07	3,75	0,280	0,307	0,464	0,425	0,485	0,612	0,572	7	0
75 Kancelarijske mašine i mašine za obradu podataka	0,12	0,12	0,10	0,11	0,15		0,21	0,18	0,068	0,075	0,062	0,077	0,106	0,162	0,138	0	0
76 Telekomunikacioni aparati i uređaji i aparati i uređaji za snimanje i reprodukciju zvuka	0,17	0,11	0,35	0,28	0,43		0,34	0,56	0,064	0,043	0,154	0,142	0,228	0,173	0,291	0	0
77 Električne mašine, aparati i uređaji	1,69	0,85	0,68	0,83	0,90		1,09	1,51	0,277	0,148	0,120	0,148	0,156	0,187	0,240	3	0
78 Drumska vozila	1,10	0,81	0,88	1,02	0,96		1,18	2,36	0,117	0,081	0,084	0,098	0,089	0,108	0,215	4	0
79 Ostala transportna sredstva i opreme	1,97	0,44	0,97	0,98	0,48		1,72	0,58	0,430	0,106	0,226	0,225	0,106	0,327	0,103	2	0
8 Razni gotovi proizvodi	2,71	3,72	2,21	2,42	3,28		4,34	3,55	0,264	0,370	0,212	0,231	0,298	0,381	0,301	7	0
81 Montažne zgrade, sanitarna oprema	0,17	0,04	0,04	0,04	0,03		0,04	0,08	0,433	0,109	0,091	0,108	0,064	0,099	0,199	0	0
82 Namještaj i djelovi	0,17	0,14	0,18	0,22	0,28		0,32	0,31	0,213	0,181	0,222	0,257	0,307	0,352	0,337	0	0
83 Predmeti za putovanje, ručne torbe i slično	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03		0,01	0,05	0,037	0,038	0,037	0,048	0,072	0,024	0,092	0	0
84 Odjeća	0,36	0,17	0,28	0,20	0,36		0,30	0,31	0,289	0,130	0,214	0,152	0,254	0,216	0,214	0	0
85 Obuća	0,11	0,10	0,18	0,22	0,30		0,13	0,17	0,270	0,236	0,414	0,472	0,624	0,281	0,328	0	0
87 Stručni, naučni i kontrolni instrumenti	0,10	0,06	0,06	0,06	0,06		0,16	0,08	0,033	0,022	0,019	0,020	0,019	0,051	0,022	0	0
88 Fotoaparati, oprema i potrošni materijali i optički uređaji	0,03	0,04	0,06	0,03	0,09		0,05	0,01	0,040	0,059	0,096	0,041	0,146	0,082	0,013	0	0
89 Razni gotovi proizvodi	1,77	3,15	1,40	1,63	2,13		3,32	2,55	0,513	0,971	0,410	0,483	0,599	0,864	0,657	7	0
9 Proizvodi i transakcije, nigdje navedeni u SMTK	0,00	0,62	1,04	1,62	0,15		0,00	1,52	0,000	0,146	0,343	0,282	0,037	0,000	0,460	3	0

Izvor: Obračun izvršen iz podataka Monstata. Izvozni udjeli veći od 1% označeni su intenzivnom žutom bojom.

Količnici lokacije (LQ) iznad 1,5 označeni su intenzivnom žutom bojom, dok su količnici lokacije između 1,25 i 1,5 označeni crvenom bojom.

1.3 KLASTERI I RASTUĆE INDUSTRIJE

Klasteri se mogu definisati kao “grupe specijalizovanih preduzeća (često mala i srednja preduzeća) i drugih poveza-nih pomoćnih aktera koji blisko sarađuju na određenoj lokaciji”⁹. Klasteri su obično koncentrisani u jednom ili više sektora unutar određenog regiona. Akcenat je, pritom, na umrežavanju i saradnji kompanija i institucija, kako unutar tako i van tog regiona¹⁰. Klasteri su ključni pokretači inovacija koji omogućavaju “otvorene inovacije” i stvaranje novih ideja u mrežama kompanija i institucija koje sarađuju.

Evropska komisija je prepoznala značaj klastera za pokretanje regionalnog razvoja. Tokom 2006. godine, Evropska komisija je pokrenula Evropsku opservatoriju klastera koja pruža statističke informacije, analize i mapiranje klastera i politike klastera u Evropi za zemlje članice EU i druge evropske zemlje¹¹. Glavni cilj Evropske opservatorije klastera je da pomogne zemljama članicama EU i njihovim regionima da osmisle bolje strategije pametne specijalizacije i klastera, kako bi se pomoglo kompanijama da razviju kompetitivnu prednost u rastućim industrijama kroz klastere. U svojoj prvoj fazi, (2006–2013), Evropska opservatorija klastera identifikovala je 2017 regionalnih klastera za 38 sek-tora širom EU koji opslužuju veća tržišta od onih u kojima se nalaze. Od tih 2017 klastera, 155 je imalo kritičnu masu u smislu obima (veličine), specijalizacije i fokusa. U svojoj drugoj fazi (2014–2016), Evropska opservatorija klastera fokusirala se na međusektorsku povezanost i kompetitivnost i preduzetničke prilike u rastućim industrijama, identi-fikujući 51 kategoriju klastera koji opslužuju tržište veće od onog u kojem se nalaze, a koji su kombinacija industrija na četvrtom nivou klasifikacije NACE¹². Evropska opservatorija klastera takođe je identifikovala 10 (međusektorskih) rastućih industrija korišćenjem kombinacije metoda, kao što je objašnjeno u radu Ketelsa i drugih (2014)¹³.

1.3.1 Metodologija

Pri mapiranju objašnjenom u dijelu 1.1 korišćeni su podaci zasnovani na trenutnim industrijskim klasifikacijama. Među-tim, postoji nekoliko ograničenja u odnosu na korišćenje ovih klasifikacija:

- Trenutne klasifikacije zasnivaju se na pregledu ekonomskih djelatnosti koje postoje u datom trenutku;
- Trenutne klasifikacije zasnivaju se na kategorijama djelatnosti koje treba da su homogene i međusobno isk-ljučive te stoga ne mogu predstavljati adekvatne alate za identifikaciju i klasifikaciju novih djelatnosti koje nastaju iz kombinacije i uzajamnih uticaja različitih vrsta djelatnosti i sektora.

Nije previše vjerovatno da će aktivnosti mapiranja zasnovane na trenutnim industrijskim klasifikacijama otkriti među-sektorska preliivanja između povezanih ali odvojenih sektora koji se transformišu, evoluiraju, kombinuju, a ponekad i stapaju u nove industrije. Drugim riječima, aktivnosti mapiranja zasnovane na trenutnim industrijskim klasifikacijama ne mogu otkriti rastuće industrije, koje se definišu kao “uspostavljanje potpuno novog lanca industrijske vrijednosti, ili rekonfiguracija postojećeg, pokrenuto inovativnom idejom (ili konvergencijom ideja), koje vodi do pretvaranja tih ideja/prilika u nove proizvode/usluge s većom dodatom vrijednošću”¹⁴.

Koristeći kombinacije četvorocifrenih NACE industrija, Evropska opservatorija klastera¹⁵ definisala je 51 kategoriju klastera koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze. Ovi klasteri izvorno su definisani za Sjedinjene Države, korišćenjem podataka na šestom nivou klasifikacije industrije (NAICS). Evropska opservatorija klastera prenijela je američke definicije koristeći tabelu usklađenosti između sistema klasifikacije NAICS i NACE, uz ograničenje u vidu toga što su podaci za zemlje članice EU dostupni jedino na četvrtom nivou klasifikacije.

9 Definicija preuzeta sa Portala za klastere EU (<http://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/>).
10 Koncept klastera i klusterskih politika i njihova uloga u kompetitivnosti i inovacijama: glavni statistički rezultati i naučene lekcije. Dostupno na: <http://bookshop.europa.eu/en/the-concept-of-clusters-and-cluster-policies-and-their-role-for-competitiveness-and-innovation-pbNBNA23591/>
11 http://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/observatory_en
12 Ovi klasteri izvorno su definisani za Sjedinjene Države, korišćenjem podataka na šestom nivou klasifikacije industrije (NAICS). Evropska opservatorija klastera prenijela je američke definicije koristeći tabelu usklađenosti između sistema klasifikacije NA-ICS i NACE, uz ograničenje u vidu toga što su podaci za zemlje članice EU dostupni jedino na četvrtom nivou klasifikacije.
13 Ketels, C. i S. Protsiv, “Methodology and Findings Report for a Cluster Mapping of Related Sectors”, izvještaj Evropske opser-vatorije klastera, oktobar 2014.
14 Definicija iz Evropske opservatorije klastera.
15 http://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/observatory_en

Evropska opservatorija klastera takođe je identifikovala 10 (međusektorskih) rastućih industrija korišćenjem kombina-cije metoda, kao što je objašnjeno u radu Ketelsa i drugih (2014)¹⁶.

Evropska opservatorija klastera definisala je sljedeću 51 kategoriju klastera koji opslužuju veće tržište od onog u ko-jem se nalaze, pri čemu većina kombinuje barem dvije četvorocifrene NACE industrije (v. Aneks 2: Definicije klastera za 51 kategoriju klastera za pune definicije):

Letilice i odbrana	Koža i srodni proizvodi
Poljoprivredni inputi i usluge	Osvjetljenje i električna oprema
Odjeća	Prerađevine životinjskog porijekla
Uređaji	Marketing, dizajn i izdavaštvo
Automobilska industrija	Medicinski uređaji
Biofarmaceutika	Rudarenje metala
Poslovne usluge	Metalopreradaivačka tehnologija
Rudarenje uglja	Muzika i snimanje zvuka
Oprema i usluge komunikacije	Rudarenje nemetala
Građevinski proizvodi i usluge	Proizvodnja i prevoz nafte i gasa
Distribucija i elektronska trgovina	Papir i ambalaža
Hemijski proizvodi (prerađevine)	Izvođenje umjetnosti
Metalni proizvodi (prerađevine)	Plastika
Obrazovanje i kreiranje znanja	Usluge štampanja
Proizvodnja i prenos električne energije	Tehnologija proizvodnje i teške mašine
Usluge vezane za životnu sredinu	Rekreacijski i mali električni uređaji
Finansijske usluge	Proizvodnja tekstila
Ribarstvo i ribarski proizvodi	Duvan
Prerada i proizvodnja hrane	Prevoz i logistika
Obuća	Hemijski proizvodi (osnovni proizvodi)
Šumarstvo	Metalni proizvodi (osnovni proizvodi)
Namještaj	Video produkcija i distribucija
Ugostiteljstvo i turizam	Vulkanizovani i paljeni materijali
Informacione tehnologije i analitički instrumenti	Prevoz vode
Usluge osiguranja	Proizvodi od drveta
Nakit i plemeniti metali	

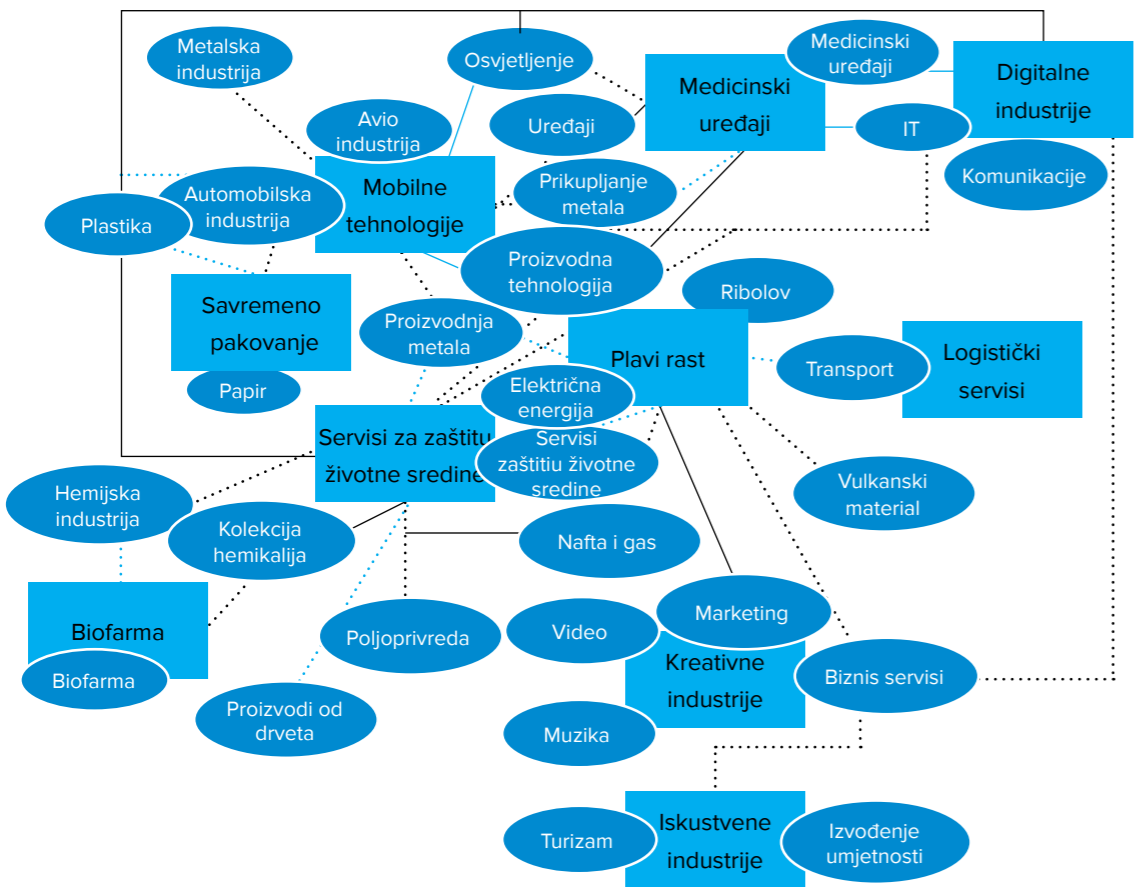
Evropska opservatorija klastera definisala je 10 rastućih industrija s kombinacijom najmanje dvije četvorocifrene NACE industrije (v. Aneks 3: Definicije rastućih industrija za pune definicije):

Napredno pakovanje	Industrije životne sredine
Biofarmaceutika	Iskustvene industrije
Industrije plavog rasta	Logističke usluge
Kreativne industrije	Medicinski uređaji
Digitalne industrije	Tehnologije mobilnosti

16 Ketels, C. i S. Protsiv, “Methodology and Findings Report for a Cluster Mapping of Related Sectors”, izvještaj Evropske opser-vatorije klastera, oktobar 2014.

Slika 1 donosi mapu preklapanja između rastućih industrija i kategorija klastera koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze. Primjera radi, digitalne industrije su povezane s klasterom medicinski uređaji, informacijske tehnologije i analitički instrumenti te oprema i usluge komunikacije. Kreativne industrije povezane su s poslovnim uslugama, marketingom, dizajnom i izdavaštvom, muzikom i snimanjem zvuka te video produkcijom i distribucijom.

Slika 1 - Veze između klastera i rastućih industrija



Izvor: Slika 3 u: Ketels, C. i S. Protsiv, *Methodology and Findings Report for a Cluster Mapping of Related Sectors*, izvještaj Evropske opservatorije klastera, oktobar 2014.

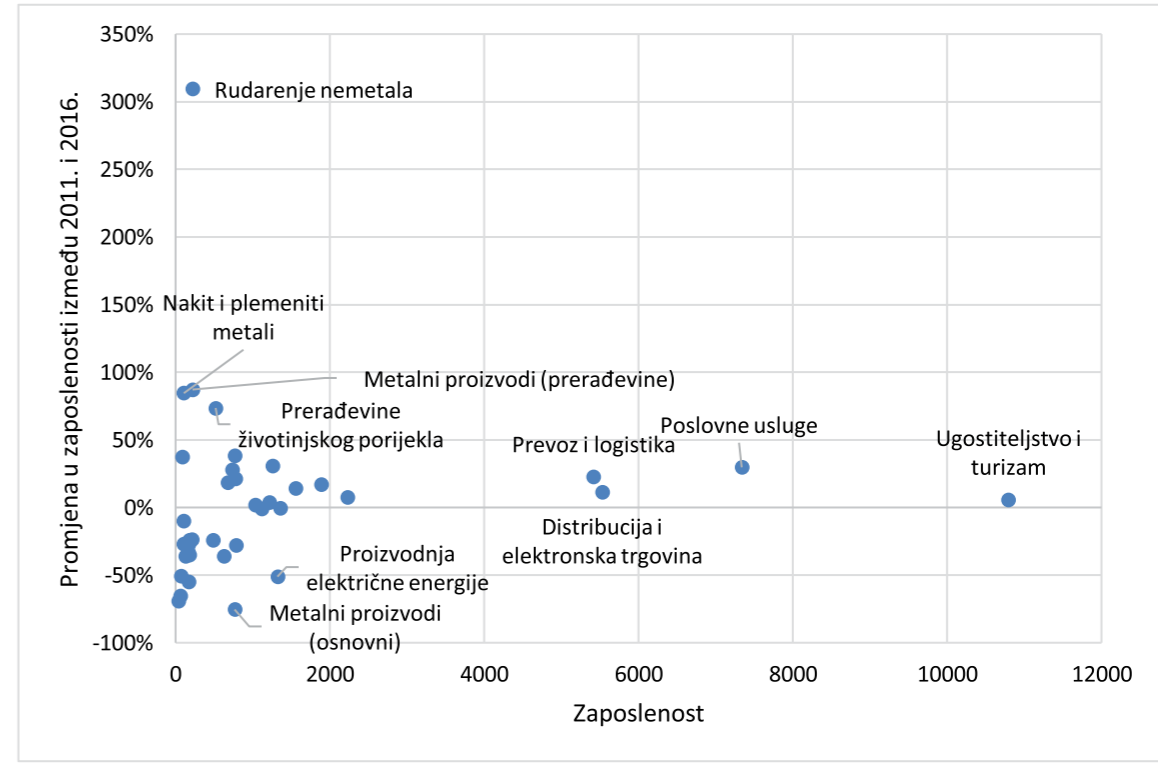
1.3.2 Rezultati uz korišćenje podataka o zaposlenosti

Korišćenjem definicije klastera koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze (v. Aneks 2: Definicije klastera za 51 kategoriju klastera), četvorocifreni NACE administrativni podaci o zaposlenosti upotrijebljeni su da se izračunaju zbirni podaci o broju zaposlenih za svaki od 51 klastera koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze (tabela 6)¹⁷. Zbirno, 51 navedeni klaster zaslužan je za oko 29,5% ukupnog broja zaposlenih za period 2011–2016. Slijede najveći klasteri, s udjelom u ukupnom broju zaposlenih od 1,0% ili više (od najvećeg ka najmanjem):

- Ugostiteljstvo i turizam
- Poslovne usluge
- Distribucija i elektronska trgovina
- Prevoz i logistika
- Proizvodnja i prenos električne energije
- Usluge vezane za životnu sredinu
- Obrazovanje i kreiranje znanja
-

Ukupan udio zaposlenosti u klasterima koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze postepeno je opadao tokom vremena. Dok je ukupna zaposlenost u period između 2011. i 2016. godine porasla za više od 9%, zaposlenost u ovoj vrsti klastera porasla je za svega 1%. Klasteri u kojima je došlo do najvećeg rasta zaposlenosti su rudarenje nemetala, metalni proizvodi (prerađevine), nakit i plemeniti metali, te prerađevine životinjskog porijekla. Dva relativno velika klastera koja su iskusila relativno snažan pad zaposlenosti su proizvodnja električne energije i metalni proizvodi (osnovni proizvodi).

Slika 2 - Klasteri: zaposlenost i rast zaposlenosti

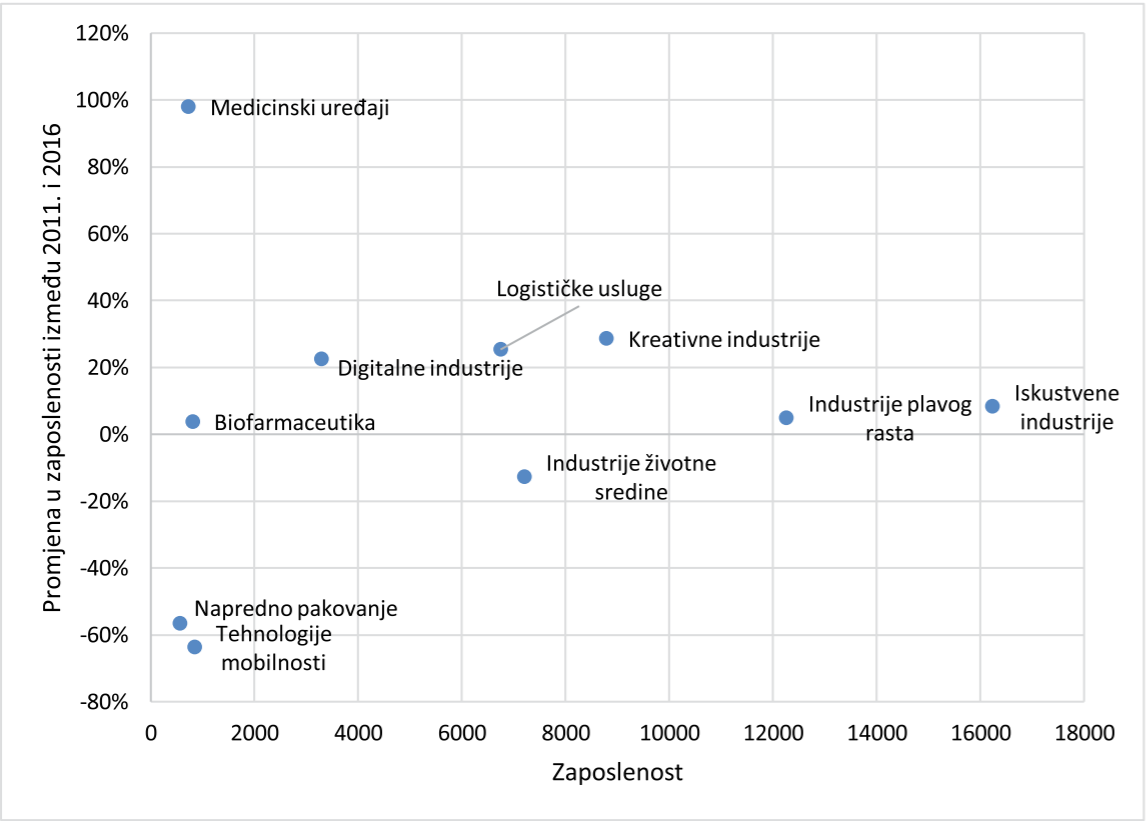


Izvor: Obračun izvršen iz administrativnih podataka o zaposlenosti Monstata.

¹⁷ Aneks 4 prikazuje rezultate izračunatih zbirnih četvorocifrenih NACE podataka za zaposlenost i promet uz korišćenje Orbisovih podataka na nivou kompanija.

Korišćenjem definicije rastućih industrija (v. Aneks 3: Definicije rastućih industrija), četvorocifreni NACE administrativni podaci upotrijebljeni su da se izračunaju zbirni podaci o broju zaposlenih za svaku od 10 rastućih industrija. Iskustvene industrije predstavljaju najveću rastuću industriju mjereno brojem zaposlenih, a slijede industrije plavog rasta, kreativne industrije i industrije životne sredine (tabela 7). Zbirno, sve rastuće industrije zaslužne su za oko 20,4% ukupnog broja zaposlenih, a taj udio se tokom vremena smanjivao. U periodu između 2011. i 2016, zaposlenost u rastućim industrijama porasla je za 2,7%, dok je ukupna zaposlenost porasla za više od 9%. Udio u zaposlenosti najviše je porastao u medicinskim uređajima, kreativnim industrijama, logističkim uslugama i digitalnim industrijama. Udio u zaposlenosti najviše se smanjio u dvije najmanje rastuće industrije: napredno pakovanje i tehnologije mobilnosti.

Slika 3 - Rastuće industrije: zaposlenost i rast zaposlenosti



Izvor: Obračun izvršen iz administrativnih podataka o zaposlenosti Monstata.

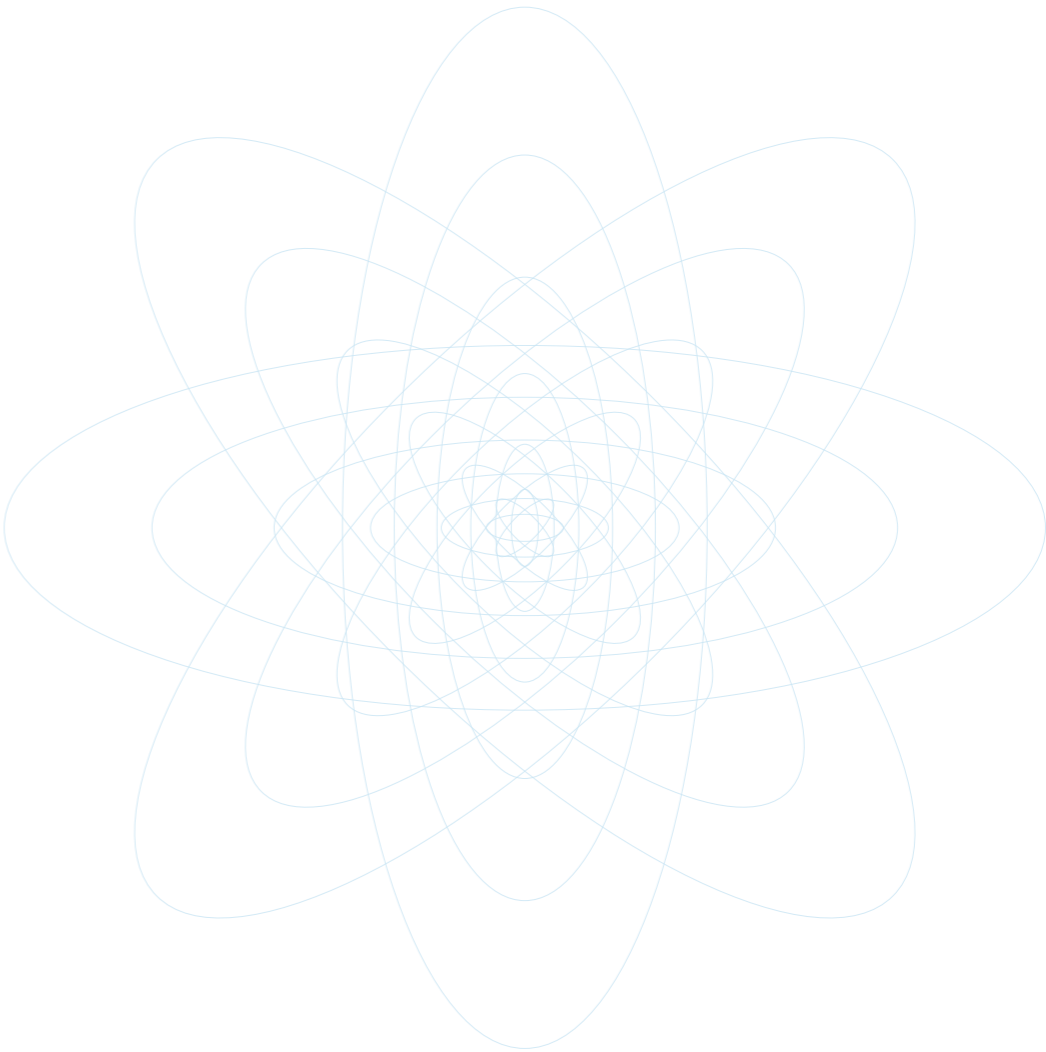


Tabela 6 - Učinak klastera koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze: broj zaposlenih

	2011	2012	2013	2014	2015		2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011-16
	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj		Broj	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	% promjena*
Ukupno	163082	166513	171460	173595	175617		177908							9,1%
Klasteri (koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze)	50051	49982	50940	50355	51081		50555	30,7%	30,0%	29,7%	29,0%	29,1%	28,4%	1,0%
Letilice i odbrana	0	0	0	0	0		0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	--
Poljoprivredni inputi i usluge	1011	931	979	1069	1008		1031	0,62%	0,56%	0,57%	0,62%	0,57%	0,58%	2,0%
Odjeća	234	248	197	175	165		158	0,14%	0,15%	0,11%	0,10%	0,09%	0,09%	-32,5%
Uređaji	12	17	18	18	14		14	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	--
Automobilska industrija	127	72	19	14	11		39	0,08%	0,04%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	-69,3%
Biofarmaceutika	280	264	245	221	218		214	0,17%	0,16%	0,14%	0,13%	0,12%	0,12%	-23,6%
Poslovne usluge	5657	6149	6757	7368	7734		7337	3,47%	3,69%	3,94%	4,24%	4,40%	4,12%	29,7%
Rudarenje uglja	0	0	0	0	0		0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	--
Oprema i usluge komunikacije	1173	1096	431	521	623		1216	0,72%	0,66%	0,25%	0,30%	0,35%	0,68%	3,7%
Građevinski proizvodi i usluge	573	681	685	716	732		734	0,35%	0,41%	0,40%	0,41%	0,42%	0,41%	28,1%
Distribucija i elektronska trgovina	4971	5062	5702	5239	5530		5528	3,05%	3,04%	3,33%	3,02%	3,15%	3,11%	11,2%
Hemijski proizvodi (prerađevine)	195	161	156	139	126		125	0,12%	0,10%	0,09%	0,08%	0,07%	0,07%	-35,9%
Metalni proizvodi (prerađevine)	117	113	49	117	145		219	0,07%	0,07%	0,03%	0,07%	0,08%	0,12%	87,2%
Obrazovanje i kreiranje znanja	1613	1848	1815	1937	1858		1887	0,99%	1,11%	1,06%	1,12%	1,06%	1,06%	17,0%
Proizvodnja i prenos električne energije	2703	2940	2891	2756	2723		1320	1,66%	1,77%	1,69%	1,59%	1,55%	0,74%	-51,2%
Usluge vezane za životnu sredinu	2071	2089	2270	2144	2266		2231	1,27%	1,25%	1,32%	1,24%	1,29%	1,25%	7,7%
Finansijske usluge	1125	1057	1097	1062	1102		1113	0,69%	0,63%	0,64%	0,61%	0,63%	0,63%	-1,1%
Ribarstvo i ribarski proizvodi	11	28	13	13	7		7	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	--
Prerada i proizvodnja hrane	1363	1492	1515	1388	1351		1358	0,84%	0,90%	0,88%	0,80%	0,77%	0,76%	-0,4%
Obuća	4	6	110	98	90		4	0,00%	0,00%	0,06%	0,06%	0,05%	0,00%	--
Šumarstvo	0	0	0	0	0		0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	--
Namještaj	637	569	540	486	459		483	0,39%	0,34%	0,31%	0,28%	0,26%	0,27%	-24,2%
Ugostiteljstvo i turizam	10204	10375	10834	10568	10814		10791	6,26%	6,23%	6,32%	6,09%	6,16%	6,07%	5,8%
Informacione tehnologije i analitički instrumenti	146	142	58	37	70		72	0,09%	0,09%	0,03%	0,02%	0,04%	0,04%	-50,7%
Usluge osiguranja	638	839	969	883	804		773	0,39%	0,50%	0,57%	0,51%	0,46%	0,43%	21,2%
Nakit i plemeniti metali	58	78	96	101	102		107	0,04%	0,05%	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%	84,5%
Koža i srodni proizvodi	5	8	5	4	4		9	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	--
Osvjetljenje i električna oprema	26	26	17	24	27		31	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	--
Prerađevine životinjskog porijekla	299	331	377	382	399		519	0,18%	0,20%	0,22%	0,22%	0,23%	0,29%	73,6%
Marketing, dizajn i izdavaštvo	963	1063	1269	1187	1268		1258	0,59%	0,64%	0,74%	0,68%	0,72%	0,71%	30,6%
Medicinski uređaji	14	34	26	23	25		22	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	--
Rudarenje metala	0	0	0	0	0		0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	--
Metaloprerađivačka tehnologija	984	900	947	884	708		629	0,60%	0,54%	0,55%	0,51%	0,40%	0,35%	-36,1%
Muzika i snimanje zvuka	64	51	185	313	306		88	0,04%	0,03%	0,11%	0,18%	0,17%	0,05%	37,5%
Rudarenje nemetala	53	126	123	188	200		217	0,03%	0,08%	0,07%	0,11%	0,11%	0,12%	309,4%
Proizvodnja i prevoz nafte i gasa	0	0	0	3	3		1	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	--
Papir i ambalaža	382	286	204	171	178		172	0,23%	0,17%	0,12%	0,10%	0,10%	0,10%	-55,0%
Izvođenje umjetnosti	557	577	656	686	747		771	0,34%	0,35%	0,38%	0,40%	0,43%	0,43%	38,4%
Plastika	269	271	285	277	224		175	0,16%	0,16%	0,17%	0,16%	0,13%	0,10%	-34,9%
Usluge štampanja	568	640	697	685	685		674	0,35%	0,38%	0,41%	0,39%	0,39%	0,38%	18,7%
Tehnologija proizvodnje i teške mašine	235	152	45	61	60		171	0,14%	0,09%	0,03%	0,04%	0,03%	0,10%	-27,2%
Rekreacijski i mali električni uređaji	37	42	50	59	73		64	0,02%	0,03%	0,03%	0,03%	0,04%	0,04%	--

Proizvodnja tekstila	236	217	211	170	169		179	0,14%	0,13%	0,12%	0,10%	0,10%	0,10%	-24,2%
Duvan	184	205	213	209	173		64	0,11%	0,12%	0,12%	0,12%	0,10%	0,04%	-65,2%
Prevoz i logistika	4412	4278	4731	4741	4902		5417	2,71%	2,57%	2,76%	2,73%	2,79%	3,04%	22,8%
Hemijski proizvodi (osnovni proizvodi)	28	37	25	29	27		25	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	--
Metalni proizvodi (osnovni proizvodi)	3112	1779	1505	1088	889		765	1,91%	1,07%	0,88%	0,63%	0,51%	0,43%	-75,4%
Video produkcija i distribucija	140	171	20	33	30		102	0,09%	0,10%	0,01%	0,02%	0,02%	0,06%	-27,1%
Vulkanizovani i paljeni materijali	111	114	118	93	93		100	0,07%	0,07%	0,07%	0,05%	0,05%	0,06%	-9,9%
Prevoz vode	1087	1209	546	631	604		785	0,67%	0,73%	0,32%	0,36%	0,34%	0,44%	-27,8%
Proizvodi od drveta	1362	1208	1239	1344	1335		1556	0,84%	0,73%	0,72%	0,77%	0,76%	0,87%	14,2%

Izvor: Obračun izvršen iz administrativnih podataka o zaposlenosti Monstata.
 * Promjena u procentima računa se samo ako je zaposlenost 2011. godine najmanje 50.

Tabela 7 - Rastuće industrije: broj zaposlenih

	2011	2012	2013	2014	2015		2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011-16
	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj		Broj	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	%-udio	% promjena
Ukupno	163082	166513	171460	173595	175617		177908							9,1%
Rastuća industrija	34700	34375	34490	34593	35889		35628	21,3%	20,6%	20,1%	19,9%	20,4%	20,0%	2,7%
Napredno pakovanje	1276	1089	863	813	589		555	0,8%	0,7%	0,5%	0,5%	0,3%	0,3%	-56,5%
Biofarmaceutika	774	748	877	818	863		804	0,5%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	3,9%
Industrije plavog rasta	11661	12023	11845	11833	11978		12246	7,2%	7,2%	6,9%	6,8%	6,8%	6,9%	5,0%
Kreativne industrije	6824	7434	8231	8901	9338		8785	4,2%	4,5%	4,8%	5,1%	5,3%	4,9%	28,7%
Digitalne industrije	2679	2631	2063	2209	2382		3283	1,6%	1,6%	1,2%	1,3%	1,4%	1,8%	22,5%
Industrije životne sredine	8244	7443	7696	7469	7669		7200	5,1%	4,5%	4,5%	4,3%	4,4%	4,0%	-12,7%
Iskustvene industrije	14984	15457	14680	15141	16219		16232	9,2%	9,3%	8,6%	8,7%	9,2%	9,1%	8,3%
Logističke usluge	5381	5320	5844	5952	6163		6745	3,3%	3,2%	3,4%	3,4%	3,5%	3,8%	25,3%
Medicinski uređaji	361	373	503	539	639		715	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%	98,1%
Tehnologije mobilnosti	2296	1033	899	845	722		834	1,4%	0,6%	0,5%	0,5%	0,4%	0,5%	-63,7%

Izvor: Obračun izvršen iz administrativnih podataka o zaposlenosti Monstata.

1.4 MAPIRANJE EKONOMSKOG POTENCIJALA: REZIME I ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

1.4.1 Pregled postojećih studija

Od značaja je osam prioritetnih sektora koji su identifikovani u različitim vladinim izvještajima. U te prioritetne sektore spadaju poljoprivreda, energetika, finansijske usluge, ICT, industrija, medicina i zdravstvo, turizam i saobraćaj (tabela 8).

U nedavnoj radnoj studiji Centralne banke Crne Gore (Miljić i Kilibarda, 2016)¹⁸, SWOT analiza je ukazala na različite prednosti i slabosti crnogorske ekonomije (Aneks 5: SWOT analiza za oblast ekonomije Crne Gore). Za mapiranje ekonomskog potencijala relevantne su identifikovane prednosti u poljoprivredi, turizmu i hidroenergiji, prepoznate slabosti u saobraćaju (naročito vezano za infrastrukturu) te nediversifikovanom izvozu, kao i identifikovane šanse u turizmu, poljoprivredi i energetici (vezano za identifikovane prednosti u ovim oblastima). U studiji se zaključuje da “Crna Gora treba svoje šanse da crpi iz oblasti naslonjenih na raspoložive prirodne resurse (turizam, energetika, poljoprivreda), kroz nastavak vođenja politike stvaranja povoljnog ambijenta za privlačenje SDI, kao i dalje poboljšanje konkurentnosti domaće privrede i stvaranje stabilnijeg poslovnog ambijenta”.

Kada je u pitanju turizam, Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine izradilo je, 2008. godine¹⁹, SWOT analizu prikazanu u Aneksu 6: SWOT analiza za oblast industrije turizma. S ciljem podrške razvoju turističke industrije, uvedene su različite mjere, usmjerene, između ostalog, na unapređenje broja i kvaliteta smještajnih kapaciteta, diversifikaciju vrsta raspoloživog smještaja, kapaciteta za aktivni odmor, unapređenje kvaliteta usluga za turiste te jačanje preduzetništva u turizmu.

Kada je u pitanju poljoprivreda, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja (2015)²⁰ izradilo je SWOT analizu prikazanu u Aneksu 7: SWOT analiza za oblast poljoprivrede. Glavni ciljevi za ovaj sektor su: “1) dugoročno upravljanje poljoprivrednim resursima na održiv način, zajedno s očuvanjem životne sredine; 2) obezbjeđivanje stabilnog snabdjevanja bezbjednom hranom koja je pristupačna u smislu kvaliteta i cijene; 3) unapređenje standarda života ruralnog stanovništva i standarda ruralnog razvoja uopšte, uz očuvanje tradicionalnih vrijednosti; i 4) jačanje konkurentnosti proizvođača hrane”.

U svom izvještaju iz 2015, Ministarstvo finansija²¹ prezentuje SWOT analizu za pametni rast, održivi rast i inkluzivni rast. Kada je u pitanju pametni rast²², kao šanse su identifikovani turizam i razvoj malih i srednjih preduzeća u proizvodnji (Aneks 8: SWOT analiza za pametni rast). Kada je u pitanju održivi rast²³, kao šanse su, između ostalih, identifikovani prerada primarnih poljoprivrednih proizvoda, organska proizvodnja i širenje obnovljivih izvora energije (Aneks 9: SWOT analiza za održivi rast). SWOT analiza za inkluzivni rast fokusirala se na povećanje zaposlenosti kroz obrazovanje i stručni razvoj te nije od direktnog značaja za ovaj izvještaj.

U izvještaju Ministarstva ekonomije, objavljenom u decembru 2017. godine²⁴, ocijenjeni su rezultati Strategije razvoja malih i srednjih preduzeća za period 2011–2015. Izvještaj prepoznaje napredak po sva četiri strateška cilja, unapređenje poslovnog ambijenta, unapređenje pristupa i raspoloživosti finansiranja, jačanje konkurentnosti i preduzetništva, te podrška startup preduzećima. Od značaja za ovaj izvještaj su i objavljeni rezultati koji ukazuju na rastući značaj malih i srednjih preduzeća, na što ukazuje njihov broj koji je u porastu, te povećani udio u zaposlenosti, prometu, dodatnoj vrijednosti, investicijama i izvozu.

18 Miljić, V. i B. Kilibarda (2016), “SWOT analiza ekonomije Crne Gore”, Centralna banka Crne Gore, Radna studija broj 24.
19 Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine (2008), “Strategija razvoja turizma u Crnoj Gori do 2020. godine”.
20 Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja (2015), “Strategija razvoja poljoprivrede i ruralnih područja 2015–2020”.
21 Ministarstvo finansija (2015), “Pravci razvoja Crne Gore 2015–2018”.
22 Pametni rast definiše se kao “smanjenje uvozne zavisnosti i deficita platnog bilansa i povećanje stranih direktnih investicija (SDI) i produktivnosti”.
23 Održivi rast definiše se kao “dalji razvoj i efikasna upotreba/evaluacija sopstvenih resursa, naročito prirodnih”.
24 Ministarstvo ekonomije (2017), “Strateške smjernice razvoja MMSP – 2017–2021”.

Tabela 8 - Prioriteti identifikovani u različitim vladinim dokumentima

Prioriteti								
SWOT analiza ekonomije Crne Gore	Turizam	Energetika		Poljoprivreda				
Industrijska politika Crne Gore do 2020.	Turizam	Energetika	Industrija	Poljoprivreda				
Program ekonomskih reformi Crne Gore 2017–2019.	Turizam	Energetika	Industrija	Poljoprivreda		ICT	Saobraćaj	Finansijske usluge
Strategija inovativne djelatnosti (2016–2020) s Akcionim planom	Održivi razvoj i turizam	Energetika	Novi materijali, proizvodi i usluge	Poljoprivreda i hrana	Medicina i zdravlje ljudi	ICT		
Strategija razvoja poljoprivrede i ruralnih područja 2015–2020.			Industrija	Poljoprivreda				
Strategija za Crnu Goru	Turizam	Energetika	Industrija	Poljoprivreda				
Strategija ribarstva Crne Gore s Akcionim planom	Turizam		Industrija	Poljoprivreda				
Master plan razvoja zdravstva Crne Gore za period 2015–2020.					Zdravstvo			
Energetska politika Crne Gore do 2030. godine		Energetika						
Pravci razvoja Crne Gore 2015–2018.	Turizam	Energetika	Proizvodna industrija	Poljoprivreda i ruralni razvoj				
Strategija razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020.						ICT		
Strategija naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore (nacrt) 2017–2021.	Održivi razvoj i turizam	Energetika	Novi materijali, proizvodi i usluge	Poljoprivreda i hrana	Medicina i zdravlje ljudi	ICT		

Sačinilo Ministarstvo nauke Crne Gore

1.4.2 Rezime i zaključna razmatranja

Rezultati prethodnih djelova sumirani su u tabeli 9. Prva kolona prikazuje identifikovane specijalizovane industrije. Druga kolona prikazuje da li industrija pripada nekom od klastera ili rastućih industrija. Treća kolona pokazuje da li se iznadprosječni učinak izvoza robe²⁵ može dovesti u vezu s industrijom. Četvrta kolona pokazuje da li se specijalizovana industrija može upariti s bilo kojim od prioritetnih sektora vlade. Rezultati pokazuju da identifikovane specijalizovane industrije odgovaraju sljedećim prioritetnim sektorima: poljoprivreda i hrana²⁶, energetika, ICT, prerađivačka industrija, medicina i zdravstvo, i turizam²⁷. Građevinarstvo je još jedan potencijalno prioritetni sektor.

25 Izvoz usluga nije uključen u analizu u ovom izvještaju jer takvi podaci nijesu bili dostupni.
26 Značaj sektora poljoprivrede i hrane takođe se ogleda kroz veliki udio u izvozu proizvoda, gdje izvoz hrane i živih životinja za period 2011–2016 (SMTK glavni sektor 0) doprinosi ukupnom izvozu robe s više od 9%, dok izvoz pića i duvana za period 2011–2016 (SMTK glavni sektor 1) doprinosi ukupnom izvozu robe sa skoro 7% (v. dio 1.2).
27 Turizam je značajan sektor za crnogorsku ekonomiju. Direktno doprinos sektora putovanja i turizma BDP-u iznosio je 11% za 2016. godinu, dok je ukupan doprinos tog sektora bio 22%. Prihodi od stranih turista generisali su skoro 890 miliona eura u vidu potrošnje stranih gostiju 2016. godine (Svjetski savjet za turizam i putovanja, “Putovanja i turizam – ekonomski uticaj na Crnu Goru za 2017. godinu).

Tabela 9 - Mapiranje ekonomskog potencijala: rezime rezultata

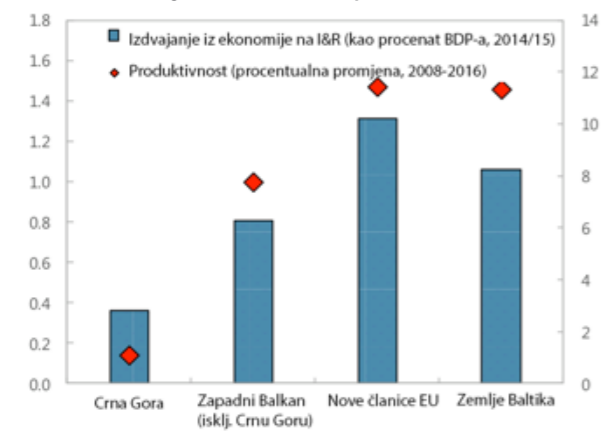
Specijalizovana industrija (treći nivo klasifikacije NACE)	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi i/ili rastuća industrija	Izvozni učinak	Prioritetni sektor
012 Gajenje višegodišnjih biljaka	--	--	Poljoprivreda i hrana
052 Eksploatacija lignita	--	--	--
101 Prerada i konzervisanje mesa i proizvoda od mesa	Industrije plavog rasta	Da	Poljoprivreda i hrana (Prerađivačka) industrija
110 Proizvodnja pića	--	Da	Poljoprivreda i hrana (Prerađivačka) industrija
161 Rezanje i obrada drveta	--	--	(Prerađivačka) industrija
162 Proizvodnja proizvoda od drveta, plute, pruća i slame	Industrije životne sredine	--	(Prerađivačka) industrija
212 Proizvodnja farmaceutskih preparata	--	Da	(Prerađivačka) industrija Medicina i zdravlje ljudi
241 Proizvodnja sirovog gvožđa, čelika i ferolegura	Industrije životne sredine	Da	(Prerađivačka) industrija
244 Proizvodnja plemenitih i ostalih obojenih metala	--	--	(Prerađivačka) industrija
351 Proizvodnja, prenos i distribucija električne energije	Proizvodnja i prenos električne energije; Industrije plavog rasta; Industrije životne sredine	Da	Energetika
360 Skupljanje, prečišćavanje i distribucija vode	Usluge vezane za životnu sredinu; Industrije plavog rasta; Industrije životne sredine	--	--
390 Sanacija, rekultivacija i druge usluge u oblasti upravljanja otpadom	--	--	--
412 Izgradnja stambenih i nestambenih zgrada	--	--	Građevinarstvo
421 Izgradnja puteva i željezničkih pruga	--	--	Saobraćaj Građevinarstvo
432 Instalacioni radovi u građevinarstvu	--	--	Građevinarstvo
433 Završni građevinsko-zanatski radovi	--	--	Građevinarstvo
461 Trgovina na veliko za naknadu	Distribucija i elektronska trgovina; Iskustvene industrije; Industrije plavog rasta	--	--
469 Nespecijalizovana trgovina na veliko	--	--	--
491 Željeznički prevoz putnika, daljinski i regionalni	--	--	Saobraćaj
494 Drumski prevoz tereta i usluge preseljenja	Prevoz i logistika; Industrije plavog rasta	--	Saobraćaj
522 Prateće aktivnosti u saobraćaju	Prevoz i logistika; Iskustvene industrije; Industrije plavog rasta; Industrije životne sredine	--	Saobraćaj

551 Hoteli i sličan smještaj	Ugostiteljstvo i turizam; Iskustvene industrije	Da (a)	Turizam
561 Djelatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekta	--	--	Turizam
563 Usluge pripremanja i posluživanja pića	--	--	--
602 Proizvodnja i emitovanje televizijskog programa	--	--	ICT
611 Kablovske komunikacije	--	--	ICT
619 Ostale telekomunikacione djelatnosti	--	--	ICT
620 Računarsko programiranje, konsultantske i s tim povezane djelatnosti	Poslovne usluge; Iskustvene industrije; Kreativne industrije	--	ICT
641 Monetarno posredovanje	--	--	Finansijske usluge
649 Ostale finansijske usluge, osim osiguranja i penzijskih fondova	--	--	Finansijske usluge
651 Osiguranje	--	--	Finansijske usluge
683 Poslovanje nekretninama za naknadu	--	--	--
691 Pravni poslovi	--	--	--
702 Menadžerski konsultantski poslovi	Iskustvene industrije; Kreativne industrije	--	--
711 Arhitektonske i tehničko-tehnološke djelatnosti i tehničko savjetovanje	Poslovne usluge; Industrije plavog rasta; Kreativne industrije	--	--
771 Iznajmljivanje i lizing motornih vozila	Kreativne industrije; Industrije životne sredine	--	--
791 Djelatnost putničkih agencija i turoperatora	Ugostiteljstvo i turizam; Iskustvene industrije; Industrije plavog rasta	--	--
801 Djelatnost privatnog obezbjeđenja	--	--	--
802 Djelatnost privatnog obezbjeđenja	--	--	--
851 Predškolsko obrazovanje	--	--	--
854 Visoko obrazovanje	Obrazovanje i kreiranje znanja	--	--
861 Djelatnost bolnica	--	--	Medicina i zdravlje ljudi
889 Ostala socijalna zaštita bez smještaja	--	--	--
900 Stvaralačke, umjetničke i zabavne djelatnosti	Iskustvene industrije	--	--
931 Sportske djelatnosti	Ugostiteljstvo i turizam; Iskustvene industrije	--	--
949 Djelatnost ostalih organizacija na bazi učlanjenja	--	--	--

2.INOVATIVNI POTENCIJAL

2.1 DJELATNOSTI ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA (I&R)

Slika 4 - Potrošnja na I&R i radna produktivnost



Izvor: MMF (2017)

I&R je ključna komponenta inovacija i najvažniji faktor u razvoju novih kompetitivnih prednosti. Preduzeća koja žele da održe svoju konkurentnost moraju investirati u I&R, kao i razvijati nove tehnologije ili apsorbovati postojeće tehnologije iz drugih izvora, kako nacionalnih tako i međunarodnih. U poređenju s drugim zemljama, Crna Gora ima niži rast produktivnosti kao rezultat toga što premalo investira u I&R (slika 4) (MMF, 2017)²⁸. U svom Izvještaju za Crnu Goru iz 2017. godine, MMF zaključuje da “bi veće investicije u obrazovanje i obuku, infrastrukturu i istraživanje i razvoj (I&R) unaprijedilo produktivnost i ekonomski potencijal”.

