

NACRT STRATEGIJE PAMETNE SPECIJALIZACIJE CRNE GORE



2019 – 2024

SADRŽAJ

I UVOD	3
II UPRAVLJANJE	5
II 1. PROCES IZRADE S3	5
II 2. UPRAVLJAČKA STRUKTURA	8
III STRATEŠKA VIZIJA RAZVOJA	10
IV ANALIZA POTENCIJALA	12
IV 1. ANALIZA EKONOMSKOG POTENCIJALA	12
IV 2. ANALIZA ISTRAŽIVAČKOG POTENCIJALA.....	24
IV 3. ANALIZA INOVACIONOG POTENCIJALA	28
IV 4. REZULTATI ANALIZE POTENCIJALA	34
V SWOT	43
VI STRATEŠKI S3 PRIORITETI	44
VI 1. ODRŽIVA POLJOPRIVREDA I LANAC VRIJEDNOSTI HRANE	44
VI 2. ENERGIJA I ODRŽIVA ŽIVOTNA SREDINA.....	48
VI 3. ODRŽIVI I ZDRAVSTVENI TURIZAM	53
VI 4. INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE	58
VII KOMBINACIJA POLITIKA I FINANSIJSKI OKVIR	64
VIII MONITORING I EVALUACIJA	87
IX ANEKS 1	100
IX ANEKS 2	102
KVALITATIVNA ANALIZA	102
1.UVOD.....	102
2. ORGANIZACIONA STRUKTURA UČESNIKA KVALITATIVE ANALIZE	102
3. RAZMATRANJE STRATEŠKOG OKVIRA.....	103
4. ISTRAŽIVAČKI I INOVATIVNI POTENCIJAL U AKADEMSKOJ ZAJEDNICI	106
5. EKONOMSKI I INOVACIONI POTENCIJAL U OKVIRU PRIVREDNOG SEKTORA	107
6. SEKTORSKE STUDIJE I STUDIJE SLUČAJA	109
7. POTVRDA ISHODA.....	122
IX ANEX 3	125
IX ANEKS 4	131
IX ANEKS 5	133
IX ANEKS 6	134

I UVOD

Izradom Strategije pametne specijalizacije Crna Gora se priključila inicijativi Evropske unije kojom se potencira novi model ekonomskog razvoja na nacionalnom ili regionalnom nivou zasnovan na ciljanoj podršci naučno-istraživačkim i inovativnim aktivnostima. Strategija pametne specijalizacije (S3)¹ je, dakle, nacionalna ili regionalna inovaciona strategija koja utvrđuje prioritete razvoja, čiji je cilj *izgradnja konkurentne prednosti* kroz povezivanje sopstvenih snaga u istraživanju i inovacijama s potrebama privrede, odgovarajući na koherentan način na rastuće mogućnosti i razvoj tržišta, a čime se izbjegava preklapanje i fragmentacija politika². Pametna specijalizacija kao ključni element ekonomske politike razvoja povećava konkurentnost ekonomije koncentrišući i povezujući istraživačko-inovacione resurse s ograničenim brojem determinisanih prioriteta privrednih oblasti. Takođe, strategija ovoga tipa treba da maksimalno iskoristi *komparativne prednosti* zemlje ili regiona kroz podsticanje inovacija, na taj način doprinoseći ekonomskom rastu i ukupnom napretku društva.

„Unija inovacija” je jedna od sedam vodećih inicijativa Strategije Evropa 2020 i usmjerena je na unaprijeđenje okvirnih uslova i pristupa za finansiranje istraživanja i inovacija koji će podsticati rast ekonomije i otvaranje novih radnih mjesta.

U dokumentu Evropske komisije „Nacionalne/regionalne strategije inovacija za pametnu specijalizaciju (S3) - Kohezijska politika 2014-2020. godine“, strategije pametne specijalizacije definisane su kao integrisane agende ekonomske transformacije koje su zasnovane na 5 važnih elemenata:

- S3 usmjeravaju podršku politikama i ulaganjima u okviru ključnih nacionalnih/regionalnih prioriteta, izazova i potreba za razvoj zasnovan na znanju;
- S3 se baziraju na prednostima svake zemlje/regiona, konkurentskim prednostima i potencijalu za izvrsnost;
- S3 podržavaju tehnološki razvoj i inovacije na bazi praktičnih znanja i imaju za cilj da se podstaknu ulaganja privrednog sektora;
- S3 u potpunosti uključuju sve relevantne aktere i podstiču inovacije i istraživanja;
- Njihovi prioriteti su zasnovani na rezultatima i iskustvu i uključuju sisteme za praćenje i evaluaciju sprovođenja strategije.

Kroz partnerski odnos i pristup *odozdo prema gore*, pametna specijalizacija okuplja lokalne donosioce odluka, akademsku i biznis zajednicu, civilno društvo i druge socijalne aktere koji rade na implementaciji dugoročne strategije rasta. Sama Strategija S3 omogućava stvaranje sinergije između evropskih politika i izvora finansiranja, na taj način dopunjujući nacionalne i regionalne programe i privatna ulaganja. Usmjeravajući se na ono što pojedinim regionima daje najveći konkurentski potencijal, pametna specijalizacija im pomaže da pronađu mjesto na određenim globalnim tržištima i u međunarodnim lancima vrijednosti.

Evropska komisija, od 2011. godine, pruža savjete regionalnim i nacionalnim donosiocima odluka za uspostavljanje i implementaciju svojih strategija pametne specijalizacije, preko mehanizma „Platforma pametne specijalizacije”³. Platforma olakšava zajedničko učenje, prikupljanje podataka, analize i mogućnosti umrežavanja za oko 180 EU regiona i 24 nacionalne vlade.

¹ Strategija pametne specijalizacije (S3) ili Istraživačko-inovaciona strategija pametne specijalizacije (RIS3).

² Uredba (EU) 1301/2013 Evropskog parlamenta i Vijeća donijeta 17. decembra 2013. godine.

³ <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>

Crna Gora je, u skladu sa Regulativom Evropske komisije 1059/2003, definisana kao jedan NUTS⁴ region, s obzirom da na površini od 13.812 km² ima populaciju od 620.029 stanovnika nastanjenu u 24 opštine sa 1.307 naselja⁵. Po tom osnovu, kada su u pitanju izrada Strategije pametne specijalizacije i ekonomski razvoj zasnovan na znanju, zemlja se takođe tretira kao jedan region, koji treba da nađe svoje pravo mjesto među ukupno 272 NUTS II regiona u okviru EU.

Sprovođenje Strategije pametne specijalizacije ima veliki strateški značaj za Crnu Goru jer može podstaći javna i privatna ulaganja u istraživanje, tehnološki razvoj i inovacije. Adekvatna identifikacija razvojnih prioriteta u S3 može omogućiti objedinjavanje istraživačkih i inovativnih kapaciteta, okupljajući kritičnu masu istraživača i inovatora, koji će zajednički raditi na temama istraživanja i inovacija od strateškog značaja, s ciljem postizanja istraživačke izvrsnosti i jačanja potencijala domaćih inovativnih proizvoda za komercijalizaciju. S3 takođe može podstaći i razvoj novih privrednih grana investiranjem u istraživanje i inovacije u oblastima koje u nacionalnim okvirima imaju strateški potencijal.

⁴ Nomenklatura teritorijalnih jedinica za statistiku (eng. *Nomenclature of Territorial Units for Statistics*); u ovom smislu Crna Gora je definisana kao jedan NUTS region na sva tri nivoa (NUTS 1=NUTS 2=NUTS 3).

⁵ Prema podacima popisa od 2011 godine.

II UPRAVLJANJE

II 1. Proces izrade S3

Crna Gora je početkom novog milenijuma započela izgradnju tržišne ekonomije zasnovane na vladavini prava i stabilnim institucijama. Uz navedeno, *Proces stabilizacije i pridruživanja* EU dodatno je učvrstio političku stabilnost i stvorio pretpostavke za povećanje ekonomske aktivnosti. Sve navedeno uticalo je na dinamičan ekonomski rast i povećanje nivoa konkurentnosti nacionalne ekonomije. Strategija pametne specijalizacije treba da unaprijedi navedeni razvojni trend upotpunjavanjem do sada realizovanih strateških opredjeljenja.