U poređenju s EU28, poslovno-preduzetnički sektor zaslužan je za relativno mali udio u ukupnoj potrošnji na I&R (tabela 10), a potrošnja na istraživanje i razvoj u tom sektoru zaslužna je za veoma mali udio u BDP-u, koji se tokom vremena dodatno smanjuje. U poslovno-preduzetničkom sektoru zaposleno je oko 9% svih zaposlenih na poslovima istraživanja i razvoja u Crnoj Gori (tabela 11), a udio istraživača u broju zaposlenih još je manji. Broj zaposlenih angažovanih na poslovima istraživanja i razvoja je oko 200, od čega oko 60% su istraživači, dok 20% čine stručni i tehnički saradnici, koliko je i pomoćnog osoblja.

Raspoloživi podaci ukazuju na to da poslovno-preduzetnički sektor premalo investira u istraživanje i razvoj, ograničavajući mogućnosti preduzeća da razviju nove proizvode i procese i apsorbuju tehnologije iz inostranstva. Za identifikaciju industrija s relativnom prednostima u izvođenju istraživanja i razvoja bio bi potreban detaljniji osvrt na nivou industrije, ali, nažalost, detaljna statistika istraživanja i razvoja po industriji nije dostupna za Crnu Goru, što se u dobroj mjeri objašnjava malim brojem učesnika iz poslovno-preduzetničkog sektora u istraživanju I&R²⁹. Za procjenu inovativnog potencijala po industrijama, preporučuje se prikupljanje podataka o potrošnji na istraživanje i razvoj za industrije na trećem nivou klasifikacije NACE.³⁰

Tabela 10 - Potrošnja na istraživanje i razvoj (I&R) u Crnoj Gori

Crna Gora		2011	2012	2013	2014	2015
Državni sektor	% ukupnog I&R	24,7	n/a	16,0	21,3	19,2
Sektor visokog obrazovanja	% ukupnog I&R	44,3	n/a	32,0	37,4	46,7
Privatni neprofitni sektor	% ukupnog I&R	2,4	n/a	2,7	2,8	3,5
Poslovno-preduzetnički sektor	% ukupnog I&R	28,7	n/a	49,3	38,5	30,4
Poslovno-preduzetnički sektor	% BDP-a	0,09	n/a	0,18	0,14	0,11
EU28		2011	2012	2013	2014	2015
Državni sektor	% ukupnog I&R	12,7	12,4	12,4	11,8	11,8
Sektor visokog obrazovanja	% ukupnog I&R	23,4	23,4	23,3	23,2	22,7
Privatni neprofitni sektor	% ukupnog I&R	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Poslovno-preduzetnički sektor	% ukupnog I&R	62,9	63,2	63,4	64,0	64,5
Poslovno-preduzetnički sektor	% BDP-a	1,24	1,27	1,28	1,30	1,31

Izvor: Eurostat

Tabela 11 - Zaposleni na poslovima I&R u poslovno preduzetničkom sektoru

	Zaposleni na poslovima istraživanja i razvoja, poslovni sektor			% svih zaposlenih na poslovima istraživanja i razvoja		
	2011	2012	2014	2011	2012	2014
PUNO RADNO VRIJEME	196	213	190	9,2%	10,4%	9,1%
Istraživači	125	125	112	8,1%	8,6%	7,5%
Stručni i tehnički saradnici	33	43	44	12,2%	15,2%	15,2%
Pomoćno osoblje	38	45	34	11,9%	14,7%	10,8%
KRAĆE RADNO VRIJEME	1	12	11	0,6%	6,5%	4,4%
Istraživači	1	11	11	0,7%	6,9%	4,9%
Stručni i tehnički saradnici	-	1	-	-	5,6%	-
Pomoćno osoblje	-	-	-	-	-	-
PUNO I KRAĆE RADNO VRIJEME	197	225	201	8,6%	10,1%	8,6%
Istraživači	126	136	123	7,4%	8,4%	7,2%
Stručni i tehnički saradnici	33	44	44	11,7%	14,6%	14,7%
Pomoćno osoblje	38	45	34	11,8%	14,4%	10,2%

Izvor: Monstat

28 Međunarodni monetarni fond (MMF), “Crna Gora, odabrana pitanja”, MMF-ov Izvještaj za Crnu Goru br. 17/277, septembar 2017.

29 Zbog malog broja učesnika u istraživanju u poslovno-preduzetničkom sektoru, više je nego vjerovatno da su aktivnosti I&R u tom sektoru potcijenjene, naročito zbog toga što aktivnosti I&R u manjim preduzećima neće biti identifikovane.

30 Takvi podaci možda će postati dostupni kao dio prvog pilot istraživanja o inovacijama u Crnoj Gori, v. dio 2.3 za više detalja.

2.2 INOVATIVNE DJELATNOSTI: ISTRAŽIVANJE O INOVACIJAMA IZ 2016.

Kada je u pitanju mapiranje inovativnog potencijala, idealno bi bilo imati podatke iz istraživanja o inovacijama, jer takvi podaci pružaju neophodne informacije o broju preduzeća koja karakterišu inovacije i o različitim vrstama inovacija (između ostalog, proizvodnim i procesnim inovacijama). Podaci iz istraživanja o inovacijama trenutno nijesu dostupni za Crnu Goru. Monstat će implementirati svoje prvo pilot inovativno istraživanje 2018. godine, nadovezujući se na upitnik iz Istraživanja o inovacijama u zajednici (CIS)³¹, ali rezultati nijesu planirani za objavljivanje.

Podaci će biti dostupni na sektorskom nivou, a aktivnost mapiranja može se i dodatno proširiti uključivanjem inovativnosti industrija. Inovativnost industrija može se izračunati kao:

- a Udio preduzeća koja su uvela proizvodnu, procesnu, marketinšku ili organizacionu inovaciju, pri čemu se koriste odgovori na sljedeća pitanja u istraživanju, gdje je uslov da je inovativno preduzeće odgovorilo sa “Da” na najmanje jedno od sljedećih pitanja:
 - Tokom perioda od tri godine, od 2014. do 2016, da li je vaše preduzeće uvelo proizvodnu inovaciju:
 - Inovacije vezane za robu: nova ili značajno unaprijeđena roba: Da/Ne
 - Inovacije vezane za usluge: nove ili značajno unaprijeđene usluge: Da/Ne
 - Tokom perioda od tri godine, od 2014. do 2016, da li je vaše preduzeće uvelo procesnu inovaciju:
 - Nove ili značajno unaprijeđene metode proizvodnje u proizvodnji robe ili usluga: Da/Ne
 - Nove ili značajno unaprijeđene metode logistike, isporuke ili distribucije za vaše inpute, robu ili usluge: Da/Ne
 - Nove ili značajno unaprijeđene pomoćne aktivnosti za vaše procese, kao što su sistemi održavanja ili operacije za kupovinu, računovodstvo ili kompjutersku obradu: Da/Ne
 - Tokom perioda od tri godine, od 2014. do 2016, da li je vaše preduzeće uvelo marketinšku inovaciju:
 - Nove poslovne prakse za organizaciju procedura: Da/Ne
 - Nove metode organizacije radnih dužnosti i odlučivanja: Da/Ne
 - Nove metode organizacije vanjskih odnosa s drugim preduzećima ili javnim organizacijama: Da/Ne
 - Tokom perioda od tri godine, od 2014. do 2016, da li je vaše preduzeće uvelo organizacionu inovaciju:
 - Značajne promjene u odnosu na estetski dizajn ili pakovanje robe ili usluge: Da/Ne
 - Novi medij ili tehnika promocije proizvoda: Da/Ne
 - Nova metoda plasmana proizvoda ili prodajnih kanala: Da/Ne
 - Nova metoda utvrđivanja cijena robe ili usluga: Da/Ne
- b Udio preduzeća koja su investirala u istraživanje i razvoj, odnosno potrošila barem 1 euro ili na sopstveno istraživanje i razvoj u samom preduzeću ili na eksterno angažovano istraživanje i razvoj, pri čemu se koriste odgovori na sljedeća pitanja u istraživanju, gdje je uslov da je preduzeće odgovorilo sa “Da” na najmanje jedno od sljedećih pitanja:
 - Sopstveno I&R, odnosno aktivnosti istraživanja i razvoja preduzete od preduzeća kako bi se kreiralo novo znanje ili riješili naučni ili tehnički problemi: Da/Ne
 - Eksterno I&R, odnosno ugovor s drugim preduzećima za sprovođenje istraživanja i razvoja (uključujući i preduzeća iz sopstvene grupe) ili s javnim ili privatnim istraživačkim organizacijama: Da/Ne
- c Udio preduzeća koja su ostvarila profit od inovativnih aktivnosti, pri čemu se koriste odgovori na sljedeća pitanja u istraživanju, gdje je uslov da je preduzeće odgovorilo pozitivno u pozitivnom procentu u odnosu na barem jedno od sljedećih pitanja:
 - Navedite procenat ukupnog prometa u 2016. od novih ili značajno unaprijeđenih proizvoda uvedenih tokom perioda od tri godine, od 2014. do 2016, koji su bili novi na vašem tržištu
 - Navedite procenat ukupnog prometa u 2016. od novih ili značajno unaprijeđenih proizvoda uvedenih tokom perioda od tri godine, od 2014. do 2016, koji su bili novi samo u okviru vašeg preduzeća

Ovdje se mogu iskoristiti pragovi za obim (veličinu) i specijalizaciju slični onima iz aktivnosti mapiranja u dijelu 1.2, koristeći EU28 kao uporedno mjerilo. Industrije koje zadovoljavaju barem jedan od pragova potom se mogu dodati industrijama koje su već odabrane u dijelu 1.2, tako da industrije budu izabrane ili ako zadovoljavaju pragove zaposlenosti ili ako zadovoljavaju pragove inovacija. Još jedna mogućnost je da se podaci o inovacijama iskoriste da se skрати spisak industrija odabranih u dijelu 1.2, tako što bi se zahtijevalo da industrije osim pragova za zaposlenost takođe zadovoljavaju barem jedan od pragova za inovacije.

2.3 INOVATIVNE DJELATNOSTI: NACIONALNI REZULTATI IZ DRUGIH ISTRAŽIVANJA

Podaci iz istraživanja o inovacijama još uvijek nijesu dostupni za Crnu Goru. Umjesto toga, korišćeni su podaci iz drugih izvora. Slijedi osvrt na istraživanje o preduzećima iz 2013. godine i Balkanski barometar iz 2015, 2016. i 2017.

2.3.1 Istraživanje Svjetske banke o preduzećima iz 2013.

U ovom dijelu diskutuje se o rezultatima istraživanja o preduzećima iz 2013. godine. Svjetska banka sprovodi istraživanje o preduzećima koje pokriva “širok dijapazon tema o poslovnom okruženju”, uključujući inovacije.³² Posljednje takvo istraživanje za Crnu Goru sprovedeno je 2013, a u okviru njega prikupljeni su odgovori vlasnika kompanija i vodećih menadžera u 150 preduzeća.³³ Od ukupnog broja uključenih preduzeća, jedna trećina odnosi se na prerađivačku industriju, a dvije trećine usluge (u trgovini na malo i drugim uslugama). Velike kompanije činile su skoro 11% svih uključenih preduzeća, dok su male činile 66%.

Tabela 12 - Karakteristike kompanija uključenih u istraživanje

Sektor	Broj	%-udio	Veličina kompanije	Broj	%-udio
Prerađivačka industrija	50	33,3%	Mala (5-19)	99	66,0%
Trgovina na malo	46	30,7%	Srednja (20-99)	35	23,3%
Ostale usluge	54	36,0%	Velika (100+)	16	10,7%

Izvor: Istraživanje o preduzećima (<http://www.enterprisesurveys.org>), Svjetska banka.

Skoro 14% preduzeća uključenih u istraživanje uvelo je novi proizvod ili novu uslugu (tabela 13). Taj udio je manji od udjela drugih zemalja u Evropi i Centralnoj Aziji i od udjela svih drugih zemalja. Ako je preduzeće uvelo novi proizvod ili novu uslugu, manja je vjerovatnoća da taj novi proizvod ili nova usluga neće biti nova samo za preduzeće, već i za glavna tržišta preduzeća. Skoro 12% preduzeća uključenih u istraživanje uvelo je procesnu inovaciju, što je značajno ispod udjela drugih zemalja u Evropi i Centralnoj Aziji i udjela svih drugih zemalja. Skoro 10% preduzeća trošilo je novac na istraživanje i razvoj, što je iznad udjela drugih zemalja u Evropi i Centralnoj Aziji i ispod udjela u svim drugim zemljama. Oko 9% preduzeća u prerađivačkoj industriji koristi tehnologije licencirane od inostranih preduzeća, što je udio koji je ispod udjela drugih zemalja u Evropi i Centralnoj Aziji i ispod udjela svih zemalja. Na osnovu rezultata Istraživanja o preduzećima iz 2013. godine, udio preduzeća u Crnoj Gori koja su uključena u inovativne djelatnosti manji je od udjela u većini zemalja.

31 Za više detalja o Istraživanju o inovacijama u zajednici (CIS) i pitanjima sadržanim u upitniku, konsultujte informacije koje daje Eurostat: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/inn_cis9_esms.htm

32 Istraživanja o preduzećima sprovedena u istočnoevropskim zemljama takođe su poznata kao Istraživanja poslovnog okruženja i učinka preduzeća (BEEPS), a zajednički ih sprovode Svjetska banka i Evropska banka za obnovu i razvoj. V. <http://www.enterprisesurveys.org/about-us> za više detalja.

33 Intervjui s vlasnicima kompanija i vodećim menadžerima sprovedeni su od februara do juna 2013. godine.

Tabela 13 - Inovativne djelatnosti: relativni učinak Crne Gore

Indikator	Crna Gora	Evropa & Centralna Azija	Sve zemlje
Procenat kompanija koje su uvele novi proizvod ili uslugu	14,3	23,4	36,8
Procenat kompanija čiji je novi proizvod/usluga takođe nov i na glavnom tržištu	22,7	68,2	65,1
Procenat kompanija koje su uvele procesnu inovaciju	11,7	20,6	34,0
Procenat kompanija koje troše novac na I&R	9,5	8,1	16,6
Procenat kompanija koje koriste tehnologiju licenciranu od inostranih kompanija (samo kompanije u prerađivačkoj industriji)	9,0	17,0	14,5

Izvor: Istraživanje o preduzećima (<http://www.enterprisesurveys.org>), Svjetska banka.

Udio preduzeća koja karakterišu inovacije veći je u uslugama nego u prerađivačkoj industriji. Svega 8% preduzeća u prerađivačkoj industriji uvelo je novi proizvod ili novu uslugu, u poređenju sa skoro 16% takvih preduzeća u sektoru usluga (tabela 14). Ukoliko preduzeće u prerađivačkoj industriji uvede novi proizvod ili uslugu, velika je vjerovatnoća da će taj proizvod ili usluga biti nova ne samo za preduzeće već i za njegovo glavno tržište. Svega 3,4% preduzeća u prerađivačkoj industriji uvelo je procesnu inovaciju, dok je isto učinilo 13,5% preduzeća u sektoru usluga. Svega 2% preduzeća u prerađivačkoj industriji trošilo je novac na I&R, što je svega jedna šestina broja preduzeća u sektoru usluga koja su uradila isto (12%).

Preduzeća srednje veličine najviše su sklona uvođenju novog proizvoda ili nove usluge, dok su velika preduzeća najmanje sklona uvođenju novog proizvoda ili nove usluge (tabela 15). Mala preduzeća najviše su sklona uvođenju novog proizvoda ili nove usluge, koja nije nova samo za preduzeće već je nova i za njegovo glavno tržište. Preduzeća srednje veličine najviše su sklona uvođenju procesne inovacije, dok su velika preduzeća najmanje sklona uvođenju novog proizvoda ili nove usluge. Velika preduzeća najviše su sklona trošenju novca na I&R.

Tabela 14 - Inovativne djelatnosti: po industriji

Indikator	Prerađivačka industrija	Usluge	Od čega: trgovina na malo	Od čega: ostale usluge
Procenat kompanija koje su uvele novi proizvod ili uslugu	7,8	15,7	11,5	17,6
Procenat kompanija čiji je novi proizvod/usluga takođe nov i na glavnom tržištu	89,0	15,7	n.a.	1,9
Procenat kompanija koje su uvele procesnu inovaciju	3,4	13,5	7,3	16,3
Procenat kompanija koje troše novac na I&R	1,9	11,1	4,7	14,0
Procenat kompanija koje koriste tehnologiju licenciranu od inostranih kompanija (samo kompanije u prerađivačkoj industriji)	9,0	--	--	--

Izvor: Istraživanje o preduzećima (<http://www.enterprisesurveys.org>), Svjetska banka.

Tabela 15 - Inovativne djelatnosti: po veličini kompanije

Indikator	Mala (5-19 zaposlenih)	Srednja (20-99 zaposlenih)	Velika (100+ zaposlenih)
Procenat kompanija koje su uvele novi proizvod ili uslugu	12,1	27,4	4,2
Procenat kompanija čiji je novi proizvod/usluga takođe nov i na glavnom tržištu	28,7	9,7	n.a.
Procenat kompanija koje su uvele procesnu inovaciju	7,5	34,5	1,0
Procenat kompanija koje troše novac na I&R	7,2	4,4	62,5
Procenat kompanija koje koriste tehnologiju licenciranu od inostranih kompanija (samo kompanije u prerađivačkoj industriji)	8,4	7,4	n.a.

Izvor: Istraživanje o preduzećima (<http://www.enterprisesurveys.org>), Svjetska banka.

2.3.2 Balkanski barometar

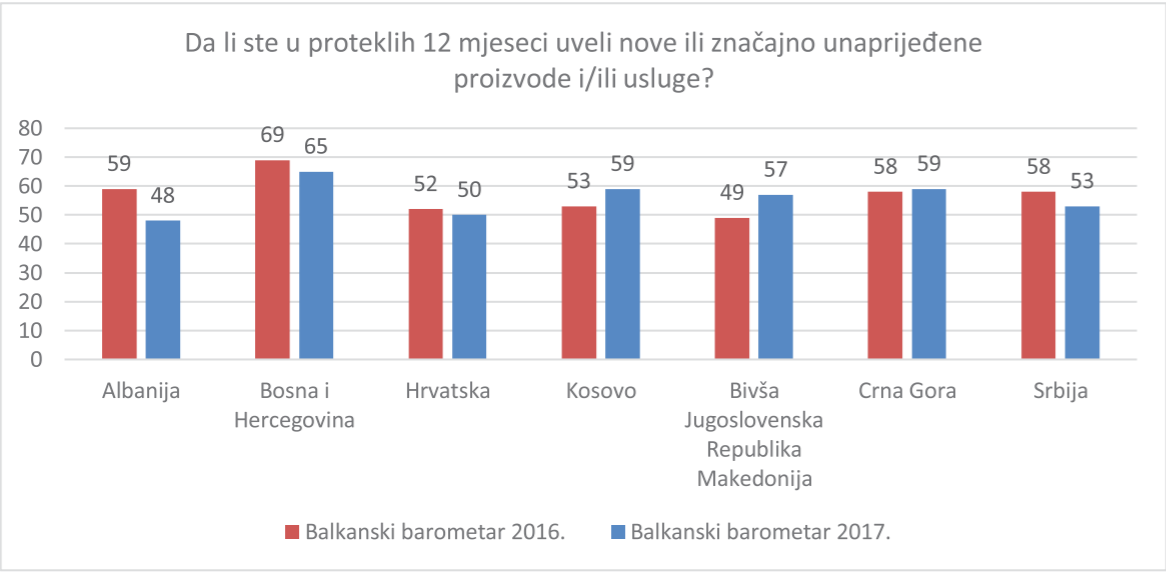
Više podataka o inovativnim djelatnostima dostupno je iz Balkanskog barometra³⁴, istraživanja percepcije koje je sproveo Regionalni savjet za saradnju (RCC) analizirajući poslovne zajednice u 7 balkanskih zemalja (Albanija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Kosovo, Sjeverna Makedonija, Crna Gora i Srbija). Dostupni su rezultati istraživanja za 2015, 2016. i 2017. godinu. Podaci su prikupljeni kroz personalne intervju s odabranim preduzećima.

Kada je u pitanju Crna Gora, za istraživanje za 2017. godinu ispitano je 200 ispitanika, od čega je 63% bilo zaposleno u preduzećima s manje od 10 zaposlenih, 20% u preduzećima s brojem zaposlenih od 10 do 49, 14% u preduzećima s 50-249 zaposlenih i 3% u preduzećima s više od 250 zaposlenih. Istraživanja o inovacijama koja sprovode statistički zavodi obično ne obuhvataju mala preduzeća s manje od 10 zaposlenih. Iz tog razloga, rezultati Balkanskog barometra nijesu uporedivi sa statistikom o inovacijama statističkih zavoda. Na uzorku za Crnu Goru za 2017. godinu, 4% preduzeća bilo je aktivno u sektoru poljoprivrede, lova, ribarstva i šumarstva, 7% u industriji, rudarstvu i građevinarstvu, 48% u saobraćaju, trgovini, turizmu, ugostiteljstvu, zanatima, bankarstvu i javnim komunalnim poslovima, dok je 41% bilo aktivno u domenu obrazovanja, nauke, kulture, informisanja i zdravstva i socijalne zaštite. Veličina uzorka za sektor obrazovanja, nauke, kulture, informisanja i zdravstva i socijalne zaštite više je od dva puta veća od uzorka za druge zemlje uključene u Balkanski barometar, zbog čega je teže porediti rezultate s tim drugim zemljama.

Skoro 60% crnogorskih preduzeća uvelo je proizvodnu inovaciju (slika 5), što je procenat koji je uporediv s onim iz drugih zemalja (niži je samo od udjela za Bosnu i Hercegovinu). Skoro 50% crnogorskih preduzeća uvelo je procesnu inovaciju (slika 6), što je procenat koji je uporediv s onim iz drugih zemalja (niži je samo od udjela za Bosnu i Hercegovinu). Ispodprosječan udio inovativnih preduzeća sarađivao je s univerzitetima na projektima I&R ili tehnološkog razvoja (slika 7). Udjeli inovativnih preduzeća mnogo su veći od onih iz Istraživanja o preduzećima iz 2013. godine. Te razlike mogu se objasniti razlikama u veličini uzorka, strukturi uzorka i metodama intervjuisanja.

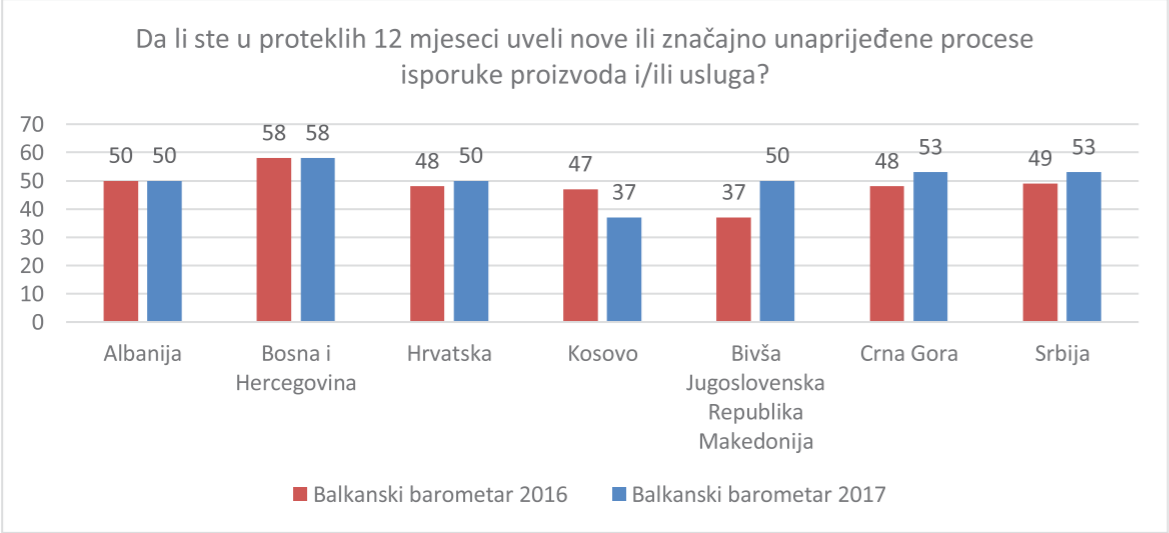
34 <https://www.rcc.int/seeds/results/3/balkan-business-barometer>

Slika 5 - Balkanski barometar: proizvodne inovacije



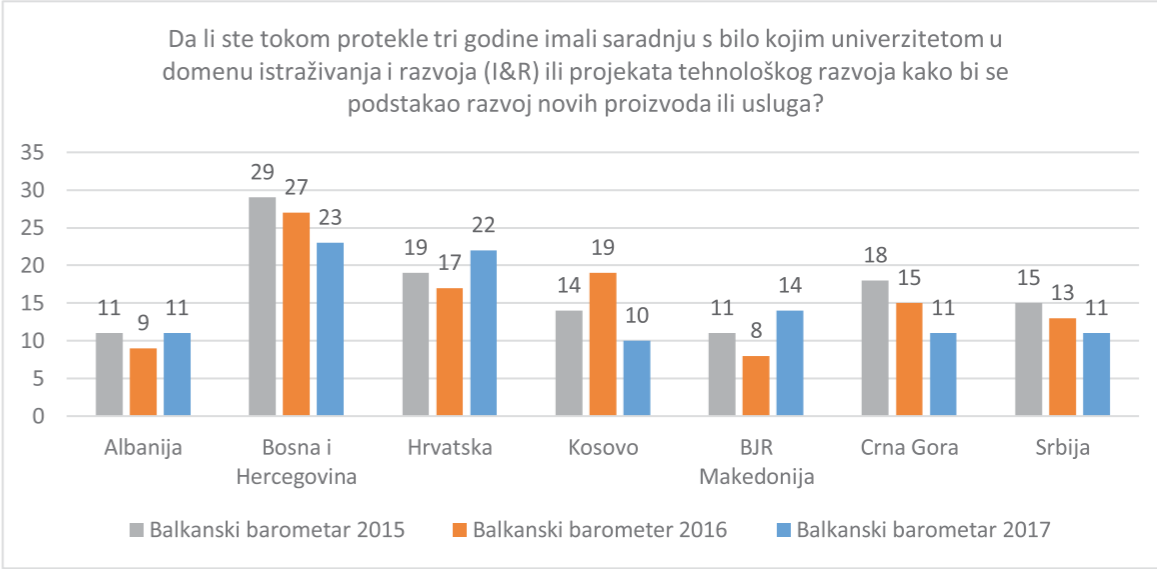
Izvor: Podaci iz različitih izdanja Balkanskog barometra. Pitanje: Da li ste u proteklih 12 mjeseci uveli nove ili značajno unaprijeđene proizvode i/ili usluge?

Slika 6 - Balkanski barometar: procesne inovacije



Izvor: Podaci iz različitih izdanja Balkanskog barometra. Pitanje: Da li ste u proteklih 12 mjeseci uveli nove ili značajno unaprijeđene procese isporuke proizvoda i/ili usluga?

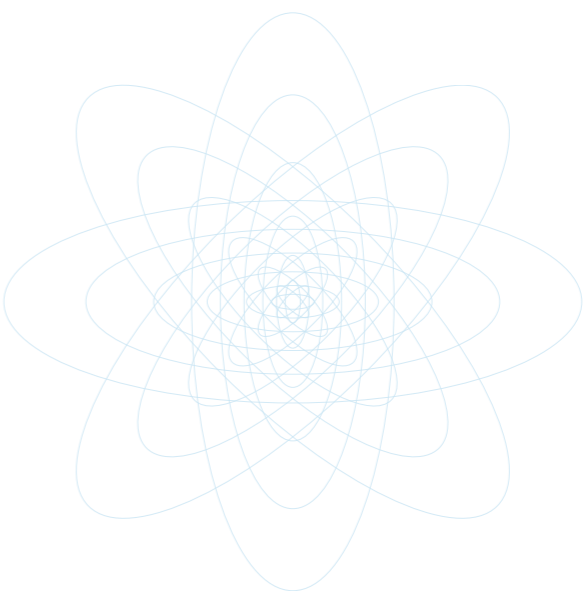
Slika 7 - Balkanski barometar: saradnja u inovacijama



Izvor: Podaci iz različitih izdanja Balkanskog barometra. Pitanje: Da li ste tokom protekle tri godine imali saradnju s bilo kojim univerzitetom u domenu istraživanja i razvoja (I&R) ili projekata tehnološkog razvoja kako bi se podstakao razvoj novih proizvoda ili usluga?

2.4 MAPIRANJE INOVATIVNOG POTENCIJALA: REZIME I ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Raspoloživi podaci nijesu dovoljni za procjenu inovativnog potencijala na nivou industrija. Podaci koji su dostupni na nivou države ukazuju na to da je inovativni potencijal Crne Gore blizu prosjeka. Očekuje se da će predstojeće pilot istraživanje o inovacijama s podacima za 2016. godinu donijeti relevantnije i novije podatke, kao i podatke koji se mogu iskoristiti za procjenu industrija na trećem nivou klasifikacije NACE.



3. NAUČNI POTENCIJAL

Analiza naučnog potencijala zasniva se na naučnim publikacijama iz tri različita izvora podataka:

- Međunarodne publikacije iz baze podataka Web of Science (nosilac autorskih prava Thomson Reuters);
- Međunarodne publikacije iz baze Scimago³⁵;
- Nacionalne publikacije iz Monstata i nacionalnih izvora podataka.

U djelovima 3.1 do 3.3 diskutuje se o rezultatima uz korišćenje podataka iz svakog od navedenih različitih izvora, dok dio 3.4 kombinuje te rezultate i donosi zaključke.

3.1 MEĐUNARODNE PUBLIKACIJE IZ BAZE PODATAKA WEB OF SCIENCE

Baza podataka Web of Science predstavlja integrisanu verziju sljedećih indeksa citiranosti: Indeks citiranosti za umjetnosti i humanističke nauke (Arts & Humanities Citation Index – A&HCI), Indeks citiranosti za društvene nauke (Social Sciences Citation Index – SSCI) i Prošireni indeks citiranosti za nauku (Science Citation Index Expanded – SCIE):

- Indeks Arts & Humanities Citation Index® indeksira preko 1.700 časopisa u domenu umjetnosti i humanističkih nauka, kao i odabrane publikacije iz preko 250 časopisa iz oblasti prirodnih i društvenih nauka;
- Indeks Social Sciences Citation Index indeksira preko 3.000 časopisa iz oblasti društvenih nauka;
- Indeks Science Citation Index Expanded indeksira preko 8.500 vodećih časopisa u 150 različitih disciplina.

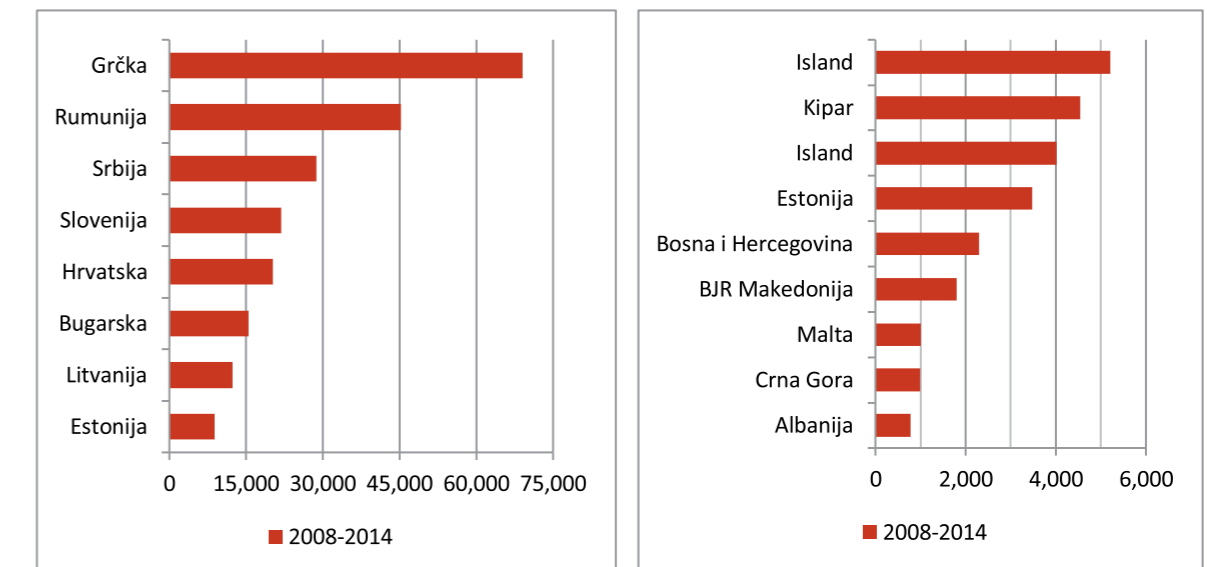
Podaci iz ove baze podataka koriste se u međunarodnim referentnim studijama za upoređivanje naučnog učinka i profila zemalja. Jedna od tih studija je i publikacija iz 2015. godine – “Uneskov izvještaj o nauci: ka 2030. godini” (UNESCO Science Report: towards 2030), u kojem su korišćeni podaci iz baze Web of Science za period 2002–2014. Izvlačenje podataka iz baze podataka Web of Science vremenski je zahtjevno i velika izvlačenja podataka stoga obavljaju specijalizovane organizacije kao što su kompanija sa sjedištem u Kanadi Science-Metrix³⁶ i kompanija sa sjedištem u Holandiji CWTS³⁷. Za potrebe ove studije, analizu smo ograničili na podatke za period 2008–2014, koji su korišćeni za Uneskov izvještaj o nauci: ka 2030. godini.

Tamo gdje je to moguće, pravi se poređenje sa sljedećim susjednim i drugim manjim evropskim zemljama: Albanija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Hrvatska, Kipar, Estonija, Grčka, Island, Letonija, Litvanija, Luksemburg, Sjeverna Makedonija, Malta, Rumunija, Srbija i Slovenija.

3.1.1 Broj naučnih publikacija

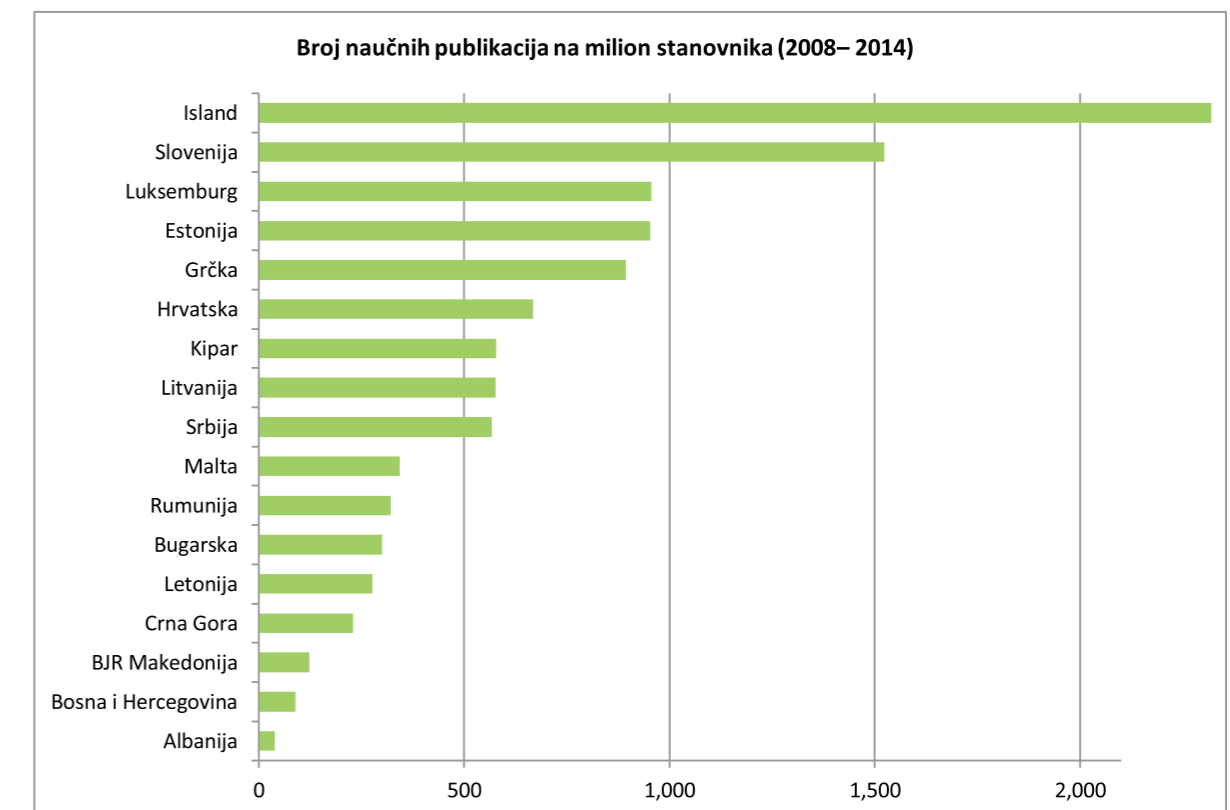
Kada je u pitanju period 2008–2014, najveći broj naučnih publikacija ima Grčka, nakon koje slijede Rumunija, Srbija, Slovenija i Hrvatska. Albanija, Malta i Crna Gora imaju manje od 1.000 naučnih publikacija (slika 8). U relativnim veličinama, mjereno naučnim učinkom na milion stanovnika, najuspješniji je Island (slika 9), a prati ga Slovenija. Relativni učinak Crne Gore najbliži je onom koji ima Letonija.

Slika 8 - Broj naučnih publikacija (2008–2014)



Izvor: Podaci iz baze Web of Science iz Uneskovog Izvještaja o nauci iz 2015.

Slika 9 - Broj naučnih publikacija na milion stanovnika (2008–2014)



Izvor: Podaci iz baze Web of Science iz Uneskovog Izvještaja o nauci iz 2015. Podaci o stanovništvu preuzeti od Svjetske banke – Indikatori svjetskog razvoja.

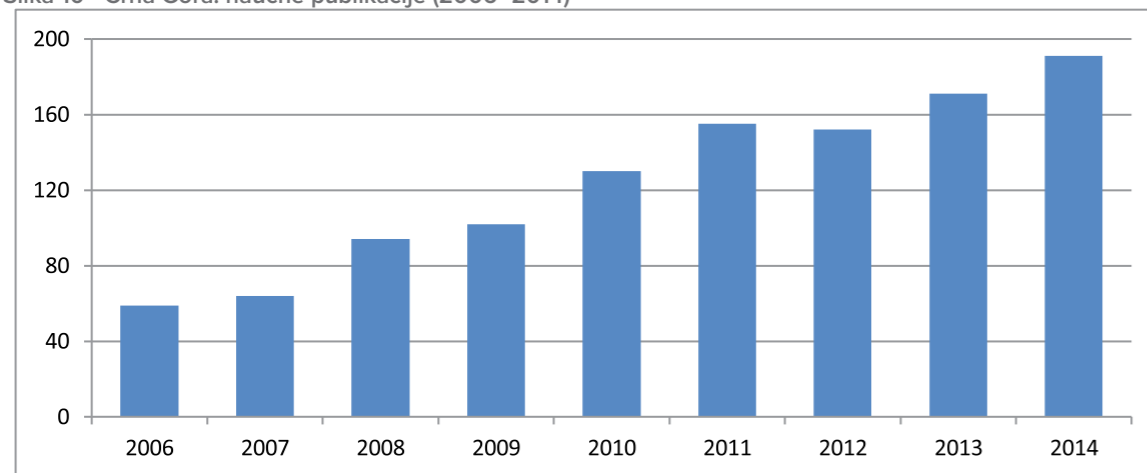
Do 2006, kada je Crna Gora obnovila nezavisnost, prosječan godišnji broj publikacija u Crnoj Gori bio je oko 40. U periodu od 2006 do 2011, naučni učinak snažno je porastao, stopom od više od 20% godišnje (slika 10). Potom, u periodu između 2011. i 2012. godine, došlo je do blagog pada, da bi 2013. i 2014. opet došlo do rasta, i to godišnjom stopom od oko 12%.

35 Scimago Journal & Country Rank predstavlja javno dostupan portal koji uključuje specifične indikatore za časopise i države, razvijene na osnovu informacija sadržanih u bazi podataka Scopus® (Elsevier B.V.) (<http://www.scimagojr.com/index.php>).

36 <http://www.science-metrix.com/>

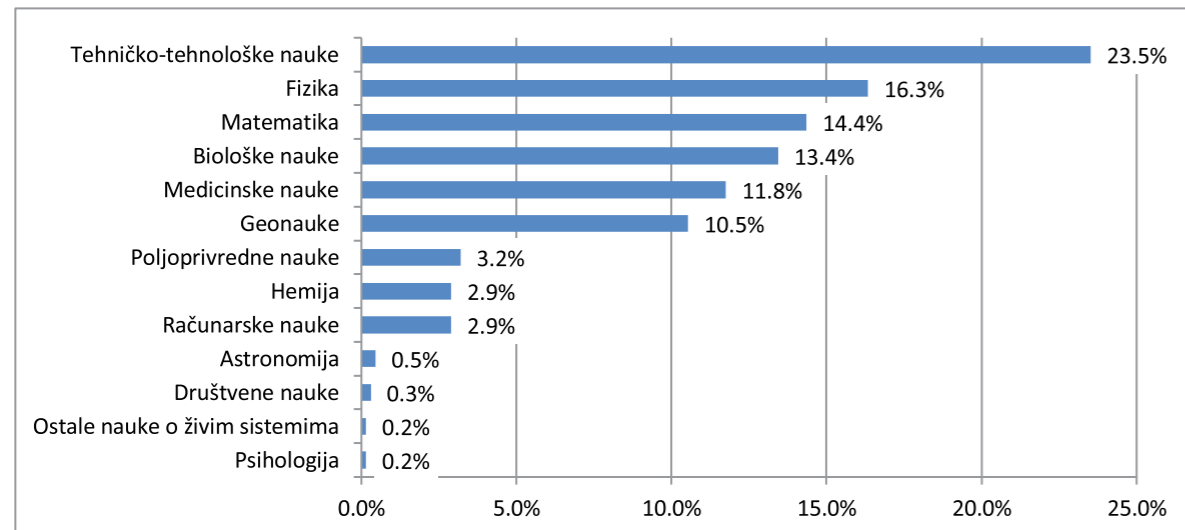
37 Centar za naučne i tehnološke studije (CWTS): <https://www.cwts.nl/>

Slika 10 - Crna Gora: naučne publikacije (2006–2014)



Izvor: Podaci iz baze Web of Science iz Uneskogov Izvještaja o nauci iz 2015.

Slika 11 - Crna Gora: naučne publikacije po naučnim oblastima (2008–2014)



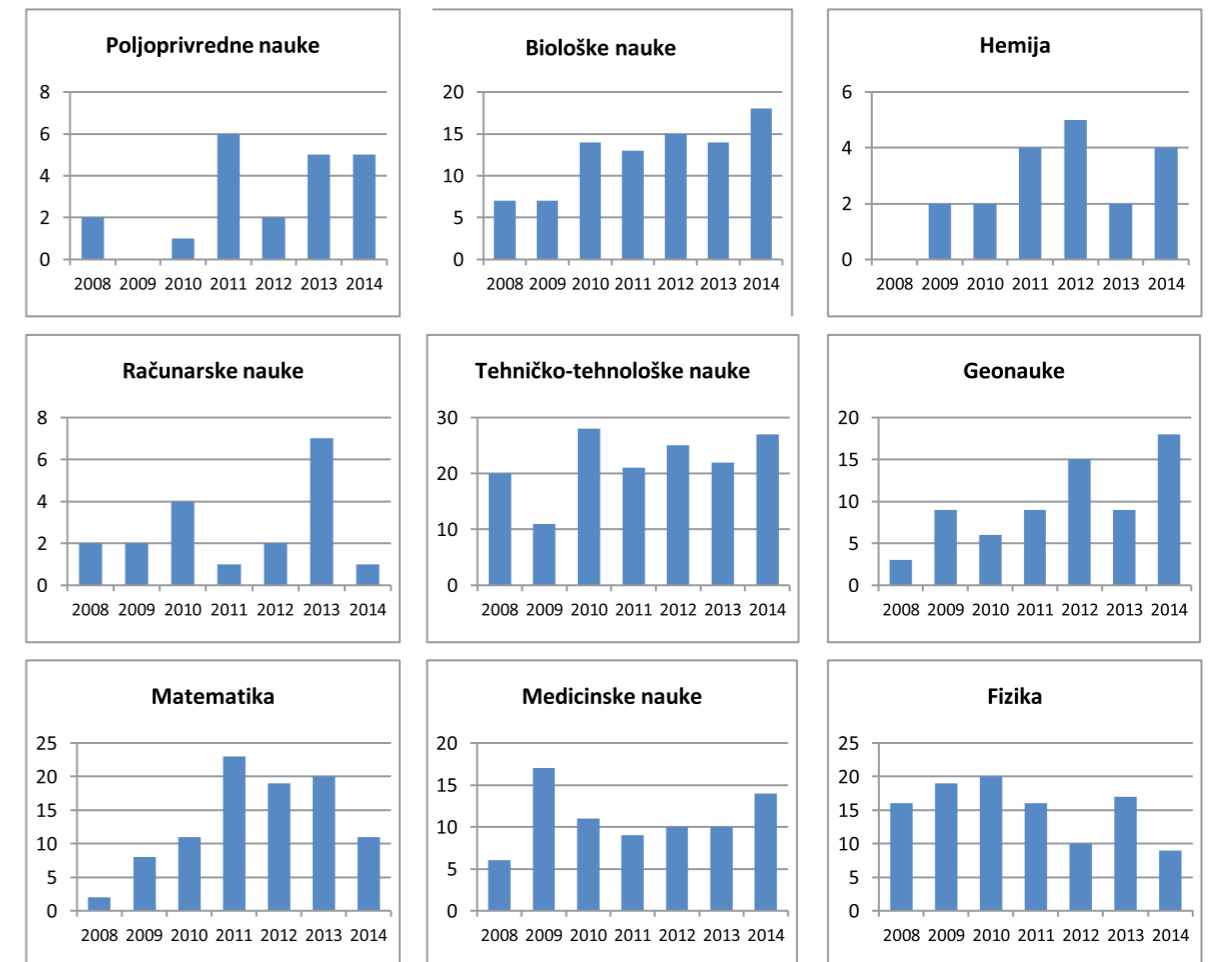
Izvor: Podaci iz baze Web of Science iz Uneskogov Izvještaja o nauci iz 2015.

3.2.2 Broj naučnih publikacija po naučnim oblastima

U dijelu koji slijedi fokusiramo se na učinak u domenu publikacija u najnovijem periodu (2008–2014). Najveći broj publikacija objavljen je u šest naučnih oblasti: biološke nauke, tehničko-tehnološke nauke, geonauke, matematika, medicinske nauke i fizika (slika 11). Ovih šest naučnih oblasti zaslužno je za oko 90% svih publikacija. U periodu od 2008. do 2014, broj publikacija najviše se povećao u biološkim naukama i geonaukama (slika 12). Imajući u vidu relativno mali ukupan broj publikacija, postoje značajne fluktuacije iz godine u godinu kada je u pitanju naučni učinak u naučnim oblastima, kao što se to, ilustracije radi, vidi na primjeru poljoprivrednih nauka. Kada je u pitanju fizika, broj publikacija u periodu od 2008. do 2014. je opao.

Slika 12 - Crna Gora: naučne publikacije po naučnim oblastima

Broj publikacija za astronomiju, ostale nauke o živim sistemima, psihologiju i društvene nauke nije prikazan jer za većinu godina iznosi nula.



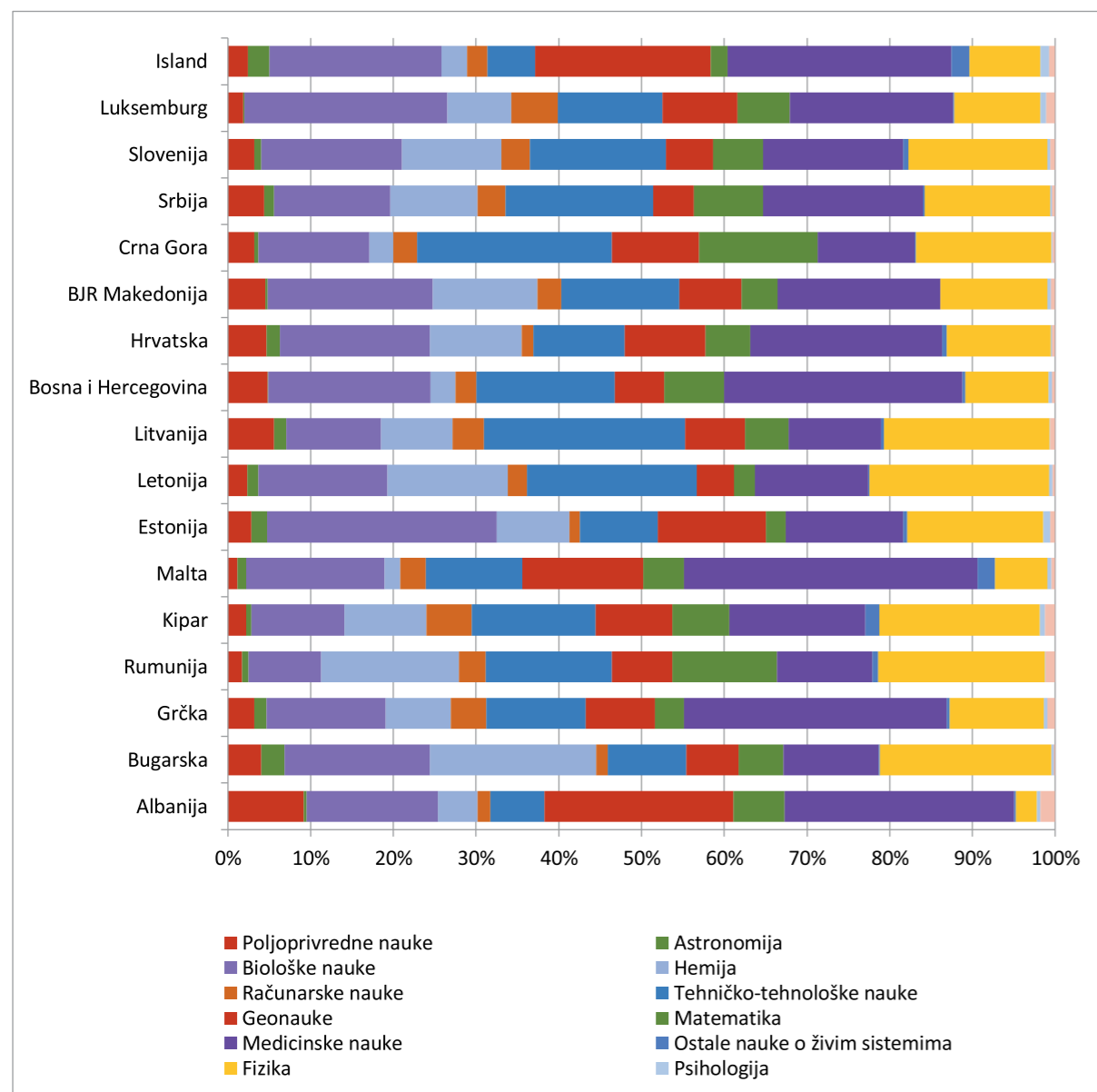
Izvor: Baza Web of Science (podaci iz Uneskogov Izvještaja o nauci iz 2015).