Proces izrade S3 koristi metodologiju koja je razvijena od strane *Udruženog istraživačkog centra Evropske komisije (JRC)*⁶, koji je pružio podršku ovom procesu. Rad na Strategiji pametne specijalizacije u Crnoj Gori je pokrenut početkom 2017. godine. Strategija je proizvod kolaborativnog procesa kojim je različitim akterima omogućeno da učestvuju u svakoj fazi izrade Strategije, kako bi na kraju ovaj proces bio otvoren za sve građane putem javnih konsultacija. Na samom početku bilo je neophodno kreirati upravljačku strukturu izrade S3 koja će omogućiti interesornu saradnju. Nakon stvaranja organizacione infrastrukture i usvajanja JRC metodologije pristupilo se izradi *kvantitativne* i *kvalitativne analize* koje su neophodne u selekciji preliminarnih prioriternih S3 sektora. Do tada je proces išao po principu *odozgo prema dolje*. Sljedeća faza izrade S3 bila je *Proces preduzetničkog otkrivanja (EDP)*⁷ koji koristi *princip odozdo prema gore* i kao ulazne parametre koristi preliminarne prioritne S3 sektore iz kvantitativne i kvalitativne analize. Kroz EDP se pridaje velika važnost mišljenju i interesima privrednog sektora, pri čemu se na kraju dolazi do selekcije prioriternih S3 sektora. Na kraju procesa izrade S3 neophodno je uraditi konsultacije na državnom nivou i proći kroz proces javne rasprave shodno nacionalnim propisima, kao i zvanično usvajanje od strane Vlade Crne Gore. Nakon usvajanja na nacionalnom nivou, S3.me se dostavlja Evropskoj Komisiji na mišljenje (Slika 1.).

⁶ Jedan od generalnih direktorata Evropske komisije, eng. *Joint Research Center* – JRC, https://ec.europa.eu/info/departments/joint-research-centre_en

⁷ Engleski: *Entrepreneurial Discovery Process* – EDP.

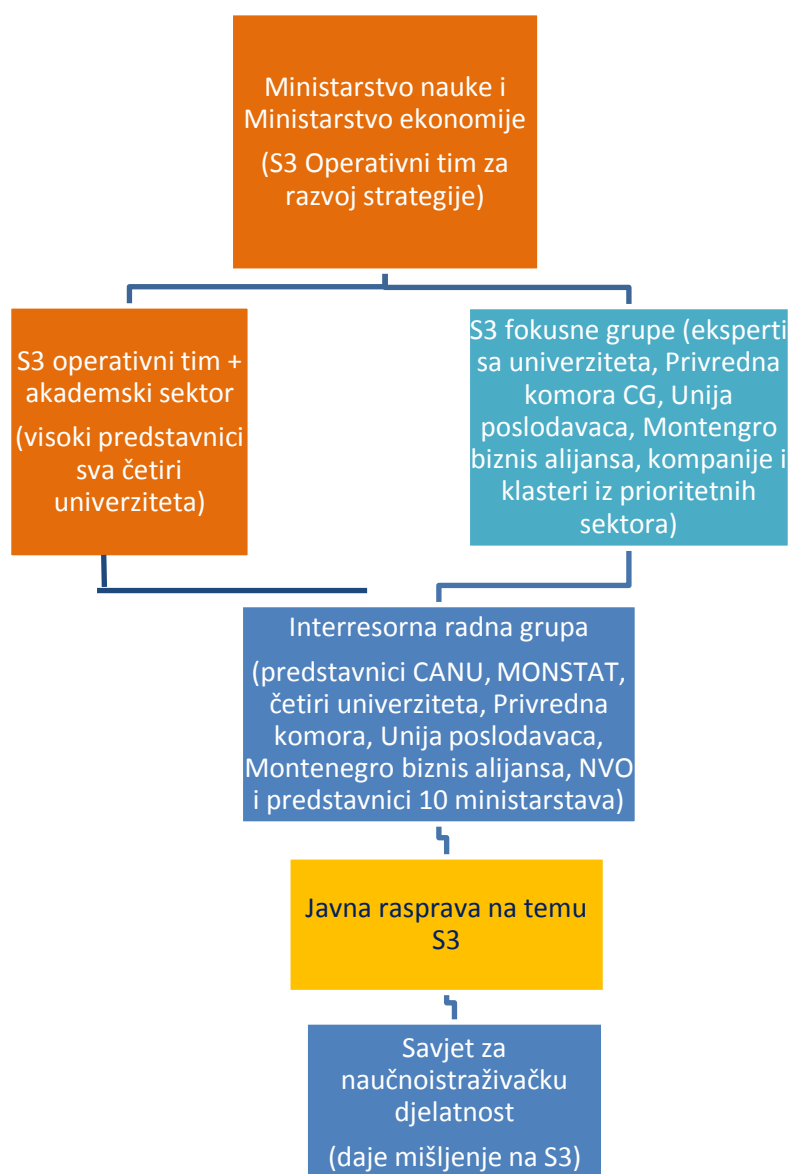
Slika 1. Proces kreiranja S3



Ministarstvo nauke (MNA), uz podršku Ministarstva ekonomije (MEK), je koordiniralo procesom izrade Strategije pametne specijalizacije za Crnu Goru, intenzivno sarađujući sa drugim nadležnim institucijama iz javnog, poslovnog, akademskog i nevladinog sektora po četverostrukom heliks upravljačkom modelu, uz sistematsku pomoć eksperata iz Evropske komisije. Ovaj model je omogućio Vladi da uključi sve relevantne aktere prilikom izrade Strategije, pri tome zadržavajući ulogu organizatora i upravljača kolaborativnim aktivnostima. Na Slici 2. prikazana je organizaciona šema na kojoj je predstavljen okvir za dijalog između glavnih aktera u procesu izrade S3.

S3 operativni tim bio je sastavljen od predstavnika MNA i MEK, dok su se u proširenom operativnom timu nalazili predstavnici svih univerziteta u Crnoj Gori. Glavne aktivnosti S3 operativnog tima su bile usmjerene na organizaciju i upravljanje procesom izrade Strategije. Aktivnosti su uključivale i podizanje institucionalnih kapaciteta za izradu i sprovođenje S3 na nacionalnom nivou, kao i njenu promociju. Takođe, S3 operativni tim je bio zadužen za komunikaciju sa JRC, kao i sa spoljnim ekspertima koji su uključeni u proces izrade Strategije.

Slika 2. Struktura glavnih aktera u kreiranju S3.me



Uključivanjem akademskog sektora na operativnom nivou, obezbijeđeno je fokusiranje Strategije na istraživanja i inovacije, što omogućava efikasnije i kvalitetnije prepoznavanje ključnih aktera za realizaciju procesa preduzetničkog otkrivanja i izradu same Strategije.

S3 operativni tim je dobio stručnu pomoć od *S3 fokusnih grupa* koje su specijalizovane za tematske prioritete prepoznate kroz proces kvantitativne i kvalitativne analize za S3. S3 fokusne grupe bile su sastavljene od predstavnika privrednog, javnog, akademskog i civilnog sektora djelujući kao baza za sakupljanje informacija i ideja kroz Proces preduzetničkog otkrivanja.

Pored toga, bila je konstituisana posebna *Interresorna radna grupa* od predstavnika privrednog, javnog, akademskog i civilnog sektora sa ulogom aktivnog učesnika u izradi S3. Ona je bila uključena u sve faze izrade Strategije i omogućavala transparentnost procesa izrade Strategije, podstičući kolaboraciju i participaciju različitih segmenata društva. Interresorna radna grupa vodila je računa i o sinhronizovanju S3 i krovnih strateških dokumenata, sa posebnim fokusom na usklađenost sa sektorskim strategijama koje regulišu

oblasti definisane samom Strategijom. Ova grupa imala je naročito važnu ulogu u rješavanju horizontalnih pitanja koja se tiču svih tematskih oblasti. Takođe, pomogla je u realizaciji i obezbjeđivanju kontinuiteta Procesu preduzetničkog otkrivanja.