Profili publikacija za sve zemlje za period od 2008. do 2014. godine prikazani su u slici 13. Albanija ima iznadprosječan udio³⁸ u poljoprivrednim naukama, geonaukama i društvenim naukama, Bugarska u astronomiji, Rumunija u matematici, Kipar u računarskim naukama, Malta u geonaukama i ostalim naukama o živim sistemima, Estonija u geonaukama, Litvanija u tehničko-tehnološkim naukama, Bosna i Hercegovina, Crna Gora i Srbija u matematici, Luksemburg u računarskim naukama, a Island u astronomiji, geonaukama i ostalim naukama o živim sistemima. Crnoj Gori takođe malo nedostaje da ima iznadprosječan udio i u tehničko-tehnološkim naukama. U poređenju s drugim zemljama, publikacijski profil Crne Gore najsličniji³⁹ je profilima Litvanije, Srbije i Kipra, dok se najviše razlikuje od profila Albanije, Islanda i Malte.

³⁸ Iznadprosječni udjeli definišu se kao udjeli koji su više od dva puta veći od ponderisanog prosječnog udjela u svim zemljama svijeta.

³⁹ Najveća sličnost izračunava se kao najmanji zbir kvadriranih razlika u udjelima publikacija u svih 13 naučnih oblasti.

Slika 13 - Naučne publikacije po naučnoj oblasti (2008–2014)

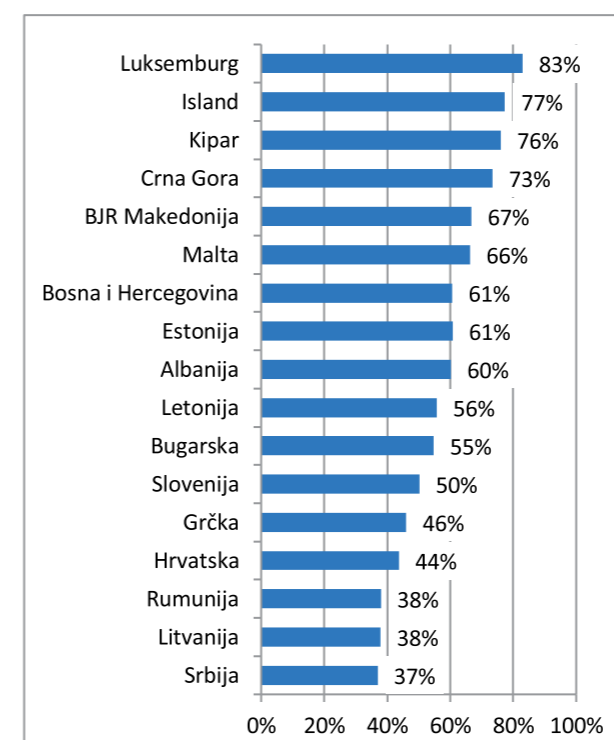


Izvor: Podaci iz baze Web of Science iz Uneskovog Izvještaja o nauci iz 2015.

3.2.3 Međunarodne naučne koautorske publikacije

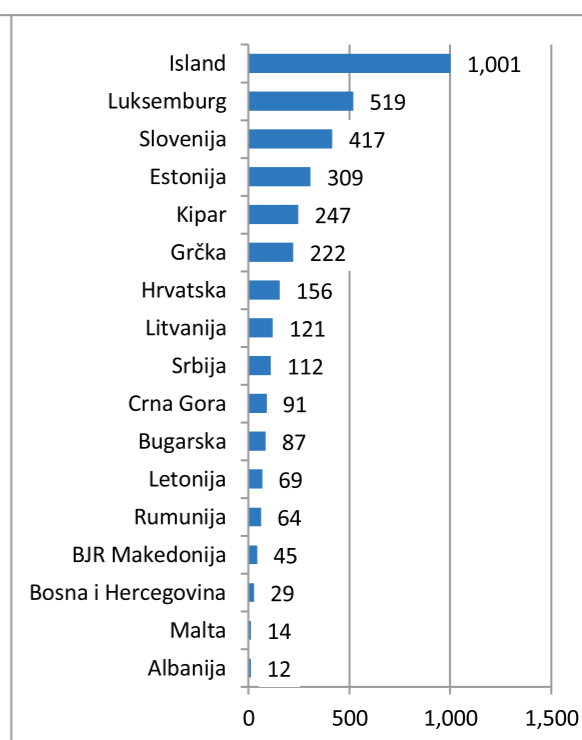
Međunarodne naučne koautorske publikacije mjerilo su kvaliteta naučnoistraživačkog rada jer saradnja povećava naučnu produktivnost. Crna Gora pripada redu zemalja s najvećim udjelom naučnih radova s barem jednim međunarodnim koautorom (slika 14), pri čemu veći udio imaju jedino Luksemburg, Island i Kipar. To, međutim, nije najrelevantniji indikator, s obzirom na to da je baza, odnosno ukupan broj naučnih publikacija, relativno mala za više zemalja. Kada su u pitanju zemlje s niskim iznosom naučnog učinka, ovaj indikator ne ukazuje nužno na naučni kvalitet, već više na potrebu saradnje sa stranim autorima u nedostatku prilika za to na domaćoj sceni.

Slika 14 - Procenat radova s međunarodnim koautorima (2008–2014)



Izvor: Baza Web of Science (podaci iz Uneskovog Izvještaja o nauci iz 2015).

Slika 15 - Broj radova s međunarodnim koautorima na milion stanovnika (2008–2014)



Izvor: Baza Web of Science (podaci iz Uneskovog Izvještaja o nauci iz 2015).

Kada se, umjesto navedenog pristupa, sagleda broj radova s međunarodnim koautorima na milion stanovnika⁴⁰, dobija se drugačije rangiranje (slika 15). Island ima 1.001 rad s međunarodnim koautorima na milion stanovnika, a s određene distance prate ga Luksemburg i Slovenija. Crna Gora pada s četvrtog na jedanaesto mjesto, s 91 radom s međunarodnim koautorima na milion stanovnika. Učinak Crne Gore po ovom parametru uporediv je s učinkom Bugarske.

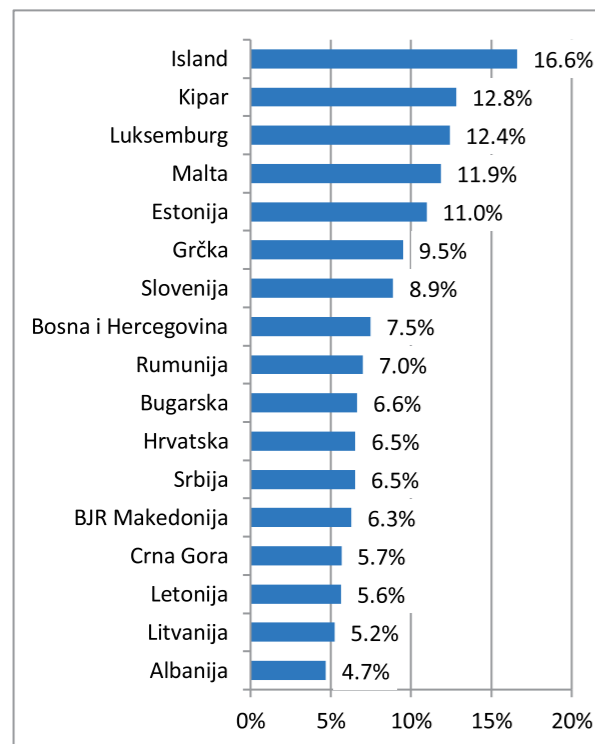
3.2.4 Najviše citirane naučne publikacije

Broj naučnih publikacija u gornjih 1% ili gornjih 10% najviše citiranih publikacija u svijetu koristi se kao indikator za mjerenje efikasnosti istraživačkih sistema, pošto je pretpostavka da su često citirane publikacije većeg kvaliteta⁴¹. Kipar, Estonija, Island, Luksemburg i Malta imaju udio publikacija u gornjih 1% ili gornjih 10% najviše citiranih publikacija u svijetu koji je iznad svjetskog prosjeka. Za te zemlje, kvalitet naučnog istraživanja je iznad svjetskog prosjeka. Kada je u pitanju Crna Gora, oba navedena udjela su ispod svjetskog prosjeka. Oko 6% crnogorskih naučnih publikacija spada u gornjih 10% najviše citiranih publikacija u svijetu, ali svega 0,3% crnogorskih naučnih publikacija spada u gornjih 1% najviše citiranih publikacija u svijetu. Oba rezultata ukazuju na to da je kvalitet crnogorskih naučnih publikacija ispod prosjeka i da ga treba unaprijediti.

⁴⁰ Broj međunarodnih naučnih publikacija na milion stanovnika jedan je od 27 indikatora koji se koriste za mjerenje učinka nacionalnih sistema istraživanja i inovacija u okviru Evropske skale uspjeha u inovacijama (eng. European Innovation Scoreboard): https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en

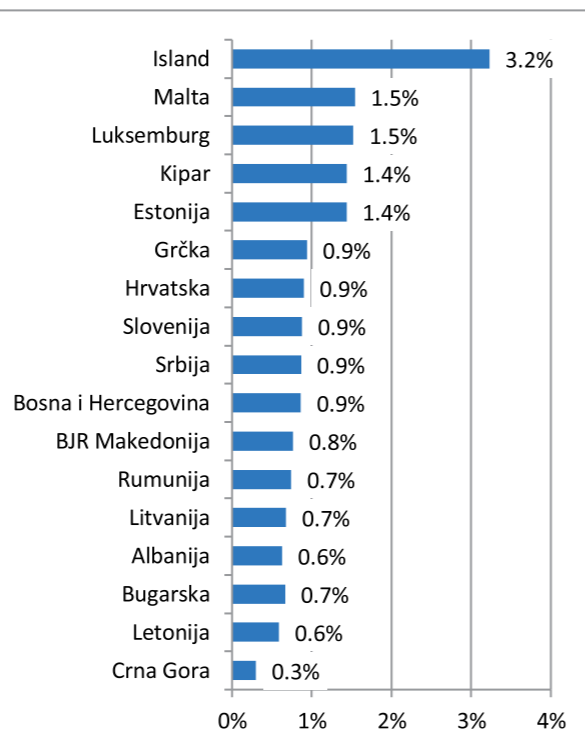
⁴¹ Broj naučnih publikacija u gornjih 10% najviše citiranih publikacija u svijetu kao procenat ukupnog broja naučnih publikacija u zemlji jedan je od 27 indikatora koji se koriste za mjerenje učinka nacionalnih sistema istraživanja i inovacija u okviru Evropske skale uspjeha u inovacijama: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en

Slika 16 - Procenat radova u gornjih 10% najviše citiranih radova u svijetu (2008–2014)



Izvor: Podaci iz baze Web of Science iz Uneskovog Izvještaja o nauci iz 2015.

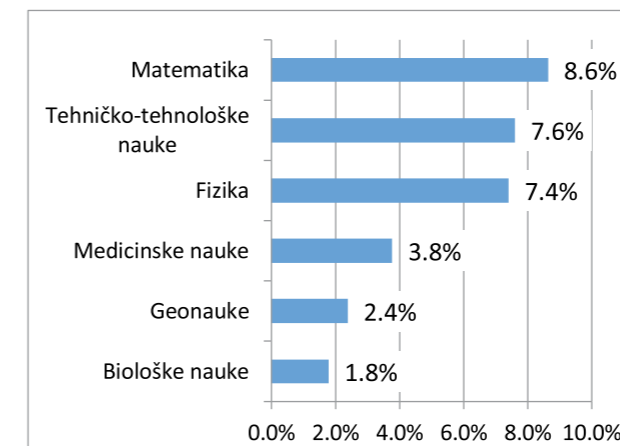
Slika 17 - Procenat radova u gornjih 1% najviše citiranih radova u svijetu (2008–2014)



Izvor: Podaci iz baze Web of Science iz Uneskovog Izvještaja o nauci iz 2015.

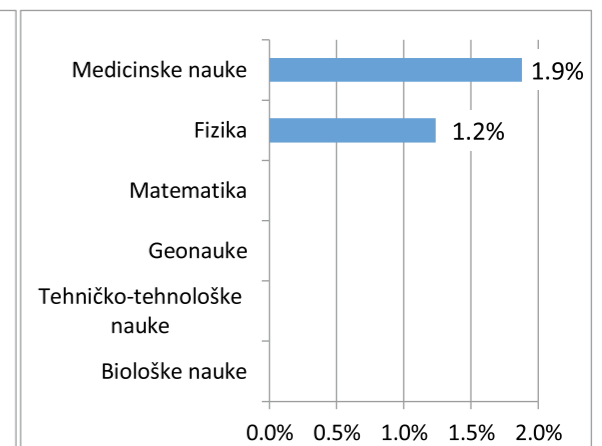
Kada su u pitanju individualne naučne oblasti, dokazi su manje dostupni jer je broj publikacija za nekoliko naučnih oblasti previše mali da bi se mogao izračunati pouzdan skor uticaja⁴². Navedeni skor dostupan je za šest naučnih oblasti. Kada je u pitanju gornjih 10% najviše citiranih publikacija, najbliži svjetskom prosjeku je kvalitet naučnog istraživanja u matematici, nakon koje slijede tehničko-tehnološke nauke i fizika. Kada je u pitanju gornjih 1% najviše citiranih publikacija, kvalitet naučnog istraživanja u medicinskim naukama i fizici je iznad svjetskog prosjeka, dok za druge četiri naučne oblasti nema publikacija koje su u gornjih 1% najviše citiranih publikacija u svijetu.

Slika 18 - Procenat radova u gornjih 10% najviše citiranih radova u svijetu, po naučnoj oblasti za Crnu Goru (2008–2014)



Izvor: Podaci iz baze Web of Science iz Uneskovog Izvještaja o nauci iz 2015.

Slika 19 - Procenat radova u gornjih 1% najviše citiranih radova u svijetu, po naučnoj oblasti za Crnu Goru (2008–2014)



Izvor: Podaci iz baze Web of Science iz Uneskovog Izvještaja o nauci iz 2015.

3.2 MEĐUNARODNE PUBLIKACIJE IZ BAZE PODATAKA SCIMAGO

Još jedan izvor podataka u odnosu na međunarodne naučne publikacije je Scimago: "SCImago rangiranje časopisa i zemalja (SCImago Journal & Country Rank) predstavlja javno dostupan portal koji sadrži indikatore specifične za časopise i zemlje, a koji su razvijeni na osnovu informacija sadržanih u bazi podataka Scopus® (Elsevier B.V.). Ovi indikatori mogu se iskoristiti za procjenu i analizu naučnih domena. Časopisi se mogu upoređivati ili analizirati zasebno. Rangiranje zemalja takođe se može upoređivati ili analizirati zasebno. Časopisi se mogu grupisati po predmetnoj oblasti (27 glavnih tematskih oblasti), predmetnoj kategoriji (313 posebnih predmetnih kategorija) ili po zemljama. Podaci o citiranosti crpe se iz više od 21.500 naslova više od 5.000 međunarodnih izdavača i metrike za učinak zemalja za više od 239 zemalja u svijetu".⁴³

3.2.1 Poređenje na međunarodnom nivou

Najveći udio u broju publikacija u svijetu sa stopom od oko 0,6% za period od 2006. do 2016. godine ima Grčka, a prate je Rumunija i Hrvatska (tabela 16). Crna Gora ima najmanji udio u broju publikacija za isti period (2006–2016). Kada se period od posljednjih šest godina (2011–2016) uporedi s prvih šest (2006–2011), broj publikacija je u porastu u svim zemljama, a naročito u Albaniji, Luksemburgu, Malti i Crnoj Gori, gdje se broj publikacija uvećao dva puta ili više od toga.

⁴² Skor uticaja izračunat je samo za zemlje s najmanje 30 publikacija s validnim relativnim skorom uticaja.

⁴³ <http://www.scimagojr.com/aboutus.php>

Tabela 16 - Broj dokumenata i udio u publikacijama na svjetskom nivou

	Broj dokumenata		Broj dokumenata		Broj dokumenata	
	2006–2016	% svjetskog nivoa	2006–2011	% svjetskog nivoa	2011–2016	% svjetskog nivoa
Grčka	192732	0,62%	99920	0,68%	111025	0,57%
Rumunija	125259	0,40%	52974	0,36%	85669	0,44%
Hrvatska	63385	0,20%	31114	0,21%	38849	0,20%
Slovenija	57006	0,18%	27014	0,18%	35613	0,18%
Bugarska	41386	0,13%	21196	0,14%	23972	0,12%
Srbija	60326	0,19%	22644	0,15%	44104	0,23%
Litvanija	32193	0,10%	15936	0,11%	19410	0,10%
Estonija	24871	0,08%	10794	0,07%	16391	0,08%
Kipar	17036	0,05%	6831	0,05%	11773	0,06%
Letonija	14336	0,05%	5703	0,04%	10283	0,05%
Island	13278	0,04%	5935	0,04%	8587	0,04%
Luksemburg	13363	0,04%	4643	0,03%	9968	0,05%
Sjeverna Makedonija	7222	0,02%	3138	0,02%	4786	0,02%
Bosna i Hercegovina	7377	0,02%	3158	0,02%	5044	0,03%
Malta	4491	0,01%	1569	0,01%	3279	0,02%
Albanija	3137	0,01%	910	0,01%	2515	0,01%
Crna Gora	2668	0,01%	841	0,01%	2063	0,01%

Izvor podataka: SCImago (2018). SJR — SCImago Journal & Country Rank. Podaci iz januara 2018, preuzeti s adrese <http://www.scimagojr.com>

Evolucija u udjelu u publikacijama poklapa se s evolucijom u rangiranju učinka (tabela 17). Grčka je kao 24. zemlja s najvećim naučnim učinkom 2006. godine pala na poziciju 36. zemlje s najvećim naučnim učinkom 2016. godine. S druge strane, Crna Gora je popravila svoj učinak na svjetskom nivou, popevši se s pozicije 147 iz 2006. na poziciju 112 tokom 2016. godine.

Tabela 17 - Dokumenta – rangiranje učinka

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Grčka	24	24	25	24	25	26	30	32	34	35	36
Rumunija	46	44	42	38	35	36	36	36	38	38	41
Hrvatska	44	45	46	46	47	47	48	50	51	52	53
Slovenija	48	48	48	47	51	50	51	52	53	53	55
Bugarska	49	49	53	54	54	54	55	56	57	59	60
Srbija	76	57	50	49	48	48	47	47	49	49	51
Litvanija	54	56	55	56	56	57	61	61	61	61	62
Estonija	63	62	62	64	63	63	63	62	62	63	64
Kipar	71	72	72	69	68	71	68	67	71	71	70
Letonija	81	76	74	74	75	68	71	75	77	72	76
Island	72	73	73	72	71	74	74	78	79	81	81
Luksemburg	89	90	79	77	73	73	73	74	73	74	75
Sjeverna Makedonija	91	92	91	90	94	91	94	92	94	91	95
Bosna i Hercegovina	105	98	92	93	89	90	91	93	95	93	92
Malta	115	118	108	113	109	110	104	99	101	99	100
Albanija	140	139	133	132	118	115	115	103	104	108	115
Crna Gora	147	140	125	129	122	122	120	118	116	117	112

Izvor podataka: SCImago (2018). SJR — SCImago Journal & Country Rank. Podaci iz januara 2018, preuzeti s adrese <http://www.scimagojr.com>

Grčka pokazuje najbolji učinak i kada je u pitanju citiranost, s učinkom od oko 30 za period 2006–2016. (tabela 18). Rumunija, Srbija i Slovenija su među 50 zemalja s najvećom citiranošću 2016. godine. Crna Gora ima najmanju citiranost, ali je popravila svoj učinak u rangiranju s pozicije 156 iz 2006. godine na poziciju 148 tokom 2016. Učinak u rangiranju je, međutim, u padu u posljednje vrijeme, s pozicije 129 koja je bila zabilježena 2014. godine.

Tabela 18 - Citiranost – rangiranje učinka

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Grčka	28	28	28	26	29	31	30	31	32	32	32
Rumunija	50	48	47	44	44	44	44	44	45	45	45
Hrvatska	47	47	49	47	47	48	49	51	51	52	51
Slovenija	42	43	43	43	46	46	46	46	48	49	47
Bugarska	46	49	51	53	56	55	53	58	60	58	62
Srbija	108	62	50	50	49	50	47	47	46	47	49
Litvanija	57	58	57	61	62	61	57	63	63	65	61
Estonija	54	54	55	55	53	53	52	52	52	51	56
Kipar	73	73	74	71	66	67	62	64	69	64	67
Letonija	84	87	87	87	85	86	87	83	82	82	76
Island	55	55	58	54	54	57	58	57	64	61	66
Luksemburg	85	86	80	73	73	68	73	65	67	71	68
Sjeverna Makedonija	105	105	106	101	105	103	103	99	94	115	111
Bosna i Hercegovina	122	115	114	111	101	108	110	109	110	123	92
Malta	97	109	105	119	109	106	115	103	111	116	100
Albanija	147	143	136	158	142	146	146	152	145	143	135
Crna Gora	156	173	137	148	132	142	137	142	129	150	148

Izvor podataka: SCImago (2018). SJR — SCImago Journal & Country Rank. Podaci iz januara 2018, preuzeti s adrese <http://www.scimagojr.com>

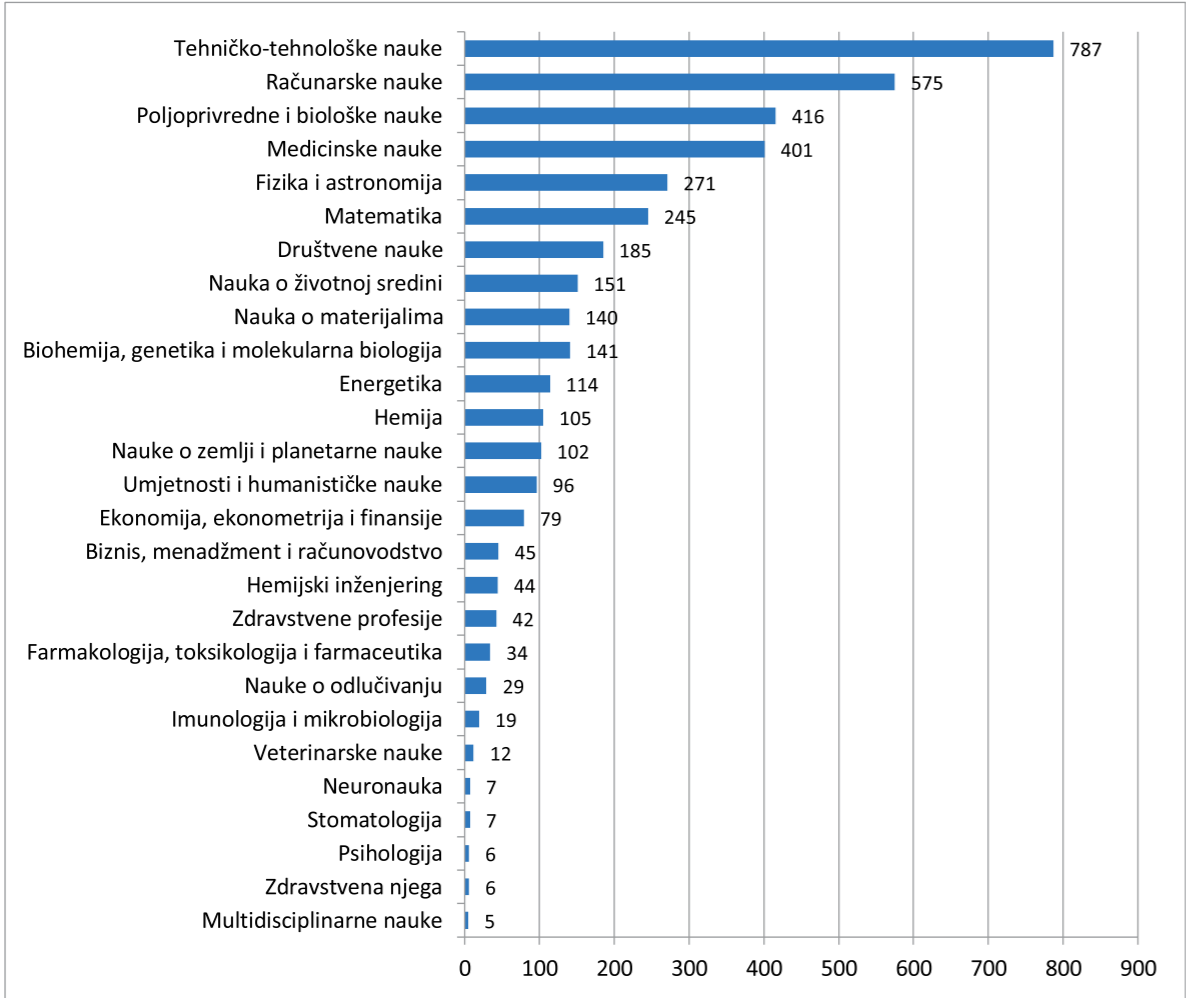
3.2.2 Naučne specijalizacije

Kada je u pitanju period 2006–2016, većina publikacija u Crnoj Gori odnosila se na oblasti tehničko-tehnoloških nauka, računarskih nauka, poljoprivrednih i bioloških nauka i medicine (slika 20). Međutim, veliki broj publikacija ne implicira nužno da je zemlja specijalizovana za date oblasti, jer se jednostavno može raditi o oblasti u kojoj sve zemlje objavljuju veliki broj dokumenata. Za utvrđivanje oblasti specijalizacije, bolje je koristiti količnik lokacije⁴⁴.

Kada se posmatra period 2006–2016, Crna Gora je visoko specijalizovana za poljoprivredne i biološke nauke, računarske nauke, ekonomiju, ekonometriju i finansije, energetiku i tehničko-tehnološke nauke (tabela 19), a najveći broj publikacija bio je u oblasti tehničko-tehnoloških nauka (787). Posmatrano kroz isti period (2006–2016), Crna Gora je snažno specijalizovana za oblasti umjetnosti i humanističkih nauka, matematike i društvenih nauka. Tokom vremena, specijalizacija se blago promijenila. Posmatrano kroz period 2011–2016, Crna Gora je takođe visoko specijalizovana za matematiku, dok je snažno specijalizovana za energetiku i nauku o životnoj sredini.

44 Specijalizacija se mjeri u relativnim veličinama, odnosno na način da se utvrđuje da li je određena tematska oblast značajnija za zemlju nego za ostatak svijeta, i to korišćenjem količnika lokacije (LQ). Količnik lokacije se definiše na sljedeći način: $LQ_i = (e_i / e) / (E_i / E)$, gdje je LQ_i = količnik lokacije za tematsku oblast i u datoj zemlji, e_i = broj dokumenata u tematskoj oblasti i u datoj zemlji, e = ukupan broj dokumenata u datoj zemlji, E_i = broj dokumenata u tematskoj oblasti i u svijetu, dok je E = ukupan broj dokumenata u svijetu. Količnik lokacije iznad 1 ukazuje na iznadprosječnu koncentraciju u datoj tematskoj oblasti, dok količnik lokacije ispod 1 ukazuje na ispodprosječnu koncentraciju u datoj tematskoj oblasti.

Slika 20 - Crna Gora: naučne publikacije po tematskoj oblasti (2006–2016)



Izvor podataka: SCImago (2018). SJR — SCImago Journal & Country Rank. Podaci iz januara 2018, preuzeti s adrese <http://www.scimagojr.com>

Tabela 19 - Naučne specijalizacije – Crna Gora

	2006–2016	2011–2016
Visoka specijalizovanost LQ > 1,5	Poljoprivredne i biološke nauke (416)	Poljoprivredne i biološke nauke (341)
	Računarske nauke (575)	Računarske nauke (442)
	Ekonomija, ekonometrija i finansije (79)	Ekonomija, ekonometrija i finansije (76)
	Energetika (114)	Tehničko-tehnološke nauke (574)
	Tehničko-tehnološke nauke (787)	Matematika (199)
Snažna specijalizovanost LQ > 1,25	Umjetnosti i humanističke nauke (416)	Umjetnosti i humanističke nauke (90)
	Matematika (245)	Energetika (89)
	Društvene nauke (185)	Nauka o životnoj sredini (132)
		Društvene nauke (168)

Izvor podataka: SCImago (2018). SJR — SCImago Journal & Country Rank. Podaci iz januara 2018, preuzeti s adrese <http://www.scimagojr.com>. U zagradama dat je ukupan broj dokumenata za naznačeni period.

Kada je u pitanju posmatrani period (2006–2016), druge zemlje su visoko specijalizovane u sljedećim oblastima (tabela 20):

- Grčka: umjetnosti i humanističke nauke, stomatologija, nauke o zemlji i planetarne nauke, ekonomija, ekonometrija i finansije, nauka o životnoj sredini, društvene nauke i veterinarske nauke;
- Rumunija: hemija, multidisciplinarne nauke, fizika i astronomija i veterinarske nauke;
- Hrvatska: nauke o odlučivanju i stomatologija;
- Slovenija: biznis, menadžment i računovodstvo, nauka o materijalima i matematika;
- Bugarska: umjetnosti i humanističke nauke, biznis, menadžment i računovodstvo, računarske nauke, nauke o odlučivanju, ekonomija, ekonometrija i finansije, matematika, psihologija i društvene nauke;
- Srbija: umjetnosti i humanističke nauke, stomatologija, zdravstvene profesije, zdravstvena njega i društvene nauke;
- Litvanija: poljoprivredne i biološke nauke, umjetnosti i humanističke nauke, nauke o zemlji i planetarne nauke, nauka o životnoj sredini i društvene nauke;
- Estonija: poljoprivredne i biološke nauke, energetika, tehničko-tehnološke nauke, nauka o materijalima i multidisciplinarne nauke;
- Kipar: umjetnosti i humanističke nauke, biznis, menadžment i računovodstvo, ekonomija, ekonometrija i finansije, društvene nauke i veterinarske nauke;
- Letonija: umjetnosti i humanističke nauke, računarske nauke, stomatologija, zdravstvene profesije, društvene nauke i veterinarske nauke;
- Island: umjetnosti i humanističke nauke, društvene nauke i veterinarske nauke;
- Luksemburg: računarske nauke, ekonomija, ekonometrija i finansije, društvene nauke i veterinarske nauke;
- Bosna i Hercegovina: umjetnosti i humanističke nauke, biznis, menadžment i računovodstvo i društvene nauke;
- Malta: biznis, menadžment i računovodstvo, računarske nauke, nauke o odlučivanju, ekonomija, ekonometrija i finansije i matematika;
- Albanija: poljoprivredne i biološke nauke, umjetnosti i humanističke nauke, nauke o zemlji i planetarne nauke, zdravstvena njega i psihologija.

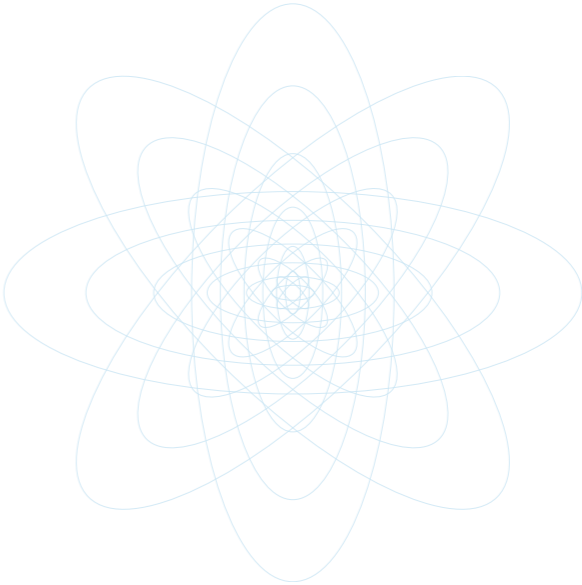


Tabela 20 - Naučne specijalizacije: 2006–2016.

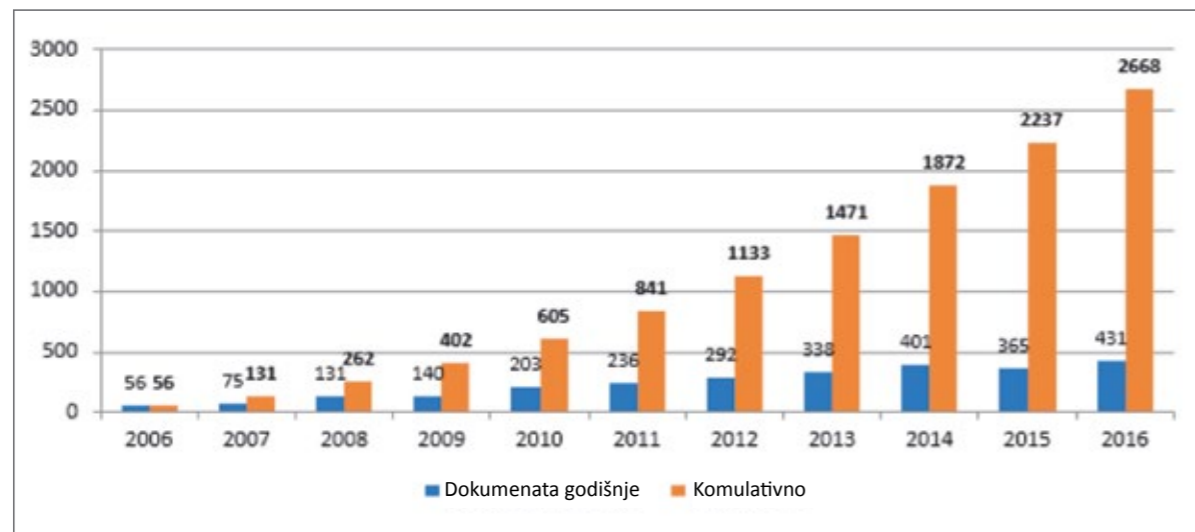
	Crna Gora	Grčka	Rumunija	Hrvatska	Slovenija	Bugarska	Srbija		Litvanija	Estonija	Kipar	Letonija	Island	Luksemburg	Sjeverna Makedonija	Bosna i Hercegovina	Malta	Albanija
Poljoprivredne i biološke nauke	2,063	1,403	1,263	0,823	0,556	0,576	0,994		1,852	1,703	1,121	1,180	1,398	1,172	1,398	1,039	0,890	1,701
Umjetnosti i humanističke nauke	1,254	5,855	0,502	0,737	1,404	1,548	2,263		2,379	0,452	1,704	1,853	3,047	0,670	0,689	1,970	0,906	1,619
Biohemija, genetika i molekularna biologija	0,460	0,405	0,899	0,877	0,562	0,572	0,671		0,978	0,515	0,507	0,598	0,769	0,681	0,932	0,818	0,932	0,975
Biznis, menadžment i računovodstvo	0,944	1,025	0,396	1,141	1,959	2,115	1,304		1,416	1,153	2,922	1,027	1,133	1,083	0,619	1,523	1,743	1,009
Hemijski inženjering	0,432	0,228	1,322	0,802	0,888	0,823	0,274		0,716	0,790	0,607	0,635	1,029	0,932	1,229	1,077	0,449	0,317
Hemija	0,498	0,345	1,515	0,758	1,382	0,607	0,208		0,843	0,851	0,896	0,393	0,974	1,110	1,267	1,176	0,617	0,433
Računarske nauke	1,942	0,877	0,865	1,460	1,230	1,735	1,322		0,921	1,215	0,835	1,641	0,831	1,845	1,012	0,910	2,263	0,876
Nauke o odlučivanju	1,130	0,544	0,465	1,694	1,352	2,116	0,494		0,860	1,152	1,076	0,797	0,648	0,510	0,912	0,941	2,357	0,787
Stomatologija	0,567	1,633	0,167	1,610	0,414	0,419	4,729		0,263	0,406	0,589	1,777	1,377	0,678	1,214	0,536	0,059	1,154
Nauke o zemlji i planetarne nauke	0,807	1,565	1,016	0,935	0,802	0,749	1,180		1,634	0,477	0,785	0,532	1,006	0,832	0,673	0,953	0,766	2,827
Ekonomija, ekonometrija i finansije	2,324	12,499	0,433	1,376	1,188	2,176	1,027		0,820	0,975	2,853	1,151	1,260	1,616	0,840	1,047	2,742	1,036
Energetika	1,561	0,372	0,870	0,966	0,925	1,126	0,851		1,273	1,797	1,104	1,226	0,709	1,215	1,254	0,931	0,475	0,796
Tehničko-tehnološke nauke	1,657	0,424	0,799	0,945	1,454	1,093	0,769		0,910	1,602	1,221	1,285	0,926	1,153	1,040	0,941	0,831	0,536
Nauka o životnoj sredini	1,206	2,310	0,829	1,223	1,029	1,154	1,024		1,794	1,167	1,354	1,226	1,064	1,005	1,087	1,174	1,186	1,487
Zdravstvene profesije	1,202	0,666	0,677	1,236	0,631	1,250	1,634		0,677	0,273	0,517	1,830	0,784	0,781	0,750	1,002	1,163	0,837
Imunologija i mikrobiologija	0,248	0,931	1,008	0,786	0,471	0,428	0,695		0,882	0,614	0,737	0,458	0,582	0,460	0,689	0,753	0,969	1,160
Nauka o materijalima	0,563	0,277	1,164	0,710	1,581	0,642	0,469		0,765	1,714	1,407	0,370	0,599	0,526	0,916	1,199	0,735	0,421
Matematika	1,411	0,705	1,313	1,211	1,609	1,705	1,096		0,819	1,155	1,021	0,842	0,801	1,120	1,345	1,317	2,134	0,893
Medicina	0,616	0,812	0,678	1,244	0,492	0,648	1,410		0,578	0,374	0,508	1,401	1,099	0,964	0,915	0,690	0,752	1,242
Multidisciplinarne nauke	0,179	0,555	4,677	0,373	0,589	0,534	0,409		0,713	2,008	0,288	0,340	0,362	0,521	0,489	0,519	0,530	1,020
Neuronauka	0,108	0,167	0,508	0,683	0,346	0,556	0,861		0,795	0,185	0,396	0,288	0,557	0,617	0,643	0,483	0,738	1,098
Zdravstvena njega	0,166	0,472	0,218	0,954	0,254	1,414	2,390		0,630	0,184	0,360	0,354	0,328	0,171	0,448	0,382	0,675	2,185
Farmakologija, toksikologija i farmaceutika	0,431	0,580	0,950	0,978	0,569	0,481	1,183		0,659	0,580	0,384	0,524	1,141	0,854	1,088	1,111	0,825	0,579
Fizika i astronomija	0,794	0,370	1,695	0,858	1,271	1,006	0,522		0,995	1,258	1,421	0,431	0,737	0,586	1,050	1,112	0,591	0,716
Psihologija	0,118	0,397	0,297	0,650	0,612	1,843	1,162		1,030	0,229	0,336	0,691	0,808	1,397	0,526	0,496	1,213	1,683
Društvene nauke	1,270	3,705	0,639	0,940	1,010	2,171	2,182		1,755	1,320	2,042	1,855	2,242	1,596	0,953	1,784	1,328	1,222
Veterinarske nauke	0,573	1,889	3,337	0,743	0,384	0,310	0,546		0,739	0,317	2,119	1,554	1,506	2,363	1,476	1,168	0,224	1,103

Izvor podataka: SCImago (2018). SJR — SCImago Journal & Country Rank.
Podaci iz januara 2018, preuzeti s adrese <http://www.scimagojr.com>.

3.2.3 Učinak po tematskim oblastima

Za cijeli posmatrani period (2006–2016), u bazi podataka Scimago obuhvaćeno je 2.668 publikacija za Crnu Goru. Tokom vremena, broj godišnjih publikacija se povećavao, sa 56 tokom 2006. na 401 tokom 2014, da bi potom došlo do pada 2015. i novog rasta (na 431) tokom 2016.

Slika 21 - Crna Gora: Naučne publikacije u svim tematskim oblastima (2006–2016)



Izvor podataka: SCImago (2018). SJR — SCImago Journal & Country Rank. Podaci iz januara 2018, preuzeti s adrese <http://www.scimagojr.com>

Slijedi, za svaku od tematskih oblasti, kratak pregled rezultata prikazanih u Aneksu 10: Naučne publikacije i citiranost po tematskim oblastima:

Poljoprivredne i biološke nauke

- rast broja dokumenata do 2014;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 107);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 125);
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Umjetnosti i humanističke nauke

- rast broja dokumenata;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2016. (pozicija 89);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2013. (pozicija 126);
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Biohemija, genetika i molekularna biologija

- rast broja dokumenata;
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Biznis, menadžment i računovodstvo

- rast broja dokumenata;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2016. (pozicija 96);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2015. (pozicija 110);
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Hemijski inženjering

- mali broj dokumenata;
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Hemija

- mali broj dokumenata;
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Računarske nauke

- rast broja dokumenata;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2012. (pozicija 83);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2015. (pozicija 74);
- učinak u rangiranju po citiranosti iznad učinka u rangiranju po broju dokumenata što ukazuje na iznadprosječan kvalitet dokumenata – PREDNOST.

Nauke o odlučivanju

- mali i rastući broj dokumenata;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2016. (pozicija 91);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2015. (pozicija 85);
- učinak u rangiranju po citiranosti ponekad iznad a ponekad ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata što ukazuje na relativno visok prosječan kvalitet dokumenata.

Stomatologija

- mali broj dokumenata;
- učinak u rangiranju po citiranosti ponekad iznad a ponekad ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata što ukazuje na relativno visok prosječan kvalitet dokumenata.

Nauke o zemlji i planetarne nauke

- mali i rastući broj dokumenata;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 114);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 127);
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Ekonomija, ekonometrija i finansije

- mali broj publikacija, s vrhuncem ostvarenim 2014. i 2016. godine;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 72);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 104);
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Energetika

- lagani rast broja dokumenata;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2011. (pozicija 89);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 103);
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Tehničko-tehnološke nauke

- rast broja dokumenata;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 88);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 76);
- učinak u rangiranju po citiranosti (jedva) iznad učinka u rangiranju po broju dokumenata što ukazuje na iznadprosječan kvalitet dokumenata – PREDNOST.

Nauka o životnoj sredini

- rast broja dokumenata;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 122);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2015. (pozicija 124);
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Zdravstvene profesije

- mali i rastući broj dokumenata od 2010. (nakon najvećeg nivoa ostvarenog 2007–2009);
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2016. (pozicija 85);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2015. (pozicija 96);
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Imunologija i mikrobiologija

- mali broj dokumenata;
- učinak u rangiranju po citiranosti ponekad iznad a ponekad ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na relativno visok prosječan kvalitet dokumenata.

Nauka o materijalima

- rast broja dokumenata do 2013, a potom pad i nagli rast 2016. godine;
- učinak u rangiranju po citiranosti (jedva) ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Matematika

- rast broja dokumenata do 2013, a potom pad 2014. i opet rast 2015. godine;
- učinak u rangiranju po citiranosti ponekad iznad a ponekad ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na relativno visok prosječan kvalitet dokumenata.

Medicina

- rast broja dokumenata do 2014, a potom pad 2015. i opet rast 2016. godine;
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Multidisciplinarne nauke

- mali broj dokumenata samo u periodu 2014–2016.

Neuronauka

- mali broj dokumenata;
- učinak u rangiranju po citiranosti ponekad iznad a ponekad ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na relativno visok prosječan kvalitet dokumenata.

Zdravstvena njega

- mali broj dokumenata;
- učinak u rangiranju po citiranosti ponekad iznad a ponekad ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na relativno visok prosječan kvalitet dokumenata.

Farmakologija, toksikologija i farmaceutika

- rast broja dokumenata;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 128) (nakon prvog vrhunca zabilježenog 2008);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2011. (pozicija 124);
- učinak u rangiranju po citiranosti ponekad iznad a ponekad ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na relativno visok prosječan kvalitet dokumenata.

Fizika i astronomija

- pad u broju publikacija;
- učinak u rangiranju po citiranosti ponekad iznad a ponekad ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na relativno visok prosječan kvalitet dokumenata.

Psihologija

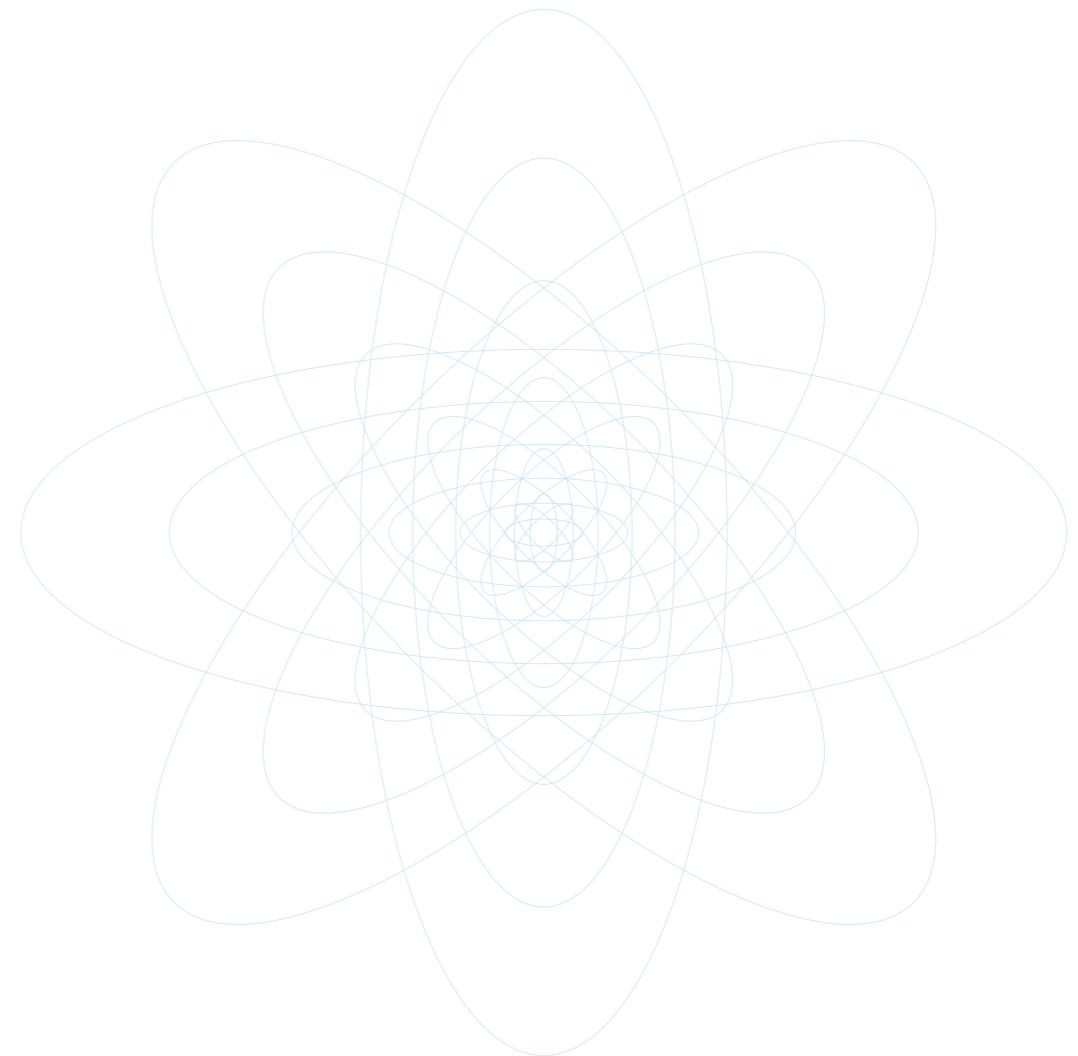
- mali broj dokumenata.

Društvene nauke

- rast broja dokumenata;
- unapređenje učinka u rangiranju po broju dokumenata s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 103);
- unapređenje učinka u rangiranju po citiranosti s vrhuncem zabilježenim 2014. (pozicija 124);
- učinak u rangiranju po citiranosti ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.

Veterinarske nauke

- mali broj dokumenata;
- učinak u rangiranju po citiranosti (jedva) ispod učinka u rangiranju po broju dokumenata, što ukazuje na ispodprosječan kvalitet dokumenata.



3.3 NACIONALNE PUBLIKACIJE

Podatke o publikacijama na nacionalnom nivou prikuplja Monstat, i to u okviru istraživanja IR koje uključuje institucije ispitanike u biznis i u javnom sektoru. Većina institucija ispitanika je u sektoru visokog obrazovanja (60), nakon čega slijede biznis (11) i javni sektor (11). Tokom 2014, u periodičnim publikacijama objavljeno je ukupno 765 naučnih radova, što predstavlja pad u odnosu na 2011. i 2013. (tabela 21). Većina radova objavljeno je u oblasti humanističkih nauka (237), tehničko-tehnoloških nauka (194) i društvenih nauka (158). Tokom 2014, u časopisima indeksiranim u bazi Web of Science objavljeno je 166 naučnih radova, od čega najviše u oblasti tehničko-tehnoloških nauka (79) i medicinskih nauka (38). Iste godine, objavljeno je 48 naučnih monografija, što je manje od polovine broja naučnih monografija koji je objavljen 2011.

Tabela 21 - Objavljeni naučni radovi i monografije

	Naučni radovi objavljeni u periodičnim publikacijama			Naučni radovi u publikacijama sa liste Web of Science			Objavljene naučne monografije		
	2011	2013	2014	2011	2013	2014	2011	2013	2014
UKUPNO	1051	910	765	173	221	166	131	55	48
Prirodne nauke	215	81	82	36	43	11	7	-	3
Tehničko-tehnološke nauke	286	238	194	74	70	79	17	3	12
Medicinske nauke	60	83	45	28	43	38	9	9	1
Poljoprivredne nauke	51	53	49	9	29	18	4	5	3
Društvene nauke	340	254	158	24	36	17	70	20	1
Humanističke nauke	99	201	237	2	-	3	24	18	28

Izvor: Monstat

U Crnoj Gori, većinu publikacija proizvedu visokoškolske ustanove, a jedna ustanova – Univerzitet Crne Gore – odgovorna je za većinu publikacija u zemlji⁴⁵. Većinu publikacija objavili su Prirodno-matematički fakultet, Elektrotehnički fakultet, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje i Metalurško-tehnološki fakultet.

Tabela 22 - Univerzitet Crne Gore: pregled publikacija

Univerzitetska jedinica	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	SCOPUS	Ukupno
Arhitektonski fakultet	8	20	28
Biotehnički fakultet	114	10	124
Ekonomski fakultet	18	22	40
Elektrotehnički fakultet	390	254	644
Fakultet dramskih umjetnosti	0	1	1
Fakultet likovnih umjetnosti	0	0	0
Fakultet političkih nauka	13	8	21
Fakultet za sport i fizičko vaspitanje	237	56	293
Fakultet za turizam i hotelijerstvo	17	23	40
Filološki fakultet	35	12	47
Filozofski fakultet	34	2	36
Građevinski fakultet	67	13	80
Institut za biologiju mora	106	15	121
Istorijski institut	8	1	9
Mašinski fakultet	108	9	117

45 Svjetska banka (2013), Serija izvještaja po zemljama: Crna Gora, Projekat tehničke podrške Svjetske banke (P123211), oktobar 2013.