Jedan od važnih koraka u izradi S3 bio je *proces mapiranja* i analize ekonomskog, naučnog i inovacionog potencijala Crne Gore. Izveštaj kvantitativne analize „Mapiranje ekonomskog, naučnog i inovacionog potencijala u Crnoj Gori“, završen u martu 2018. godine, i izveštaj kvalitativne analize „Kvalitativna analiza prioriternih sektora za pametnu specijalizaciju Crne Gore“, iz maja 2018.godine, poslužili su za identifikovanje preliminarnih prioriternih sektora pametne specijalizacije, što je bio preduslov za početak Procesu preduzetničkog otkrivanja.

II 2. Upravljačka struktura

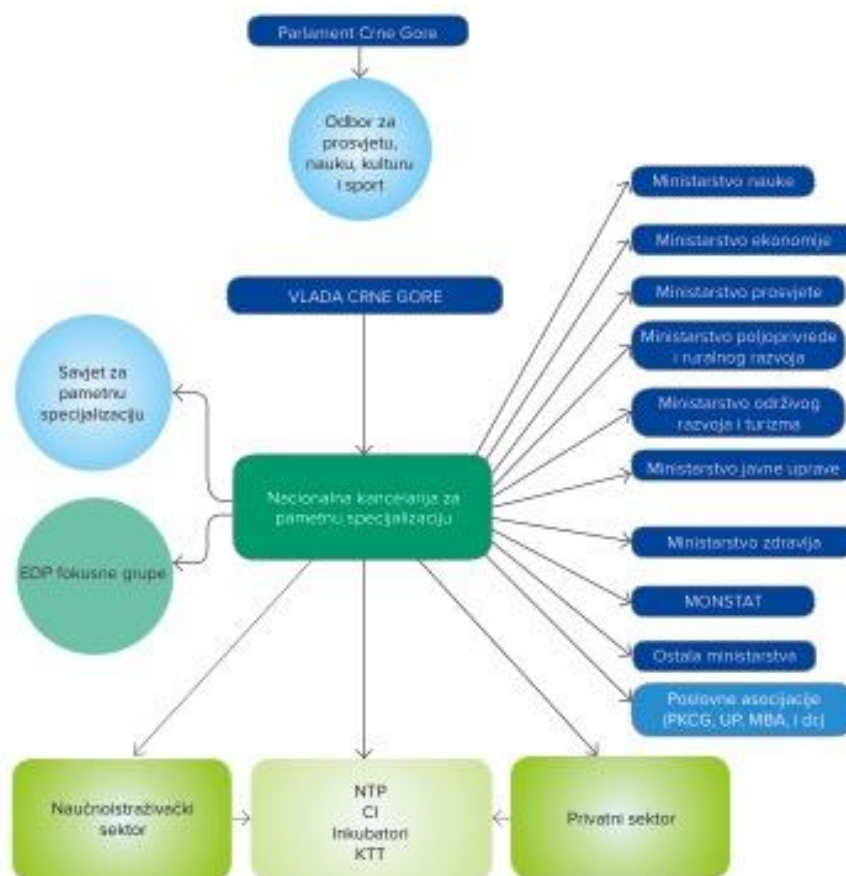
Osnovna organizaciona šema upravljanja crnogorskim istraživačkim i inovativnim sistemom se nije značajno mijenjala, ali je aktivnost istraživača i preduzetnika pojačana u posljednjih nekoliko godina zbog intenzivnijeg procesa evropskih integracija i dostupnosti evropskih fondova za istraživanje i inovacije, kao i investiranja u istraživačku i inovacionu infrastrukturu na nacionalnom nivou.

Upravljanje sistemom istraživanja i inovacija je centralizovano i to na nacionalnom nivou, gdje glavnu ulogu igraju Skupština i Vlada. Skupština je zakonodavni organ nadležan za usvajanje zakona generalno, uključujući i zakone koji se odnose na naučno-istraživačku i inovativnu djelatnost, kao i za ratifikaciju međunarodnih ugovora o naučno-tehnološkoj saradnji. Skupštinski *Odbor za prosvjetu*, nauku, kulturu i sport ima posebnu nadležnost za oblast inovacija (Slika 3).

S druge strane Vlada Crne Gore, preko Ministarstva nauke, kreira i sprovodi politiku istraživanja, razvoja i inovacija kroz nacionalne i međunarodne programe podrške ovim djelatnostima. Savjet za naučnoistraživačku djelatnost (Savjet NID), konstituisan u okviru Ministarstva nauke od strane nezavisnih predstavnika akademskog i privrednog sektora, prati sprovođenje strategija i zakona u oblasti istraživanja, razvoja i inovacija i daje stručne prijedloge u pogledu unapređenja istraživačke i inovativne politike. Međutim, iako se pripreme radnje povodom S3 i drugih strateških dokumenata realizuju od strane Ministarstva nauke i Savjeta NID, Vlada direktno usvaja S3, određuje budžet za njenu implementaciju, odobrava sastav Savjeta za pametnu specijalizaciju i Nacionalne kancelarije za pametnu specijalizaciju.

Za sprovođenje politike preduzetništva i industrijske politike nadležno je Ministarstvo ekonomije, koje je takođe važan akter i u realizaciji inovacione politike, kroz implementaciju niza programa. U njegovoj organizacionoj strukturi je i Zavod za intelektualnu svojinu. Ministarstvo prosvjete je nadležno za visoko obrazovanje u okviru kog se pretežno sprovode naučnoistraživačke aktivnosti.

Slika 3. Organizaciona šema istraživanja, razvoja i inovacija u Crnoj Gori



Nacionalna kancelarija za pametnu specijalizaciju radi na operativnom nivou. Nalazi se u sastavu Kabineta Premijera Vlade Crne Gore i ima podršku prvenstveno od Ministarstva nauke, Ministarstva ekonomije i Ministarstva prosvjete, kao i od ministarstava koja su nadležna za projekte iz prioriternih oblasti (Ministarstvo zdravlja, Ministarstvo javne uprave, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, Ministarstvo održivog razvoja i turizma). Resorna ministarstva su u konstantnoj komunikaciji sa Nacionalnom S3 kancelarijom. Njene glavne aktivnosti su priprema i monitoring, kao i organizacija evaluacije programa i projekata koji omogućavaju uspješnu realizaciju S3. Finansijska podrška S3 programima dolazi od ministarstava koja su uključena u određene programe ili projekte iz sektora S3, međunarodnih fondova, ali jednim dijelom i preko povoljnih kreditnih linija za preduzetništvo iz Investiciono-razvojnog fonda i bankarskog sektora.

Uloga Savjeta za pametnu specijalizaciju, kao novog organa baziranog na četverostrukom heliks modelu, je nadzorne prirode. On nadgleda, savjetuje i omogućava transparentnost rada Nacionalne kancelarije za pametnu specijalizaciju i podstiče kolaboraciju i participaciju različitih segmenata društva u realizaciji S3. Savjet ima posebno važnu ulogu u rješavanju pitanja koja se tiču svih tematskih oblasti, kao i u obezbjeđivanju kontinuiteta Procesu preduzetničkog otkrivanja.

Nacionalna kancelarija za pametnu specijalizaciju dobija glavne informacije od EDP fokusnih grupa koje su specijalizovane za S3 prioritne oblasti. Kroz aktivnosti ovih grupa omogućava se kontinuitet procesa preduzetničkog otkrivanja tokom sprovođenja S3. Ovo se obezbjeđuje putem periodičnih sastanaka EDP fokusnih grupa, konferencija za širu javnost i interaktivne internet platforme.