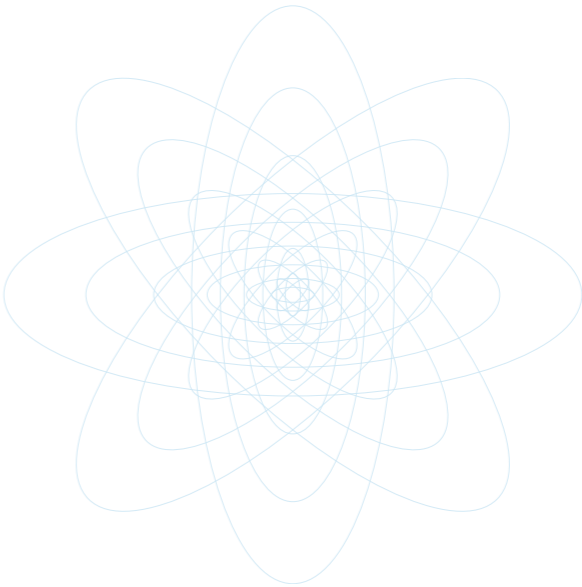
Medicinski fakultet	92	0	92
Metalurško-tehnološki fakultet	227	2	229
Muzička akademija	0	1	1
Pomorski fakultet	70	33	103
Pravni fakultet	13	4	17
Prirodno-matematički fakultet	714	0	714
Ukupno:	2271	486	2757

3.4 NAUČNI POTENCIJAL: REZIME

Rezultati pokazuju da je naučni potencijal Crne Gore u porastu. Broj naučnih publikacija u međunarodnim časopisima ubrzano raste, a Crna Gora proizvodi više naučnih radova na milion stanovnika od zapadnobalkanskih zemalja kao što su Albanija, Bosna i Hercegovina i Sjeverna Makedonija.

Kvalitet crnogorskih publikacija je ispod prosjeka kada se mjeri udjelom publikacija u gornjih 10% i gornjih 1% najviše citiranih publikacija (korišćenjem podataka iz baze Web of Science), ali i po nižem učinku u rangiranju po citiranosti u poređenju s učinkom u rangiranju po broju objavljenih dokumenata (do čega se dolazi korišćenjem podataka iz baze Scimago). Na osnovu podataka iz baze Web of Science, crnogorski udio u gornjih 10% najviše citiranih publikacija veći je od udjela Letonije, Litvanije i Albanije; a udjeli u domenu medicinskih nauka i fizike u gornjih 1% najviše citiranih publikacija veći su od svjetskog prosjeka od 1%.

Rezultati do kojih se dolazi korišćenjem podataka iz baze Scimago takođe ukazuju na to da je Crna Gora specijalizovana za određene naučne oblasti, naročito matematiku (s iznadprosječnim udjelom u poređenju sa svjetskim prosjekom), ali i za poljoprivredne i biološke nauke, računarske nauke, ekonomiju, ekonometriju i finansije te za tehničko-tehnološke nauke (pri čemu su naučne oblasti prikazane abecednim redom). Specijalizacija za ove oblasti poklapa se s nekoliko identifikovanih specijalizovanih industrija iz ekonomskog mapiranja.



4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE

U prethodnim djelovima dato je mapiranje ekonomskog, istraživačkog i inovativnog potencijala Crne Gore. Raspoloživost podataka za različita mapiranja prilično je varirala, s detaljnim podacima o zaposlenosti, zaradama i izvozu za ekonomske industrije, podacima o aktivnostima istraživanja i razvoja i inovativnim djelatnostima koji su bili dostupni jedino na nacionalnom nivou, te detaljnim podacima o publikacijama po naučnim oblastima iz različitih izvora.

Kada je u pitanju ekonomsko mapiranje, industrije su odabrane na osnovu njihove trenutne relativne veličine mjerene brojem zaposlenih, stepenom specijalizacije u poređenju s EU28, prosječnim zaradama u odnosu na zarade na nivou Crne Gore, izvoznim učinkom i mogućim poklapanjem s dva različita tipa širih industrijskih grupa: klasterima koji opslužuju tržište veće od onog u kojem se nalaze i rastućim industrijama. Rezultatima je identifikovano 46 industrija na trećem nivou klasifikacije NACE. Rezultati su se poklopili s nekoliko vladinih prioritetnih sektora: poljoprivreda, energetika, ICT, prerađivačka industrija, medicina i zdravlje ljudi te turizam. Isto tako, rezultatima se identifikuje i mogući novi prioritetni sektor: građevinarstvo.

Kada je u pitanju inovativno mapiranje, podaci nijesu dostupni na nivou industrije, već su ograničeni na mjerenje aktivnosti na nacionalnom nivou. Rezultati različitih istraživanja ukazuju na to da su inovativne djelatnosti u Crnoj Gori blizu prosjeka u drugim zemljama. Rezultati crnogorskih istraživanja vezanih za istraživanje i razvoj (I&R) ukazuju na to da su aktivnosti I&R ispod nivoa drugih evropskih zemalja.

Kada je u pitanju naučno mapiranje, podaci su korišćeni iz dva međunarodna izvora podataka: Web of Science i Scimago. Analiza pokazuje da broj naučnih publikacija ubrzano raste, te da je u relativnim veličinama crnogorski naučni učinak veći od onoga u drugim zapadnobalkanskim zemljama. Kvalitet publikacija, mjeren brojem citata, još je uvijek ispod prosjeka za sve publikacije, međutim, u nekim oblastima nauke, poput medicinskih nauka i fizike, kvalitet publikacija je iznad prosjeka.

Povezivanje tri aktivnosti mapiranja skoro je nemoguće. Najdirektnije rješenje podrazumijevalo bi povezivanje rezultata ekonomskog i inovativnog mapiranja, jer bi oba ta mapiranja, u idealnom slučaju, trebalo da budu urađena na nivou industrija. Međutim, kako detaljni podaci na nivou industrije o inovacijama i istraživanju i razvoju (još uvijek) nijesu dostupni za Crnu Goru, detaljni rezultati ekonomskog mapiranja ne mogu se dovesti u vezu s agregatnim rezultatima inovativnog mapiranja. Kada je u pitanju naučno mapiranje, jedinica analize nije industrija već naučna oblast. To dvoje nije lako povezati. Rezultati iz baze podataka Scimago pokazuju da je crnogorska nauka, između ostalog, specijalizovana za poljoprivredne i biološke nauke, računarske nauke, tehničko-tehnološke nauke, energetiku i nauku o životnoj sredini, a utisak je da se radi o domenima koji podržavaju identifikovane oblasti ekonomske specijalizacije. Kada je u pitanju buduće ažuriranje navedenih mapiranja, može se dati nekoliko preporuka. Prvo, podaci o prometu ili prodaji treba da budu uključeni u ekonomsko mapiranje. Ti podaci se obično prikupljaju unutar strukturne statistike poslovanja (SBS). Trenutno, Monstat objavljuje SBS podatke na prvom nivou klasifikacije NACE, te je u tom smislu potrebno uložiti dodatne napore da ti podaci budu učinjeni dostupnim na trećem nivou klasifikacije NACE. Drugo, za inovativno mapiranje daju se dvije preporuke. Statistike istraživanja i razvoja, kako se trenutno prikupljaju u istraživanjima vezanim za I&R, takođe treba da budu dostupne na nivou industrije. Međutim, znajući da na takva istraživanja odgovara samo mali broj preduzeća, detaljnija klasifikacija podataka o istraživanju i razvoju može se obezbijediti samo značajnim povećanjem veličine uzorka za istraživanje vezano za I&R. Rezultate predstojećeg prvog pilot istraživanja o inovacijama treba iskoristiti za identifikaciju prisustva inovativnih djelatnosti u industriji. Međutim, podaci na nivou industrije postaće dostupni jedino ako broj ispitanika u pilot istraživanju bude dovoljno veliki. Treće, kada je u pitanju naučno mapiranje, potrebno je da podaci o objavljivanju iz baze Web of Science budu dostupni na detaljnijem nivou, npr. nivou uporedivom s nivoom podataka o objavljivanju iz baze Scimago.

ANEKSI

Aneks 1: Identifikacija specijalizovanih industrija

Aneks 2: Definicije klastera za 51 kategoriju klastera

Aneks 3: Definicije rastućih industrija

Aneks 4: Klasteri i rastuće industrije (Orbis podaci)

Aneks 5: SWOT analiza za oblast ekonomije Crne Gore

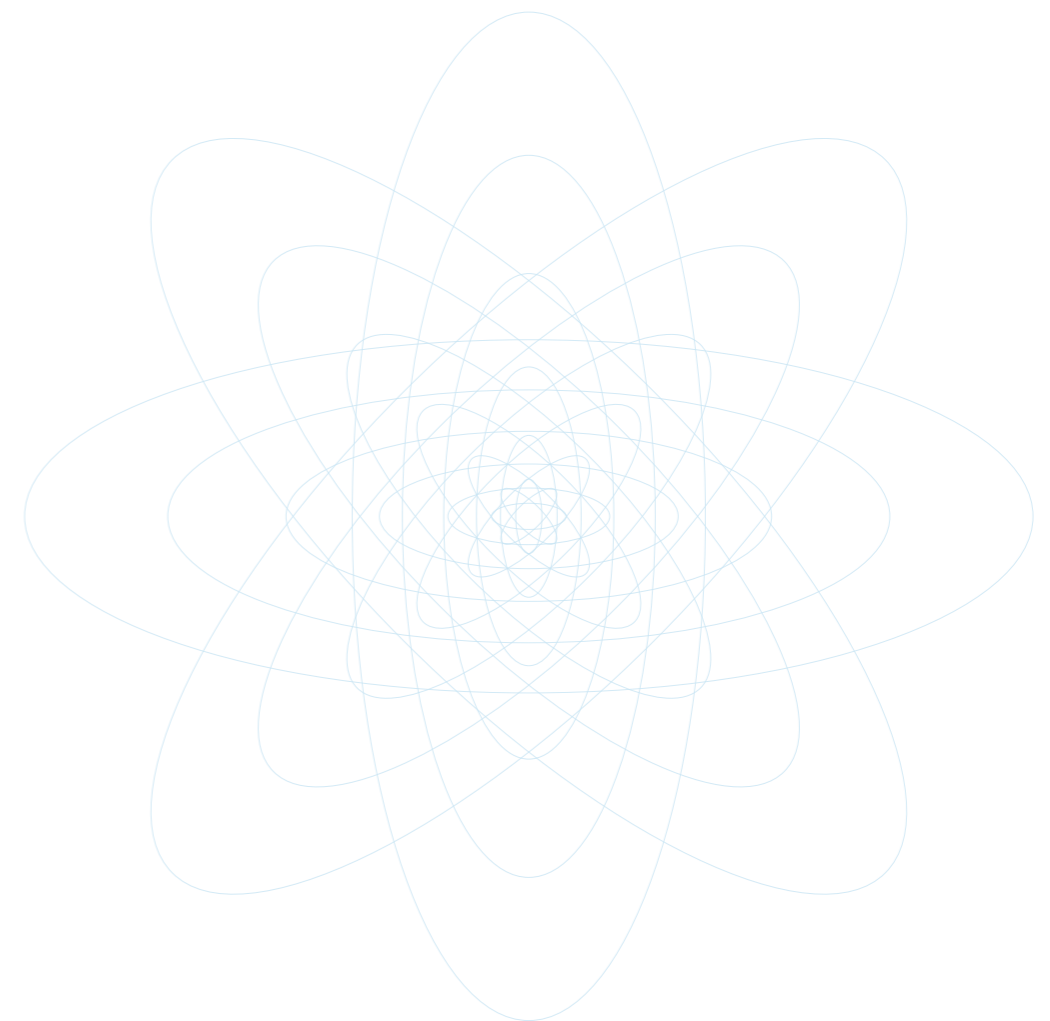
Aneks 6: SWOT analiza za oblast industrije turizma

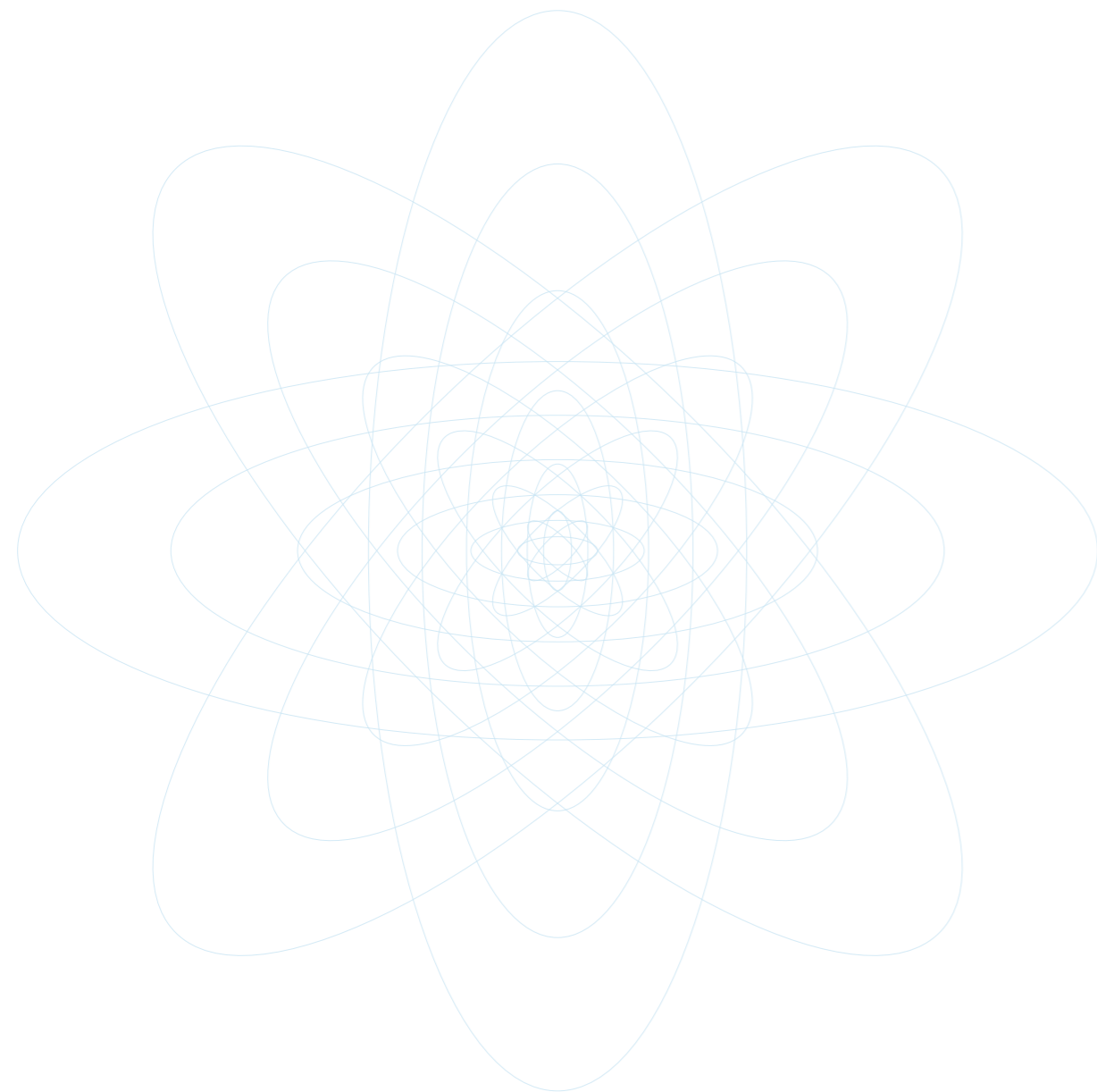
Aneks 7: SWOT analiza za oblast poljoprivrede

Aneks 8: SWOT analiza za pametni rast

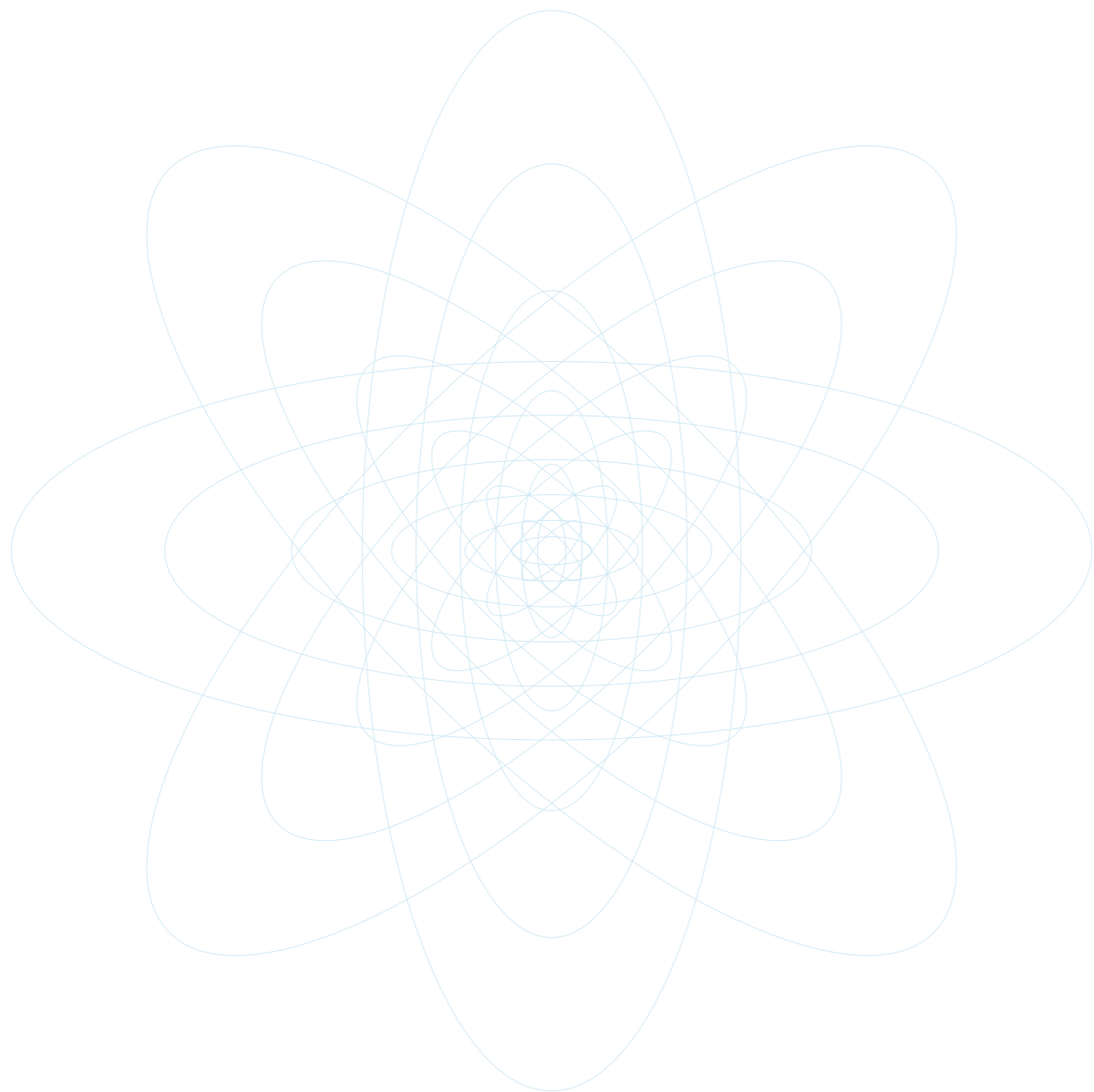
Aneks 9: SWOT analiza za održivi rast

Aneks 10: Naučne publikacije i citiranost po tematskim oblastima





KVALITATIVNA ANALIZA



1. UVOD

Kvalitativna analiza ekonomskog, istraživačkog i inovativnog potencijala Crne Gore neophodan je metodološki korak u procesu izrade nacrtu Strategije pametne specijalizacije (S3 - eng. Smart Specialization Strategy) i omogućava detaljnu provjeru rezultata kvantitativne analize zasnovane prvenstveno na statističkim podacima. Kvalitativna analiza koristi subjektivan sud zasnovan na informacijama koje se ne mogu kvantifikovati, sa ciljem da se ocijene istraživački, inovativni i ekonomski potencijal u prioritetnim sektorima S3 koji su preliminarno odabrani kvantitativnom analizom. Kvalitativna analiza koristi niz metoda koje se ne mogu kvantifikovati, kako bi izvršila provjeru prioritetnih sektora, ispitujući trendove njihovog rasta, viziju razvoja najznačajnijih aktera, okolnosti ambijenta, interakciju sa drugim sektorima i razvojne šanse. Osim toga, cilj kvalitativne analize jeste da se pronađu sektori koji se tek pojavljuju i/ili transformišu.

Kvalitativna analiza relevantna za izradu nacrtu S3.me počela je u ljeto 2017. godine i rađena je paralelno sa kvantitativnom analizom, a završena je početkom maja 2018. godine. Na taj način, prilikom izrade kvalitativne analize bilo je moguće uzeti u obzir rezultate Kvantitativne analize koji su dobijeni ranije tokom godine. Kvalitativna analiza prvenstveno je ocjenjivala mogućnosti zemlje za na inovacijama zasnovano povećanje produktivnosti i izvoznog kapaciteta u preliminarno odabranim prioritetnim sektorima i pod-sektorima, zajedno sa realnim izgledima za realizaciju konstatovanog ekonomskog potencijala. U okviru ovog procesa, kroz pažljivo razmatranje, prošlo je sedam prioritetnih S3.me sektora predloženih u okviru kvantitativne analize. To su: turizam, ICT, građevinarstvo, zdravlje i kvalitet života, energetika, poljoprivreda i prerađivačka industrija. Analiza je takođe imala za cilj da otkrije korelacije između sektora, tj. sinergetske efekte među njima, da bi se mogla odrediti njihova prava pozicija u kontekstu pametne specijalizacije, razlikovanjem vertikalnih i horizontalnih prioriteta. Dodatni napor je učinjen da se otkriju indicije mogućih projekata ili širih programskih platformi (koje se sastoje od nekoliko projekata koji su u korelaciji), a koji mogu da dovedu do sistemске pozitivne promjene nacionalne ekonomije zasnovane na inovacijama.

Shodno tome, kvalitativna analiza podrazumijevala je nekoliko metodoloških faza i to: razmatranje strateškog okvira;

- ispitivanje istraživačkog i inovativnog potencija u akademskoj zajednici;
- ispitivanje ekonomskog i inovativnog potencijala u poslovnom sektoru;
- sektorske studije i studije slučaja; i
- validaciju ishoda.

Pomenute faze analize vršene su kroz razrađenu organizacionu strukturu koja koristi četvorostruki heliks model (eng. quadruple helix model) gdje su uključeni predstavnici visokog profila iz javne uprave, akademske zajednice, privrednog sektora i nevladinih organizacija (NVO).

Opšta napomena:

Kvalitativna analiza ekonomskog, inovativnog i naučnog potencijala za potrebe izrade Strategije pametne specijalizacije Crne Gore 2019 - 2024, rađena je u periodu od juna 2017. do maja 2018. godine.

2. ORGANIZACIONA STRUKTURA UČESNIKA KVALITATIVE ANALIZE

Operativna radna grupa Ministarstva nauke uz podršku zaposlenih u Ministarstvu ekonomije bila je zadužena za organizaciju, izradu nacrtu i sva relevantna tehnička pitanja vezana za kvalitativnu analizu i S3.me generalno.

Dodatno zvanično tijelo konstituisano za ovu svrhu bila je Međuresorna radna grupa. Ova grupa od 21 člana osnovana je u julu 2017. godine i sastojala se od predstavnika različitih ministarstava visokog profila (predstavnicu 10 ministarstava i jedan predstavnik Kabineta premijera), predstavnika akademske zajednice (Crnogorska akademija nauka i umjetnosti i predstavnicu 3 univerziteta) i predstavnika Monstata (Uprave za statistiku Crne Gore), Privredne komore Crne Gore (zvanični predstavnici privredne zajednice) i NVO. Grupa je utvrdila relevantne strateške dokumente i prioritetne sektore koji su istaknuti u tim dokumentima. Međuresorna grupa, pored pomenutog doprinosa izradi kvalitativne analize, odigrala je značajnu ulogu u obezbjeđivanju sveobuhvatnih podataka potrebnih za cjelokupan proces izrade nacrtu S3.me i funkcionisala je kao nadzorni organ tokom čitavog procesa. Kako je napredovao proces izrade S3.me, ova se grupa morala proširiti. Grupa je proširena na 35 članova u julu 2018. godine, kada su uključeni dodatni predstavnici javne uprave (jedan predstavnik iz ministarstva koje je dodatno angažovano i jedan predstavnik iz Direktorata za unutrašnje tržište i konkurenciju iz Ministarstva ekonomije), akademske zajednice (jedan predstavnik novoosnovanog univerziteta „Adriatik”), poslovna udruženja (po jedan predstavnik Monenegro biznis alijanse i Unije poslodavaca Crne Gore), NVO (dva predstavnika), i Savjeta za naučnoistraživačku djelatnost³⁹ (dva predstavnika).

Fokusne grupe su formirane u martu 2018. godine. Bilo je ukupno sedam fokusnih grupa za: poljoprivredu i hranu, energiju, ICT, prerađivačku industriju, zdravlje i kvalitet života, građevinarstvo i turizam. U okviru svake od ovih grupa bilo je od 10 do 15 članova. Broj aktivnih članova u okviru grupa varirao je tokom procesa izrade S3.me i njihova se struktura mijenjala. Fokusne grupe sastojale su se od predstavnika iz javnog, privrednog, akademskog i NVO sektora (četvorostruki heliks model (eng. quadruple helix model)), da bi se postigla izbalansirana struktura. Približavajući se Procesu preduzetničkog otkrivanja (EDP- eng. Entrepreneurial Discovery Process), predstavnici privrednog sektora postali su u većoj mjeri zastupljeni u ovim grupama. Primarni zadatak fokusnih grupa bio je da obezbijede temeljni uvid u kapacitete zemlje za istraživanja kada su u pitanju kadrovi, stepen njihove izvrsnosti i međunarodno pozicioniranje; oprema koja je na raspolaganju i potrebe za njeno osavremenjivanje; akumulirano znanje u izvršenim projektima, projektima koji su u toku implementacije, projektima koji su konkurisali za sredstva i planiranim projektima, a koji svi imaju veliki značaj sa stanovišta izvrsnosti ili sistemskog uticaja. Postojeća i buduća saradnja između privrednog i akademskog sektora su ispitane, jer predstavljaju glavni pokretač za visoko-tehnološke inovacije. Međutim, posebna je pažnja posvećena tražnji privrednog sektora za istraživačkim i inovativnim aktivnostima, jer inicijative koje dolaze od privrednog sektora dokazano su konkretnije i pragmatičnije po svojoj prirodi. To je bio njihov značajan doprinos kvalitativnoj analizi.

Učešće privrednog sektora obezbijeđeno je kroz interakciju sa predstavnicima sektorskih i podsektorskih poslovnih udruženja, kao što su Privredna komora, Montenegro biznis alijansa i Unija poslodavaca Crne Gore, uključujući ukupno 7 relevantnih klastera. Takođe, bili su uključeni predstavnici najznačajnijih privrednih subjekata u zemlji koji su istaknuti po broju zaposlenih, doprinosu BDP-u i izvozu, te izvrsnosti na tržištu.

³⁹ Ovo savjetodavno tijelo osnovano je u okviru Ministarstva nauke prema Zakonu o naučno-istraživačkoj djelatnosti, “Sl. list CG”, br. 80. Ovo tijelo uključuje devet članova od kojih su sedam visoki predstavnici akademske zajednice po naučnim oblastima, jednog predstavnika biznis sektora (tj. Privredne komore Crne Gore) i ministra nauke. Više na <http://www.mna.gov.me/rubrike/savjet-za-nid/>

3. RAZMATRANJE STRATEŠKOG OKVIRA

Polaznu osnovu za kvalitativnu analizu čine nacionalna strateška i programska dokumenta koja definišu pravce razvoja na nivou države.

Ova dokumenta sagledana su sa dva različita stanovišta. Prvo stanovište se odnosi na utvrđivanje strateških i programskih dokumenata koji mogu biti relevantni za sve sektore usmjerene na poslovanje i inovacije (tabela A). Takva procjena omogućila je identifikaciju razvojnih ciljeva, trendova i mogućnosti raznih sektora koje je država generalno već prepoznala.

Tabela A - Pregled strateških dokumenata po sektorima

Privredni sektor	Strateška dokumenta
Opšti značaj	<ul style="list-style-type: none">Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore do 2030.Srednjoročni program rada Vlade 2018-2020.Pravci razvoja Crne Gore 2018-2021.Program ekonomskih reformi Crne Gore 2019-2021.Strategija regionalnog razvoja Crne Gore za period 2014-2020.
Istraživanje i inovacije	<ul style="list-style-type: none">Strategija naučnoistraživačke djelatnosti 2017-2021.Strategija inovativne djelatnosti 2016-2020.
Poljoprivreda	<ul style="list-style-type: none">Strategija razvoja poljoprivrede i ruralnih područja 2015-2020.Strategija ribarstva 2015-2020.Strategija razvoja šuma i šumarstva 2014-2023.
Proizvodna industrija	<ul style="list-style-type: none">Industrijska politika Crne Gore do 2023. (Nacrt)Strategija razvoja prerađivačke industrije Crne Gore 2014-2018.Strategija razvoja mikro, malih i srednjih preduzeća 2018-2022.
Energetika	<ul style="list-style-type: none">Strategija razvoja energetike Crne Gore do 2030.Nacionalni akcioni plan korišćenja energije iz obnovljivih izvora do 2020.Akcioni plan energetske efikasnosti Crne Gore za period 2016-2018.
Informacione komunikacione tehnologije	<ul style="list-style-type: none">Strategija za razvoj informacionog društva do 2020.Strategija sajber bezbjednosti Crne Gore 2018-2021.Strategija razvoja integralnog zdravstvenog informacionog sistema i e-zdravlja 2018-2023.
Turizam	<ul style="list-style-type: none">Strategija razvoja turizma Crne Gore do 2020. godine
Građevinarstvo	<ul style="list-style-type: none">Strategija razvoja građevinarstva u Crnoj Gori do 2020. godine
Zdravstvo i kvalitet života	<ul style="list-style-type: none">Master plan razvoja zdravstva Crne Gore 2015-2020.Plan ljudskih resursa u zdravstvu u periodu 2013-2022.Nacionalna strategija za unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite i bezbjednosti pacijenata 2012-2017.
Saobraćaj	<ul style="list-style-type: none">Strategija razvoja saobraćaja Crne Gore 2035. (Nacrt)

Drugo stanovište je usmjereno na oblasti privrede koje su najprisutnije u najvažnijim strateškim dokumentima (tabela B). Takva procjena je omogućila svojevrsnu diferencijaciju između različitih oblasti, prvenstveno u pogledu njihovog značaja za nacionalnu ekonomiju, njihov razvojni potencijal i potrebe za intervencijom države.

Tabela B - Prioriteti identifikovani u različitim vladinim dokumentima

Najznačajniji strateški dokumenti	Sektorska zastupljenost							
SWOT analiza ekonomije Crne Gore	Turizam	Energetika		Poljoprivreda				
Industrijska politika Crne Gore do 2020.	Turizam	Energetika	Prerađivačka industrija (prehrambena, drvna, metalna i farmaceutska)			ICT	Saobraćaj	Građevinarstvo, Biznis usluge
Program ekonomskih reformi (PER) Crne Gore 2017-2019.	Turizam	Energetika	Industrija	Poljoprivreda		ICT	Saobraćaj	Finansijske usluge
Strategija inovativne djelatnosti (2016-2020) s Akcionim planom	Održivi razvoj i turizam	Energetika	Novi materijali, proizvodi i usluge	Poljoprivreda i hrana	Medicina i zdravlje ljudi	ICT		
Strategija razvoja poljoprivrede i ruralnih područja 2015-2020.			Industrija	Poljoprivreda				
Strategija ribarstva Crne Gore s Akcionim planom	Turizam		Industrija	Poljoprivreda				
Master plan razvoja zdravstva Crne Gore za period 2015-2020.					Zdravstvo			
Energetska politika Crne Gore do 2030. godine		Energetika						
Pravci razvoja Crne Gore 2015-2018.	Turizam	Energetika	Prerađivačka industrija	Poljoprivreda i ruralni razvoj				
Strategija razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020.						ICT		
Strategija naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2017-2021.	Održivi razvoj i turizam	Energetika	Novi materijali, proizvodi i usluge	Poljoprivreda i hrana	Medicina i zdravlje ljudi	ICT		
Strategija razvoja turizma u Crnoj Gori do 2020. godine	Turizam							

Analizom oba stanovišta u procesu razmatranja strateških dokumenata dolazi se do zaključka da određeni sektori, kao što su saobraćaj i finansijske usluge, iako predstavljaju neophodan preduslov za funkcionisanje države i kvalitet života i zahtijevaju značajna finansijska sredstva, ne sadrže istraživačke i inovativne djelatnosti kao izraženu integralnu komponentu. Osim toga, oni nijesu u fokusu interesovanja većine strateških dokumenata. Shodno tome, nijesu od značaja za izradu Strategije pametne specijalizacije. Pojedini sektori, kao što su zdravlje i kvalitet života ili informaciono-komunikacione tehnologije, iako nedovoljno zastupljeni u sistemskim strateškim dokumentima, uključuju veoma izraženu komponentu istraživačke i inovativne djelatnosti. Ostali sektori, kao što su turizam, energetika, prerađivačka industrija i poljoprivreda imaju prepoznat ekonomski značaj; istovremeno, ovi sektori se mogu dalje dijeliti na podsektore sa različitim inovativnim potencijalom.

4. ISTRAŽIVAČKI I INOVATIVNI POTENCIJAL U AKADEMSKOJ ZAJEDNICI

Pravce razvoja koji su identifikovani kroz kvantitativnu analizu i definisani u opštim i sektorskim strateškim dokumentima trebalo je dodatno sagledati iz ugla njihovog istraživačkog i inovativnog potencijala. Predstavnici akademske zajednice trebalo je prvenstveno da odgovore na određena pitanja koja daju opšti uvid u spremnost akademske zajednice za istraživanja i inovacije. Ovi odgovori su dostavljeni kroz intervju koji se sastojao od standardizovanih pitanja (Spisak 1). Ova pitanja, u najvećem dijelu, od ispitanika zahtijevaju izvjesnu samoprocjenu u pogledu činjenica koje predstavljaju predmet ispitivanja.

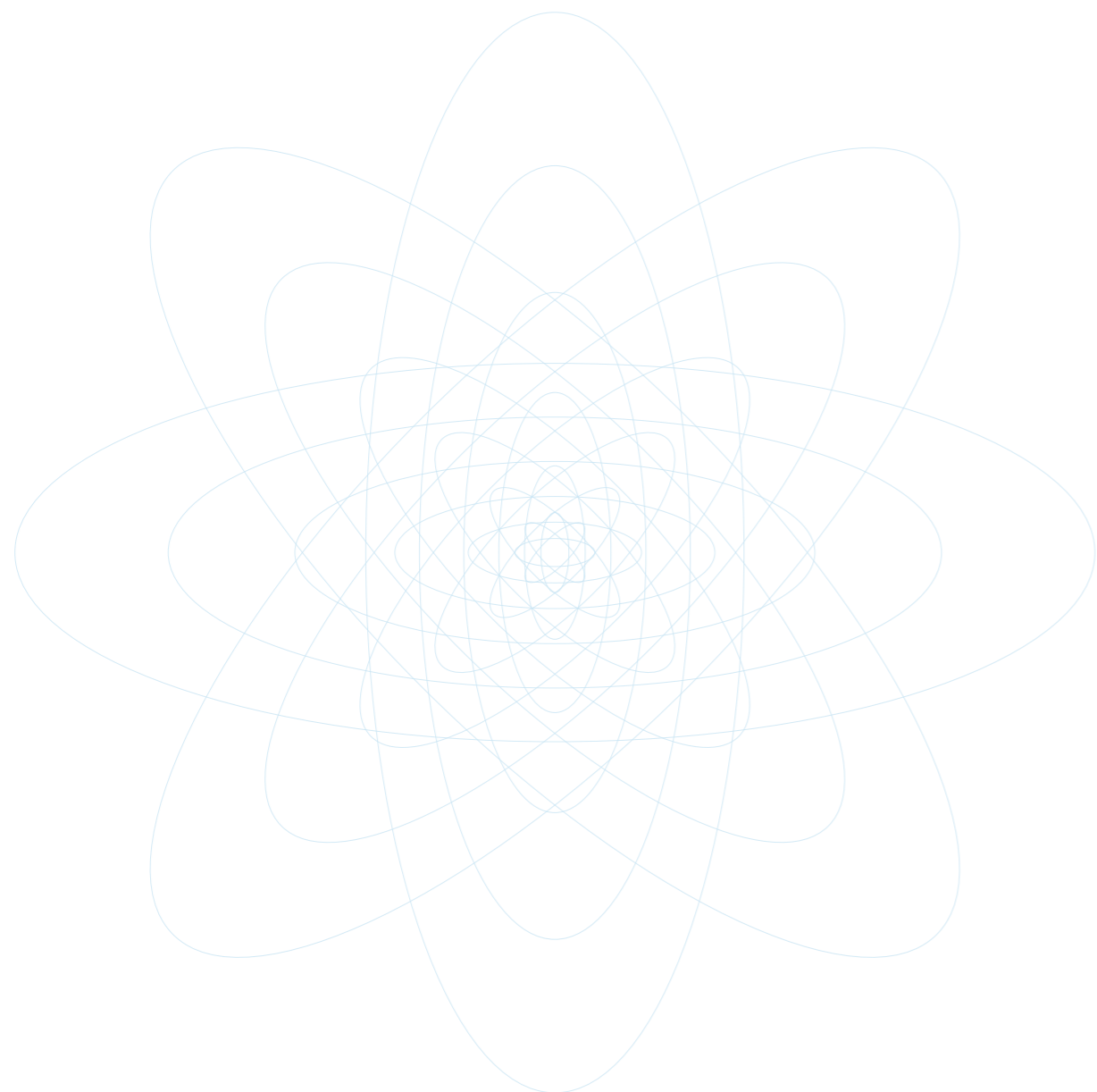
Lista 1 – Upitnik o spremnosti akademske zajednice

1. Kako biste ocijenili uslove za istraživanja i inovacije vaše institucije/odsjeka u poređenju sa međunarodnim centrima akademske i istraživačke izvrsnosti?
2. Kako biste ocijenili brojnost istraživačkog osoblja u okviru Vaše institucije/odsjeka?
3. Kako biste ocijenili relevantnost obrazovnih programa koje pruža Vaša institucija/odsjek u odnosu na potrebe privrede?
4. Kako biste ocijenili značaj učešća naše države u međunarodnim publikacijama u okviru Vaše naučne oblasti?
5. Kojim specijalizovanim temama se domaći autori najčešće bave, u okviru Vaše naučne oblasti, za potrebe međunarodnih publikacija?
6. Kako biste ocijenili saradnju Vaše institucije/odsjeka sa privrednim sektorom?
7. U okviru kojih usko stručnih tema Vaša institucija/odsjek najčešće ostvaruje saradnju sa privrednim sektorom?
8. Kako biste ocijenili inovativnu djelatnost u okviru Vaše institucije/odsjeka?

Nakon što je operativna radna grupa ostvarila uvid u nivo spremnosti akademske zajednice u okviru relevantnih oblasti nauke i istraživanja, razvila je intenzivniji odnos sa fokusnim grupama. Kroz niz sastanaka i brojne neformalne konsultacije, predstavnici akademske zajednice dostavili su detaljnije informacije o konkretnim problemima i mogućnostima u okviru njihove oblasti, uključujući i pojedinosti o određenim projektima: realizovanim ili aktuelnim projektima, predlozima projekata ili određenim projektnim idejama. Nakon toga je izvršena analiza njihovih stavova o različitim kvalitativnim aspektima istraživanja i inovacija u kojima učestvuju njihove institucije.

Rezultati analize pokazuju da, po mišljenju članova akademske zajednice, postoje prilično slabe veze između akademske zajednice i privrednog sektora. Međutim, u okviru akademske zajednice postoji veliki broj pojedinaca koji su profesionalno angažovani i izvan matičnih institucija. Oni imaju veoma razvijenu svijest o potrebama ili problemima privrednog sektora koji zahtijevaju inovativna rješenja. Uopšteno govoreći, postojeći kadar i oprema u oblasti istraživanja i inovacija se nalaze na nivou umjerenog razvoja. Međutim, postoje grupe izvrsnih istraživača koji su prepoznati u svijetu, kao i grupe istraživača kojima su potrebna manja usavršavanja da bi postale konkurentne. Kada je u pitanju oprema, i nju je potrebno unaprijediti, iako već ispunjava preduslove u pogledu kvaliteta. Bolja organizacija upotrebe postojeće opreme značajno bi unaprijedila infrastrukturne uslove za istraživanje i inovacije. Štaviše, u određenim slučajevima, zaključci izvedeni iz kvantitativne analize nisu usaglašeni sa pravim inovativnim potencijalom akademske zajednice u okviru određene privredne grane. Ovo se prije svega odnosi na istraživački i inovativni potencijal koji predstavlja nasljeđe prošlosti, ali je ostao neiskorišćen tokom 25 godina tranzicije. Tokom ovog perioda, pretežan

broj privrednih sektora je degradiran, ali je akademska zajednica sačuvala kapacitet za snažnu podršku u oblasti istraživanja i inovacija koju su nekada koristili. Tako, na primjer, industrija metala je prestrukturirana i evidentno oslabila, no uprkos tome, u akademskoj zajednici se i dalje održao respektabilan odsjek za mašinstvo. S druge strane, određeni sektori su doživjeli izvjesnu ekonomsku ekspanziju, poput saobraćaja (izgradnja autoputa Bar - Beograd), ali se prvenstveno oslanjaju na inostranu ekspertizu, bez značajnog doprinosa lokalnog inovativnog znanja i iskustva.



5. EKONOMSKI I INOVATIVNI POTENCIJAL U OKVIRU PRIVREDNOG SEKTORA

Razmatranje pojedinačnih mišljenja o privrednom sektoru predstavljalo je naročito značajnu fazu kvalitativne analize. U istraživanju su učestvovali predstavnici poslovnih udruženja (opštih i klastera), kao i najznačajniji privredni subjekti iz preliminarno definisanih S3.me prioriternih sektora. Za prikupljanje podataka korišćen je metod polustrukturiranog intervjuja, pri čemu su osnovna pitanja uvijek ostajala nepromijenjena (Spisak 2); dodatna pitanja su se mijenjala u zavisnosti od privrednog sektora. Istraživanje je sprovedeno kroz intervju sa relevantnim ispitanicima, kroz niz individualnih razgovora ili razgovora u manjim grupama. U ovoj fazi istraživanja učestvovalo je oko 30 predstavnika, pretežno lica koja pripadaju rukovodnom kadru.

Lista 2 – Upitnik za identifikovanje poslovnog potencijala

1. Koji su privredni sektori sa trenutno najvećim razvojnim potencijalom u Crnoj Gori?
2. Koji su najrazvijeniji podsektori unutar relevantnih privrednih sektora?
3. Sa kojim sektorom (sektorima) Vaš privredni sektor sarađuje u najvećoj mjeri?
4. Koji privredni (pod)sektor(i) ima/ju najveći potencijal za izvoz?
5. Koji privredni (pod)sektor(i) ostvaruje/ju najbolju saradnju sa akademskom zajednicom?
6. Da li investirate u inovacije i unapređenje tehnologije u okviru svog biznisa (poslovanja)?
7. Koji su glavni izazovi u poslovanju u okviru Vašeg sektora?
8. Kako vidite budućnost svog sektora?
9. Koje su Vladine mjere koje mogu pomoći rastu Vašeg sektora?

Većina ispitanika je potvrdila da najveći razvojni potencijal trenutno u Crnoj Gori postoji u oblasti turizma, energetike, poljoprivrede i građevinarstva. Turizam je identifikovan kao sektor, kroz koji većina ostalih sektora ostvaruje interakciju, osim prerađivačke industrije. ICT (Informaciono-komunikacione tehnologije) se takođe istakao u ovom kontekstu, ali imajući u vidu nezadovoljavajući nivo digitalizacije i automatizacije u državi, manje se ističe. Turizam i energetika su prepoznati kao sektori sa najvećim izvoznim potencijalom: navedeni sektori su takođe prepoznati kao oni sa najvećim potencijalom za izvoz krajnjih proizvoda. Najbolja saradnja sa akademskom zajednicom primjećena je za sektore zdravlje i kvalitet života i ICT-a; kao podsektori u okviru pomenutih sektora istakli su se rehabilitacija pacijenata i softverski inženjering. U oblasti zdravlja i kvalitet života, energetike i građevinarstva najviše se ulaže u unapređenje tehnologije, dok su ICT i poljoprivreda sektori prepoznatljiviji po investicijama u inovacije. Većina investicionih planova, uključujući i inovativne investicione planove, je srednjoročnog karaktera (predviđena za period od sljedećih pet godina). Turizam i ICT su pokazali najviše povjerenja u svoj sektorski inovativni kapacitet. U Tabeli C se nalaze informacije o dominantnim podsektorima unutar relevantnih privrednih sektora i njihovom izvoznom i inovativnom potencijalu.

Tabela C – Pregled izvoznog i inovativnog potencijala

	Sektor	Podsektor	Izvozni potencijal	Inovativni potencijal
1.	Turizam	Zdravstveni turizam	Da	Da
		Agro turizam	Da	Ograničen
		Turizam nasljeđa	Da	Ograničen
		MICE turizam (Kongresni turizam - sastanci, motivaciona putovanja, konferencije, izložbe)	Da	Ograničen
		Odmor	Da	Ograničen
2.	Informacione komunikacione tehnologije	Softverski inženjering	Da	Da
		Telekomunikacije	Ne	Ograničen
		e-trgovina	Da	Ne
3.	Građevinarstvo	Građevinski materijal od industrijskog otpada	Da	Da
		Veliki građevinski projekti	Ne	Ne
4.	Zdravlje i kvalitet života	Rehabilitacija i prevencija	Da	Da
		Medicinski tretman	Ne	Da
5.	Energetika	Obnovljivi izvori energije	Da	Da
		Energetska efikasnost	Da	Da
		Infrastruktura energetske mreže	Da	Ograničen
		Fosilna goriva (ugalj, ulje i gas)	Da	Ne
6.	Poljoprivreda	Organska proizvodnja	Da	Da
		Autohtoni proizvodi	Da	Da
		Prerada hrane	Ne	Da
7.	Prerađivačka industrija	Metalna industrija	Da	Da
		Farmaceutska industrija	Da	Da
		Drvoprerađivačka industrija i industrija kamena	Da	Ograničen

Kako se može zaključiti na osnovu podataka iz Tabele C, podsektori koji objedinjuju izvozni i inovativni potencijal su: zdravstveni turizam, medicinska rehabilitacija i prevencija, softverski inženjering, građevinski materijali iz industrijskog otpada, metalna industrija, obnovljivi izvori energije, energetska efikasnost, organska poljoprivredna proizvodnja i autohtoni prehrambeni proizvodi. Štaviše, određeni podsektori predstavljaju preklapanje između sektora, kao u primjeru zdravstvenog turizma i medicinske reahabilitacije i prevencije, koji se javljaju kako u okviru turizma, tako i u okviru zdravstva. Na sličan način se preklapaju građevinski materijali iz industrijskog otpada i metalna industrija (glavni generator industrijskog otpada), koji se nalaze u građevinskoj i proizvođačkoj industriji. Iz navedenog se može zaključiti da se pomenuti podsektori mogu kvalifikovati za S3.me prioritete. Štaviše, neki od njih bi se mogli ujediniti, čime se postiže pozitivan efekat sinergije.

6. SEKTORSKE STUDIJE I STUDIJE SLUČAJA

Nakon preduzimanja neophodnih metodoloških koraka, preduzeta je detaljna analiza prikupljenih podataka radi izrade relevantnih sektorskih studija sa ciljem sveobuhvatnog razumijevanja njihove strukture, funkcionisanja, među-narodnih veza, snaga i slabosti, kao i potencijala. U okviru sektora identifikovani su pozitivni primjeri radi otkrivanja uspješnih praksi se ekonomskog i inovativnog aspekta. Ove prakse će poslužiti kao vodič za opsežniju implementaciju programa koji se sastoje od međusobno povezanih projekata; programa koji imaju mogućnost da obezbijede pozitivnu sistemsku promjenu u okviru industrije, i posljedično, ekonomije i društva u cjelini. Ovo je urađeno putem studija slučaja.

U daljem tekstu, inovativni potencijal (IP) koji je relevantan za određenu “razvojnu mogućnost” u okviru sektora, mjeri se putem intenziteta, koji je prikazan brojem zvjezdica (*) (tabela D). Takva kvalitativna procjena razvojnih mogućnosti je urađena nakon što su uzete u obzir sve relevantne informacije koje su dobijene od aktera sa kojima su obavljani razgovori, zajedno sa nivoom sektorskog razvoja i razvojnim mogućnostima. Razvojne mogućnosti sektora su procijenjene tako što su uzeti u obzir postojeći ekonomski trendovi i prirodni uslovi, koji su karakteristični za zemlju, a u vezi su sa određenim sektorom.

Tabela D – Skala inovativnog potencijala po razvojnim mogućnostima

Inovativni potencijal	Nizak	Prosječan	Visok
IP	*	**	***

6.1 TURIZAM

Profil

Turizam u Crnoj Gori je visoko pozicioniran privredni sektor koji sa 7.6% direktno učestvuje u BDP, i 23.6% indirektno (2017. godina). Štaviše, on takođe pokazuje trend rasta u posljednjih deset godina; 7% u 2017. godini. Trend rasta turizma nije očigledan samo iz kvantitativne perspektive, već i sa kvalitativnog aspekta, budući da se struktura ugostiteljskih objekata drastično mijenja u pravcu onih namijenjenih za visokoplatežni turizam. U navedenom kontekstu, samo tokom posljednje dvije godine (2017-2018) izgrađeno je 35 hotela kategorije sa četiri i pet zvjezdica; trenutno postoji 19 hotela sa pet zvjezdica i 152 hotela sa četiri zvjezdice. Poređenja radi, u 2006. godini, tj. prije 12 godina, postojala su samo 2 hotela sa pet zvjezdica i 29 hotela sa četiri zvjezdice; broj kreveta u hotelima sa 5 zvjezdica je porastao za više od 20%. Visoko rangirani ugostiteljski objekti u Crnoj Gori pružaju kvalitet i udobnost po konkurentnim cijenama u odnosu na međunarodnu ponudu. Ovo se može potvrditi rangiranjem na internetu (vebsajtovima), koje varira između ocjena 4 i 5 kada je u pitanju zadovoljstvo klijenata.

Nedostaci

Ipak, specifičnost turizma u Crnoj Gori se ogleda u činjenici da je turistička ponuda i prateća infrastruktura, u najvećoj mjeri, locirana u priobalnom području države; stoga se 95% ukupne turističke aktivnosti odnosi na pomenuti region. Turističke usluge nijesu naročito diversifikovane i uglavnom su usmjerene na smještaj, hotelske i restoranske usluge, kao i na manje promovisano razgledanje znamenitosti. Pored toga, crnogorski turizam je izrazito sezonski i fokusiran na ljetnje odmore, pri čemu je glavna sezona između 15. juna i 20. avgusta; povoljni klimatski uslovi se ne koriste u dovoljnoj mjeri. Imajući u vidu navedeno, analiza trenutne situacije u turističkom sektoru nedvosmisleno ukazuje na sljedeća ograničenja za efikasniji turistički rast:

- Nedovoljni smještajni kapaciteti visokog kvaliteta;
- Regionalno neuravnotežena turistička ponuda;
- Postojanje izraženog sezonskog karaktera u turističkoj industriji.

Strateški pravci

Kako bi se stvorila osnova za efikasno rješavanje relevantnih ograničenja, sprovedene su intenzivne aktivnosti koje su usmjerene na privlačenje inostranog kapitala, diversifikaciju turističkog proizvoda, poboljšanje regulative i unapređenje marketinških aktivnosti radi osvajanja novih emitivnih turističkih tržišta. Sve navedene aktivnosti imaju za cilj formiranje *visokokvalitetne, diversifikovane i cjelogodišnje turističke ponude*, koja bi pozicionirala Crnu Goru kao globalnu turističku destinaciju visokog kvaliteta. Na taj način, Crna Gora je usmjerila svoje napore u pravcu razvoja *održivog turizma*, kao krovnog koncepta koji objedinjava navedene ciljeve, a treba da promoviše efikasno korišćenje obimnih resursa na raspolaganju. Resursi koji nijesu dovoljno iskorišćeni su različite komponente prirodnog i kulturnog naslijeđa, kao i brojne potrošačke usluge sa konkurentnim cijenama u odnosu na ponudu na međunarodnom nivou.

Inovativni kapacitet

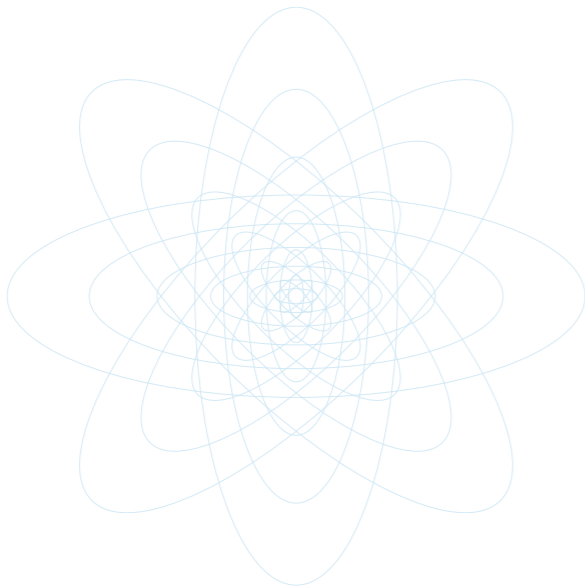
Sva četiri nacionalna univerziteta (Univerzitet Crne Gore, Univerzitet Donja Gorica, Univerzitet Mediteran i Univerzitet Adriatik,) imaju fakultete za turizam. Ipak, njihov inovativni kapacitet mora biti unaprijeđen, prije svega kroz bližu saradnju sa privrednim sektorom. Unutar privrednog sektora takođe postoji kapacitet za kreiranje novih modela poslovanja. Uopšteno govoreći, unapređenje postojećih i razvoj novih i inovativnih biznis (poslovnih) modela u okviru sektora turizma u Crnoj Gori prepoznato je kao glavna pokretačka snaga za inovacije u turizmu (vidi studiju slučaja u tekstu ispod).

Razvojne mogućnosti

Imajući u vidu nedovoljno iskorišćene resurse, razvojne mogućnosti u oblasti turizma su identifikovane u okviru: nautičkog turizma, MICE turizma (kongresnog turizma), zdravstvenog turizma, odmarališta (banja), wellness i spa centara, sporta i rekreacije, gastronomskog turizma, vinskog turizma, kulturnog i ruralnog turizma. Najistaknutiji strateški ciljevi u okviru politike turističkog razvoja takođe prepoznaju navedene mogućnosti. U okviru svih pomenutih oblasti postoji prosječan inovativni potencijal (IP **) koji se odnosi na inovaciju biznis (poslovnog) modela.

Efekti sinergije

Turizam u Crnoj Gori ima snažan efekat sinergije sa ostalim sektorima, budući da koristi proizvode i usluge koji proizilaze iz većine ostalih prioritetnih sektora (poljoprivreda, energetika, zdravstvo, itd.). Ovaj efekat je manje vidljiv sa prerađivačkom industrijom, prije svega zbog njenog očiglednog dugogodišnjeg slabljenja. Stoga, turizam značajno doprinosi razvoju ostalih sektora i generiše izvoz, kako direktno, tako i indirektno. Sveobuhvatno korišćenje turističkog potencijala generisalo bi pozitivne ekonomske efekte, uključujući rast zaposlenosti, viši životni standard i doprinos uravnoteženom regionalnom razvoju države.



Studija slučaja: Porto Montenegro

Foto: Porto Montenegro, Tivat

Prisustvo eminentnih međunarodnih brendova kao što su Hilton, Aman, Regent, Four Points by Sheraton, Chedi, Melia, Iberostar, Falkenstein i po prvi put u Evropi Ianac One & Only (u izgradnji) nesumnjivo dokazuje kapacitet Crne Gore da postane elitna svjetska turistička destinacija.

To se suštinski već desilo, a ekspanzija visoko rangiranih franšiza u turističkim smještajnim objektima u zemlji je dovela do nastanka potpuno novih grana turizma koje nisu postojale prije deset godina. Značajan primjer je nautički turizam kao grana turizma u kojoj Crna Gora uopšte nije imala prepoznatu tradiciju niti naročito značajno iskustvo. Izgradnjom kompleksa Porto Montenegro (www.portomontenegro.com) 2010. godine situacija se značajno promijenila. Zahvaljujući ovoj investiciji visokog profila, stara napuštena vojna luka je transformisana u turističku lokaciju koja nudi cjelokupan asortiman usluga sa različitim elementima ponude, kao što su potpuno servisiranje jahti, smještaj, hoteli i restorani, šoping, slobodno vrijeme i životni stil. Međunarodni profesionalizam i prikladno reklamiranje su u rekordnom vremenu pozicionirali Crnu Goru kao prepoznatu destinaciju za jahte na Jadranu. Danas se slični projekti multiplikuju (vidi Luštica Bay - www.lusticabay.com i Portonovi - www.portonovi.com), pa Crna Gora može očekivati da će razviti inovacije i izvoziti svoje iskustvo i znanje o nautičkom turizmu. Ovaj primjer jasno pokazuje kako odgovarajuća intervencija u jednoj maloj zemlji kao što je Crna Gora može donijeti drastičnu pozitivnu promjenu u kratkom periodu.



6.2 ICT

Profil

Informaciono-komunikacione tehnologije (ICT) u Crnoj Gori postale su prisutne u svim drugim prioritetnim oblastima razvoja, kao i u svim ekonomskim i društvenim aspektima života, a njihov udio u BDP-u iznosi oko 4,5% i pokazuje tendenciju rasta. ICT se razvijaju u kontekstu napredovanja informacione tehnologije na globalnom nivou i lokalno u javnoj upravi, prosvjeti, industriji, poljoprivredi i zdravstvu. ICT infrastruktura u Crnoj Gori je na zadovoljavajućem nivou i zauzima 39. mjesto u svijetu, sa intenzivnom upotrebom softvera i ICT usluga. Uopšteno gledano, ICT sektor Crne Gore je u razvoju i konkurentan je na regionalnom nivou, prevashodno zahvaljujući prisustvu četiri velike međunarodne telekomunikacione kompanije koje su implementirale najsavremeniju tehnologiju, nakon čega je uslijedio prenos znanja. Postojanje savremene telekomunikacione infrastrukture je osnov razvoja mnogih drugih oblasti ekonomije i društva u cjelini. Kada je riječ o nivou razvoja i obimu prihoda, prisutna je očigledna nesrazmjera između podsektora komunikacije i IT sektora. Međutim, softverski inženjering je već doživio značajan razvoj i počeo da se izdvaja kao zaseban ICT sektor koji doseže do svjetskih tržišta.

Nedostaci

Uprkos činjenici da je rast ICT sektora očigledan, u sektoru su prepoznati neki ključni nedostaci:

- Dominacija podsektora komunikacije na strani prihoda i nedostatak domaćih kompanija u tom podsektoru;
- IT sektorom dominiraju mikro i mala preduzeća sa relativno malim brojem zaposlenih;
- Nedostatak preduzetničkog kapitala u ICT sektoru.

Strateški pravci

Glavni strateški pravac ICT-a usmjeren je ka razvoju i promovisanju *digitalne ekonomije* s ciljem podsticanja preduzetništva zasnovanog na znanju i samim tim omogućavanja šireg pristupa svjetskim tržištima. Jednako važan je *razvoj ljudskih resursa* kao preduslov za uspostavljanje globalno konkurentnog ICT sistema i pametnih rješenja u oblastima primjene ICT-a u poljoprivredi, zdravstvu, turizmu, obnovljivim izvorima energije, novim materijalima i održivim tehnologijama, industriji, javnoj upravi, kao i u promovisanju i očuvanju kulturnog nasljeđa.

Kapacitet za inovacije

Sva četiri univerziteta u državi (Univerzitet Crne Gore, Univerzitet Donja Gorica, Univerzitet Mediteran i Univerzitet Adriatik) imaju fakultete za ICT. Njihovi kapaciteti za istraživanje i inovacije su naročito prepoznati u multidisciplinarnom kontekstu. Međutim, njihova okrenutost ka privrednom sektoru i zadovoljavanju njegovih poslovnih potreba nije dovoljna. S druge strane, privredni sektor je glavni inicijator inovativnih aktivnosti u ICT sektoru i glavni izvor talenata koji osnivaju startup preduzeća. Ubrzan rast interneta i mobilne tehnologije pokrenuli su inovacije zasnovane na ICT-u i u drugim sektorima (vidi studiju slučaja u tekstu ispod).

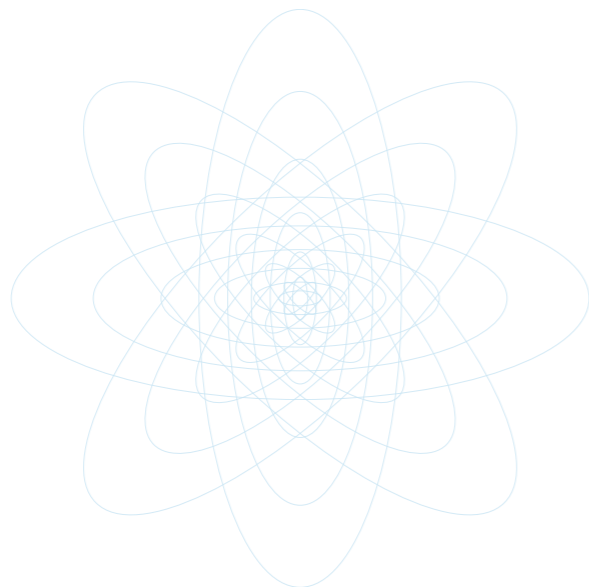
Razvojne mogućnosti

Ubrzani razvoj ICT-a u proteklm godinama kreira brojne mogućnosti:

- Projektovanje softvera (prisutan je određeni broj malih kompanija koje se bave projektovanjem softvera, kao i samozaposlenih softverskih inženjera (frilenseri), menadžera digitalnih projekata, menadžera digitalnog marketinga, projektanata i drugih profila koji su se pojavili na svjetskom IT tržištu.) IP ***;
- Razvoj e-usluga u privrednom i javnom sektoru - IP **.

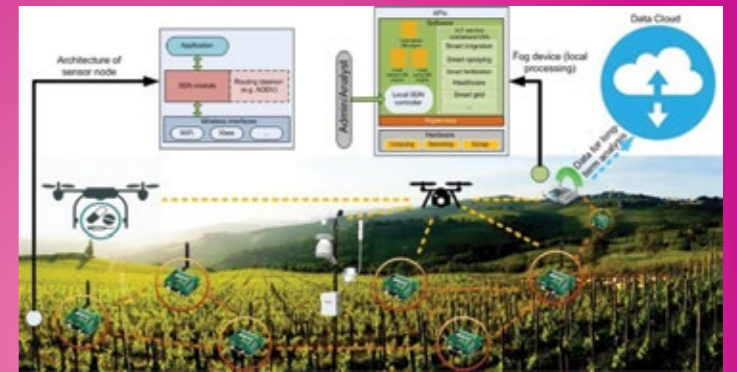
Efekte sinergije

Razvoj i primjena ICT-a su od ključnog značaja za ekonomski razvoj. Efekti sinergije ICT-a sa ostalim sektorima su mnogobrojni zahvaljujući ubrzanom razvoju tehnologija i njihovoj primjeni u stvarnom životu i industriji. ICT ostvaruje važan uticaj i efekte sinergije sa sektorom energetike (optimizacija, pametna mreža), poljoprivrede (Bio-ICT), zdravstva (usluge e-zdravstva), obrazovanja (e-obrazovanje), industrije (Industrija 4.0), turizma i kulture (e-turizam, kreativne industrije) itd.



Studija slučaja: Centar izvrsnosti u bioinformatici

Izvrstan primjer primjene ICT rješenja u drugim sektorima je projekat BIO-ICT (<http://www.bio-ict.ac.me/>). Cilj projekta je da poveća primjenu i upotrebu najnovijih ICT tehnologija u održivoj poljoprivredi, praćenju usjeva, šumskih i vodenih/morskih ekosistema, razvoju tehnika za kontrolu i smanjenje zagađenosti vazduha, analizi i standardizaciji prehrambenih proizvoda, kontroli kvaliteta zemljišta i unapređenju javnog zdravlja. BIO-ICT, kao prvi centar izvrsnosti u Crnoj Gori, uspostavlja specifičan inovativni ekosistem fokusiran na razvoj i primjenu novih bioinformatičkih tehnologija. BIO-ICT koristi svoje kapacitete za pristup i upotrebu potencijala Jadranskog mora na jugu Crne Gore i ruralnih područja u kopnenom dijelu, unoseći inovativna rješenja zasnovana na ICT-u u različite sektore bio-ekonomije u vezi sa bezbjednošću hrane i plavim rastom. BIO-ICT kombinuje specifičnu naučnu i inovativnu ekspertizu u oblasti ICT-a, prirodne nauke i praćenje životne sredine. U sinergiji sa industrijskim partnerima, BIO-ICT napreduje ka cilju konverzije rezultata istraživanja u inovativne proizvode i usluge koji osnažuju ekonomski i društveni razvoj, stavljajući akcenat na pametnu poljoprivredu u kombinaciji sa zaštitom životne sredine. U ovom projektu se primjenjuje opšti princip „razvij lokalno, primijeni globalno” i dokazuje da Crna Gora ima kapacitete da napravi rješenja visoke tehnologije primjenjiva u privredi.



6.3 GRAĐEVINSKI SEKTOR

Profil

Građevinski sektor, zajedno sa turističkim sektorom, pokazuje najsnažniji uticaj na nacionalni BDP i u njemu učestvuje sa 6,6% (podaci za 2017. godinu). Ovakav doprinos BDP-u nije iznenađenje, jer je država pretvorena u veliko gradilište u proteklih 15 godina. Različite vrste građevinskih radova doživjele su ekspanziju. Uglavnom se to odnosi na privatne i turističke smještajne objekte, kako pojedinačne tako i kolektivne, a izgrađeni su i putna infrastruktura (uključujući mostove i tunele), hidro-tehnička infrastruktura (sistemi vodosnabdijevanja i kanalizacije, sistemi za prečišćavanje otpadnih voda itd.), i energetska infrastruktura (brane, hidroelektrane, solarne i vjetroelektrane, stubovi dalekovoda itd.). Gradnja ima neosporan potencijal, jer postoje mnogobrojni projekti od sistemskog značaja koji tek treba da se realizuju (izgradnja puteva, unapređenje željeznice, elektrane itd.). Pored toga, sprovode se tekući kapitalni infrastrukturni projekti koji još uvijek nijesu pokazali svoj puni uticaj na sektorske parametre (kao što je izgradnja autoputa Bar – Beograd).

Nedostaci

Međutim, iako je građevinarstvo u ekspanziji, neki ključni nedostaci u sektoru ozbiljno urušavaju primijećeni potencijal u kontekstu ekonomije i inovacija. Neki od njih su:

- Dominacija strane radne snage u građevinskim radovima (obični i zanatski radovi);
- Dominacija strane radne snage na mjestima menadžera i inženjera u kapitalnim infrastrukturnim projektima, čime se tržište zatvara za domaće stručnjake na rukovodećim radnim mjestima;
- Dominacija uvezenih građevinskih materijala (od običnih do visokotehnoških – samo pijesak i željezo su domaći materijali koji uglavnom zadovoljavaju potrebe);
- Dominacija tradicionalnih građevinskih radova, nasuprot inovativnoj gradnji.

Strateški pravci

Ovi problemi su prepoznati u strateškim pravcima razvoja sektora u kojima su predviđeni *jačanje konkurentnosti građevinske operabilnosti* (pravac 5), *razvoj adekvatne strukture ljudskih resursa* (pravac 6) i *razvoj industrije građevinskih materijala na osnovu principa cirkularne ekonomije* (pravac 7). Međutim, budući da su ovi strateški ciljevi za koje je predviđeno da budu postignuti do 2020. godine još uvijek daleko od ostvarenja, postoji potreba za dodatnom intervencijom države u tom pogledu.

Kapacitet za inovacije

Kapacitet za inovacije građevinskog sektora može se naći na tri fakulteta: Građevinski fakultet (<https://www.ucg.ac.me/gf>), Arhitektonski fakultet (<https://www.ucg.ac.me/af>) i Politehnički fakultet (<https://www.udg.edu.me/fakulteti/pt>). Te ustanove su pretežno angažovane u obrazovanju, ali takođe sprovode različita istraživanja tehnika vezanih za gradnju. Pored toga, važno je takođe napomenuti Metalurško-tehnološki fakultet (<https://www.ucg.ac.me/mtf>) sa ekspertizom za izradu novih materijala pogodnih za upotrebu u gradnji. Ove ustanove nisu posebno tržišno orijentisane, mada su njihovi zaposleni pojedinačno u vrlo velikoj mjeri angažovani u građevinskim projektima. Stoga je prenos inovacija između ovog istraživačkog sektora i biznisa teško mjerljiv, ali vrlo vjerovatan.

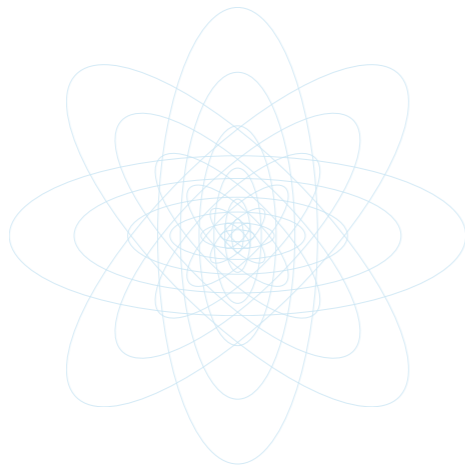
Razvojne mogućnosti

Puni ekonomski doprinos ovog sektora se može podržati:

- efikasnijom upotrebom prirodnih resursa u proizvodnji građevinskih materijala, naročito kroz njihovu planiranu eksploataciju (iznad svega potencijal šuma/drveta i rudnika);
- zelena, ekološka i prirodi prilagođena gradnja, u smislu zaštite ljudskog zdravlja (zaštita od jonizujućeg zračenja i ostalih vrsta zračenja u stambenim objektima itd.) i zaštite životne sredine (energetska efikasnost) – IP *;
- razvoj inovativnih tehnologija koje omogućavaju proizvodnju građevinskih materijala od velikih količina industrijskog otpada u Crnoj Gori (npr. crveni mulj, pepeo iz električnih filtera itd.) - IP ***.

Efekti sinergije

Sinergetski odnos građevinarstva i ostalih prioritetnih sektora je očigledan, jer građevinarstvo stvara infrastrukturne preduslove za većinu drugih sektora (turizam, energetika, zdravstvo itd.). Međutim, u kontekstu S3.me taj sinergetski odnos je naročito važan, jer se građevinarstvo prepliće sa drugim sektorima u dijelu koji se odnosi na inovacije; takva sinergija može se naći između građevinskog sektora i industrijske proizvodnje, gdje industrijski otpad može poslužiti za izradu inovativnih proizvoda pogodnih za građevinarstvo.



Studija slučaja: Izgradnja autoputa Bar – Beograd

Foto: Most “Moračica” u izgradnji

Najznačajniji građevinski projekat u Crnoj Gori je projekat velikih razmjera koji podrazumijeva izgradnju dijela autoputa Bar (Crna Gora) – Beograd (Srbija); odnosno, na crnogorskoj strani se gradi dionica Bar-Boljare. Ovaj projekat će omogućiti brzu i visokokvalitetnu direktnu kopnenu povezanost Crnogorskog primorja i Srbije, a samim tim će otvoriti dalje puteve prema Centralnoj Evropi. Ukupna procijenjena vrijednost projekta je 1.700 miliona eura koji



treba da budu utrošeni u četiri faze izgradnje. Završetak prve faze izgradnje dionice Smokovac–Mateševo dužine 21 km (od ukupnih 129 km) je planiran do kraja 2020. godine; ostatak puta će biti završen u narednih 11 godina. Izgradnja autoputa je zaista zahtjevana sa tehničkog stanovišta, jer autoput uglavnom prolazi kroz planinsko područje na kojem je teško raditi (teren: strmi nagibi, nestabilne padine, duboki kanjoni itd.; i klima: ekstremni atmosferski uslovi tokom zime). Izgradnja se realizuje kroz kompleksan pravni i ekonomski okvir koji podrazumijeva udruživanje sa renomiranim stranim partnerima koji predvode građevinske radove. Međutim, mnoge ugledne domaće kompanije učestvuju kao podizvođači za različite radne zadatke; to doprinosi podizanju nivoa njihovih kompetencija do najviših međunarodnih zahtjeva. Projekat pokazuje da crnogorski građevinski sektor posjeduje kapacitet da se angažuje u najzahtjevnijim zadacima. Sam sektor ima značajne šanse da zadrži trend rasta, imajući u vidu ovaj i druge građevinske projekte velikih razmjera. Više informacija pronaći na <http://barboljare.me/>

6.4 ZDRAVLJE I KVALITET ŽIVOTA

Profil

Zdravstveni sistem u Crnoj Gori pruža širok spektar medicinskih liječenja i usluga orijentisanih ka potpunoj zdravstvenoj zaštiti stanovništva. Država je razvila javni zdravstveni sistem od primarnog do specijalističkog nivoa zdravstvene zaštite, uz podršku obaveznog zdravstvenog osiguranja. Takođe je razvijena mreža privatnih zdravstvenih ustanova različitih profila, od biohemijskih laboratorija do pojedinačnih specijalističkih ordinacija i bolnica. U nacionalnom sistemu sprovode se sva konvencionalna medicinska liječenja, tako da se mali broj pacijenata sa ekstremno teškim ili specifičnim oboljenjima liječi u inostranstvu primjenom naročito naprednih medicinskih metoda. Pored toga, budući da je država popularna turistička destinacija, a naročito tokom ljetnjih mjeseci, domaći zdravstveni sistem tokom kratkog perioda od nekoliko mjeseci uspijeva da liječi ekstremno povećan broj pacijenata. Prema Evropskom zdravstvenom potrošačkom indeksu za 2017. godinu, Crna Gora se nalazi na 25. mjestu od ukupno 35 pozicija u Evropi. Sistem je napredovao za 9 pozicija u proteklih nekoliko godina, tako pokazujući očigledan napredak. Zdravstvena i socijalna zaštita zajedno čine 3,8% BDP-a (2017. godine). Kada je riječ o uslugama za poboljšanje kvaliteta života, širom zemlje se desila ekspanzija ponude fitnes i velnes programa u privatnom sektoru.

Nedostaci

Iako zdravstveni sistem pokazuje izvanredan napredak, prisutni su ozbiljni problemi koje treba riješiti. Među njima, posebno su značajni sljedeći:

- medicinsku infrastrukturu treba unaprijediti u pogledu medicinskih prostorija i medicinske opreme. Treba izgraditi dodatne bolnice da bi se izbjeglo putovanje pacijenata iz cijele države u medicinski centar koji se nalazi u glavnom gradu Podgorici. Postojeću opremu treba brojčano uvećati i dopuniti radi sprečavanja dugotrajnog čekanja pacijenata na medicinsku obradu;
- određeni gradovi u priobalnom regionu ne mogu zadovoljavajuće da odgovore potrebama turista za medicinsku zaštitu tokom špica sezone, zbog preopterećenosti. Time se ugrožava kvalitet zdravstvene zaštite, ali i turistički ugled zemlje;
- ponuda medicinskih usluga u privatnim zdravstvenim ustanovama nije zadovoljavajuće standardizovana, tako da ne postoji jasna granica minimalnog kvaliteta usluga, što zasigurno nalaže unapređenje pravnog okvira koji uređuje ovu oblast, uključujući nadzor.

Strateški pravci

Politika sektora zdravstvene zaštite predviđa nekoliko opštih pravaca za *unapređenja organizacije i funkcionisanja zdravstvenog sistema*, što je ujedno i opšti prioritetni pravac politike. U okviru ovog prioritetnog pravca, predviđeni su instrumenti za dalji razvoj infrastrukture, upravljanja, ljudskih resursa, informacionog sistema i e-zdravstva, kao i kvaliteta zdravlja i bezbjednosti pacijenata. Ti instrumenti su dali značajan doprinos rješavanju problema u okviru sistema, ali sve dok glavni problemi nastavljaju da postoje, neophodno je dodatno djelovanje sa postojećim i novim instrumentima.

Kapacitet za inovacije

Na Univerzitetu Crne Gore postoje dva fakulteta vezana za zdravstveni sektor koja se bave obrazovanjem i istraživanjem; a to su Medicinski fakultet (<https://www.ucg.ac.me/med/>) i Fakultet za sport i fizičko vaspitanje (<https://www.ucg.ac.me/sport/>). Prvi obavlja istraživanja u oblastima medicine, stomatologije i farmakologije; dok se drugi bavi pitanjem važnosti ljudskih bioloških karakteristika za uspjeh u sportu. Ove ustanove su sastavni dio sistema istraživanja koji obuhvata veće državne bolnice. Zaposleni na fakultetima se aktivno bave medicinom u bolnicama zajedno sa mnogo većom bazom kolega istraživača, koji pored redovnog rada u medicini takođe obavljaju istraživanja i klinička testiranja. Najistaknutije bolnice sa snažnim odjeljenjima za istraživanje i inovacije su Klinički centar Crne Gore (<http://www.kccg.me/>) i Institut „Simo Milošević“ (vidi studiju slučaja ispod). Nekoliko farmaceutskih kompanija koje posluju u državi sprovodi kontinuiranu inovativnu aktivnost u izradi originalnih linija lijekova. Te kompanije ne proizvode širok spektar proizvoda, ali pokazuju spremnost za inovacije (Hemomont d.o.o., <http://www.hemofarm.com/>).

Razvojne mogućnosti

U sektoru zdravstva i kvaliteta života ima dosta prostora za napredovanje i ekonomsku valorizaciju kroz:

- javno-privatna partnerstva koja omogućavaju ubrzano unapređenje infrastrukture, mnogo brže u odnosu na razvoj sektora zasnovan isključivo na javnim fondovima. Prisutna je očigledna inicijativa za investiranje privatnog kapitala u zdravstvo, ali još uvijek nema investicija visokog profila u napredne specijalističke ili opšte bolnice i to treba podsticati;
- Međunarodni marketing grana medicine koje su već dostigle napredne profesionalne standarde i koje su sposobne da pruže odgovarajuće medicinske usluge po konkurentnoj cijeni. Među ovima su stomatologija, estetska hirurgija i programi vještačke oplodnje – IP **;
- Međunarodni marketing programa terapijske rehabilitacije i velnes i spa usluga po konkurentnim uslovima kvaliteta i konkurentnoj cijeni u širem kontekstu pružanja usluga na atraktivnoj turističkoj destinaciji. Korisnici tih usluga bi imali mogućnost da unaprijede svoje zdravstveno stanje uživanjem u primamljivim prirodnim i kulturnim ljepotama i svim ostalim elementima šire turističke ponude (zabava, šoping, slobodno vrijeme i životni stil) – IP ***.

Efekti sinergije

Zdravlje i kvalitet života podrazumijevaju snažan sinergetski odnos sa turizmom koji se može ostvariti u vidu zdravstvenog turizma. Tradicionalno se zdravstveni turizam vezuje za geografske lokacije od posebnog značaja za zdravlje. Crna Gora, kao zemlja sa povoljnim geografskim položajem i bogatim odgovarajućim prirodnim resursima posjeduje očigledan potencijal da postane destinacija zdravstvenog turizma. To se odnosi na zdravstvene usluge koje uključuju programe terapijske rehabilitacije i velnes i spa. Drugi pravac u kome bi se zdravstveni turizam mogao razvijati je zasnovan na nizu naprednih medicinskih liječenja koja se nude pod uslovima konkurentnijim u odnosu na druga mjesta. Ovaj sektor takođe pokazuje da ima potencijal za uspostavljanje efekta sinergije sa poljoprivredom, opet preko zdravstvenog turizma, jer zdrava i organska hrana koja se proizvodi u Crnoj Gori može da bude dodatna komponenta u ponudi zdravstvenog turizma (ishrana).

Studija slučaja: Institut „Simo Milošević“ Igalo

Foto: Institut „Simo Milošević“ Igalo

Institut „Simo Milošević“ Igalo (<http://igalospa.com/>) renomirana je nacionalna zdravstvena ustanova s tradicijom od preko 70 godina u sektoru zdravstvenog turizma. Tokom značajnog perioda svog rada, Institut je bio jedan od najprestižnijih



regionalnih centara za rehabilitaciju pacijenata s reumatološkim oboljenjima, bolestima mišića i kostiju, kardiovaskularnim, neurološkim i respiratornim oboljenjima, kao i za rehabilitaciju djece i sportista. Usluge rehabilitacije visokog kvaliteta, pružane u prelijepom okruženju crnogorskog priobalja, decenijama su privlačile pacijente iz inostranstva, naročito iz regiona skandinavske Evrope. Institut je prepoznat po stručnosti svog zdravstvenog osoblja, kao i po jedinstvenim tretmanima zasnovanim na prirodnim ljekovitim svojstvima lokalnog mulja koji ustanovu čini i spa centrom. Štoviše, Institut je prepoznat kao istraživačka institucija u oblasti talasoterapije i balneologije, s izuzetnim inovativnim rezultatima. Uprkos tome što je u posljednjoj deceniji u poređenju s ranijom slavom Instituta došlo do određenog pada, Institut je uspio da sačuva visok standard i raznovrsnost zdravstvenih usluga. Ustanova je trenutno u državnom vlasništvu, ali najavljena privatizacija bi trebalo da obezbijedi investicije od oko 30 miliona eura. Svježi kapital trebalo bi da omogući povratak ove zdravstvene ustanove na sam vrh evropske ponude u domenu zdravstvenog turizma. Insitut „Simo Milošević“ dokazuje nacionalnu tradiciju i potencijal za razvoj zdravstvenih usluga zajedno s inovacijama i turizmom.

Imajući u vidu da u zemlji postoje dobro razvijeni medicinski tretmani za mišićni i skeletni sistem, prije svega zahvaljujući specijalnoj bolnici u Risnu (<https://www.bolnicarisan.com/>), kao i brojnim odjeljenjima u Kliničkom centru Crne Gore (<http://www.kccg.me/>), mogućnost uključivanja Instituta u širi kontekst integrisane ponude zdravstvenog turizma na osnovu ove vrste tretmana čini se izvodljivom. Navedeno je naročito slučaj ako se ima u vidu da u zemlji odnosno Ulcinju postoji još jedna atraktivna spa destinacija relevantna za ovu problematiku: (<http://ulcinj.travel/me/ulcinj/zdravstveni-turizam/>). Pomenuta mogućnost na relevantnosti dodatno dobija kada se u obzir uzme tradicija inovacija u ovoj oblasti u zemlji.

6.5 ENERGETIKA

Profil

Doprinos energetskeg sektora nacionalnom BDP-u je 6% (2017. godine). Kapaciteti sektora za proizvodnju električne energije su uglavnom zasnovani na hidro potencijalu čiji udio je oko 60% (2 velike elektrane i oko 30 malih); i fosilnim gorivima čiji udio je oko 40% (elektrana na uglj „Pljevlja”). Struktura izvora proizvodnje se ubrzano mijenja, jer su puštene u rad dvije velike vjetroelektrane, a jedna velika solarna elektrana će uskoro početi da radi. Međutim, zemlja nema dovoljno energije, naročito zato što se proizvodna ponuda i tražnja u potrošnji ne podudaraju. U tom smislu, značajan je novi podvodni kabl za prenos električne energije između Crne Gore i Italije koji počinje rad 2019. godine, obezbjeđujući bolju međunarodnu povezanost. Tržište električne energije je funkcionalno i omogućava određivanje cijena, a domaće zakonodavstvo je uglavnom usklađeno sa evropskim; dakle, okvirni uslovi za dalji razvoj sektora su postavljeni.

Nedostaci

Najprimjetniji nedostaci u sektoru energetike koji ometaju njegovu konkurentnost i potpun doprinos cjelokupnoj ekonomiji su sljedeći:

Zemlja je još uvijek neto uvoznik električne energije;

- Upotreba fosilnih goriva za proizvodnju električne energije uzrokuje ozbiljne probleme u životnoj sredini;
- Prisutan je značajan gubitak električne energije u sistemu distribucije koji je posljedica nedostataka u infrastrukturi za prenos. U svakom slučaju, gubitak se prenosi na teret potrošača, što poskupljuje cijenu električne energije;
- Snabdijevanje potrošača nije pouzdano u smislu kontinuiteta i kvaliteta snabdijevanja;
- Obnovljivi izvori energije se nedovoljno koriste (potencijal sunčeve energije i energije vjetra, dok se samo 17% teorijski raspoloživog hidro potencijala koristi).

Strateški pravci

Strateški pravci zemlje vezani za isporuku energije deleko premašuju pomenute nedostatke. Ti nedostaci se uglavnom odnose na isporuku energije/struje koja se proizvodi u Crnoj Gori. Isporuka energije koju je neophodno uvesti, odnosno nafte i gasa, ne pominje se u kontekstu navedenih nedostataka, jer pripada širem opsegu razrade energetskeg sektora u kome nema puno prostora za inovacije na nacionalnom nivou. U tom opštem smislu, glavni cilj države je da se do 2030. godine *energetska zavisnost od izvoza smanji* na oko 31% (procjene za EU su na nivou od 70%); odnosno da se proizvede dovoljno energije po prihvatljivim cijenama. Još jedan važan cilj politike na nacionalnom nivou koji se neposredno odnosi na proizvodnju električne energije je *povećanje potrošnje iz obnovljivih izvora energije*. Ti izvori trenutno obezbjeđuju oko 40% finalne bruto potrošnje energije u zemlji (zahtjev EU je 33%), ali politika prepoznaje snažnu mogućnost i potrebu daljeg unapređenja zasnovanog na prirodnim resursima.

Kapacitet za inovacije

Elektrotehnički fakultet (<https://www.ucg.ac.me/etf>) je renomirana državna ustanova za obrazovanje i istraživanje u sektoru energetike. Pruža podršku crnogorskim kapacitetima za proizvodnju električne energije već decenijama, a sada ulaže napore u savladavanje tehnologija vezanih za obnovljive izvore energije pored hidroenergije. Pažnju usmjerava na inovacije vezane za optimizaciju energetskeg sistema i nove načine skladištenja energije. To su vrlo važne teme za energetske sisteme koji zavise od obnovljivih izvora, kao što je crnogorski, jer ti izvori ne garantuju kontinuitet snabdijevanja. U privrednom sektoru ima malih i srednjih preduzeća angažovanih u razvoju tehnologija za unapređenje energetske efikasnosti sa ozbiljnim ambicijama.

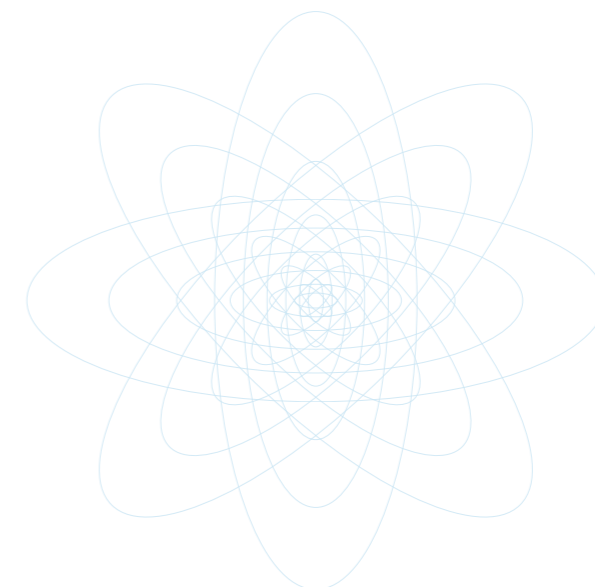
Razvojne mogućnosti

Prosperitet energetskeg sektora je preduslov za održiv razvoj svakog savremenog društva, pa i Crne Gore. Najvažnije mogućnosti za prosperitet sektora energetike u Crnoj Gori su:

- Potpuna i odgovarajuća upotreba raspoloživih fosilnih energetskeg resursa primjenom naprednih tehnologija i inoviranjem proizvodnih procesa. Država ima bogate rezerve uglja koje se mogu iskoristiti za proizvodnju energije na način prihvatljiv za životnu sredinu. Eventualno prisustvo rezervi nafte i prirodnog gasa tek treba da se potvrdi istraživanjem (faza istraživanja rezervi u Jadranskom moru je otpočela) – IP*;
- Razvoj sektora energije iz obnovljivih izvora zasnovan na razumnoj eksploataciji dostupnih izvora energije uz poštovanje principa zaštite životne sredine. Upotreba održivih energetskeg resursa treba maksimalno da se iskoristi, jer postoji značajan hidro potencijal, kao i potencijal sunčeve energije i energije vjetra. – IP***;
- Uvećanje energetske efikasnosti kroz koncepte pametne gradnje, pametnog grada i pametne industrije koji promovišu minimalne energetske gubitke i proizvodnju energije od strane potrošača (potrošač je proizvođač - eng. prosumer) – IP**;
- Unapređenje energetske mreže realizacijom kapaciteta za skladištenje energije i razvojem inovativnih rješenja za skladištenje energije - IP**;
- Upotreba nacionalne energetske mreže budući da povezanost sa energetskeg sistemom Italije pomoću energetskeg kabla ispod Jadranskog mora treba da pozicionira državu kao regionalni centar za razmjenu energije. – IP*.

Efekti sinergije

Sektor energetike u Crnoj Gori, kao i u bilo kojoj drugoj državi, blisko je povezan sa ostalim sektorima (turizam, saobraćaj, poljoprivreda, industrija itd.), jer je ovaj sektor praktično preduslov za funkcionisanje savremenog društva. Mogućnosti za zajednički razvoj i inovacije se naročito mogu pronaći u odnosu energetike i informaciono-komunikacionih tehnologija, koje mogu da pruže kompleksne metode vještačke inteligencije za obezbjeđenje odgovarajućeg rada savremenih energetskeg sistema koji zahtijevaju kontinuirano obavljanje procesa optimizacije. Optimizacija predstavlja najviši nivo nauke i nalaže poznavanje kompleksne matematike, zasnovane na teoriji vjerovatnoće i programiranju. Energetika i industrijska proizvodnja realizuju još jedan snažan sinergijski odnos. Poboljšanja energetske efikasnosti mogu poslužiti kao čvrst podsticaj za uvećanje industrijske proizvodnje, budući da snižavanje energetskeg troškova vodi ka uvećanju profitne marže.



Studija slučaja: Vjetroelektrana „Krnovo“

Foto: Vjetroelektrana „Krnovo“

Obnovljiva energija koja se tradicionalno koristi u Crnoj Gori je hidroenergija. Električnu energiju u zemlji su godinama uglavnom isporučivale dvije velike hidroelektrane koje datiraju iz socijalističkog perioda. Tokom prethodne decenije, sistemu je dodato oko 30 malih hidroelektrana. Moglo bi se reći da je Crna Gora dobro savladala proizvodnju i upotrebu hidroenergije. Njen veliki potencijal u pogledu ostalih obnovljivih izvora energije je bio zanemaren, ali se situacija ubrzano mijenja. Vjetroelektrana „Krnovo“ (<http://www.akuoenergy.com/en/krnovo>) je puštena u rad 2018. godine. To je prva vjetroelektrana koja je izgrađena u Crnoj Gori i jedna od najsnažnijih u ovom dijelu Evrope. Projekat predstavlja izuzetan primjer doprinosa regionalnoj ekonomiji i primjene najbolje prakse, jer su u projektovanju i izgradnji primijenjeni najviši tehnološki, društveni i ekološki standardi. Sa 72 MW instalisanog kapaciteta, od čega 2.8 MW po turbini (26 turbina), postrojenje proizvodi količinu električne energije koja je dovoljna za snabdijevanje 45.863 domaćinstva tokom cijele godine; istovremeno omogućava uštedu od 78.768 tona emisije ugljen-dioksida. Projekat Krnovo je vjetroelektrana smještena na najvišoj nadmorskoj visini u Evropi, što je čini idealnom lokacijom za testiranje rada elektrana u ekstremnim vremenskim uslovima; dakle, otvara širok prostor za tehnološke inovacije. S obzirom na to da su u toku i drugi slični projekti (vjetroelektrana „Možura“, 46.000 kW, puštanje u rad se očekuje 2019. godine; solarna elektrana „Briska Gora“, 250 MW, ugovor o izgradnji potpisan krajem 2018. godine), država se suočava sa novom erom snabdijevanja energijom iz obnovljivih izvora u nadi da će dati svoj puni doprinos tehnološkom razvoju, naročito sa aspekta optimizacije elektroenergetskog sistema na koji su priključeni obnovljivi izvori snabdijevanja.



6.6 POLJOPRIVREDA

Profil

Poljoprivreda je jedan od ključnih sektora nacionalne ekonomije, jer je njen doprinos u BDP-u 9,8% (podaci za 2018. godinu). Pored toga, poljoprivreda je najznačajni izvor prihoda, naročito za stanovništvo sjevernog regiona. Izraženo u godišnjim jedinicama rada, skoro 30% od ukupnog broja zaposlenih u Crnoj Gori radi u poljoprivredi, što ukazuje da je udio zaposlenosti u poljoprivredi veći (3 do 4 puta) u odnosu na doprinos poljoprivrede ukupnom BDP-u. Poljoprivredno zemljište čini 22,4% teritorije države. Velike površine neobrađivog zemljišta su posljedica velikog udjela pašnjaka u ukupnom poljoprivrednom zemljištu Crne Gore. Imajući u vidu površinu i strukturu poljoprivrednog zemljišta, sa 0,49 hektara poljoprivrednog zemljišta po glavi stanovnika, Crna Gora pripada grupi evropskih zemalja sa zemljišnim resursima koji pogoduju razvoju poljoprivrede. Država je u proteklih nekoliko godina snažno podržala razvoj poljoprivrede putem izdašne finansijske pomoći (kroz finansiranje iz domaćih izvora i iz sredstava EU). To je očigledno dovelo do oživljavanja poljoprivredne proizvodnje u ruralnom području. Pored toga, doprinijelo je izgradnji prepoznatljivih domaćih brendova u proizvodnji hrane i pića. Ovo se naročito odnosi na proizvodnju pića, jer je Crna Gora iznad svega poznata po vinima, lozovači i pivu.

Nedostaci

Još uvijek postoje ozbiljni problemi koje treba riješiti u poljoprivredi da bi se sektor transformisao u konkurentnu granu nacionalne ekonomije. To su:

- Nivo tehnologije u poljoprivrednoj proizvodnji je prilično nizak;
- Prerada hrane je nedovoljna;
- Brendiranje nacionalnih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda je nedovoljno razvijeno;
- Uvoz nadaleko premašuje izvoz.

Strateški pravci

U strateškoj viziji razvoja poljoprivrede prepoznata je potreba da se navedeni problemi riješe. Dugoročni ciljevi poljoprivrede u Crnoj Gori su *povećanje produktivnosti, povećanje obradivog zemljišta i uvođenje standarda EU za bezbjednost hrane* u sektoru primarne prerade. Pored toga, kao važni potciljevi politike posebno se ističu uvećanje proizvodnje visokokvalitetne hrane i hrane koja zadovoljava standarde organske proizvodnje. Crna Gora se odlučila za ovaj koncept, jer njene prirodne karakteristike ne ostavljaju mnogo prostora za masovnu proizvodnju. Svi ovi ciljevi treba da se postignu ulaganjima u: proizvodnju u zaštićenom prostoru; poboljšanje strukture životinjskih i biljnih vrsta koje se koriste za komercijalno uzgajanje i sadnju; opremu za prehrambenu industriju; opremu za čuvanje i ambalažu poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda; organsku proizvodnju itd. U svakom slučaju, instrumenti politike koji treba da doprinesu ostvarenju pomenutih ciljeva do 2020. godine će vjerovatno morati da budu dodatno prilagođeni potrebama i ojačani.

Kapacitet za inovacije

Kapacitet za inovacije u ovom sektoru nalazi se u vodećim istraživačkim ustanovama kao što su Biotehnički fakultet (<https://www.ucg.ac.me/btf>) i Institut za biologiju mora (<https://www.ucg.ac.me/ibm>). Ove ustanove imaju na raspolaganju profesionalan kadar i opremu neophodnu za primijenjeno istraživanje. Najznačajnije je to što su kreirali bogate baze podataka vezanih za autohtone biljke i životinje. Pored toga, ozbiljan kapacitet za istraživanje i inovacije može se naći i u privrednom sektoru, naročito u industriji vina (Plantaže 13. jul, vidi studiju slučaja ispod). Ovaj sektor je postigao rezultate svjetske klase u inovacijama u proizvodnji vina.

Razvojne mogućnosti

Uprkos svim nedostacima, ovaj sektor ipak ima veliki potencijal i dalje je priznati prioritetni ekonomski sektor na nacionalnom nivou. Neki nedostaci se čak mogu pretvoriti u prednosti, ako se njima bude upravljalo na odgovarajući način. Od raspoloživih mogućnosti, posebno su važne sljedeće:

- uvećanje dodate vrijednosti primarne proizvodnje (bilja i stoke) kroz preradu. Intenziviranje prerade domaće hrane i pića, njena nadogradnja i brendiranje treba da doprinesu jačanju konkurentnosti nacionalnih proizvoda i da uvećaju proizvodnu vrijednost i prihod od poljoprivrede – IP*;
- Primjena evropskih normi i standarda i međunarodnih sertifikata, kao preduslov za izgradnju povjerenja u crnogorske proizvode na domaćem i evropskom tržištu. To je naročito neophodno za dodjelu zaštićene oznake porijekla i zaštićene geografske oznake poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima, kao i za zaštitu tradicionalnih specijaliteta. Te oznake omogućavaju proizvođačima hrane da utvrde višu tržišnu cijenu za svoje proizvode – IP*;
- Očuvanje, razvoj i brendiranje autohtonih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda. Ti proizvodi mogu biti zasnovani na tradicionalnoj preradi hrane, autentičnim genetskim resursima koji se komercijalno primjenjuju kroz inovacije ili na organskoj proizvodnji. Ova mogućnost bi bila izvanredan primjer gdje se nedostatak intezivne proizvodnje javlja kao prednost, otvarajući prostor za industriju veće vrijednosti. U svakom slučaju, ovoj industriji bi bila potrebna podrška napredne marketing strategije–IP***.

Efekti sinergije

Poljoprivreda ima posebno intenzivan sinergetski odnos sa turizmom, kome može dati doprinos ponudom autentičnih prehrambenih proizvoda kao sastavnog dijela turističke ponude (gastronomski turizam sa posebnim nišama kao što je vinski turizam), čime unapređuje njegovu konkurentnost. To je uopšte gledano važan segment crnogorske ekonomije, uključujući zelenu ekonomiju, koji je u mogućnosti da značajno smanji zavisnost od uvoza. Efekat sinergije sa turizmom promoviše ovu moguću funkciju poljoprivrede tako što je stavlja u ulogu „maskiranog izvoznika”. Zahvaljujući mogućnosti da obezbijedi organsku hranu, poljoprivreda nalazi i vezu sa sektorom zdravstva, kroz koncepte promovisanja zdravih stilova života i načina ishrane. Industrije hrane i pića, uprkos tome što su sastavni dio proizvođačke industrije u skladu sa metodološkim zahtjevima ekonomske statistike, čine prirodan dio lanca vrijednosti hrane; stoga su obrađene u ovom poglavlju.

Studija slučaja: 13. jul Plantaže

Foto: Vinogradi “13. jul Plantaže”



Crna Gora ima vijekovima dugu tradiciju proizvodnje vinove loze i vina. Istraživanje je potvrdilo da je Crna Gora region u kome se od davnina uzgaja vinova loza sa specifičnom genetskom strukturom autohtonih vrsta vinove loze, što je ponudilo nove mogućnosti za autentičan put razvoja i pozicioniranja njenih vina na međunarodnom tržištu. Stoga, nije iznenađujuće što je industrija vina u Crnoj Gori jedan od sektora koji je nadživio socijalistički period. Preduzeće 13. jul Plantaže (vidi <https://www.plantaze.com/>), koje je proisteklo iz toga, je i dalje jedan od najvećih i najvažnijih proizvođača vinove loze, vina i lozovače u Jugoistočnoj Evropi. To je istovremeno jedno od najrenomiranijih preduzeća u državi. Posjeduje vinograd u jednom kompleksu koji je jedinstven u Evropi i pokriva površinu od oko 2.300 ha. Proizvodi oko 22 miliona kg grožđa godišnje, a prodaje više od 16 miliona flaširanih proizvoda u preko 40 zemalja svijeta. Proizvodnju vina fokusira na autohtone

sorte grožđa i autentična crnogorska vina koja odražavaju crnogorsku kulturu i ukuse specifične klime i geografskog područja. Metode tradicionalne proizvodnje uspješno su prilagođene komercijalizaciji velikog obima primjenom najnaprednijih tehnologija u svim fazama proizvodnje; počev od očuvanja autentičnih genetskih materijala do finalnih proizvoda (flaširano vino). U ovom procesu inovacije su bile ključne. Navedeni pozitivan primjer je podstakao mnoge proizvođače iz malih i srednjih preduzeća da krenu istim putem i investiraju u razvoj sličnih autentičnih vinskih proizvoda koji predstavljaju sastavni dio poznate turističke ponude Crne Gore. Primjer jasno ukazuje da fina kombinacija tradicionalnih metoda u proizvodnji hrane i inovativan pristup prilagođen potrebama mogu donijeti sjajne rezultate. Država treba da nastoji da prati ovaj primjer vinske industrije i kada su u pitanju drugi poljoprivredni i prehrambeni proizvodi sa potencijalom.

6.7 PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA

Profil

Prerađivačka industrija je naročito važna za sveukupni ekonomski rast i razvoj Crne Gore, budući da velike kompanije koje daju značajan doprinos stvaranju dodate vrijednosti posluju u ovom konkretnom sektoru. Prema relevantnim podacima za 2017. godinu, prerađivačka industrija čini 57.6% ukupne industrije, sa najvećim udjelom u ukupnom industrijskom izvozu koji iznosi 75.1%. U strukturi prerađivačke industrije, podsektor metalne industrije učestvuje sa 32.2%, od čega se 21.7% odnosi na proizvodnju osnovnih metala i metalnih proizvoda, vezano za proizvodnju aluminijuma i željeza, dok se 10.6% odnosi na proizvodnju mašina i opreme. Nekoliko velikih kompanija (KAP, Toščelik) je posvećeno proizvodnji metala, dok je određeni broj malih kompanija posvećen obradi metala. Pored metalne industrije, još jedan važan podsektor u okviru industrijske proizvodnje je industrija prerade hrane i pića. Međutim, pošto ovaj industrijski podsektor pripada istom lancu vrijednosti kao poljoprivreda, obrađen je u prethodno navedenom poglavlju 6.6.

Nedostaci

Uprkos očigledno dobrim ekonomskim parametrima, prerađivačka industrija, a naročito metalna industrija kao najvažniji podsektor, se suočava sa ograničenjima koja utiču na smanjenje diversifikacije i proizvodnju više dodate vrijednosti. Najvažniji nedostaci su sljedeći:

- Lanci vrijednosti su uglavnom pokidani i proizvodnja se nastavlja u okviru proširenog proizvodnog ciklusa. Na primjer, domaća visokokvalitetna ruda u aluminijској industriji se izvozi, a proizvodnja se nastavlja sa uvezenom polupreradenom sirovinom;
- Proizvodni procesi se obavljaju pomoću zastarjele tehnologije koju karakteriše nizak nivo automatizacije i energetske efikasnosti, snižavajući profitnu maržu;
- Metalni osnovni i poluproizvodi preovlađuju u strukturi izlaznih proizvoda, što dovodi do smanjenja potencijalnih prihoda. Mnogo veći prihodi bi se očekivali od industrije okrenute ka proizvodnji finalnih, naročito kompleksnih ili visokotehnoloških proizvoda;
- Različiti segmenti lanca vrijednosti industrije, ranije u ekspanziji, su ostavili za sobom ozbiljne ekološke probleme u vidu velikih količina industrijskog otpada štetnog po životnu sredinu i opasnog po ljudsko zdravlje; te probleme tek treba riješiti. To se odnosi ne samo na rudarstvo i metalnu industriju, već i na druge oblike industrijskog otpada.

Strateški pravci

Industrijska politika izričito prepoznaje kao ključne pravce *ulaganja u modernizaciju tehnologije i preduzetništvo koje pokreću inovacije*. Teži prevazilaženju ključnog problema nacionalne ekonomije, tj. uske proizvodne baze, razvojem savremene industrije; industrije okrenute ka proizvodnji veće dodate vrijednosti uz efikasnu upotrebu resursa, unapređenje produktivnosti, poboljšanje infrastrukture koja smanjuje ulazne troškove i uz inovacije. Stoga su smjernice i ciljevi politike industrijskog razvoja savršeno usklađeni sa trenutno utvrđenim potrebama sektora. Ipak, prevazilaženje istrajnih problema nalaže kontinuiranu nadogradnju i dopunjavanje instrumenata koji se primjenjuju.

Kapacitet za inovacije

Crna Gora ima dugotrajnu tradiciju u istraživanju i inovacijama u metalnoj industriji. Ti kapaciteti su očuvani, iako postoji potreba za njihovim jačanjem i dodatnim razvojem. U ovom kontekstu, važno je napomenuti Institut za crnu metalurgiju (<http://icm.co.me/>) koji je osnovan 1974. godine za svrhe tehnološkog razvoja nacionalne industrije željeza. To je akcionarsko društvo i akreditovana naučno-istraživačka ustanova koja se bavi istraživanjem i razvojem u oblastima tehničkih nauka, laboratorijskih i terenskih testiranja, sveobuhvatne karakterizacije metalnih i nemetalnih materijala, opreme za preradu i proizvodnju posebnog čelika i legura u vidu livenih i poluzavršenih proizvoda namijenjenih za dalju preradu kovanjem i valjanjem. Jednako važan je Metalurško-tehnološki fakultet (Univerzitet Crne Gore - <https://www.ucg.ac.me/mtf>) kao renomirana obrazovna i istraživačka ustanova u ovoj oblasti.

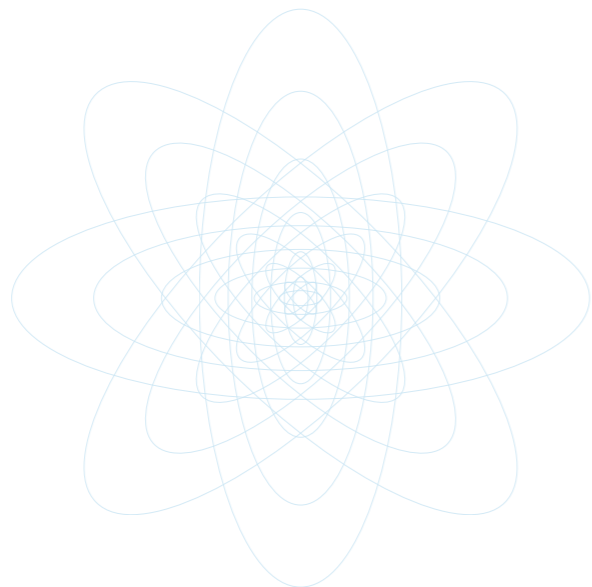
Razvojne mogućnosti

Iako kvalitativna analiza trenutnog stanja u nekim podsektorima prerađivačke industrije, kao što je metalna industrija, može dovesti do prilično negativne percepcije njene budućnosti, to možda i nije tačno. Sve dok država ima na raspolaganju zadovoljavajuće rezerve odgovarajućih prirodnih resursa, poštuje svoju industrijsku tradiciju i pridržava se znanja o tehnologiji sačuvanog u akademskoj zajednici i centrima izvrsnosti, ima dovoljno prostora za korišćenje novih mogućnosti za revitalizaciju industrije. U okviru tih mogućnosti izdvajaju se sljedeće:

- Tržišno repozicioniranje metalne industrije i rast profitabilnosti i produktivnosti, kroz razvoj novih podsektora metalne industrije (u poređenju sa aluminijumom i željezom) okrenutih ka proizvodnji finalnih proizvoda, umjesto ka metalnim osnovnim proizvodima i poluproizvodima. Ti proizvodi mogli bi biti manja oprema ili djelovi opreme namijenjeni za izvoz i proizvedeni naprednim tehnikama, tehnologijama i poslovnom organizacijom, uz primjenu inovacija i znanja. Napredni proizvodni procesi podrazumijevaju energetska efikasnost, usvajanje čistih tehnologija, razvoj i unapređenje sistema kontrole i automatizaciju mašina koje povećavaju profitnu maržu – IP*;
- Razvoj novih proizvoda i usluga i modernizacija proizvodnje unapređenjem saradnje malih i srednjih preduzeća (klasteri). Ta preduzeća možda neće biti u mogućnosti da pojedinačno ulažu u obrazovanje, istraživanje, inovacije, promociju i napredni marketing, što se može prevazići zajedničkim djelovanjem – IP*;
- Razvoj potpuno novih grana industrije zasnovanih na reciklaži industrijskog i drugog otpada bogatog različitim ekonomski atraktivnim mineralima i komponentama sa dobrim tehnogenim karakteristikama. Ova nova industrija bi podrazumijevala primjenu naprednih i inovativnih tehnologija koje su u mogućnosti da generišu prihod i izvoz, istovremeno uklanjajući opasnost po životnu sredinu – IP***.

Efekti sinergije

Primjećuje se snažan efekat sinergije prerađivačke metalne industrije i sektora energetike, jer je uspjeh industrije uglavnom uslovljen isporukom energije i energetska efikasnošću. Stabilna i pouzdana isporuka energije je predušlov za uspostavljanje industrijske infrastrukture, dok je njena profitna marža direktno uslovljena troškovima isporuke energije i samim tim energetska efikasnošću. Prerađivačka industrija također ima snažan efekat sinergije sa građevinskim sektorom koji je aktivni korisnik njenih proizvoda (uglavnom armaturnog željeza, dok se aluminijumska stolarija za prozore i vrata uvozi). Taj efekat sinergije ukazuje na dodatni potencijal, jer bi u budućnosti neki uvezeni proizvodi koji su potrebni za građevinarstvo mogli biti zamijenjeni domaćim proizvodima. Odnos sa ICT sektorom također pokazuje razvojni potencijal kao komplementarnu pojavu automatizacije procesa industrijske proizvodnje.



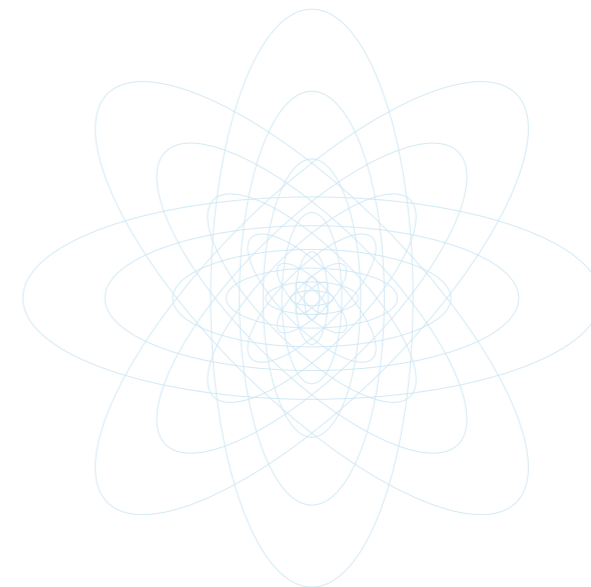
Studija slučaja: Tosčelik, Nikšić

Foto: Proces rada u željezari "Tosčelik"

Željezara Tosčelik Nikšić (<https://toscelikspecialsteel.com/>) baštini slavnu tradiciju od 60 godina u proizvodnji željeza, sa širokim spektrom proizvoda i tehnologija primijenjenim u proizvodnim linijama. Asortiman proizvoda se sastoji iz visokoklasnih i specijalnih čelika različitog kvaliteta i veličine. Proizvodi od željeza koje fabrika proizvodi prate standarde EN 10027-1, EN 10027-2, DIN, JUS, AISI, BS, AFNOR, GOST, UNI. Takođe, fabrika posjeduje sertifikate ISO 9001: 2008, DNV, GL. Željezara Tosčelik Nikšić je jedno od vodećih postrojenja u Crnoj Gori i jedan od glavnih izvoznika. Poznata je po proizvodnom procesu u kome kao sirovinu koristi otpadni metal. Ovaj proces reciklaže omogućava očuvanje prirodnih resursa, zahtijeva manju energetska potrošnju, smanjuje troškove proizvodnje i emisiju ugljen-dioksida i ostalih štetnih gasova; tako štiteći životnu sredinu. Ovo preduzeće predstavlja primjer koji bi druge industrije trebalo da prate, kada je riječ o reciklaži industrijskog otpada.



U okviru metalne industrije, aluminijumska industrija je proizvela velike količine industrijskog otpada koji bi se mogao reciklirati. Taj otpad sadrži velike količine mineralnih elemenata visoke vrijednosti koji bi se mogli ekstrahovati primjenom inovativnih tehnoloških procesa. Iz ovog industrijskog otpada, također je moguće napraviti širok asortiman inovativnih građevinskih materijala (cigle, pločice itd.). Postoje i drugi proizvođači i lokacije industrijskog otpada koje se mogu komercijalno iskoristiti. Uspješna priča željezare Tosčelik Nikšić u pogledu reciklaže bi mogla biti dio šire inicijative za obnovu starih i uspostavljanje novih i inovativnih industrijskih podsektora zasnovanih na cirkularnoj ekonomiji.



7. POTVRDA ISHODA

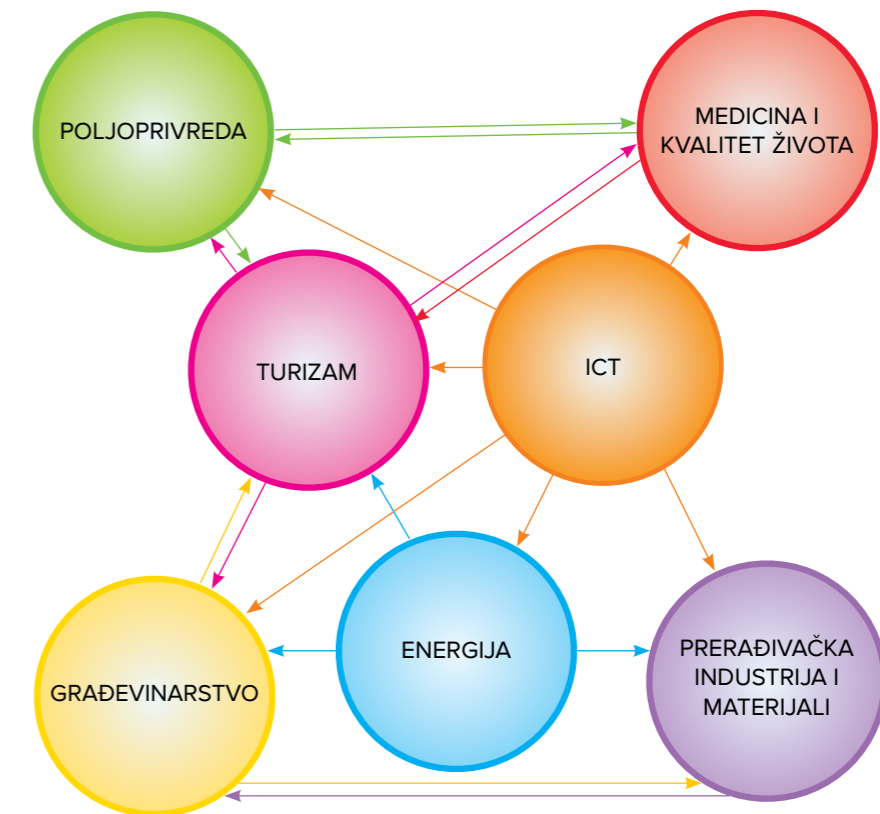
7.1 PROCJENA RAZVOJNOG POTENCIJALA KOJEG POKREĆU INOVACIJE

Pažljivo razmatranje rezultata metodoloških koraka sprovedenih tokom cjelokupne Kvalitativne analize pokazuje da država zaista posjeduje razvojni potencijal koji pokreću inovacije u prioritetnim sektorima preliminarno utvrđenim Kvantitativnom analizom. Međutim, ti razvojni potencijali se razlikuju između sektora, kao i između različitih razvojnih mogućnosti u određenom sektoru. Razvojni potencijal koji pokreću inovacije ima prosječnu snagu u turizmu, ali je prisutan u svim mogućim razvojnim pravcima u tom sektoru koji je uopšteno gledano važan za nacionalnu ekonomiju. Potencijal za razvoj ICT-a je generalno snažan, ali nepouzdan, jer je vjerovatnoća njegovog uspjeha jednaka onoj u drugim zemljama, jer ovaj sektor doživljava ekspanziju na globalnom nivou. Kada je riječ o sektoru građevinarstva, potencijal za razvoj inovacija je prilično skroman, ali postoji velika mogućnost proizvodnje inovativnih građevinskih materijala koji bi drastično mogli da promijene postojeću percepciju. To je prilično istinito ako se uzme u obzir da ovom sektoru ne nedostaju investicije koje konstantno traže nove načine za umnožavanje kapitala. Zdravstveni sektor ne pokazuje naročiti čisti inovativni potencijal kod samog medicinskog liječenja i usluga. Inovativni doprinos u ovom pogledu bi se mogao smatrati prosječnim, ali ako se dopuni inovativnim poslovnim modelom koji bi obezbijedio uspješno oglašavanje i marketing postojećih medicinskih usluga, već u ponudi po međunarodno konkurentnim cijenama, značaj zdravstvenog sektora postaje nesporan. U sektoru energetike, potencijal za inovacije u utvrđenim razvojnim mogućnostima je prosječan, ali konstantan, što tom sektoru daje solidnu osnovu za napredovanje. S obzirom na to da je sektorska politika formulisana tako da teži razvojnim mogućnostima prepoznatim pametnom specijalizacijom putem velike finansijske intervencije, kombinacija ove intervencije sa instrumentima pametne specijalizacije bi mogla dovesti do izvanrednih rezultata. Poljoprivreda je sektor sa prosječno niskim potencijalom za inovacije. Međutim, postoji vrhunska razvojna šansa koja se ogleda u razvoju autohtonih i organskih poljoprivrednih proizvoda koji mogu biti dragocjeni u kontekstu efekta sinergije sa turizmom. Proizvodni sektor takođe pokazuje prilično nizak razvojni potencijal zasnovan na inovacijama. U ovom slučaju, pozicija sektora u okviru pametne specijalizacije je sačuvana zahvaljujući prirodnim preduslovima (bogate rezerve minerala i tehnogenskih sirovina) i korelaciji sa drugim sektorima (energija, građevinarstvo).

7.2 PROCJENA EFEKATA SINERGIJE

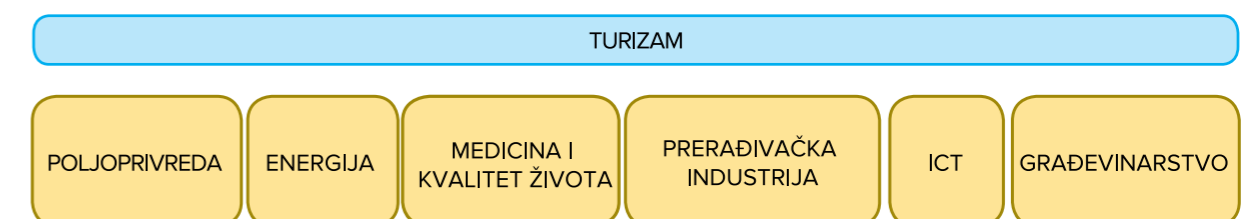
Procjena kompleksnih korelacija među sektorima je važna za njihovo pozicioniranje u kontekstu S3.me. Ova procjena je preduslov za razlikovanje vertikalnih od horizontalnih prioritetnih sektora. Turizam, očigledno, ima blisku interakciju sa svim sektorima, izuzimajući sektor prerađivačke industrije, gdje je ova veza posredna i manje izražena. Pronalazi ključno mjesto susreta sa zdravstvenim sektorom u vidu zdravstvenog turizma. Takođe, ima blisku interakciju sa poljoprivredom koja mu može služiti za ekspanziju ponude ka gastronomskom turizmu. Istovremeno, ovaj sektor kreira tražnju prema druga dva. Sektor energetike je takođe okrenut ka turizmu, jer ga snabdijeva neophodnom energijom. Taj odnos bi se mogao dalje ojačati unapređenjem energetske efikasnosti i uvođenjem inovativnih rješenja za energetske efikasnost u turističke objekte. Građevinski sektor takođe može da doprinese energetske efikasnom gradnjom koja ne šteti životnoj sredini, što je važno za održivi turizam. Naravno, nema uspješnog poslovanja u turizmu bez napredne ICT komponente koja je postala ključna za funkcionisanje svakog drugog sektora u savremenom društvu.

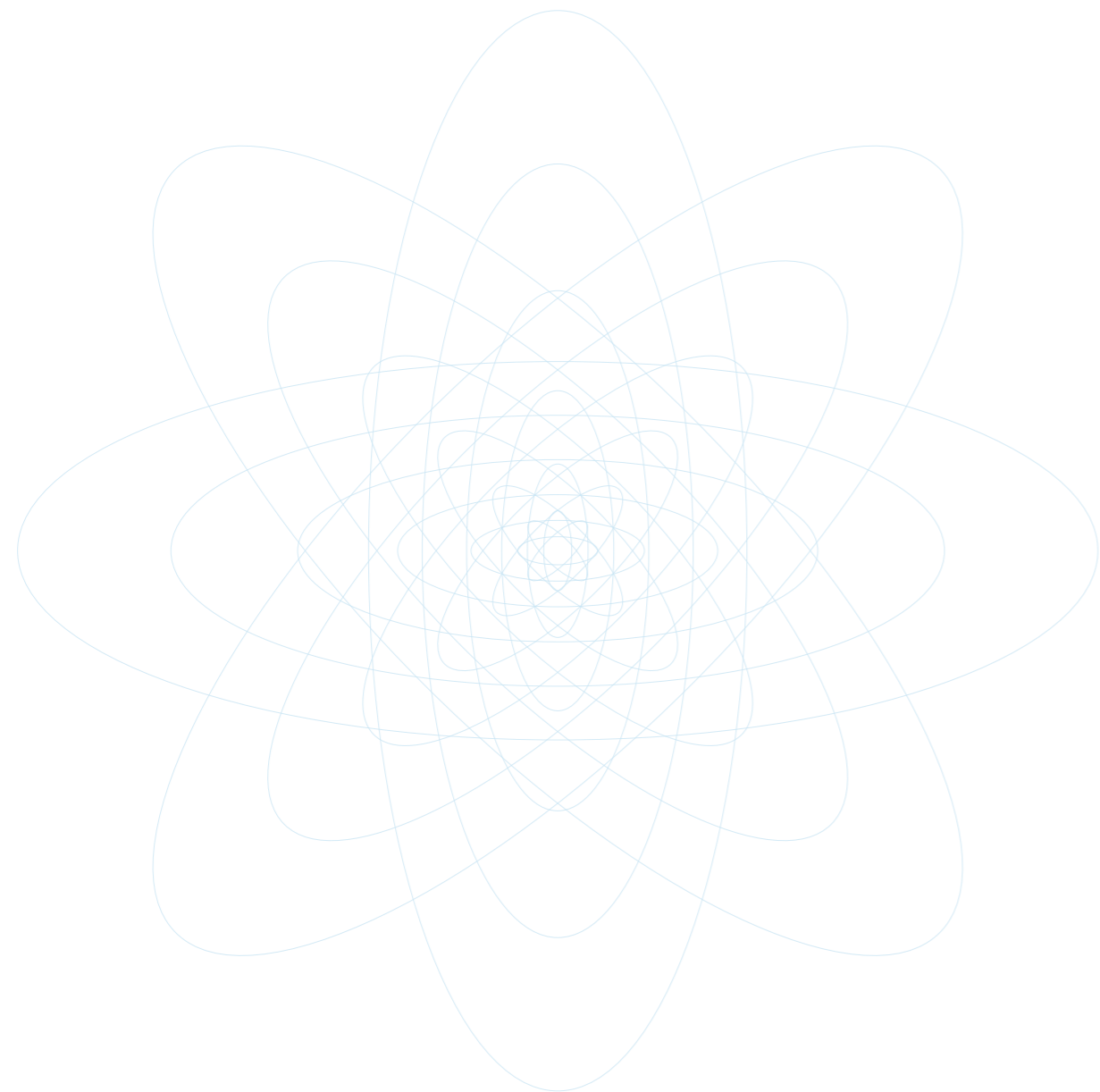
Slika A – Osnovni sinergetski odnosi među sektorima pametne specijalizacije



Razmatranje navedenih efekata sinergije među sektorima S3.me dovodi do zaključka da su najprikladniji kandidati za horizontalne prioritetne sektore pametne specijalizacije turizam i ICT, jer su ovi sektori najčešće u interakciji sa drugim sektorima. ICT svakako pokazuje najveću učestalost interakcija, ali budući da turizam trenutno ima veći društveni i ekonomski uticaj na crnogorsko društvo, u ovoj kvalitativnoj analizi je prepoznat kao horizontalni prioritet pametne specijalizacije, sve dok Proces preduzetničkog otkrivanja ne pokaže suprotno.

Slika B – S3.me prioritetni sektori identifikovani kvalitativnom analizom





ANEKSI

ANEKS 1: IDENTIFIKACIJA SPECIJALIZOVANIH INDUSTRIJA

			Zaposle- nost 2011– 2015.	Zaposlenost 2011–2015.	Prosječne bruto zarade 2011– 2016.	Specijali- zacija: LQ iznad 1,5	Udio za- pосlenosti iznad 1%		Odabrano ako (1) & (2)	Prag za obim spe- cifičan za industriju	Udio za- poslenosti iznad praga speci- fičnog za obim industrije	Odabrano ako (1) & (5)	Prag za obim spe- cifičan za industriju	Udio za- pосle- nosti iznad pra- ga obima specifič- nog za industriju	Rast zapo- slenosti iznad 25%	Odabrano ako (8) & (9)	Zarade veće od 125% u odnosu na pro- sječnu zaradu	Odabrano ako (8) & (11)	Finalni odabir ako (3) & (6) & (10) & (12)
				EU28		(1)	(2)		(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	NACE	SVE industrije	850299		729														
		Industrije za koje su dostupni podaci EU	554373	571985013															
NACE A	011	Gajenje jednogodišnjih i dvogodišnjih biljaka	535	n/a	357	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,06%	18,7%	0	49,0%	0	0
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo																			
	012	Gajenje višegodišnjih biljaka	5777	n/a	1233	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,68%	-4,1%	0	169,2%	1	1
	013	Gajenje sadnog materijala	161	n/a	416	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,02%	-27,7%	0	57,1%	0	0
	014	Uzgoj životinja	3663	n/a	318	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,43%	10,3%	0	43,6%	0	0
	015	Mješovita poljoprivredna proizvodnja	660	n/a	447	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,08%	-28,0%	0	61,4%	0	0
	016	Uslužne djelatnosti u poljoprivredi i aktivnosti poslije žetve	276	n/a	115	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,03%	-64,5%	0	15,7%	0	0
	017	Lov, traperstvo i odgovarajuće uslužne djelatnosti	97	n/a	520	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,01%	-5,3%	0	71,4%	0	0
	021	Gajenje šuma i ostale šumarske djelatnosti	748	n/a	398	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,09%	-53,2%	0	54,7%	0	0
	022	Sječa drveća	139	n/a	182	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,02%	160,5%	0	25,0%	0	0
	023	Sakupljanje šumskih plodova, osim drveta	20	n/a	107	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,00%	57,1%	0	14,6%	0	0
	024	Uslužne djelatnosti u vezi sa šumarstvom	122	n/a	185	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,01%	45,5%	0	25,3%	0	0
	031	Morski ribolov	328	n/a	370	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,04%	5,6%	0	50,7%	0	0
	032	Morska akvakultura	280	n/a	327	.	.		.	0,20%	.	.	0,06%	0,03%	140,4%	0	44,8%	0	0
NACE B	052	Vađenje mrkog uglja i lignita	4881	204397	1064	24,64	0,88%		0	0,50%	0,88%	1	0,14%	0,57%	3,2%	0	146,0%	1	1
Vađenje ruda i kamena																			
	072	Vađenje ostalih ruda obojenih metala	2171	205252	875	10,91	0,39%		0	0,50%	0,39%	0	0,14%	0,26%	-69,7%	0	120,1%	0	0
	081	Vađenje građevinskog i ukrasnog kamena, krečnjaka, sirovog gipsa, krede i škriljca	1749	782676	412	2,31	0,32%		0	0,50%	0,32%	0	0,14%	0,21%	-8,2%	0	56,6%	0	0
	089	Vađenje ostalih ruda i kamena	4	168359	75	0,02	0,00%		0	0,50%	0,00%	0	0,14%	0,00%	.	.	10,3%	.	0
	091	Uslužne djelatnosti u vezi sa vađenjem nafte i prirodnog gasa	6	272867	0	0,02	0,00%		0	0,50%	0,00%	0	0,14%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	099	Uslužne djelatnosti u vezi s vađenjem ostalih ruda i kamena	572	65935	31	8,95	0,10%		0	0,50%	0,10%	0	0,14%	0,07%	-96,1%	0	4,3%	0	0
NACE C	101	Prerada i konzervisanje mesa	1788	4472703	425	0,41	0,32%		0	0,30%	0,32%	0	0,07%	0,21%	73,6%	1	58,3%	0	1
Prerađivačka industrija																			
	102	Prerada i konzervisanje ribe, ljuskara i mekušaca	72	563685	0	0,13	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,01%	-36,4%	0	0,0%	0	0
	103	Prerada i konzervisanje voća i povrća	616	1269549	551	0,50	0,11%		0	0,30%	0,11%	0	0,07%	0,07%	0,0%	0	75,6%	0	0
	104	Proizvodnja biljnih i životinjskih ulja i masti	40	279723	0	0,15	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,00%	160,0%	0	0,0%	0	0
	105	Proizvodnja mliječnih proizvoda	1803	1791529	472	1,04	0,33%		0	0,30%	0,33%	0	0,07%	0,21%	-28,7%	0	64,8%	0	0
	106	Proizvodnja mlinskih proizvoda, skroba i skrobnih proizvoda	519	515331	576	1,04	0,09%		0	0,30%	0,09%	0	0,07%	0,06%	2,2%	0	79,0%	0	0

	107	Proizvodnja hljeba i svježih pekarskih proizvoda	9726	6760441	306	1,48	1,75%		0	0,30%	1,75%	0	0,07%	1,14%	14,6%	0	42,0%	0	0
	108	Proizvodnja ostalih prehrambenih proizvoda	1411	2960088	370	0,49	0,25%		0	0,30%	0,25%	0	0,07%	0,17%	20,2%	0	50,8%	0	0
	109	Proizvodnja gotove hrane za domaće životinje	227	613826	337	0,38	0,04%		0	0,30%	0,04%	0	0,07%	0,03%	50,0%	0	46,3%	0	0
	110	Proizvodnja pića	2348	2053980	1230	1,18	0,42%		0	0,30%	0,42%	0	0,07%	0,28%	1,1%	0	168,8%	1	1
	120	Proizvodnja duvanskih proizvoda	984	204429	798	4,97	0,18%		0	0,30%	0,18%	0	0,07%	0,12%	-65,2%	0	109,5%	0	0
	131	Priprema i predenje tekstilnih vlakana	47	282292	0	0,17	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,01%	11,1%	0	0,0%	0	0
	132	Proizvodnja tkanina	94	457822	1105	0,21	0,02%		0	0,30%	0,02%	0	0,07%	0,01%	-83,3%	0	151,6%	0	0
	133	Dovršavanje tekstila	36	374220	0	0,10	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,00%	50,0%	0	0,0%	0	0
	139	Proizvodnja ostalog tekstila	792	1709400	352	0,48	0,14%		0	0,30%	0,14%	0	0,07%	0,09%	-17,2%	0	48,4%	0	0
	141	Proizvodnja odjeće, osim krznene	1019	3896967	353	0,27	0,18%		0	0,30%	0,18%	0	0,07%	0,12%	-32,5%	0	48,5%	0	0
	143	Proizvodnja pletene i kukičane odjeće	34	518086	0	0,07	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,00%	0,0%	0	0,0%	0	0
	151	Štavljenje i dorada kože; proizvodnja putničkih i ručnih torbi i kaiševa; dorada i bojenje krzna	334	660424	63	0,52	0,06%		0	0,30%	0,06%	0	0,07%	0,04%	44,4%	0	8,6%	0	0
	152	Proizvodnja obuće	460	1362588	329	0,35	0,08%		0	0,30%	0,08%	0	0,07%	0,05%	-63,4%	0	45,1%	0	0
	161	Rezanje i obrada drveta	4988	1110000	369	4,64	0,90%		0	0,30%	0,90%	1	0,07%	0,59%	1,7%	0	50,7%	0	1
	162	Proizvodnja proizvoda od drveta, plute, pruća i slame	1500	3106600	334	0,50	0,27%		0	0,30%	0,27%	0	0,07%	0,18%	50,4%	1	45,8%	0	1
	171	Proizvodnja celuloze, papira i kartona	133	833825	169	0,16	0,02%		0	0,30%	0,02%	0	0,07%	0,02%	-88,9%	0	23,2%	0	0
	172	Proizvodnja predmeta od papira i kartona	1088	2308882	382	0,49	0,20%		0	0,30%	0,20%	0	0,07%	0,13%	-45,8%	0	52,4%	0	0
	181	Štampanje i štamparske usluge	3275	3266920	519	1,03	0,59%		0	0,30%	0,59%	0	0,07%	0,39%	18,7%	0	71,3%	0	0
	182	Umnožavanje snimljenih zapisa	45	92855	0	0,50	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,01%	0,0%	0	0,0%	0	0
	192	Proizvodnja derivata nafte	0	572529	55	0,00	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	-	-	7,5%	-	0
	201	Proizvodnja osnovnih hemikalija, vještačkih đubriva i azotnih jedinjenja, plastičnih i sintetičkih masa	251	2644321	1020	0,10	0,05%		0	0,30%	0,05%	0	0,07%	0,03%	-12,5%	0	140,0%	0	0
	203	Proizvodnja boja, lakova i sličnih premaza, grafičkih boja i kitova	241	747740	230	0,33	0,04%		0	0,30%	0,04%	0	0,07%	0,03%	-76,1%	0	31,5%	0	0
	204	Proizvodnja deterdženata, sapuna i drugih sredstava za čišćenje, poliranje, parfema i toaletnih preparata	121	1155075	49	0,11	0,02%		0	0,30%	0,02%	0	0,07%	0,01%	52,2%	0	6,7%	0	0
	205	Proizvodnja ostalih hemijskih proizvoda	360	916446	462	0,41	0,06%		0	0,30%	0,06%	0	0,07%	0,04%	-25,3%	0	63,4%	0	0
	212	Proizvodnja farmaceutskih preparata	1228	2487906	951	0,51	0,22%		0	0,30%	0,22%	0	0,07%	0,14%	-23,6%	0	130,4%	1	1
	221	Proizvodnja proizvoda od gume	123	1654311	340	0,08	0,02%		0	0,30%	0,02%	0	0,07%	0,01%	-7,4%	0	46,6%	0	0
	222	Proizvodnja proizvoda od plastike	1286	6366186	313	0,21	0,23%		0	0,30%	0,23%	0	0,07%	0,15%	-36,5%	0	42,9%	0	0
	231	Proizvodnja stakla i proizvoda od stakla	278	1467600	383	0,20	0,05%		0	0,30%	0,05%	0	0,07%	0,03%	1,7%	0	52,5%	0	0
	233	Proizvodnja građevinskih materijala od gline	38	542746	0	0,07	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,00%	-85,7%	0	0,0%	0	0
	234	Proizvodnja ostalih keramičkih i porculanskih proizvoda	105	479554	44	0,23	0,02%		0	0,30%	0,02%	0	0,07%	0,01%	-21,1%	0	6,0%	0	0
	235	Proizvodnja cementa, kreča i gipsa	29	323015	0	0,09	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,00%	-14,3%	0	0,0%	0	0
	236	Proizvodnja proizvoda od betona, cementa i gipsa	1091	1804401	332	0,62	0,20%		0	0,30%	0,20%	0	0,07%	0,13%	21,1%	0	45,6%	0	0
	237	Sječenje, oblikovanje i obrada kamena	1556	638769	485	2,51	0,28%		0	0,30%	0,28%	0	0,07%	0,18%	9,8%	0	66,5%	0	0
	239	Proizvodnja brusnih i ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda	3	482978	0	0,01	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	-	-	0,0%	-	0
	241	Proizvodnja sirovog gvožđa, čelika i ferolegura	2607	1675392	663	1,61	0,47%		0	0,30%	0,47%	1	0,07%	0,31%	-81,9%	0	91,0%	0	1
	243	Proizvodnja ostalih proizvoda primarne prerade čelika	200	401404	394	0,51	0,04%		0	0,30%	0,04%	0	0,07%	0,02%	-90,1%	0	54,1%	0	0

	244	Proizvodnja plemenitih i ostalih obojenih metala	4793	989122	1174	5,00	0,86%		0	0,30%	0,86%	1	0,07%	0,56%	-66,8%	0	161,0%	1	1
	245	Livenje metala	354	1193227	528	0,31	0,06%		0	0,30%	0,06%	0	0,07%	0,04%	-54,3%	0	72,4%	0	0
	251	Proizvodnja metalnih konstrukcija	2994	4564149	489	0,68	0,54%		0	0,30%	0,54%	0	0,07%	0,35%	-16,7%	0	671%	0	0
	252	Proizvodnja metalnih cistjernih, rezervoara i kontejnera	76	636197	525	0,12	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,01%	-100,0%	0	72,0%	0	0
	254	Proizvodnja oružja i municije	230	357227	679	0,66	0,04%		0	0,30%	0,04%	0	0,07%	0,03%	420,6%	0	93,1%	0	0
	255	Kovanje, presovanje, štancovanje i valjanje metala; metalurgija praha	44	1429514	0	0,03	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,01%	-73,3%	0	0,0%	0	0
	256	Obrada i prevlačenje metala; mašinska obrada metala	1345	4637884	607	0,30	0,24%		0	0,30%	0,24%	0	0,07%	0,16%	-67,3%	0	83,2%	0	0
	257	Proizvodnja sječiva, alata i metalne robe opšte namene	126	1878496	154	0,07	0,02%		0	0,30%	0,02%	0	0,07%	0,01%	-31,3%	0	21,1%	0	0
	259	Proizvodnja ostalih metalnih proizvoda	868	2840604	417	0,32	0,16%		0	0,30%	0,16%	0	0,07%	0,10%	-83,6%	0	57,2%	0	0
	261	Proizvodnja elektronskih elemenata i ploča	33	1417266	298	0,02	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,00%	-41,7%	0	40,8%	0	0
	262	Proizvodnja računara i periferne opreme	236	396941	649	0,61	0,04%		0	0,30%	0,04%	0	0,07%	0,03%	-89,3%	0	89,0%	0	0
	263	Proizvodnja komunikacione opreme	50	874988	52	0,06	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,01%	-100,0%	0	71%	0	0
	264	Proizvodnja elektronskih uređaja za široku potrošnju	1	311593	38	0,00	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	.	.	5,2%	.	0
	265	Proizvodnja mjernih, istraživačkih i navigacionih instrumenata i aparata; proizvodnja satova	37	1921706	64	0,02	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,00%	-100,0%	0	8,7%	0	0
	267	Proizvodnja optičkih instrumenata i fotografske opreme	0	249360	0	0,00	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	271	Proizvodnja elektromotora, generatora, transformatora i opreme za distribuciju električne energije	106	3195792	502	0,03	0,02%		0	0,30%	0,02%	0	0,07%	0,01%	-15,4%	0	68,9%	0	0
	273	Proizvodnja žičane i kablovske opreme	1	1072115	0	0,00	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	274	Proizvodnja opreme za osvjjetljenje	11	749909	0	0,02	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	275	Proizvodnja aparata za domaćinstvo	79	1041865	70	0,08	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,01%	16,7%	0	9,6%	0	0
	279	Proizvodnja ostale električne opreme	2	901296	50	0,00	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	.	.	6,9%	.	0
	281	Proizvodnja mašina opšte namjene	218	4203329	1215	0,05	0,04%		0	0,30%	0,04%	0	0,07%	0,03%	3,1%	0	166,7%	0	0
	282	Proizvodnja ostalih mašina opšte namjene	191	4477152	62	0,04	0,03%		0	0,30%	0,03%	0	0,07%	0,02%	-40,7%	0	8,6%	0	0
	283	Proizvodnja mašina za poljoprivredu i šumarstvo	102	846953	339	0,12	0,02%		0	0,30%	0,02%	0	0,07%	0,01%	-40,0%	0	46,5%	0	0
	284	Proizvodnja mašina za obradu metala i alatnih mašina	15	1099797	49	0,01	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	-100,0%	0	6,8%	0	0
	289	Proizvodnja ostalih mašina za specijalne namjene	0	3620816	0	0,00	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	292	Proizvodnja karoserija za motorna vozila, proizvodnja prikolica i poluprikolica	0	759854	0	0,00	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	293	Proizvodnja djelova i opreme za motorna vozila	0	5577026	129	0,00	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	.	.	17,7%	.	0
	301	Izgradnja brodova i plovnih objekata	121	847433	0	0,15	0,02%		0	0,30%	0,02%	0	0,07%	0,01%	-32,0%	0	0,0%	0	0
	302	Proizvodnja lokomotiva i šinskih vozila	0	535160	0	0,00	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	310	Proizvodnja namještaja	2691	4383647	331	0,63	0,49%		0	0,30%	0,49%	0	0,07%	0,32%	-24,2%	0	45,4%	0	0
	321	Proizvodnja nakita i srodnih predmeta	435	360699	585	1,24	0,08%		0	0,30%	0,08%	0	0,07%	0,05%	84,5%	0	80,3%	0	0
	322	Proizvodnja muzičkih instrumenata	4	76987	0	0,05	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	323	Proizvodnja sportske opreme	38	193442	0	0,20	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,00%	-54,5%	0	0,0%	0	0
	324	Proizvodnja igara i igračaka	27	251901	0	0,11	0,00%		0	0,30%	0,00%	0	0,07%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	325	Proizvodnja medicinskih i stomatoloških instrumenata i materijala	122	2191400	985	0,06	0,02%		0	0,30%	0,02%	0	0,07%	0,01%	57,1%	0	135,1%	0	0

	329	Proizvodnja ostalih predmeta	166	715233	0	0,24	0,03%		0	0,30%	0,03%	0	0,07%	0,02%	187,5%	0	0,0%	0	0
	331	Popravka metalnih proizvoda, mašina i opreme	5079	3814384	723	1,37	0,92%		0	0,30%	0,92%	0	0,07%	0,60%	-35,8%	0	99,1%	0	0
	332	Montaža industrijskih mašina i opreme	52	1664286	39	0,03	0,01%		0	0,30%	0,01%	0	0,07%	0,01%	37,5%	0	5,4%	0	0
NACE D	351	Proizvodnja, prenos i distribucija električne energije	14150	4471003	1314	3,27	2,55%		1	1,70%	2,55%	1	0,43%	1,66%	-6,0%	0	180,2%	1	1
Snabdijevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija																			
	352	Proizvodnja gasa i distribucija gasovitih goriva gasovodima	292	761443	640	0,40	0,05%		0	1,70%	0,05%	0	0,43%	0,03%	-26,7%	0	87,8%	0	0
	353	Snabdijevanje parom i klimatizacija	218	732856	457	0,31	0,04%		0	1,70%	0,04%	0	0,43%	0,03%	36,7%	0	62,8%	0	0
NACE E	360	Skupljanje, prečišćavanje i distribucija vode	10384	1927172	723	5,56	1,87%		1	1,40%	1,87%	1	0,36%	1,22%	7,6%	0	99,2%	0	1
Snabdijevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama, kontrolisanje procesa uklanjanja otpada i slične aktivnosti																			
	370	Uklanjanje otpadnih voda	33	726574	0	0,05	0,01%		0	1,40%	0,01%	0	0,36%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	381	Skupljanje otpada	2306	2392996	684	0,99	0,42%		0	1,40%	0,42%	0	0,36%	0,27%	181,8%	0	93,9%	0	0
	382	Tretman i odlaganje otpada	0	979681	0	0,00	0,00%		0	1,40%	0,00%	0	0,36%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	383	Reciklaža sortiranog otpada	519	888952	405	0,60	0,09%		0	1,40%	0,09%	0	0,36%	0,06%	-23,3%	0	55,6%	0	0
	390	Čišćenje životne sredine i druge aktivnosti u vezi s upravljanjem otpadom	10876	143025	637	78,46	1,96%		1	1,40%	1,96%	1	0,36%	1,28%	-35,1%	0	87,3%	0	1
NACE F	411	Razrada građevinskih projekata	1731	1068607	1910	1,67	0,31%		0	1,80%	0,31%	0	0,44%	0,20%	245,2%	0	262,1%	0	0
Građevinarstvo																			
	412	Izgradnja stambenih i nestambenih zgrada	19695	12360731	571	1,64	3,55%		1	1,80%	3,55%	1	0,44%	2,32%	9,3%	0	78,3%	0	1
	421	Izgradnja puteva i željezničkih pruga	4467	3737838	788	1,23	0,81%		0	1,80%	0,81%	0	0,44%	0,53%	36,3%	1	108,0%	0	1
	422	Izgradnja cjevovoda, električnih i komunikacionih vodova	2964	1979631	371	1,54	0,53%		0	1,80%	0,53%	0	0,44%	0,35%	156,4%	0	50,9%	0	0
	429	Izgradnja ostalih građevinskih projekata	1867	1747827	389	1,10	0,34%		0	1,80%	0,34%	0	0,44%	0,22%	-31,7%	0	53,3%	0	0
	431	Rušenje i pripremanje gradilišta	1218	1684258	367	0,75	0,22%		0	1,80%	0,22%	0	0,44%	0,14%	-34,9%	0	50,3%	0	0
	432	Instalacioni radovi u građevinarstvu	4085	13755369	501	0,31	0,74%		0	1,80%	0,74%	0	0,44%	0,48%	76,7%	1	68,8%	0	1
	433	Završni građevinsko-zanatski radovi	4410	7818169	401	0,58	0,80%		0	1,80%	0,80%	0	0,44%	0,52%	41,0%	1	55,0%	0	1
	439	Ostali specifični građevinski radovi	2752	5796943	583	0,49	0,50%		0	1,80%	0,50%	0	0,44%	0,32%	36,8%	0	79,9%	0	0
NACE G	451	Trgovina motornim vozilima	3116	6622117	594	0,49	0,56%		0	3,20%	0,56%	0	0,79%	0,37%	31,0%	0	81,5%	0	0
Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila i motocikala																			
	452	Održavanje i popravka motornih vozila	4505	5486806	455	0,85	0,81%		0	3,20%	0,81%	0	0,79%	0,53%	1,5%	0	62,5%	0	0
	453	Trgovina djelovima i opremom za motorna vozila	2912	3066354	420	0,98	0,53%		0	3,20%	0,53%	0	0,79%	0,34%	19,5%	0	57,7%	0	0

	454	Trgovina motociklima, djelovima i opremom, održavanje i popravka motocikala	116	332692	34	0,36	0,02%		0	3,20%	0,02%	0	0,79%	0,01%	-36,7%	0	4,7%	0	0
	461	Trgovina na veliko za naknadu	7066	2619717	430	2,78	1,27%		1	3,20%	1,27%	0	0,79%	0,83%	10,0%	0	59,0%	0	1
	462	Trgovina na veliko poljoprivrednim sirovinama i životinjama	794	1486812	374	0,55	0,14%		0	3,20%	0,14%	0	0,79%	0,09%	-32,9%	0	51,2%	0	0
	463	Trgovina na veliko hranom, pićima i duvanom	6857	8361210	529	0,85	1,24%		0	3,20%	1,24%	0	0,79%	0,81%	-6,3%	0	72,5%	0	0
	464	Trgovina na veliko predmetima za domaćinstvo	6565	10748175	793	0,63	1,18%		0	3,20%	1,18%	0	0,79%	0,77%	41,9%	0	108,8%	0	0
	465	Trgovina na veliko informaciono-komunikacionom opremom	751	2800765	647	0,28	0,14%		0	3,20%	0,14%	0	0,79%	0,09%	597,9%	0	88,7%	0	0
	466	Trgovina na veliko ostalim mašinama, opremom i alatima	1410	6312546	838	0,23	0,25%		0	3,20%	0,25%	0	0,79%	0,17%	115,5%	0	115,0%	0	0
	467	Ostala specijalizovana trgovina na veliko	8702	10273608	687	0,87	1,57%		0	3,20%	1,57%	0	0,79%	1,02%	4,2%	0	94,3%	0	0
	469	Nespecijalizovana trgovina na veliko	50975	2930960	471	17,94	9,20%		1	3,20%	9,20%	1	0,79%	5,99%	-12,1%	0	64,6%	0	1
	471	Trgovina na malo u nespecijalizovanim prodavnicama	43281	31731772	449	1,41	7,81%		0	3,20%	7,81%	0	0,79%	5,09%	-24,5%	0	61,5%	0	0
	472	Trgovina na malo hranom, pićima i duvanom u specijalizovanim prodavnicama	5266	4675597	329	1,16	0,95%		0	3,20%	0,95%	0	0,79%	0,62%	73,4%	0	45,1%	0	0
	473	Trgovina na malo motornim gorivima u specijalizovanim prodavnicama	2954	1816571	519	1,68	0,53%		0	3,20%	0,53%	0	0,79%	0,35%	14,1%	0	71,2%	0	0
	474	Trgovina na malo informaciono-komunikacionom opremom u specijalizovanim prodavnicama	528	1672332	311	0,33	0,10%		0	3,20%	0,10%	0	0,79%	0,06%	28,8%	0	42,7%	0	0
	475	Trgovina na malo ostalom opremom za domaćinstvo u specijalizovanim prodavnicama	8545	8282120	536	1,06	1,54%		0	3,20%	1,54%	0	0,79%	1,00%	10,9%	0	73,6%	0	0
	476	Trgovina na malo predmetima za kulturu i rekreaciju u specijalizovanim prodavnicama	4973	3226424	413	1,59	0,90%		0	3,20%	0,90%	0	0,79%	0,58%	26,7%	0	56,7%	0	0
	477	Trgovina na malo ostalom robom u specijalizovanim prodavnicama	21901	22185531	493	1,02	3,95%		0	3,20%	3,95%	0	0,79%	2,58%	1,2%	0	67,7%	0	0
	478	Trgovina na malo na tezgama i pijacama	3329	508043	237	6,76	0,60%		0	3,20%	0,60%	0	0,79%	0,39%	-13,0%	0	32,5%	0	0
	479	Trgovina na malo van prodavnica, tezgi i pijaca	888	2502953	664	0,37	0,16%		0	3,20%	0,16%	0	0,79%	0,10%	223,7%	0	91,1%	0	0
NACE H Saobraćaj i skladištenje	491	Željeznički prevoz putnika, daljinski i regionalni	6619	1961760	655	3,48	1,19%		1	1,20%	1,19%	0	0,29%	0,78%	19,8%	0	89,8%	0	1
	492	Željeznički prevoz tereta	1114	723399	815	1,59	0,20%		0	1,20%	0,20%	0	0,29%	0,13%	19,7%	0	111,8%	0	0
	493	Ostali kopneni prevoz putnika	10108	8418223	319	1,24	1,82%		0	1,20%	1,82%	0	0,29%	1,19%	22,9%	0	43,8%	0	0
	494	Drumski prevoz tereta i usluge preseljenja	5837	12683486	378	0,47	1,05%		0	1,20%	1,05%	0	0,29%	0,69%	58,2%	1	51,9%	0	1
	495	Cjevovodni transport	6	156230	0	0,04	0,00%		0	1,20%	0,00%	0	0,29%	0,00%	-	-	0,0%	-	0
	501	Pomorski i priobalni prevoz putnika	692	376812	1084	1,89	0,12%		0	1,20%	0,12%	0	0,29%	0,08%	53,9%	0	148,8%	0	0
	502	Pomorski i priobalni prevoz tereta	287	423767	1076	0,70	0,05%		0	1,20%	0,05%	0	0,29%	0,03%	-25,7%	0	147,6%	0	0
	503	Prevoz putnika unutrašnjim plovnim putevima	92	110366	279	0,86	0,02%		0	1,20%	0,02%	0	0,29%	0,01%	54,5%	0	38,3%	0	0
	504	Prevoz tereta unutrašnjim plovnim putevima	4	94463	0	0,04	0,00%		0	1,20%	0,00%	0	0,29%	0,00%	-	-	0,0%	-	0
	511	Vazdušni prevoz putnika	2119	1705601	1341	1,28	0,38%		0	1,20%	0,38%	0	0,29%	0,25%	17,9%	0	184,0%	0	0
	512	Vazdušni prevoz tereta	10	103596	0	0,10	0,00%		0	1,20%	0,00%	0	0,29%	0,00%	-	-	0,0%	-	0
	521	Skladištenje	1102	2057931	772	0,55	0,20%		0	1,20%	0,20%	0	0,29%	0,13%	-74,6%	0	105,9%	0	0
	522	Uslužne djelatnosti u saobraćaju	15669	10658807	925	1,52	2,83%		1	1,20%	2,83%	1	0,29%	1,84%	1,9%	0	127,0%	1	1
	531	Poštanske djelatnosti	4327	5143231	739	0,87	0,78%		0	1,20%	0,78%	0	0,29%	0,51%	-8,6%	0	101,4%	0	0
	532	Ostale poštanske i kurirske djelatnosti	280	3666068	1004	0,08	0,05%		0	1,20%	0,05%	0	0,29%	0,03%	62,9%	0	137,8%	0	0
NACE I Usluge smještaja i ishrane	551	Hoteli i sličan smještaj	27158	9498794	626	2,95	4,90%		1	3,50%	4,90%	1	0,89%	3,19%	-2,6%	0	85,9%	0	1

	552	Odmarašta i slični objekti za kraći boravak	406	936529	412	0,45	0,07%	0	3,50%	0,07%	0	0,89%	0,05%	52,8%	0	56,6%	0	0
	553	Djelatnost kampova, auto-kampova i kampova za turističke prikolice	109	393381	29	0,29	0,02%	0	3,50%	0,02%	0	0,89%	0,01%	66,7%	0	4,0%	0	0
	559	Ostali smještaj	1664	148705	491	11,55	0,30%	0	3,50%	0,30%	0	0,89%	0,20%	-10,8%	0	67,3%	0	0
	561	Djelatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekta	22679	21105214	307	1,11	4,09%	0	3,50%	4,09%	0	0,89%	2,67%	47,7%	1	42,1%	0	1
	562	Ketering i ostale usluge pripremanja i posluživanja hrane	1102	4959256	305	0,23	0,20%	0	3,50%	0,20%	0	0,89%	0,13%	849,1%	0	41,9%	0	0
	563	Usluge pripremanja i posluživanja pića	15428	7240544	341	2,20	2,78%	1	3,50%	2,78%	0	0,89%	1,81%	8,2%	0	46,8%	0	1
NACE J	581	Izdavanje knjiga, časopisa i druge izdavačke djelatnosti	2818	3375286	721	0,86	0,51%	0	0,70%	0,51%	0	0,17%	0,33%	-19,4%	0	98,9%	0	0
Informisanje i komunikacije	582	Izdavanje softvera	146	817614	1433	0,18	0,03%	0	0,70%	0,03%	0	0,17%	0,02%	37,5%	0	196,6%	0	0
	591	Kinematografska i televizijska produkcija	573	1568089	723	0,38	0,10%	0	0,70%	0,10%	0	0,17%	0,07%	-3,8%	0	99,2%	0	0
	592	Snimanje i izdavanje zvučnih zapisa i muzike	919	140689	629	6,74	0,17%	0	0,70%	0,17%	0	0,17%	0,11%	37,5%	0	86,3%	0	0
	601	Emitovanje radio-programa	841	265008	617	3,27	0,15%	0	0,70%	0,15%	0	0,17%	0,10%	-17,0%	0	84,7%	0	0
	602	Proizvodnja i emitovanje televizijskog programa	5168	908798	721	5,87	0,93%	0	0,70%	0,93%	1	0,17%	0,61%	-1,1%	0	98,9%	0	1
	611	Kablovske telekomunikacije	6084	2427273	1610	2,59	1,10%	1	0,70%	1,10%	1	0,17%	0,72%	-20,0%	0	220,8%	1	1
	612	Bežične telekomunikacije	730	1117823	1178	0,67	0,13%	0	0,70%	0,13%	0	0,17%	0,09%	63,9%	0	161,7%	0	0
	613	Satelitske telekomunikacije	10	127331	0	0,08	0,00%	0	0,70%	0,00%	0	0,17%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	619	Ostale telekomunikacione djelatnosti	3054	1387200	1388	2,27	0,55%	0	0,70%	0,55%	0	0,17%	0,36%	-10,9%	0	190,4%	1	1
	620	Računarsko programiranje, konsultantske i s tim povezane djelatnosti	3091	13286840	647	0,24	0,56%	0	0,70%	0,56%	0	0,17%	0,36%	116,6%	1	88,8%	0	1
	631	Obrada podataka, hosting i s tim povezane djelatnosti; veb portali	422	1799604	0	0,24	0,08%	0	0,70%	0,08%	0	0,17%	0,05%	726,7%	0	0,0%	0	0
NACE K	639	Ostale informacione uslužne djelatnosti	347	441351	493	0,81	0,06%	0	0,70%	0,06%	0	0,17%	0,04%	1,6%	0	67,6%	0	0
Finansijske djelatnosti i djelatnost osiguranja	641	Monetarno posredovanje	13187	0	1564	.	.	.	0,50%	.	.	0,13%	1,55%	6,2%	0	214,6%	1	1
	642	Djelatnost holding kompanija	171	0	0	.	.	.	0,50%	.	.	0,13%	0,02%	0,0%	0	0,0%	0	0
	643	Povjerenički fondovi (trastovi), investicioni fondovi i slični finansijski entiteti	344	0	1154	.	.	.	0,50%	.	.	0,13%	0,04%	-14,1%	0	158,3%	0	0
	649	Ostale nepomenute finansijske usluge, osim osiguranja i penzijskih fondova	2893	0	1000	.	.	.	0,50%	.	.	0,13%	0,34%	-9,2%	0	137,2%	1	1
	651	Osiguranje	3594	0	924	.	.	.	0,50%	.	.	0,13%	0,42%	60,3%	1	126,7%	1	1
	652	Reosiguranje	31	0	0	.	.	.	0,50%	.	.	0,13%	0,00%	-100,0%	0	0,0%	0	0
	653	Penzijski fondovi	29	0	0	.	.	.	0,50%	.	.	0,13%	0,00%	33,3%	0	0,0%	0	0
	661	Ostale pomoćne djelatnosti u pružanju finansijskih usluga, osim osiguranja i penzijskih fondova	508	0	1318	.	.	.	0,50%	.	.	0,13%	0,06%	-24,1%	0	180,9%	0	0
	662	Ostale pomoćne djelatnosti u osiguranju i penzijskim fondovima	799	0	780	.	.	.	0,50%	.	.	0,13%	0,09%	-60,1%	0	107,0%	0	0
NACE L	663	Upravljanje fondovima	39	0	0	.	.	.	0,50%	.	.	0,13%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
Poslovanje nekretninama	681	Kupovina i prodaja vlastitih nekretnina	1594	443159	1069	3,71	0,29%	0	0,90%	0,29%	0	0,22%	0,19%	15,2%	0	146,7%	0	0
	682	Iznajmljivanje vlastitih ili iznajmljenih nekretnina i upravljanje njima	992	4265285	1132	0,24	0,18%	0	0,90%	0,18%	0	0,22%	0,12%	485,2%	0	155,3%	0	0
	683	Upravljanje nekretninama uz naknadu	4753	4031320	1013	1,22	0,86%	0	0,90%	0,86%	0	0,22%	0,56%	7,9%	0	138,9%	1	1

NACE M	691	Pravni poslovi	3831	4500986	303	0,88	0,69%		0	0,90%	0,69%	0	0,22%	0,45%	112,2%	1	41,5%	0	1
Stručne, naučne i tehni- čke djelatnosti	692	Računovodstveni, knjigovodstveni i revizorski poslovi; poresko savjetovanje	4893	7506681	629	0,67	0,88%		0	0,90%	0,88%	0	0,22%	0,58%	19,7%	0	86,3%	0	0
	701	Upravljanje ekonomskim subjektom	3926	2954472	114	1,37	0,71%		0	0,90%	0,71%	0	0,22%	0,46%	-9,1%	0	15,6%	0	0
	702	Menadžerski konsultantski poslovi	9854	6360460	546	1,60	1,78%	1	0,90%	1,78%	1	0,22%	1,16%	-34,6%	0	74,9%	0	1	
	711	Arhitektonske i inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje	4138	9347941	491	0,46	0,75%		0	0,90%	0,75%	0	0,22%	0,49%	262,0%	1	67,4%	0	1
	712	Tehničko ispitivanje i analize	1699	1926993	716	0,91	0,31%		0	0,90%	0,31%	0	0,22%	0,20%	62,4%	0	98,2%	0	0
	721	Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim i tehničko-tehnološkim naukama	770	2446204	970	0,32	0,14%		0	0,90%	0,14%	0	0,22%	0,09%	-48,3%	0	133,1%	0	0
	722	Istraživanje i razvoj u društvenim i humanističkim naukama	303	141649	795	2,21	0,05%		0	0,90%	0,05%	0	0,22%	0,04%	49,1%	0	109,0%	0	0
	731	Reklamiranje	1891	3840465	888	0,51	0,34%		0	0,90%	0,34%	0	0,22%	0,22%	-11,2%	0	121,9%	0	0
	732	Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnjenja	565	821066	983	0,71	0,10%		0	0,90%	0,10%	0	0,22%	0,07%	0,9%	0	134,8%	0	0
	741	Specijalizovane dizajnerske djelatnosti	626	604884	0	1,07	0,11%		0	0,90%	0,11%	0	0,22%	0,07%	1000,0%	0	0,0%	0	0
	742	Fotografske usluge	622	334882	119	1,92	0,11%		0	0,90%	0,11%	0	0,22%	0,07%	-12,3%	0	16,4%	0	0
	743	Prevođenje i usluge tumača	104	186401	0	0,58	0,02%		0	0,90%	0,02%	0	0,22%	0,01%	616,7%	0	0,0%	0	0
	749	Ostale stručne, naučne i tehničko-tehnološke djelatnosti	1025	1726042	728	0,61	0,18%		0	0,90%	0,18%	0	0,22%	0,12%	-38,2%	0	99,9%	0	0
	750	Veterinarske djelatnosti	1347	765827	522	1,81	0,24%		0	0,90%	0,24%	0	0,22%	0,16%	-6,4%	0	71,5%	0	0
NACE N	771	Iznajmljivanje i lizing motornih vozila	1877	731506	340	2,65	0,34%		0	0,60%	0,34%	0	0,14%	0,22%	55,8%	1	46,7%	0	1
Admin. i pomoćne uslužne djelatnosti	772	Iznajmljivanje i lizing predmeta za ličnu upotrebu i upotrebu u domaćinstvu	324	608777	0	0,55	0,06%		0	0,60%	0,06%	0	0,14%	0,04%	30,2%	0	0,0%	0	0
	773	Iznajmljivanje i lizing mašina, opreme i materijalnih dobara	193	1323716	0	0,15	0,03%		0	0,60%	0,03%	0	0,14%	0,02%	-4,9%	0	0,0%	0	0
	774	Lizing intelektualne svojine i sličnih proizvoda, izuzev autorskih prava	1	80587	0	0,01	0,00%		0	0,60%	0,00%	0	0,14%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	781	Djelatnost agencija za zapošljavanje	3119	1637138	631	1,97	0,56%		0	0,60%	0,56%	0	0,14%	0,37%	-73,4%	0	86,6%	0	0
	782	Djelatnost agencija za privremeno zapošljavanje	5711	19117779	312	0,31	1,03%		0	0,60%	1,03%	0	0,14%	0,67%	.	.	42,8%	.	0
	783	Ostalo ustupanje ljudskih resursa	6	1944594	0	0,00	0,00%		0	0,60%	0,00%	0	0,14%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	791	Djelatnost putničkih agencija i turoperatora	4816	1904049	588	2,61	0,87%		0	0,60%	0,87%	1	0,14%	0,57%	12,5%	0	80,6%	0	1
	799	Ostale usluge rezervacije i djelatnosti povezane s njima	178	243436	103	0,75	0,03%		0	0,60%	0,03%	0	0,14%	0,02%	34,0%	0	14,1%	0	0
	801	Djelatnost privatnog obezbjeđenja	3937	6120917	335	0,66	0,71%		0	0,60%	0,71%	0	0,14%	0,46%	2210%	1	46,0%	0	1
	802	Usluge sistema obezbjeđenja	3789	617995	322	6,33	0,68%		0	0,60%	0,68%	1	0,14%	0,45%	-77,9%	0	44,1%	0	1
	803	Istražne djelatnosti	210	71691	39	3,02	0,04%		0	0,60%	0,04%	0	0,14%	0,02%	-95,5%	0	5,3%	0	0
	811	Usluge održavanja objekata	690	1883372	290	0,38	0,12%		0	0,60%	0,12%	0	0,14%	0,08%	309,4%	0	39,8%	0	0
	812	Usluge čišćenja zgrada	581	16625600	167	0,04	0,10%		0	0,60%	0,10%	0	0,14%	0,07%	109,9%	0	23,0%	0	0
	813	Usluge uređenja i održavanja okoline	817	1798251	584	0,47	0,15%		0	0,60%	0,15%	0	0,14%	0,10%	76,7%	0	80,1%	0	0
	821	Kancelarijsko-administrativne i pomoćne djelatnosti	352	704934	0	0,52	0,06%		0	0,60%	0,06%	0	0,14%	0,04%	102,4%	0	0,0%	0	0
	822	Djelatnost pozivnih centara	5	2450460	0	0,00	0,00%		0	0,60%	0,00%	0	0,14%	0,00%	.	.	0,0%	.	0
	823	Organizovanje sastanaka i sajmova	101	615008	630	0,17	0,02%		0	0,60%	0,02%	0	0,14%	0,01%	-8,0%	0	86,5%	0	0

	829	Poslovne, pomoćne, uslužne i ostale djelatnosti	1220	5515809	663	0,23	0,22%	0	0,60%	0,22%	0	0,14%	0,14%	12,6%	0	91,0%	0	0
NACE O Državna uprava i odbrana i obavezno socijalno osiguranje	841	Državna uprava, ekonomska i socijalna politika	59124	n/a	770	.	.	.	8,00%	.	.	1,99%	6,95%	24,6%	0	105,6%	0	0
	842	Usluge državnih organa za zajednicu	41273	n/a	768	.	.	.	8,00%	.	.	1,99%	4,85%	-10,9%	0	105,3%	0	0
	843	Obavezno socijalno osiguranje	1243	n/a	728	.	.	.	8,00%	.	.	1,99%	0,15%	-24,0%	0	99,9%	0	0
NACE P Obrazovanje	851	Predškolsko obrazovanje	6690	n/a	583	.	.	.	2,60%	.	.	0,64%	0,79%	41,4%	1	80,0%	0	1
	852	Osnovno obrazovanje	36094	n/a	663	.	.	.	2,60%	.	.	0,64%	4,24%	8,1%	0	90,9%	0	0
	853	Srednje obrazovanje	14004	n/a	695	.	.	.	2,60%	.	.	0,64%	1,65%	8,4%	0	95,3%	0	0
	854	Visoko obrazovanje	6560	n/a	935	.	.	.	2,60%	.	.	0,64%	0,77%	29,3%	1	128,2%	1	1
	855	Ostalo obrazovanje	2130	n/a	708	.	.	.	2,60%	.	.	0,64%	0,25%	-14,7%	0	97,1%	0	0
	856	Pomoćne obrazovne djelatnosti	34	n/a	0	.	.	.	2,60%	.	.	0,64%	0,00%	290,0%	0	0,0%	0	0
NACE Q Zdravstvena i soc. zaštita	861	Djelatnost bolnica	23292	n/a	755	.	.	.	1,40%	.	.	0,36%	2,74%	28,9%	1	103,6%	0	1
	862	Medicinska i stomatološka praksa	20617	n/a	788	.	.	.	1,40%	.	.	0,36%	2,42%	-0,9%	0	108,1%	0	0
	869	Ostala zdravstvena zaštita	1578	n/a	684	.	.	.	1,40%	.	.	0,36%	0,19%	71,8%	0	93,8%	0	0
	871	Djelatnosti smještajnih ustanova s medicinskom njegom	1723	n/a	582	.	.	.	1,40%	.	.	0,36%	0,20%	-90,2%	0	79,8%	0	0
	872	Socijalno staranje u smještajnim ustanovama za lica s teškoćama u razvoju, duševno oboljele osobe i osobe s bolestima zavisnosti	1381	n/a	121	.	.	.	1,40%	.	.	0,36%	0,16%	.	.	16,6%	.	0
	873	Rad ustanova za stara lica i lica s posebnim potrebama	861	n/a	583	.	.	.	1,40%	.	.	0,36%	0,10%	71,6%	0	80,0%	0	0
	879	Ostali oblici socijalne zaštite sa smještajem	2339	n/a	621	.	.	.	1,40%	.	.	0,36%	0,28%	25,9%	0	85,2%	0	0
	881	Socijalna zaštita bez smještaja za stara lica i lica s posebnim potrebama	129	n/a	649	.	.	.	1,40%	.	.	0,36%	0,02%	13,2%	0	89,1%	0	0
	889	Ostali oblici socijalne zaštite bez smještaja	3285	n/a	598	.	.	.	1,40%	.	.	0,36%	0,39%	54,3%	1	82,0%	0	1
NACE R Umjetnost, zabava i rekreacija	900	Stvaralačke, umjetničke i zabavne djelatnosti	3223	n/a	569	.	.	.	1,10%	.	.	0,27%	0,38%	38,4%	1	78,1%	0	1
	910	Djelatnosti biblioteka, arhiva, muzeja i druge kulturne djelatnosti	4312	n/a	647	.	.	.	1,10%	.	.	0,27%	0,51%	22,3%	0	88,8%	0	0
	920	Kockanje i kladenje	10218	n/a	431	.	.	.	1,10%	.	.	0,27%	1,20%	14,5%	0	59,1%	0	0
	931	Sportske djelatnosti	3754	n/a	733	.	.	.	1,10%	.	.	0,27%	0,44%	27,7%	1	100,6%	0	1
	932	Ostale zabavne i rekreativne djelatnosti	1271	n/a	1011	.	.	.	1,10%	.	.	0,27%	0,15%	21,3%	0	138,7%	0	0
NACE S Ostale uslužne djelatnosti	941	Djelatnosti poslovnih udruženja i udruženja poslodavaca	443	n/a	1194	.	.	.	1,00%	.	.	0,24%	0,05%	21,8%	0	163,8%	0	0
	942	Djelatnost sindikata	418	n/a	243	.	.	.	1,00%	.	.	0,24%	0,05%	34,3%	0	33,3%	0	0
	949	Djelatnost ostalih organizacija na bazi učlanjenja	6415	n/a	741	.	.	.	1,00%	.	.	0,24%	0,75%	36,1%	1	101,6%	0	1
	951	Popravka kompjutera i periferne opreme	335	591196	397	0,58	0,06%	0	0,40%	0,06%	0	0,10%	0,04%	-14,2%	0	54,5%	0	0
	952	Popravka ličnih predmeta i predmeta za domaćinstvo	1836	543458	361	3,49	0,33%	0	0,40%	0,33%	0	0,10%	0,22%	-27,7%	0	49,5%	0	0
	960	Ostale lične uslužne djelatnosti	9114	n/a	557	.	.	.	1,00%	.	.	0,24%	1,07%	21,7%	0	76,4%	0	0

ANEKS 2: DEFINICIJE KLASTERA ZA 51 KATEGORIJU KLASTERA

(definicije: Evropska opservatorija klastera)

Klaster	NACE	Naziv industrije
Letilice i odbrana	30.30	Proizvodnja vazdušnih i svemirskih letilica i odgovarajuće opreme
Poljoprivredni inputi i usluge	01.61	Uslužne djelatnosti za gajenje usjeva i zasada
	01.62	Pomoćne djelatnosti za uzgoj životinja
	01.63	Aktivnosti poslije žetve
	01.64	Dorada sjemena
	20.15	Proizvodnja vještačkih đubriva i azotnih jedinjenja
Odjeća	14.11	Proizvodnja kožne odjeće
	14.12	Proizvodnja radne odjeće
	14.13	Proizvodnja ostale odjeće
	14.14	Proizvodnja rublja
	14.19	Proizvodnja ostalih odjevnih predmeta i pribora
Uređaji	14.20	Proizvodnja proizvoda od krzna
	27.51	Proizvodnja električnih aparata za domaćinstvo
	27.52	Proizvodnja nееlektričnih aparata za domaćinstvo
Automobilska industrija	24.53	Livenje lakih metala
	24.54	Livenje ostalih obojenih metala
	28.13	Proizvodnja ostalih pumpi i kompresora
	29.10	Proizvodnja motornih vozila
	29.20	Proizvodnja karoserija za motorna vozila, proizvodnja prikolica i poluprikolica
	29.31	Proizvodnja električne i elektronske opreme za motorna vozila
	29.32	Proizvodnja ostalih djelova i dodatne opreme za motorna vozila
	30.40	Proizvodnja borbenih vojnih vozila
	21.10	Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda
	21.20	Proizvodnja farmaceutskih preparata
Poslovne usluge	49.32	Taksi prevoz
	62.01	Kompjutersko programiranje
	62.02	Konsultantske djelatnosti u oblasti informacione tehnologije
	62.03	Upravljanje kompjuterskom opremom
	62.09	Ostale usluge informacione tehnologije
	63.11	Obrada podataka, hosting i sl.
	64.20	Djelatnost holding kompanija
	70.10	Upravljanje ekonomskim subjektom
	70.22	Konsultantske aktivnosti u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem
	71.11	Arhitektonska djelatnost
	71.12	Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
	71.20	Tehničko ispitivanje i analize
	74.30	Prevođenje i usluge tumača
	74.90	Ostale stručne, naučne i tehničke djelatnosti
	77.12	Iznajmljivanje i lizing kamiona
	77.40	Lizing intelektualne svojine i sličnih proizvoda, izuzev autorskih prava
	78.10	Djelatnost agencija za zapošljavanje
	78.30	Ostalo ustupanje ljudskih resursa
	81.10	Usluge održavanja objekata

Rudarenje uglja	82.20	Djelatnost pozivnih centara
	82.30	Organizovanje sastanaka i sajmova
	05.10	Vađenje kamenog uglja
Oprema i usluge komunikacije	05.20	Vađenje mrkog uglja i lignita
	09.90	Uslužne djelatnosti u vezi s vađenjem ostalih ruda i kamena
	26.30	Proizvodnja komunikacione opreme
Građevinski proizvodi i usluge	61.20	Bežične telekomunikacije
	61.30	Satelitska telekomunikacija
	61.90	Ostale telekomunikacione djelatnosti
	23.14	Proizvodnja staklenih vlakana
	23.51	Proizvodnja cementa
Distribucija i elektronska trgovina	23.52	Proizvodnja kreča i gipsa
	23.61	Proizvodnja proizvoda od betona namijenjenih za građevinarstvo
	23.62	Proizvodnja proizvoda od gipsa namijenjenih za građevinarstvo
	23.64	Proizvodnja maltera
	23.65	Proizvodnja proizvoda od cementa sa vlaknima
	23.70	Sječenje, oblikovanje i obrada kamena
	23.99	Proizvodnja ostalih proizvoda od nemetalnih minerala
	24.20	Proizvodnja čeličnih cijevi, šupljih profila i priključaka
	25.30	Proizvodnja parnih kotlova, osim kotlova za centralno grijanje
	35.30	Snabdijevanje parom i klimatizacija
	42.12	Izgradnja željezničkih pruga i podzemnih željeznica
	42.22	Izgradnja električnih i telekomunikacionih vodova
	42.91	Izgradnja hidro objekata
	46.11	Posredovanje u prodaji poljoprivrednih sirovina, životinja, tekstilnih sirovina i poluproizvoda
	46.12	Posredovanje u prodaji goriva, ruda, metala i industrijskih hemikalija
	46.13	Posredovanje u prodaji drvne građe i građevinskog materijala
	46.14	Posredovanje u prodaji mašina, industrijske opreme, brodova i aviona
	46.15	Posredovanje u prodaji namještaja, predmeta za domaćinstvo i metalne robe
	46.16	Posredovanje u prodaji tekstila, odjeće, krzna, obuće i predmeta od kože
	46.17	Posredovanje u prodaji hrane, pića i duvana
	46.18	Specijalizovano posredovanje u prodaji posebnih proizvoda
	46.19	Posredovanje u prodaji raznovrsnih proizvoda
	46.21	Trgovina na veliko žitom, sirovim duvanom, sjemenjem i hranom za životinje
	46.22	Trgovina na veliko cvijećem i sadnicama
	46.23	Trgovina na veliko životinjama
	46.24	Trgovina na veliko sirovom, nedovršenom i dovršenom kožom
	46.31	Trgovina na veliko voćem i povrćem
	46.32	Trgovina na veliko mesom i proizvodima od mesa
	46.34	Trgovina na veliko pićem
	46.35	Trgovina na veliko duvanskim proizvodima
	46.38	Trgovina na veliko ostalom hranom, uključujući ribe, ljuskare i mekušce
	46.41	Trgovina na veliko tekstilom
	46.42	Trgovina na veliko odjećom i obućom

	46.43	Trgovina na veliko električnim aparatima za domaćinstvo
	46.44	Trgovina na veliko porculanom, staklenom robom i sredstvima za čišćenje
	46.45	Trgovina na veliko parfimerijskim i kozmetičkim proizvodima
	46.46	Trgovina na veliko farmaceutskim proizvodima
	46.47	Trgovina na veliko namještajem, tepisima i opremom za osvjetljenje
	46.48	Trgovina na veliko satovima i nakitom
	46.49	Trgovina na veliko ostalim proizvodima za domaćinstvo
	46.51	Trgovina na veliko kompjuterima, kompjuterskom opremom i softverima
	46.52	Trgovina na veliko elektronskim i telekomunikacionim djelovima i opremom
	46.61	Trgovina na veliko poljoprivrednim mašinama, opremom i priborom
	46.62	Trgovina na veliko alatnim mašinama
	46.63	Trgovina na veliko rudarskim i građevinskim mašinama
	46.64	Trgovina na veliko mašinama za tekstilnu industriju i mašinama za šivenje i pletenje
	46.65	Trgovina na veliko kancelarijskim namještajem
	46.66	Trgovina na veliko ostalim kancelarijskim mašinama i opremom
	46.69	Trgovina na veliko ostalim mašinama i opremom
	46.71	Trgovina na veliko čvrstim, tečnim i gasovitim gorivima i sličnim proizvodima
	46.72	Trgovina na veliko metalima i metalnim rudama
	46.76	Trgovina na veliko ostalim poluproizvodima
	47.91	Trgovina na malo posredstvom pošte ili preko interneta
	52.10	Skladištenje
	77.31	Iznajmljivanje i lizing poljoprivrednih mašina i opreme
	77.32	Iznajmljivanje i lizing mašina i opreme za građevinarstvo
	77.33	Iznajmljivanje i lizing kancelarijskih mašina i kancelarijske opreme (uključujući kompjutere)
	77.34	Iznajmljivanje i lizing opreme za vođeni transport
	77.35	Iznajmljivanje i lizing opreme za vazdušni transport
	77.39	Iznajmljivanje i lizing ostalih mašina, opreme i materijalnih dobara
	82.92	Usluge pakovanja
Hemijski proizvodi (prerađevine)	20.12	Proizvodnja sredstava za spravljanje boja i pigmenata
	20.30	Proizvodnja boja, lakova i sličnih premaza, grafičkih boja i kitova
	20.41	Proizvodnja sapuna i deterdženata, sredstava za čišćenje i poliranje
	20.42	Proizvodnja parfema i toaletnih preparata
	20.51	Proizvodnja eksploziva
	20.52	Proizvodnja sredstava za lijepljenje
	20.53	Proizvodnja eteričnih ulja
	20.59	Proizvodnja ostalih hemijskih proizvoda
Metalni proizvodi (prerađevine)	25.29	Proizvodnja ostalih metalnih cistjernih, rezervoara i kontejnera
	25.40	Proizvodnja oružja i municije
	25.71	Proizvodnja sječiva
	25.72	Proizvodnja brava i okova
	25.91	Proizvodnja čeličnih buradi i slične ambalaže
	25.92	Proizvodnja ambalaže od lakih metala
	25.99	Proizvodnja ostalih metalnih proizvoda
Obrazovanje i kreiranje znanja	72.11	Istraživanje i eksperimentalni razvoj u biotehnologiji

	72.19	Istraživanje i razvoj u ostalim prirodnim i tehničko-tehnološkim naukama
	72.20	Istraživanje i razvoj u društvenim i humanističkim naukama
	85.41	Obrazovanje poslije srednjeg koje nije visoko
	85.42	Visoko obrazovanje
	85.52	Umjetničko obrazovanje
	85.59	Ostalo obrazovanje
	85.60	Pomoćne obrazovne djelatnosti
	94.12	Djelatnosti strukovnih udruženja
Proizvodnja i prenos električne energije	35.11	Proizvodnja električne energije
	35.12	Prenos električne energije
Usluge vezane za životnu sredinu	36.00	Skupljanje, prečišćavanje i distribucija vode
	38.12	Skupljanje opasnog otpada
	38.22	Obrada i odstranjivanje opasnog otpada
	38.32	Reciklaža sortiranog otpada
Finansijske usluge	64.11	Centralna banka
	64.30	Povjerenički fondovi (trastovi), investicioni fondovi i slični finansijski entiteti
	64.91	Finansijski lizing
	64.92	Ostale usluge kreditiranja
	64.99	Ostale nepomenute finansijske usluge, osim osiguranja i penzijskih fondova
	66.11	Finansijske i robne berze
	66.12	Brokerski poslovi s hartijama od vrednosti i berzanskom robom
	66.19	Ostale pomoćne djelatnosti u pružanju finansijskih usluga, osim osiguranja i penzijskih fondova
	66.30	Upravljanje fondovima
Ribarstvo i ribarski proizvodi	03.11	Morski ribolov
	03.12	Slatkovodni ribolov
	10.20	Prerada i konzervisanje ribe, ljuskara i mekušaca
Prerada i proizvodnja hrane	10.31	Prerada i konzervisanje krompira
	10.32	Proizvodnja sokova od voća i povrća
	10.39	Ostala prerada i konzervisanje voća i povrća
	10.41	Proizvodnja ulja i masti
	10.42	Proizvodnja margarina i sličnih jestivih masti
	10.51	Prerada mlijeka i proizvodnja sireva
	10.52	Proizvodnja sladoleda
	10.61	Proizvodnja mlinskih proizvoda
	10.62	Proizvodnja skroba i proizvoda od skroba
	10.72	Proizvodnja dvopeka, keksa, trajnog peciva i kolača
	10.73	Proizvodnja makarona, rezanaca i sličnih proizvoda od brašna
	10.81	Proizvodnja šećera
	10.82	Proizvodnja kakaoa, čokolade i konditorskih proizvoda
	10.83	Prerada čaja i kafe
	10.84	Proizvodnja začina i drugih dodataka hrani
	10.85	Proizvodnja gotovih jela

	10.86	Proizvodnja homogenizovanih hranljivih preparata i dijetetske hrane
	10.89	Proizvodnja ostalih prehrambenih proizvoda
	10.91	Proizvodnja gotove hrane za domaće životinje
	10.92	Proizvodnja gotove hrane za kućne ljubimce
	11.01	Destilacija, prečišćavanje i miješanje pića
	11.02	Proizvodnja vina od grožđa
	11.03	Proizvodnja sajdera i ostalih voćnih vina
	11.04	Proizvodnja ostalih nedestilovanih fermentisanih pića
	11.05	Proizvodnja piva
	11.06	Proizvodnja slada
	11.07	Proizvodnja osvježavajućih pića, mineralne vode i ostale flaširane vode
Obuća	15.11	Štavljenje i dorada kože, dorada i bojenje krzna
	15.20	Proizvodnja obuće
Šumarstvo	02.10	Gajenje šuma i ostale šumarske djelatnosti
	02.20	Sječa drveća
	02.30	Sakupljanje šumskih plodova, osim drveta
	02.40	Uslužne djelatnosti u vezi sa šumarstvom
Namještaj	31.01	Proizvodnja namještaja za poslovne i prodajne prostore
	31.02	Proizvodnja kuhinjskog namještaja
	31.03	Proizvodnja madraca
	31.09	Proizvodnja ostalog namještaja
Ugostiteljstvo i turizam	01.70	Lov, traperstvo i odgovarajuće uslužne djelatnosti
	55.10	Hoteli i sličan smještaj
	55.20	Odmarališta i slični objekti za kraći boravak
	55.30	Djelatnost kampova, auto-kampova i kampova za turističke prikolice
	55.90	Ostali smještaj
	77.21	Iznajmljivanje i lizing opreme za rekreaciju i sport
	79.11	Djelatnost putničkih agencija
	79.12	Djelatnost turoperatora
	79.90	Ostale usluge rezervacije i djelatnosti povezane s njima
	91.02	Djelatnost muzeja
	91.03	Održavanje istorijskih lokacija, zgrada i sličnih turističkih spomenika
	91.04	Djelatnost botaničkih i zooloških vrtova i nacionalnih parkova
	92.00	Kockanje i kladenje
	93.11	Djelatnost sportskih objekata
	93.12	Djelatnost sportskih klubova
	93.19	Ostale sportske djelatnosti
	93.21	Djelatnost zabavnih i tematskih parkova
	93.29	Ostale zabavne i rekreativne djelatnosti
Informacione tehnologije i analitički instrumenti	26.11	Proizvodnja elektronskih elemenata
	26.12	Proizvodnja štampanih elektronskih ploča
	26.20	Proizvodnja kompjutera i periferne opreme
	26.40	Proizvodnja elektronskih uređaja za široku potrošnju
	26.51	Proizvodnja mjernih, istraživačkih i navigacionih instrumenata i aparata
	26.52	Proizvodnja satova

	26.70	Proizvodnja optičkih instrumenata i fotografske opreme
	26.80	Proizvodnja magnetnih i optičkih nosilaca zapisa
	58.21	Izdavanje kompjuterskih igara
	58.29	Izdavanje ostalih softvera
Usluge osiguranja	65.11	Životno osiguranje
	65.12	Neživotno osiguranje
	65.20	Reosiguranje
	66.21	Obrada odštetnih zahtjeva i procjenjivanje rizika i šteta
	66.29	Ostale pomoćne djelatnosti u osiguranju i penzijskim fondovima
Nakit i plemeniti metali	32.11	Kovanje novca
	32.12	Proizvodnja nakita i srodnih predmeta
	32.13	Proizvodnja imitacije nakita i srodnih proizvoda
Koža i srodni proizvodi	15.12	Proizvodnja putnih i ručnih torbi i sl., saračkih proizvoda i kaiševa
Osvjetljenje i električna oprema	27.11	Proizvodnja elektromotora, generatora i transformatora
	27.12	Proizvodnja opreme za distribuciju električne energije i opreme za upravljanje električnom energijom
	27.20	Proizvodnja baterija i akumulatora
	27.31	Proizvodnja kablova od optičkih vlakana
	27.32	Proizvodnja ostalih elektronskih i električnih provodnika i kablova
	27.33	Proizvodnja opreme za povezivanje žica i kablova
	27.40	Proizvodnja opreme za osvjetljenje
	27.90	Proizvodnja ostale električne opreme
Prerađevine životinjskog porijekla	10.11	Prerada i konzervisanje mesa
	10.12	Prerada i konzervisanje živinskog mesa
	10.13	Proizvodnja mesnih prerađevina
Marketing, dizajn i izdavaštvo	58.11	Izdavanje knjiga
	58.12	Izdavanje imenika i adresara
	58.14	Izdavanje časopisa i periodičnih izdanja
	58.19	Ostala izdavačka djelatnost
	63.12	Veb portali
	63.91	Djelatnosti novinskih agencija
	63.99	Informacione uslužne djelatnosti na drugom mjestu nepomenute
	70.21	Djelatnost komunikacija i odnosa s javnošću
	73.11	Djelatnost reklamnih agencija
	73.12	Medijsko predstavljanje
	73.20	Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnjenja
	74.10	Specijalizovane dizajnerske djelatnosti
	91.01	Djelatnosti biblioteka i arhiva
Medicinski uređaji	26.60	Proizvodnja opreme za zračenje, elektromedicinske i elektroterapeutske opreme
	32.50	Proizvodnja medicinskih i stomatoloških instrumenata i materijala
Rudarenje metala	07.10	Vađenje ruda gvožđa

Metaloprerađivačka tehnologija	07.21	Vađenje ruda uranijuma i torijuma
	07.29	Vađenje ostalih ruda obojenih metala
	23.91	Proizvodnja brusnih proizvoda
	25.11	Proizvodnja metalnih konstrukcija i djelova konstrukcija
	25.12	Proizvodnja metalnih vrata i prozora
	25.61	Obrada i prevlačenje metala
	25.62	Mašinska obrada metala
	25.73	Proizvodnja alata
	25.94	Proizvodnja veznih elemenata i vijčanih mašinskih proizvoda
	28.41	Proizvodnja mašina za obradu metala
Muzika i snimanje zvuka	28.91	Proizvodnja mašina za metalurgiju
	59.20	Snimanje i izdavanje zvučnih zapisa i muzike
Rudarenje nemetala	08.11	Vađenje građevinskog i ukrasnog kamena, krečnjaka, sirovog gipsa, krede i škriljca
Proizvodnja i prevoz nafte i gasa	08.12	Vađenje šljunka, pijeska, gline i kaolina
	08.91	Vađenje minerala za proizvodnju mineralnih đubriva i hemikalija
	08.92	Vađenje treseta
	08.93	Vađenje soli
	08.99	Ostalo vađenje ruda i kamena
	06.10	Vađenje sirove nafte
	06.20	Vađenje prirodnog gasa
	09.10	Uslužne djelatnosti u vezi sa vađenjem nafte i prirodnog gasa
	19.10	Proizvodnja produkata koksovanja
	19.20	Proizvodnja derivata nafte
Papir i ambalaža	49.50	Cjevovodni transport
	17.11	Proizvodnja vlakana celuloze
	17.12	Proizvodnja papira i kartona
	17.21	Proizvodnja talasastog papira i kartona i ambalaže od papira i kartona
	17.22	Proizvodnja predmeta od papira za ličnu upotrebu i upotrebu u domaćinstvu
	17.23	Proizvodnja kancelarijskih predmeta od papira
	17.24	Proizvodnja tapeta
Izvođenje umjetnosti	17.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od papira i kartona
	90.01	Izvođačka umjetnost
	90.02	Pomoćne djelatnosti u okviru izvođačke umjetnosti
	90.03	Umjetničko stvaralaštvo
	90.04	Rad umjetničkih ustanova
Plastika	20.16	Proizvodnja plastičnih masa u primarnim oblicima
	22.21	Proizvodnja ploča, listova, cijevi i profila od plastike
	22.22	Proizvodnja ambalaže od plastike
	22.23	Proizvodnja predmeta od plastike za građevinarstvo
	22.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od plastike
	28.96	Proizvodnja mašina za izradu plastike i gume
Usluge štampanja	18.11	Štampanje novina
	18.12	Ostalo štampanje

Tehnologija proizvodnje i teške mašine	18.13	Usluge pripreme za štampu
	18.14	Knjigovezačke i srodne usluge
	25.21	Proizvodnja kotlova i radijatora za centralno grijanje
Rekreacijski i mali električni uređaji	28.11	Proizvodnja motora i turbina, osim za letilice i motorna vozila
	28.12	Proizvodnja hidrauličnih pogonskih uređaja
	28.14	Proizvodnja ostalih slavina i ventila
	28.15	Proizvodnja ležajeva, zupčanika i zupčastih pogonskih elemenata
	28.21	Proizvodnja industrijskih peći i gorionika
	28.22	Proizvodnja opreme za podizanje i prenošenje
	28.24	Proizvodnja ručnih pogonskih aparata s mehanizmima
	28.25	Proizvodnja rashladne i ventilacione opreme, osim za domaćinstvo
	28.29	Proizvodnja ostalih mašina i aparata opšte namjene
	28.30	Proizvodnja mašina za poljoprivredu i šumarstvo
	28.49	Proizvodnja ostalih mašina-alatki
	28.92	Proizvodnja mašina za rudnike, kamenolome i građevinarstvo
	28.93	Proizvodnja mašina za industriju hrane, pića i duvana
	28.94	Proizvodnja mašina za industriju tekstila, odjeće i kože
	28.95	Proizvodnja mašina za industriju papira i kartona
	28.99	Proizvodnja mašina za ostale specijalne namjene
	30.20	Proizvodnja lokomotiva i šinskih vozila
	30.99	Proizvodnja ostale transportne opreme
	28.23	Proizvodnja kancelarijskih mašina i opreme, osim kompjutera i kompjuterske opreme
Proizvodnja tekstila	30.91	Proizvodnja motocikala
	30.92	Proizvodnja bicikala i invalidskih kolica
	32.20	Proizvodnja muzičkih instrumenata
	32.30	Proizvodnja sportske opreme
	32.40	Proizvodnja igara i igračkaka
	32.91	Proizvodnja metli i četki
	32.99	Proizvodnja ostalih predmeta
	13.10	Priprema i predenje tekstilnih vlakana
	13.20	Proizvodnja tkanina
	13.30	Dovršavanje tekstila
	13.91	Proizvodnja pletenih i kukičanih materijala
	13.92	Proizvodnja gotovih tekstilnih proizvoda, osim odjeće
	13.93	Proizvodnja tepiha i prekrivača za pod
	13.94	Proizvodnja užadi, kanapa, pletenica i mreža
	13.95	Proizvodnja netkanog tekstila i predmeta od tog tekstila, osim odjeće
Duvan	13.96	Proizvodnja ostalog tehničkog i industrijskog tekstila
	13.99	Proizvodnja ostalih tekstilnih predmeta
	14.31	Proizvodnja pletenih i kukičanih čarapa
	14.39	Proizvodnja ostale pletene i kukičane odjeće
	20.60	Proizvodnja vještačkih vlakana
	12.00	Proizvodnja duvanskih proizvoda
	33.16	Popravka i održavanje letilica i svemirskih letilica
Prevoz i logistika	49.39	Ostali prevoz putnika u kopnomom saobraćaju

	49.41	Drumski prevoz tereta
	51.10	Vazdušni prevoz putnika
	51.21	Vazdušni prevoz tereta
	51.22	Vasionski saobraćaj
	52.21	Uslužne djelatnosti u kopnenom saobraćaju
	52.23	Uslužne djelatnosti u vazdušnom saobraćaju
	52.24	Manipulacija teretom
	52.29	Ostale prateće djelatnosti u saobraćaju
Hemijski proizvodi (osnovni proizvodi)	20.11	Proizvodnja industrijskih gasova
	20.13	Proizvodnja ostalih osnovnih neorganskih hemikalija
	20.14	Proizvodnja ostalih osnovnih organskih hemikalija
	20.17	Proizvodnja sintetičkog kaučuka u primarnim oblicima
	20.20	Proizvodnja pesticida i drugih hemikalija za poljoprivredu
Metalni proizvodi (osnovni proizvodi)	24.10	Proizvodnja sirovog gvožđa, čelika i ferolegura
	24.31	Hladno valjanje šipki
	24.32	Hladno valjanje pljosnatih proizvoda
	24.33	Hladno oblikovanje profila
	24.34	Hladno vučenje žice
	24.41	Proizvodnja plemenitih metala
	24.42	Proizvodnja aluminijuma
	24.43	Proizvodnja olova, cinka i kalaja
	24.44	Proizvodnja bakra
	24.45	Proizvodnja ostalih obojenih metala
	24.46	Proizvodnja nuklearnog goriva
	24.51	Livenje gvožđa
	24.52	Livenje čelika
	25.50	Kovanje, presovanje, štancovanje i valjanje metala i metalurgija praha
	25.93	Proizvodnja žičanih proizvoda, lanaca i opruga
Video produkcija i distribucija	18.20	Umnožavanje snimljenih zapisa
	59.11	Proizvodnja filmova, video-zapisa i televizijskog programa
	59.12	Djelatnosti koje slijede nakon proizvodnje filmova, video-filmova i televizijskog programa
	59.13	Distribucija filmova, video-filmova i televizijskog programa
Vulkanizovani i paljeni materijali	22.11	Proizvodnja guma za vozila, protektiranje guma za vozila
	22.19	Proizvodnja ostalih proizvoda od gume
	23.11	Proizvodnja ravnog stakla
	23.12	Oblikovanje i obrada ravnog stakla
	23.13	Proizvodnja šupljeg stakla
	23.19	Proizvodnja i obrada ostalog stakla, uključujući tehničke staklene proizvode
	23.20	Proizvodnja vatrostalnih proizvoda
	23.31	Proizvodnja keramičkih pločica i ploča
	23.32	Proizvodnja opeke, crijepa i građevinskih proizvoda od pečene gline
	23.41	Proizvodnja keramičkih predmeta za domaćinstvo i ukrasnih predmeta
	23.43	Proizvodnja izolatora i izolacionog pribora od keramike

	23.44	Proizvodnja ostalih tehničkih proizvoda od keramike
	23.49	Proizvodnja ostalih keramičkih proizvoda
Prevoz vode	30.11	Izgradnja brodova i plovnih objekata
	30.12	Izgradnja čamaca za sport i razonodu
	33.15	Popravka i održavanje brodova i čamaca
	38.31	Rastavljanje olupina
	50.10	Pomorski i priobalni prevoz putnika
	50.20	Pomorski i priobalni prevoz tereta
	50.30	Prevoz putnika unutrašnjim plovnim putevima
	50.40	Prevoz tereta unutrašnjim plovnim putevima
	52.22	Uslužne djelatnosti u vodenom saobraćaju
Proizvodi od drveta	16.10	Rezanje i obrada drveta
	16.21	Proizvodnja furnira i ploča od drveta
	16.22	Proizvodnja parketa
	16.23	Proizvodnja ostale građevinske stolarije i elemenata
	16.24	Proizvodnja drvene ambalaže
	16.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od drveta, plute, slame i pruča

ANEKS 3: DEFINICIJE RASTUĆIH INDUSTRIJA

(definicije: Evropska opservatorija klastera)

Rastuća industrija	NACE	NACE naziv
Napredno pakovanje	17.11	Proizvodnja vlakana celuloze
	17.12	Proizvodnja papira i kartona
	17.21	Proizvodnja talasastog papira i kartona i ambalaže od papira i kartona
	17.22	Proizvodnja predmeta od papira za ličnu upotrebu i upotrebu u domaćinstvu
	17.23	Proizvodnja kancelarijskih predmeta od papira
	17.24	Proizvodnja tapeta
	17.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od papira i kartona
	22.21	Proizvodnja ploča, listova, cijevi i profila od plastike
	22.22	Proizvodnja ambalaže od plastike
	22.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od plastike
	24.20	Proizvodnja čeličnih cijevi, šupljih profila i priključaka
	25.61	Obrada i prevlačenje metala
	25.73	Proizvodnja alata
	25.99	Proizvodnja ostalih metalnih proizvoda
	28.99	Proizvodnja mašina za ostale specijalne namjene
	29.32	Proizvodnja ostalih djelova i dodatne opreme za motorna vozila
	31.01	Proizvodnja namještaja za poslovne i prodajne prostore
	46.76	Trgovina na veliko ostalim poluproizvodima
Biofarmaceutika	11.01	Destilacija, prečišćavanje i miješanje pića
	17.22	Proizvodnja predmeta od papira za ličnu upotrebu i upotrebu u domaćinstvu
	20.13	Proizvodnja ostalih osnovnih neorganskih hemikalija
	20.14	Proizvodnja ostalih osnovnih organskih hemikalija
	20.30	Proizvodnja boja, lakova i sličnih premaza, grafičkih boja i kitova
	20.41	Proizvodnja sapuna i deterdženata, sredstava za čišćenje i poliranje
	20.59	Proizvodnja ostalih hemijskih proizvoda
	21.10	Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda
	21.20	Proizvodnja farmaceutskih preparata
	46.46	Trgovina na veliko farmaceutskim proizvodima
Industrije plavog rasta	72.11	Istraživanje i eksperimentalni razvoj u biotehnologiji
	72.19	Istraživanje i razvoj u ostalim prirodnim i tehničko-tehnološkim naukama
	03.11	Morski ribolov
	03.12	Slatkovodni ribolov
	09.10	Uslužne djelatnosti u vezi sa vađenjem nafte i prirodnog gasa
	10.20	Prerada i konzervisanje ribe, ljuskara i mekušaca
	22.19	Proizvodnja ostalih proizvoda od gume
	25.99	Proizvodnja ostalih metalnih proizvoda
	28.11	Proizvodnja motora i turbina, osim za letjelice i motorna vozila
	28.22	Proizvodnja opreme za podizanje i prenošenje
	30.11	Izgradnja brodova i plovnih objekata
	30.12	Izgradnja čamaca za sport i razonodu
	33.15	Popravka i održavanje brodova i čamaca
	35.11	Proizvodnja električne energije

	35.12	Prenos električne energije
	36.00	Skupljanje, prečišćavanje i distribucija vode
	42.91	Izgradnja hidro objekata
	46.14	Posredovanje u prodaji mašina, industrijske opreme, brodova i aviona
	49.41	Drumski prevoz tereta
	50.10	Pomorski i priobalni prevoz putnika
	50.20	Pomorski i priobalni prevoz tereta
	50.30	Prevoz putnika unutrašnjim plovnim putevima
	50.40	Prevoz tereta unutrašnjim plovnim putevima
	52.10	Skladištenje
	52.22	Uslužne djelatnosti u vodenom saobraćaju
	52.23	Uslužne djelatnosti u vazdušnom saobraćaju
	52.24	Manipulacija teretom
	52.29	Ostale prateće djelatnosti u saobraćaju
	71.12	Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
	71.20	Tehničko ispitivanje i analize
	72.19	Istraživanje i razvoj u ostalim prirodnim i inženjerskim naukama
	73.11	Djelatnost reklamnih agencija
	77.32	Iznajmljivanje i lizing mašina i opreme za građevinarstvo
	77.34	Iznajmljivanje i lizing opreme za vodeni transport
	79.11	Djelatnost putničkih agencija
Kreativne industrije	18.20	Umnožavanje snimljenih zapisa
	49.32	Taksi prevoz
	58.11	Izdavanje knjiga
	58.12	Izdavanje imenika i adresara
	58.14	Izdavanje časopisa i periodičnih izdanja
	58.19	Ostala izdavačka djelatnost
	59.11	Proizvodnja filmova, video-zapisa i televizijskog programa
	59.12	Djelatnosti koje slijede nakon proizvodnje filmova, video-filmova i televizijskog programa
	59.13	Distribucija filmova, video-filmova i televizijskog programa
	59.20	Snimanje i izdavanje zvučnih zapisa i muzike
	62.01	Kompjutersko programiranje
	62.02	Konsultantske djelatnosti u oblasti informacione tehnologije
	62.03	Upravljanje kompjuterskom opremom
	62.09	Ostale usluge informacione tehnologije
	63.11	Obrada podataka, hosting i sl.
	63.12	Veb portali
	63.91	Djelatnosti novinskih agencija
	63.99	Informacione usluzne djelatnosti na drugom mjestu nepomenute
	64.20	Djelatnost holding kompanija
	70.10	Upravljanje ekonomskim subjektom
	70.21	Djelatnost komunikacija i odnosa s javnošću
	70.22	Konsultantske aktivnosti u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem
	71.11	Arhitektonska djelatnost
	71.12	Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
	71.20	Tehničko ispitivanje i analize
	73.11	Djelatnost reklamnih agencija

	73.12	Medijsko predstavljanje
	73.20	Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnjenja
	74.10	Specijalizovane dizajnerske djelatnosti
	74.30	Prevođenje i usluge tumača
	74.90	Ostale stručne, naučne i tehničke djelatnosti
	77.12	Iznajmljivanje i lizing kamiona
	77.40	Lizing intelektualne svojine i sličnih proizvoda, izuzev autorskih prava
	78.10	Djelatnost agencija za zapošljavanje
	78.30	Ostalo ustupanje ljudskih resursa
	81.10	Usluge održavanja objekata
	82.20	Djelatnost pozivnih centara
	82.30	Organizovanje sastanaka i sajmova
	91.01	Djelatnosti biblioteka i arhiva
Digitalne industrije	22.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od plastike
	25.61	Obrada i prevlačenje metala
	25.73	Proizvodnja alata
	26.11	Proizvodnja elektronskih elemenata
	26.12	Proizvodnja štampanih elektronskih ploča
	26.20	Proizvodnja kompjutera i periferne opreme
	26.30	Proizvodnja komunikacione opreme
	26.40	Proizvodnja elektronskih uređaja za široku potrošnju
	26.51	Proizvodnja mjernih, istraživačkih i navigacionih instrumenata i aparata
	26.52	Proizvodnja satova
	26.70	Proizvodnja optičkih instrumenata i fotografske opreme
	26.80	Proizvodnja magnetnih i optičkih nosilaca zapisa
	27.12	Proizvodnja opreme za distribuciju električne energije i opreme za upravljanje električnom energijom
	27.90	Proizvodnja ostale električne opreme
	28.24	Proizvodnja ručnih pogonskih aparata sa mehanizmima
	28.29	Proizvodnja ostalih mašina i aparata opšte namjene
	28.99	Proizvodnja mašina za ostale specijalne namjene
	32.50	Proizvodnja medicinskih i stomatoloških instrumenata i materijala
	46.43	Trgovina na veliko električnim aparatima za domaćinstvo
	46.51	Trgovina na veliko kompjuterima, kompjuterskom opremom i softverima
	46.52	Trgovina na veliko elektronskim i telekomunikacionim djelovima i opremom
	46.66	Trgovina na veliko ostalim kancelarijskim mašinama i opremom
	46.69	Trgovina na veliko ostalim mašinama i opremom
	58.11	Izdavanje knjiga
	58.21	Izdavanje kompjuterskih igara
	58.29	Izdavanje ostalih softvera
	61.20	Bežične telekomunikacije
	61.30	Satelitska telekomunikacija
	61.90	Ostale telekomunikacione djelatnosti
	62.01	Kompjutersko programiranje
	62.02	Konsultantske djelatnosti u oblasti informacione tehnologije
	62.09	Ostale usluge informacione tehnologije
	70.21	Djelatnost komunikacija i odnosa s javnošću

	73.20	Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnjenja
Industrije	06.20	Vađenje prirodnog gasa
životne sredine		
	09.10	Uslužne djelatnosti u vezi s vađenjem nafte i prirodnog gasa
	16.21	Proizvodnja furnira i ploča od drveta
	16.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od drveta, plute, slame i pruća
	17.22	Proizvodnja predmeta od papira za ličnu upotrebu i upotrebu u domaćinstvu
	20.14	Proizvodnja ostalih osnovnih organskih hemikalija
	20.15	Proizvodnja vještačkih đubriva i azotnih jedinjenja
	20.16	Proizvodnja plastičnih masa u primarnim oblicima
	20.59	Proizvodnja ostalih hemijskih proizvoda
	22.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od plastike
	23.49	Proizvodnja ostalih keramičkih proizvoda
	23.51	Proizvodnja cementa
	24.10	Proizvodnja sirovog gvožđa, čelika i ferolegura
	25.21	Proizvodnja kotlova i radijatora za centralno grijanje
	25.30	Proizvodnja parnih kotlova, osim kotlova za centralno grijanje
	25.99	Proizvodnja ostalih metalnih proizvoda
	26.51	Proizvodnja mjernih, istraživačkih i navigacionih instrumenata i aparata
	28.11	Proizvodnja motora i turbina, osim za letilice i motorna vozila
	28.29	Proizvodnja ostalih mašina i aparata opšte namjene
	28.99	Proizvodnja mašina za ostale specijalne namjene
	35.11	Proizvodnja električne energije
	35.12	Prenos električne energije
	36.00	Skupljanje, prečišćavanje i distribucija vode
	38.12	Skupljanje opasnog otpada
	38.22	Obrada i odstranjivanje opasnog otpada
	38.31	Rastavljanje olupina
	38.32	Reciklaža sortiranog otpada
	46.21	Trgovina na veliko žitom, sirovim duvanom, sjemenjem i hranom za životinje
	46.22	Trgovina na veliko cvijećem i sadnicama
	49.50	Cjevovodni transport
	52.22	Uslužne djelatnosti u vodenom saobraćaju
	52.29	Ostale prateće djelatnosti u saobraćaju
	71.12	Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
	72.11	Istraživanje i eksperimentalni razvoj u biotehnologiji
	72.19	Istraživanje i razvoj u ostalim prirodnim i tehničko-tehnološkim naukama
Iskustvene industrije	01.70	Lov, traperstvo i odgovarajuće uslužne djelatnosti
	46.18	Specijalizovano posredovanje u prodaji posebnih proizvoda
	46.42	Trgovina na veliko odjećom i obućom
	46.49	Trgovina na veliko ostalim proizvodima za domaćinstvo
	47.91	Trgovina na malo posredstvom pošte ili preko interneta
	49.39	Ostali prevoz putnika u kopnenom saobraćaju
	50.30	Prevoz putnika unutrašnjim plovnim putevima
	50.40	Prevoz tereta unutrašnjim plovnim putevima
	52.22	Uslužne djelatnosti u vodenom saobraćaju

	52.23	Uslužne djelatnosti u vazdušnom saobraćaju
	55.10	Hoteli i sličan smještaj
	55.20	Odmarališta i slični objekti za kraći boravak
	55.30	Djelatnost kampova, auto-kampova i kampova za turističke prikolice
	55.90	Ostali smještaj
	58.29	Izdavanje ostalih softvera
	62.01	Kompjutersko programiranje
	62.09	Ostale usluge informacione tehnologije
	63.12	Veb portali
	70.21	Djelatnost komunikacija i odnosa s javnošću
	70.22	Konsultantske aktivnosti u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem
	77.21	Iznajmljivanje i lizing opreme za rekreaciju i sport
	79.11	Djelatnost putničkih agencija
	79.12	Djelatnost turoperatora
	79.90	Ostale usluge rezervacije i djelatnosti povezane s njima
	82.30	Organizovanje sastanaka i sajmova
	90.01	Izvođačka umjetnost
	90.02	Pomoćne djelatnosti u okviru izvođačke umjetnosti
	90.03	Umjetničko stvaralaštvo
	90.04	Rad umjetničkih ustanova
	91.02	Djelatnost muzeja
	91.03	Održavanje istorijskih lokacija, zgrada i sličnih turističkih spomenika
	91.04	Djelatnost botaničkih i zooloških vrtova i nacionalnih parkova
	92.00	Kockanje i kladenje
	93.11	Djelatnost sportskih objekata
	93.12	Djelatnost sportskih klubova
	93.19	Ostale sportske djelatnosti
	93.21	Djelatnost zabavnih i tematskih parkova
	93.29	Ostale zabavne i rekreativne djelatnosti
Logističke usluge	33.16	Popravka i održavanje letilica i svemirskih letilica
	49.32	Taksi prevoz
	49.39	Ostali prevoz putnika u kopnenom saobraćaju
	49.41	Drumski prevoz tereta
	51.10	Vazdušni prevoz putnika
	51.21	Vazdušni prevoz tereta
	51.22	Vasijski saobraćaj
	52.21	Uslužne djelatnosti u kopnenom saobraćaju
	52.23	Uslužne djelatnosti u vazdušnom saobraćaju
	52.24	Manipulacija teretom
	52.29	Ostale prateće djelatnosti u saobraćaju
	61.30	Satelitska telekomunikacija
Medicinski uređaji	23.32	Proizvodnja opeke, crijepa i građevinskih proizvoda od pečene gline
	25.40	Proizvodnja oružja i municije
	25.73	Proizvodnja alata
	26.11	Proizvodnja elektronskih elemenata
	26.12	Proizvodnja štampanih elektronskih ploča
	26.40	Proizvodnja elektronskih uređaja za široku potrošnju

	26.51	Proizvodnja mjernih, istraživačkih i navigacionih instrumenata i aparata
	26.52	Proizvodnja satova
	26.60	Proizvodnja opreme za zračenje, elektromedicinske i elektroterapeutske opreme
	26.70	Proizvodnja optičkih instrumenata i fotografske opreme
	27.12	Proizvodnja opreme za distribuciju električne energije i opreme za upravljanje električnom energijom
	27.31	Proizvodnja kablova od optičkih vlakana
	27.32	Proizvodnja ostalih elektronskih i električnih provodnika i kablova
	27.33	Proizvodnja opreme za povezivanje žica i kablova
	27.51	Proizvodnja električnih aparata za domaćinstvo
	27.90	Proizvodnja ostale električne opreme
	28.12	Proizvodnja hidrauličnih pogonskih uređaja
	28.13	Proizvodnja ostalih pumpi i kompresora
	28.25	Proizvodnja rashladne i ventilacione opreme, osim za domaćinstvo
	28.29	Proizvodnja ostalih mašina i aparata opšte namjene
	28.95	Proizvodnja mašina za industriju papira i kartona
	28.99	Proizvodnja mašina za ostale specijalne namjene
	32.50	Proizvodnja medicinskih i stomatoloških instrumenata i materijala
	46.46	Trgovina na veliko farmaceutskim proizvodima
	62.03	Upravljanje kompjuterskom opremom
Tehnologije mobilnosti	22.21	Proizvodnja ploča, listova, cijevi i profila od plastike
	22.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od plastike
	24.10	Proizvodnja sirovog gvožđa, čelika i ferolegura
	24.53	Livenje lakih metala
	24.54	Livenje ostalih obojenih metala
	25.30	Proizvodnja parnih kotlova, osim kotlova za centralno grijanje
	25.50	Kovanje, presovanje, štancovanje i valjanje metala i metalurgija praha
	25.61	Obrada i prevlačenje metala
	25.62	Mašinska obrada metala
	25.73	Proizvodnja alata
	25.94	Proizvodnja veznih elemenata i vijčanih mašinskih proizvoda
	25.99	Proizvodnja ostalih metalnih proizvoda
	26.11	Proizvodnja elektronskih elemenata
	27.11	Proizvodnja elektromotora, generatora i transformatora
	27.12	Proizvodnja opreme za distribuciju električne energije i opreme za upravljanje električnom energijom
	27.32	Proizvodnja ostalih elektronskih i električnih provodnika i kablova
	27.33	Proizvodnja opreme za povezivanje žica i kablova
	27.51	Proizvodnja električnih aparata za domaćinstvo
	27.90	Proizvodnja ostale električne opreme
	28.11	Proizvodnja motora i turbina, osim za letilice i motorna vozila
	28.12	Proizvodnja hidrauličnih pogonskih uređaja
	28.13	Proizvodnja ostalih pumpi i kompresora
	28.15	Proizvodnja ležajeva, zupčanika i zupčastih pogonskih elemenata
	28.22	Proizvodnja opreme za podizanje i prenošenje

	28.24	Proizvodnja ručnih pogonskih aparata s mehanizmima
	28.25	Proizvodnja rashladne i ventilacione opreme, osim za domaćinstvo
	28.29	Proizvodnja ostalih mašina i aparata opšte namjene
	28.30	Proizvodnja mašina za poljoprivredu i šumarstvo
	28.41	Proizvodnja mašina za obradu metala
	28.49	Proizvodnja ostalih mašina-alatki
	28.92	Proizvodnja mašina za rudnike, kamenolome i građevinarstvo
	28.94	Proizvodnja mašina za industriju tekstila, odjeće i kože
	28.95	Proizvodnja mašina za industriju papira i kartona
	28.96	Proizvodnja mašina za izradu plastike i gume
	28.99	Proizvodnja mašina za ostale specijalne namjene
	29.10	Proizvodnja motornih vozila
	29.20	Proizvodnja karoserija za motorna vozila, proizvodnja prikolica i poluprikolica
	29.31	Proizvodnja električne i elektronske opreme za motorna vozila
	29.32	Proizvodnja ostalih djelova i dodatne opreme za motorna vozila
	30.20	Proizvodnja lokomotiva i šinskih vozila
	30.30	Proizvodnja vazdušnih i svemirskih letilica i odgovarajuće opreme
	30.40	Proizvodnja borbenih vojnih vozila
	30.92	Proizvodnja bicikala i invalidskih kolica
	46.69	Trgovina na veliko ostalim mašinama i opremom

ANEKS 4: KLASTERI KOJI OPSLUŽUJU VEĆA TRŽIŠTA OD ONIH U KOJIMA SE NALAZE I RASTUĆE INDUSTRIJE (ORBIS PODACI)

Baza podataka Orbis obuhvata informacije o 51.188 preduzeća u Crnoj Gori. Za većinu preduzeća, ekonomski podaci o prometu i broju zaposlenih nijesu dostupni. Kada su u pitanju 2014, 2015. i 2016. godina, podaci su dostupni za broj od 8.600 do 9.800 preduzeća, te se rezultati izračunavaju jedino za te godine.

Tabela 23 - Dostupnost podataka za promet i broj zaposlenih u bazi podataka Orbis

	Broj preduzeća za koja su podaci o prometu dostupni	Broj preduzeća za koja su podaci o broju zaposlenih dostupni	Broj preduzeća za koja su dostupni i podaci o prometu i podaci o broju zaposlenih
2008	101	102	101
2009	181	184	179
2010	204	212	204
2011	268	283	265
2012	262	264	247
2013	1.314	1.376	1.151
2014	9.191	10.783	8.635
2015	10.051	12.240	9.594
2016	9.978	12.056	9.775

Izvor: baza podataka Orbis, podaci za “sve aktivne kompanije i kompanije čiji status nije poznat”. Ažurirani podaci baze podataka Orbis: 19. oktobar 2017; pristup podacima ostvaren: 25. oktobra 2017.

Uz korišćenje definicija klastera koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze (v. Aneks 2: Definicije klastera za 51 kategoriju klastera), Orbisovi podaci na četvrtom nivou klasifikacije NACE mogu se iskoristiti da se izračunaju agregatni podaci za promet i broj zaposlenih za svaki od 51 klastera koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze (tabela 24). Svi navedeni klasteri zaslužni su za oko 45,5% ukupnog prometa i 40,5% ukupnog broja zaposlenih (što takođe implicira da je produktivnost iznad prosjeka). Najveći klasteri, s udjelom u ukupnom prometu od 2% ili većim i udjelom od 1,5% ili većim u ukupnom broju zaposlenih su sljedeći (od najvećeg ka najmanjem):

- Ugostiteljstvo i turizam
- Poslovne usluge
- Distribucija i elektronska trgovina
- Prevoz i logistika
- Proizvodnja i prenos električne energije
- Prerada i proizvodnja hrane
- Oprema i usluge komunikacije

Predstavljeni rezultati razlikuju se od onih prezentovanih u dijelu 1.3, ne samo zbog toga što se analiza ovdje zasniva i na prometu i na podacima o zaposlenosti, već i zbog toga što postoje značajne razlike između administrativnih podataka o zaposlenju i podataka na nivou kompanija iz baze podataka Orbis. Preduzeća, na primjer, mogu biti svrstana u različite industrije na četvrtom nivou klasifikacije NACE, što objašnjava zbog čega su ekonomske aktivnosti za neke industrije registrovane korišćenjem administrativnih podataka o zaposlenosti a ne korišćenjem agregatnih podataka do kojih se došlo korišćenjem Orbisovih podataka. Za neke klasterne vrijednosti zaposlenosti, i prometa u tabeli 24 prikazane su kao nula, dok se iz zvanične statistike zna da tu postoje ekonomske aktivnosti (npr. rudarenje uglja i šumarstvo).

Tabela 24 - Učinak klastera koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze: promet i broj zaposlenih

	Promet	Zaposleni											
	2014	%-udio	2015	%-udio		2016	%-udio	2014	%-udio	2015	%-udio	2016	%-udio
Svih 51 klaster koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze	2424299	44,3%	2692148	46,0%		2799677	46,0%	30285	40,8%	32151	41,0%	32268	40,0%
Letilice i odbrana	0	0,0%	0	0,0%		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Poljoprivredni inputi i usluge	14928	0,3%	16504	0,3%		17159	0,3%	563	0,8%	568	0,7%	529	0,7%
Odjeća	2334	0,0%	2151	0,0%		2023	0,0%	123	0,2%	117	0,1%	119	0,1%
Uređaji	701	0,0%	589	0,0%		634	0,0%	5	0,0%	5	0,0%	7	0,0%
Automobilska industrija	388	0,0%	599	0,0%		17069	0,3%	45	0,1%	47	0,1%	31	0,0%
Biofarmaceutika	8731	0,2%	9045	0,2%		13680	0,2%	207	0,3%	205	0,3%	205	0,3%
Poslovne usluge	176379	3,2%	173609	3,0%		206881	3,4%	3928	5,3%	4377	5,6%	4633	5,7%
Rudarenje uglja *	0	0,0%	0	0,0%		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Oprema i usluge komunikacije	229243	4,2%	238408	4,1%		244883	4,0%	1370	1,8%	1291	1,6%	1482	1,8%
Građevinski proizvodi i usluge	17204	0,3%	31820	0,5%		45622	0,7%	415	0,6%	311	0,4%	395	0,5%
Distribucija i elektronska trgovina	775993	14,2%	781386	13,3%		826434	13,6%	4072	5,5%	4211	5,4%	4252	5,3%
Hemijski proizvodi (prerađevine)	4727	0,1%	4840	0,1%		5089	0,1%	111	0,1%	124	0,2%	113	0,1%
Metalni proizvodi (prerađevine)	7013	0,1%	9567	0,2%		8992	0,1%	98	0,1%	138	0,2%	212	0,3%
Obrazovanje i kreiranje znanja	5490	0,1%	5487	0,1%		6197	0,1%	221	0,3%	214	0,3%	213	0,3%
Proizvodnja i prenos električne energije	240559	4,4%	274382	4,7%		273107	4,5%	2467	3,3%	2708	3,5%	2057	2,5%
Usluge vezane za životnu sredinu	32985	0,6%	34047	0,6%		24742	0,4%	1210	1,6%	1186	1,5%	1028	1,3%
Finansijske usluge	40724	0,7%	44138	0,8%		41368	0,7%	523	0,7%	469	0,6%	505	0,6%
Ribarstvo i ribarski proizvodi	632	0,0%	679	0,0%		452	0,0%	8	0,0%	9	0,0%	7	0,0%
Prerada i proizvodnja hrane	137373	2,5%	142240	2,4%		174757	2,9%	1130	1,5%	1107	1,4%	1792	2,2%
Obuća *	0	0,0%	0	0,0%		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Šumarstvo *	0	0,0%	0	0,0%		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Namještaj	25151	0,5%	26150	0,4%		32390	0,5%	356	0,5%	671	0,9%	346	0,4%
Ugostiteljstvo i turizam	229145	4,2%	265377	4,5%		271012	4,4%	6123	8,3%	6134	7,8%	6382	7,9%
Informacione tehnologije i analitički instrumenti	1936	0,0%	1349	0,0%		1487	0,0%	39	0,1%	41	0,1%	41	0,1%
Usluge osiguranja	2360	0,0%	2515	0,0%		3031	0,0%	21	0,0%	24	0,0%	27	0,0%
Nakit i plemeniti metali	403	0,0%	574	0,0%		264	0,0%	32	0,0%	45	0,1%	34	0,0%
Koža i srodni proizvodi	0	0,0%	0	0,0%		10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,0%
Osvjetljenje i električna oprema	861	0,0%	1851	0,0%		3846	0,1%	30	0,0%	31	0,0%	28	0,0%
Prerađevine životinjskog porijekla	34343	0,6%	37635	0,6%		34906	0,6%	289	0,4%	305	0,4%	329	0,4%
Marketing, dizajn i izdavaštvo	41351	0,8%	45737	0,8%		33057	0,5%	510	0,7%	570	0,7%	514	0,6%
Medicinski uređaji	1530	0,0%	1583	0,0%		1505	0,0%	15	0,0%	15	0,0%	3	0,0%
Rudarenje metala *	0	0,0%	0	0,0%		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Metaloprerađivačka tehnologija	23401	0,4%	42672	0,7%		32018	0,5%	444	0,6%	435	0,6%	330	0,4%
Muzika i snimanje zvuka	1281	0,0%	1250	0,0%		1409	0,0%	41	0,1%	45	0,1%	6	0,0%
Rudarenje nemetala	6146	0,1%	6182	0,1%		8411	0,1%	124	0,2%	105	0,1%	133	0,2%
Proizvodnja i prevoz nafte i gasa	0	0,0%	0	0,0%		0	0,0%	3	0,0%	2	0,0%	2	0,0%
Papir i ambalaža	10891	0,2%	11255	0,2%		7888	0,1%	218	0,3%	213	0,3%	147	0,2%
Izvođenje umjetnosti	1773	0,0%	1694	0,0%		2796	0,0%	115	0,2%	87	0,1%	83	0,1%
Plastika	5403	0,1%	5416	0,1%		5799	0,1%	118	0,2%	114	0,1%	104	0,1%
Usluge štampanja	16079	0,3%	15370	0,3%		19047	0,3%	514	0,7%	467	0,6%	432	0,5%
Tehnologija proizvodnje i teške mašine	10672	0,2%	13694	0,2%		11520	0,2%	213	0,3%	223	0,3%	210	0,3%
Rekreacijski i mali električni uređaji	1552	0,0%	1644	0,0%		1527	0,0%	25	0,0%	31	0,0%	33	0,0%
Proizvodnja tekstila	4272	0,1%	4196	0,1%		3662	0,1%	106	0,1%	107	0,1%	107	0,1%

Duvan	82	0,0%	32	0,0%		0	0,0%	1	0,0%	1	0,0%	0	0,0%
Prevoz i logistika	225243	4,1%	327370	5,6%		312747	5,1%	2688	3,6%	3460	4,4%	3514	4,4%
Hemijski proizvodi (osnovni proizvodi)	0	0,0%	1467	0,0%		1220	0,0%	0	0,0%	22	0,0%	20	0,0%
Metalni proizvodi (osnovni proizvodi)	13691	0,3%	26306	0,4%		18276	0,3%	319	0,4%	397	0,5%	361	0,4%
Video produkcija i distribucija	825	0,0%	1309	0,0%		1269	0,0%	42	0,1%	52	0,1%	50	0,1%
Vulkanizovani i paljeni materijali	10189	0,2%	9770	0,2%		7513	0,1%	106	0,1%	120	0,2%	85	0,1%
Prevoz vode	33913	0,6%	40070	0,7%		40977	0,7%	405	0,5%	414	0,5%	425	0,5%
Proizvodi od drveta	26401	0,5%	30190	0,5%		33003	0,5%	892	1,2%	933	1,2%	941	1,2%

Izvor: Obračun izvršen iz podataka za “sve aktivne kompanije i kompanije čiji status nije poznat” iz baze podataka Orbis. Ažurirani podaci baze podataka Orbis: 19. oktobar 2017; pristup podacima ostvaren: 25. oktobra 2017. * Za neke klustere, vrijednosti zaposlenosti i prometa prikazane su kao nula, dok se iz zvanične statistike zna da tu postoje ekonomske aktivnosti. Za te klustere, Orbisovi podaci možda nijesu najbolje mjerilo za mjerenje ekonomske aktivnosti.

Uz korišćenje definicija rastućih industrija (v. Aneks 3: Definicije rastućih industrija), Orbisovi podaci na četvrtom nivou klasifikacije NACE mogu se iskoristiti da se izračunaju agregatni podaci za promet i broj zaposlenih za svaku od 10 rastućih industrija. Industrije plavog rasta predstavljaju najveću rastuću industriju mjereno prometom, a slijede industrije životne sredine i iskustvene industrije (tabela 25). Iskustvene industrije najveća su rastuća industrija mjereno brojem zaposlenih, a slijede industrije plavog rasta, kreativne industrije i industrije životne sredine (tabela 26). Sve rastuće industrije zaslužne su za oko 47% ukupnog prometa i ukupnog broja zaposlenih (što takođe implicira da je produktivnost na nivou prosjeka).

Rezultati za klastere koji opslužuju veće tržište od onog u kojem se nalaze i rastuće industrije djelimično se poklapaju. Kao što se vidi iz slike 1, klaster poslovne usluge blisko je povezan s kreativnim industrijama, klaster proizvodnja i prenos električne energije blisko je povezan s industrijama plavog rasta, dok je klaster ugostiteljstvo i turizam vezan za iskustvene industrije.

Tabela 25 - Rastuće industrije: promet

	2014 hiljade eura	%-udio u ukupnom prometu	2015 hiljade eura	%-udio u ukupnom prometu	2016 hiljade eura	%-udio u ukupnom prometu
Svih 10 rastućih industrija	1519294	27,7%	1765098	30,1	1858928	30,5
Napredno pakovanje	36891	0,7%	38099	0,7%	37044	0,6%
Biofarmaceutika	102518	1,9%	107428	1,8%	117905	1,9%
Industrije plavog rasta	573910	10,5%	720061	12,3%	722188	11,9%
Kreativne industrije	219836	4,0%	221906	3,8%	242615	4,0%
Digitalne industrije	361009	6,6%	363296	6,2%	391333	6,4%
Industrije životne sredine	379421	6,9%	448914	7,7%	457758	7,5%
Iskustvene industrije	361103	6,6%	404078	6,9%	461494	7,6%
Logističke usluge	232243	4,2%	334421	5,7%	320258	5,3%
Medicinski uređaji	101809	1,9%	109510	1,9%	116700	1,9%
Tehnologije mobilnosti	40081	0,7%	59718	1,0%	81797	1,3%

Izvor: Obračun izvršen iz podataka za “sve aktivne kompanije i kompanije čiji status nije poznat” iz baze Orbis. Ažurirani podaci baze Orbis: 19. oktobar 2017; pristup podacima ostvaren: 25. oktobra 2017.

Tabela 26 - Rastuće industrije: broj zaposlenih

	2014	%-udio u ukupnom broju zapo- slenih	2015	%-udio u ukupnom broju zapo- slenih	2016	%-udio u ukupnom broju zapo- slenih
Svih 10 rastućih industrija	21961	29,6%	23651	30,2%	23528	29,1%
Napredno pakovanje	519	0,7%	515	0,7%	407	0,5%
Biofarmaceutika	603	0,8%	618	0,8%	609	0,8%
Industrije plavog rasta	7804	10,5%	8446	10,8%	7870	9,7%
Kreativne industrije	4521	6,1%	5044	6,4%	5203	6,4%
Digitalne industrije	2545	3,4%	2608	3,3%	2737	3,4%
Industrije životne sredine	5575	7,5%	5972	7,6%	5176	6,4%
Iskustvene industrije	8540	11,5%	9322	11,9%	9741	12,1%
Logističke usluge	3202	4,3%	4012	5,1%	4117	5,1%
Medicinski uređaji	468	0,6%	525	0,7%	601	0,7%
Tehnologije mobilnosti	782	1,1%	880	1,1%	798	1,0%

Izvor: Obračun izvršen iz podataka za “sve aktivne kompanije i kompanije čiji status nije poznat” iz baze Orbis. Ažurirani podaci baze Orbis: 19. oktobar 2017; pristup podacima ostvaren: 25. oktobra 2017.

ANEKS 5: SWOT ANALIZA ZA OBLAST EKONOMIJE CRNE GORE

PREDNOSTI <ul style="list-style-type: none">• Bogatstvo prirodnih resursa - potencijal za privlačenje SDI• Euro kao sredstvo plaćanja• Likvidan i solventan bankarski sistem• Izlazak iz negativnog trenda kreditne aktivnosti• Niske carinske stope• Niske poreske stope• Potencijal za razvoj turizma, energetike i poljoprivrede• Status kandidata EU – korišćenje fondova	SLABOSTI <ul style="list-style-type: none">• I dalje prisutna nelikvidnost realnog sektora• Iako značajno smanjen, i dalje visok nivo nekvalitetnih kredita (NPL)• Iako u padu, i dalje visoke kamatne stope• Neiskorišćen kreditni potencijal banaka• Neravnomjerna regionalna razvijenost• Nedovoljno razvijena infrastruktura• Nefleksibilno tržište rada i nezaposlenost• Zavisnost od SDI, nizak nivo greenfield investicija i investicija u oblasti proizvodnje• Nizak nivo i nediverzifikovanost izvoza• Zavisnost od uvoza i nepovoljna struktura uvoza• Visok nivo javnog duga• Siva ekonomija• Poreska evazija
ŠANSE <ul style="list-style-type: none">• Promjena u strukturi finansiranja banaka u korist depozita• Povećanje konkurencije ulaskom novih banaka na crnogorsko tržište• Rješavanje problema nekvalitetnih kredita kroz tzv. “Podgorički pristup”• Izvorišta pijaće vode i dobra očuvanost od zagađenja vode, vazduha i zemljišta• Potencijal za razvoj poljoprivredne proizvodnje – jačanje prerađivačkog sektora u poljoprivredi• Drvoprerađivačka industrija i proizvodnja finalnih proizvoda od drveta• Potencijal za razvoj niskokarbonskog turizma• Planirani razvojni projekti, posebno u sektoru turizma i energetike• Realizacija krupnih infrastrukturnih projekata• Naplata poreskog duga• Privlačenje SDI u proizvodne djelatnosti	OPASNOSTI <ul style="list-style-type: none">• Dalji rast javnog duga• Opasnost od aktiviranja izdatih državnih garancija• Visok nivo budžetskog deficita• Smanjeni priliv SDI, nizak nivo reinvestiranja i potencijalni odliv stranog kapitala• Smanjivanje eksterne tražnje (izvoza i prihoda od turizma)

Izvor: Tabela 3 u Miljić i Kilibarda (2016)

ANEKS 6: SWOT ANALIZA ZA OBLAST INDUSTRIJE TURIZMA

PREDNOSTI <ul style="list-style-type: none">• raznolikost ponude na malom prostoru• klima i geografski položaj• prirodne vrijednosti• kulturno-istorijsko nasljeđe• gostoprimstvo lokalnog stanovništva• hrana i pića• veliki broj malih i srednjih preduzeća• povoljan ambijent za investiture• razvijena informatičkokomunikaciona (ITC) infrastruktura• politička stabilnost• dobri odnosi sa susjednim državama• nova destinacija• blizina najznačajnijim evropskim metropolama	SLABOSTI <ul style="list-style-type: none">• nezadovoljavajuća struktura hotelskih kapaciteta• nedostatak svijesti o važnosti turizma među značajnim dijelom stanovništva• neintegrisana ponuda• nedovoljna primjena IT• neprepoznatljivost regiona• nedostatak kadra sa aspekta kvantiteta i kvalifikacija• nizak nivo kvaliteta usluga• izražena sezonalnost• znatan udio sivog tržišta• nedostatak informacija i istraživanja• neplanska gradnja• nečistoća• neadekvatna prateća infrastruktura (vodosnabdijevanje, otpadne vode, čvrsti otpad, putna infrastruktura, električna energija, parking)• buka• nedovoljna dostupnost putem avio saobraćaja• nedovoljna implementacija privatno-javnog partnerstva• nedovoljna inicijativa u turizmu• nedovoljno područja sa statusom zaštićenog područja u obalnom dijelu
ŠANSE <ul style="list-style-type: none">• rastuća međunarodna tražnja za turizmom koji je orijentisan na prirodu• rastuća međunarodna tražnja za novim (neiskorišćenim) turističkim i kongresnim destinacijama• rastuća međunarodna tražnja za visokokvalitetnom turističkom ponudom• rastuća važnost i prihvatljivost održivog razvoja• tekuća integracija u Evropsku uniju• razvoj regionalnih turističkih asocijacija• privatno-javno partnerstvo• internet	OPASNOSTI <ul style="list-style-type: none">• povećanje troškova prevoza (cijena nafte)• povećanje cijena hrane• uticaji klimatskih promjena• smanjenje plažnog prostora koji ima status zaštićenog prostora

Izvor: Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine (2008)

ANEKS 7: SWOT ANALIZA ZA OBLAST POLJOPRIVREDE

PREDNOSTI <ul style="list-style-type: none">• visok kvalitet, očuvanost i plodnost zemljišta• povoljna klima za mnoge vrste proizvodnje• tradicija bavljenja poljoprivrednom proizvodnjom• raznovrsnost biodiverziteta, zastupljenost autohtonih vrsta i sorti u poljoprivredi• dobri uslovi za organsku proizvodnju• još uvijek dovoljno radne snage, koja traži dodatne mogućnosti zapošljavanja• evidentne promjene u institucionalnom okviru u posljednjem periodu• evidentne pozitivne promjene u proizvodnom procesu (usvajanje novih tehnologija, uvođenje standarda i dr.)	SLABOSTI <ul style="list-style-type: none">• veliki dio proizvodnje je cjenovno nekonkurentan• nizak stepen primjene mehanizacije• nizak nivo tehnologije i specijalizacije proizvodnje• mala i usitnjena gazdinstva• nizak obim proizvodnje po jedinici gazdinstva• relativno visoke cijene inputa koje utiču na cijenu krajnjih proizvoda• nizak stepen tržišne prodaje• neorganizovanost i nepostojanje čvrstih oblika povezivanja svih aktera u proizvodnom lancu• nezadovoljavajući nivo standarda kvaliteta (higijenskih i ekoloških)• neefikasnost i nekonkurentnost prerađivačke industrije (nizak obim proizvodnje, tehnološka zaostalost, nedovoljne investicije, tržišna neefikasnost)• nepovoljna starosna i socijalna struktura u ruralnim područjima• loša infrastruktura u većem dijelu ruralnih područja• nedovoljna budžetska izdvajanja za poljoprivredu• nedovoljno razvijen sistem informatike, statistike i analitike u poljoprivredi• slaba promocija i marketing proizvoda• nedostatak skladišnih kapaciteta• nedovoljna povezanost sa sektorom turizma• nizak nivo obrazovanja i nedostatak znanja poljoprivrednih proizvođača• nizak nivo primjene dobre poljoprivredne prakse i ekološke prakse• sezonski karakter poljoprivredne proizvodnje
ŠANSE <ul style="list-style-type: none">• razvoj poljoprivrede kroz turizam, dodatna potražnja hrane• dostupnost državne i EU pomoći, naročito za ruralni razvoj• povećanje tržišta za organsku proizvodnju• jačanje lokalne proizvodnje i tržišta• povećanje izvoza konkurentnih proizvoda (vino, jagnjad, povrće)• pozitivne međunarodne tržišne tendencije, uključujući i tržište Bliskog istoka• efikasno korišćenje dodatne budžetske podrške• brži tehnološki razvoj, jačanje stručne spreme i institucija koje podržavaju razvoj poljoprivrede• rastuća tražnja za visokokvalitetnim proizvodima• uključivanje mlade radne snage u poljoprivredne aktivnosti• razvoj kooperativa i organizacija proizvođača	OPASNOSTI <ul style="list-style-type: none">• otvaranjem tržišta doći će do zaoštavanja konkurencije, koja može ugroziti veliki dio komercijalne proizvodnje• zbog niskog obima proizvodnje i kvaliteta, kao i preferencija strane robe, prodorom većih trgovinskih sistema dalje će se ugroziti ekonomski položaj pojedinih grana• koncentrisani razvoj drugih grana privrede u pojedinim djelovima zemlje, bez razvoja poljoprivrede, može uticati na dalju depopulaciju i neiskorišćavanje prirodnih resursa• velika uvozna zavisnost• nerazvijena svijest javnosti o prednostima domaćih proizvoda• otežan pristup finansijama za poljoprivrednike (krediti)

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja (2015)

ANEKS 8: SWOT ANALIZA ZA PAMETNI RAST

“Pametan rast, u prvom redu, znači smanjenje uvozne zavisnosti i deficita platnog bilansa, ali i povećanje stranih direktnih investicija (SDI) i produktivnosti.”

PREDNOSTI <ul style="list-style-type: none">• Turizam<ul style="list-style-type: none">- institucionalna regulativa u zaštiti prirodnih područja- raspoloživost kvalitetnog prostora i uslova za potrebe izgradnje novih turističkih kapaciteta visoke kategorije- raspoloživost i raznovrsnost prirodnih resursa za sve vidove turizma povezane sa prirodom (avanturistički turizam)- izgrađeni imidž sjevernog i južnog regiona, uz poštovanje lokalne baštine i kulture- rastući broj događaja i organizovanje manifestacija u turističkim centrima- aktivan rad servisa lokalnih turističkih organizacija- dobri odnosi sa susjednim državama i blizina najznačajnijih evropskih metropola- mogućnosti za razvoj kulturnog turizma- razgranata mreža obrazovnih ustanova• Konkurentna poreska politika• Povoljna investiciona klima• Dobra pomorska transportna povezanost (značaj Luke Bar)	SLABOSTI <ul style="list-style-type: none">• Turizam<ul style="list-style-type: none">- izražen sezonski karakter- mali broj novootvorenih turističkih kapaciteta sa dodatnim sadržajima- nedovoljna valorizacija i nepristupačnost prirodnim re-sursima u sjevernom regionu- nedovoljne investicije u postojeće turističke kapacitete ili hotele koji su u stečaju- nedostatak dodatnih sadržaja u postojećim hotelsko tu-rističkim kapacitetima- nedovoljna uključenost lokalnih samouprava na svim nivoima upravljanja prostorom- nedovoljna promocija turističkih sadržaja- nestandardizovane usluge- visok stepen zavisnosti rada turističkih objekata u sje-vernom regionu od klimatskih uslova- udaljenost od ključnih emitivnih tržišta (Crna Gora je još uvijek pretežno avio destinacija)- nedostatak sredstava za produkciju kulturnih proizvoda i projekata• Jednostrana industrijska struktura• Visoko učešće primarnih i nisko-tehnoloških proizvoda u izvozu• Usitnjena proizvodnja u pojedinim sektorima• Zavisnost od uvoza• Nizak intenzitet istraživanja i inovacija, deficiti u upravlja-nju biznisom• Loša infrastruktura
ŠANSE <ul style="list-style-type: none">• Turizam<ul style="list-style-type: none">- rastuća međunarodna tražnja za visokokvalitetnom turističkom ponudom- razvoj održivih vidova turizma- privatno- javna partnerstva- integracija u Evropsku uniju• Širenje turističke ponude• Supstitucija uvoza• Razvoj srednje i visoko tehnoloških oblasti• Razvoj malih i srednjih preduzeća (prerađivačka industrija)• Razvoj regionalnih ekonomskih odnosa	OPASNOSTI <ul style="list-style-type: none">• Turizam<ul style="list-style-type: none">- uticaj klimatskih promjena- visoka uvozna zavisnost- visoka zavisnost od radne snage iz inostranstva- „slanje“ negativnih poruka potencijalnim stranim investitorima- „slanje“ negativnih poruka učenicima koji se upisuju u pojedine programe• Dinamika sprovođenja reformi• Velika konkurencija za privlačenje stranih direktnih investicija na međunarodnom tržištu• Spor oporavak svjetske ekonomije i pad cijena aluminijuma• Nedostatak kapitala za razvoj industrijskog sektora• Jaka inostrana konkurencija prisutna na lokalnom tržištu• Nedostatak orijentacije ka uslugama (mentalitet)

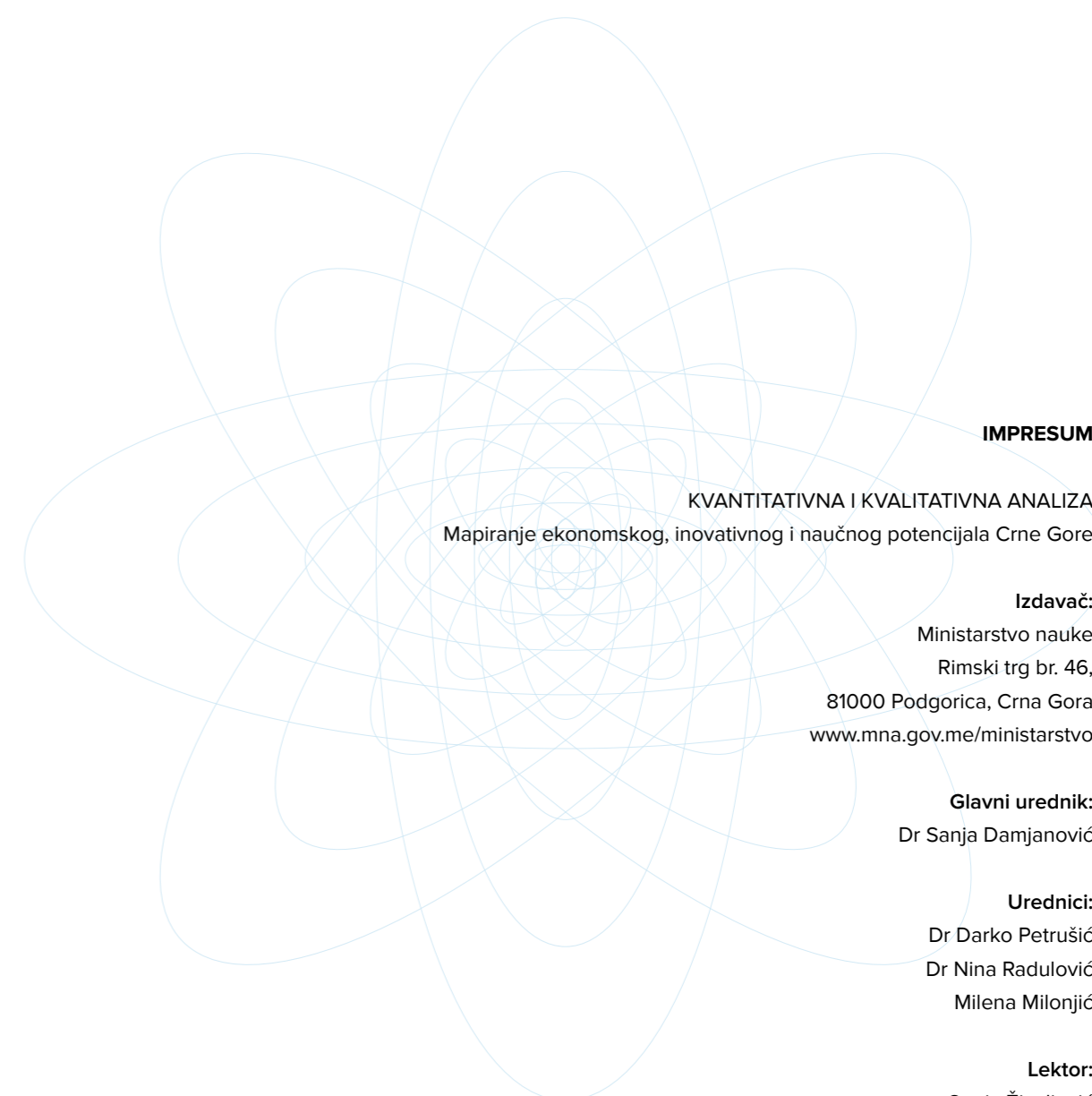
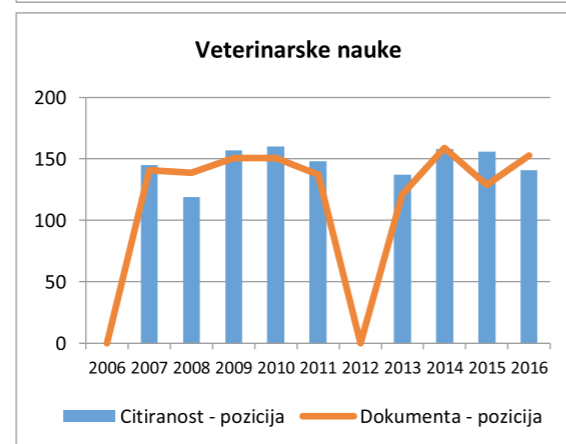
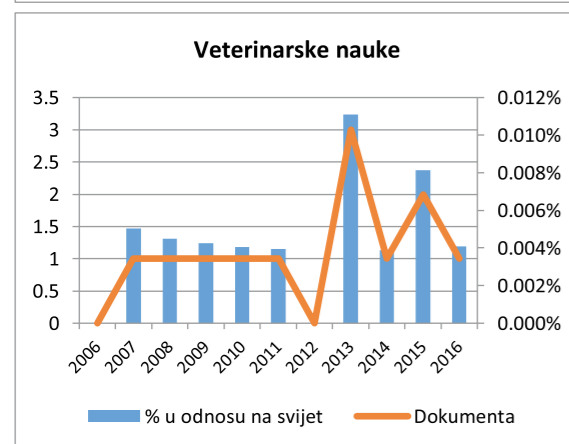
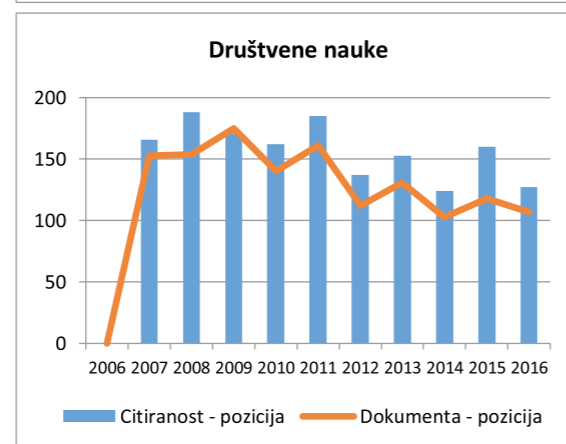
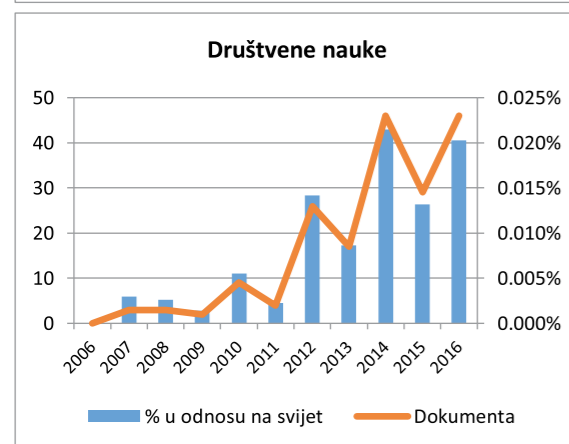
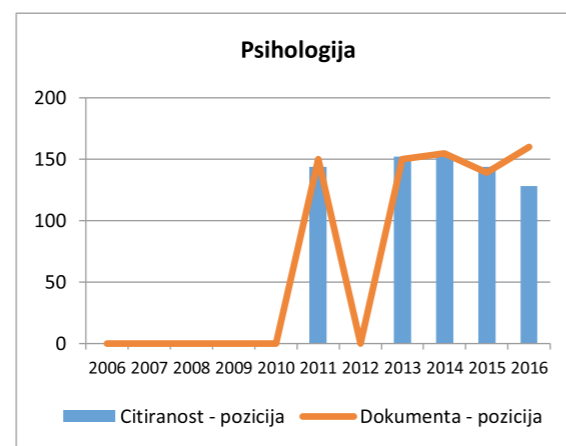
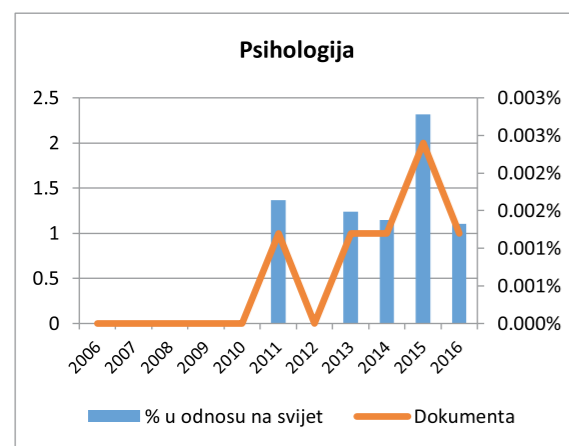
Izvor: Ministarstvo finansija (2015)

ANEKS 9: SWOT ANALIZA ZA ODRŽIVI RAST

“Održivi rast prije svega znači dalji razvoj i efikasnu upotrebu sopstvenih resursa, naročito prirodnih.”

PREDNOSTI <ul style="list-style-type: none">• Pejzaž (obala, planine)• Dostupnost prirodnih energetskih izvora, posebno obnovljivih• Visok kvalitet, očuvanost i plodnost zemljišta• Povoljna klima za mnoge vrste proizvodnje• Turistički centri (npr. Bokokotorski zaliv, Ulcinj)• Preventivna i poboljšana zaštita životne sredine• Recikliranje• Jačanje svijesti o zaštiti životne sredine• Očuvanje postojeće putne infrastrukture i razvoj novih putnih pravaca• Revitalizacija pomorske flote• Rekonstrukcija željeznice	SLABOSTI <ul style="list-style-type: none">• Neefikasna i po okolinu štetna proizvodnja• Tehnološko usporavanje (proizvodnja, potrošnja, otpad, otpadne vode)• Veliki dio proizvodnje je cjenovno nekonkurentan• Nepovoljna starosna i socijalna struktura u ruralnim područjima• Zavisnost od uvoza energije• Niska energetska efikasnost (sektor stanovanja, saobraćaja)• Nedovoljna razvijenost energetske i saobraćajne infrastrukture• Dugo vrijeme putovanja• Neujednačena zastupljenost svih vidova saobraćaja• Administrativna implementacija• Visoke vrijednosti investicija, dugi rokovi realizacije i veliki fiksni troškovi održavanja saobraćajne infrastrukture• Nedostatak odgovarajućeg institucionalnog okvira za razvoj privatno-javnog partnerstva
ŠANSE <ul style="list-style-type: none">• Širenje kapaciteta za preradu poljoprovrednih proizvoda• Prerada primarnih poljoprivrednih proizvoda, uzgoj ribe (akvakultura)• Organska poljoprivreda• Razvoj poljoprivrede kroz turizam, dodatna potražnja hrane• Širenje obnovljivih izvora energije• Povećanje energetske efikasnosti• Širenje mrežne infrastrukture• Strateška pozicija Crne Gore u Jugoistočnoj Evropi• Unapređenje transportne povezanosti sa zemljama regiona• Razvoj multimodalnog saobraćaja i uspostavljanje intermodalnih logističkih centara• Realizacija mjera uz podršku EU fondova	OPASNOSTI <ul style="list-style-type: none">• Prava vlasništva i prava raspolaganja (svi nivoi administracije)• Niska produktivnost poljoporivredne proizvodnje, nedostatak savremene tehnologije i znanja• Nedostatak planiranja korišćenja zemlje i regulativa• Nedostatak mrežne infrastrukture• Nedovoljna povezanost sa međunarodnim transportnim mrežama• Saobraćajna infrastruktura, još uvijek usko grlo• Nedostatak stručno obučenog kadra u javnoj administraciji• Kejnzijanski efekti rasta• Efekat smanjenja privatnih investicija zbog povećane javne potrošnje• Ograničenja u kapacitetima građevinskog sektora• Planiranje kapaciteta• Životna sredina je, kao javno dobro, u stalnom konfliktu sa rastom• Otvaranjem tržišta doći će do zaoštavanja konkurencije, koja može ugroziti veliki dio komercijalne proizvodnje

Izvor: Ministarstvo finansija (2015)



IMPRESUM

KVANTITATIVNA I KVALITATIVNA ANALIZA
Mapiranje ekonomskog, inovativnog i naučnog potencijala Crne Gore

Izdavač:
Ministarstvo nauke
Rimski trg br. 46,
81000 Podgorica, Crna Gora
www.mna.gov.me/ministarstvo

Glavni urednik:
Dr Sanja Damjanović

Urednici:
Dr Darko Petrušić
Dr Nina Radulović
Milena Milonjić

Lektor:
Sonja Živaljević

Dizajn & DTP:
GARAŽA

CIP - Каталогизација у публикацији
Национална библиотека Црне Горе, Цетиње

ISBN 978-9940-732-04-2
COBISS.CG-ID 38880272