III STRATEŠKA VIZIJA RAZVOJA

Strateška vizija razvoja Crne Gore bazira se na povećanju konkurentnosti ekonomije. Razvijena i konkurentna ekonomija zasnovana je na znanju i resursima koji treba da budu valorizovani, kroz povezane prioritete Strategije pametne specijalizacije (S3). Takođe, praćenje i realizacija ciljeva, mjera i inicijativa vezanih za Strategiju Evropa 2020, uključujući nacionalnu S3, povezani su sa ključnim srednjoročnim prioritetom - članstvom u Evropskoj uniji.

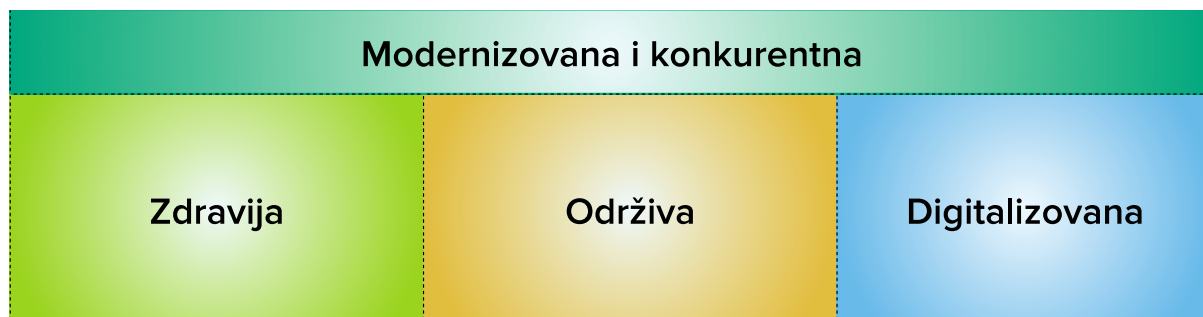
Modernizovana i konkurentna država bazirana je na tri ključna strateška pravca i to:

1. Zdravija Crna Gora;
2. Održiva Crna Gora;
3. Digitalizovana Crna Gora.

Pravci predstavljaju generalnu viziju razvoja Crne Gore i u duhu su Strategije pametne specijalizacije, a predstavljaju logičan nastavak dostizanja ciljeva Strategije Evropa 2020. Strateški pravci potvrđuju orijentaciju zemlje ka razvoju koji je zasnovan na znanju, očuvanju životne sredine, visokom nivou zaposlenosti, produktivnosti i socijalnoj koheziji, fokusirajući se na tri međusobno povezana razvojna opredjeljenja: pametni rast, održivi rast i inkluzivni rast.

Slika 4 predstavlja dugoročnu viziju razvoja Crne Gore koja, primjenom Strategije pametne specijalizacije (S3), treba da omogući prosperitet države generalno, uz povećanje kvaliteta života svakog građanina na realan, održiv i zdrav način, po mjeri čovjeka u 21. vijeku.

Slika 4. Strateška vizija razvoja države



Zdravija Crna Gora

Strateški pravac „Zdravija Crna Gora“, sa unaprijeđenim aspektima primarne, sekundarne i tercijarne zaštite i preventive, i novim proizvodima, omogućiće veći kvalitet života, time i prosperitet nacije. Zdravija Crna Gora je središte biomedicinskog razvoja kroz nove tehnologije, proizvodnju lijekova, ljekovitog bilja i organske hrane i uz pružanje specijalizovanih zdravstvenih usluga (poput inovativnih i standardnih terapijskih i rehabilitacionih programa) kao gotovog proizvoda, sa ciljem privlačenja posebne grupe pacijenata i istraživača iz regiona i šire. Zdravija Crna Gora je društvo tehnologije za zdravlje, nauku, blagostanje, regionalnu saradnju i mir.

Održiva Crna Gora

Strateški pravac „Održiva Crna Gora“ odnosi se na realizaciju ustavom utvrđenog koncepta Crne Gore kao ekološke države. Ovaj pravac podrazumijeva ekološki odgovornu i efikasnu ekonomiju sa aspekta korišćenja i očuvanja prirodnih resursa i međugeneracijskog nivoa blagostanja. Utemeljena je na održivim razvojnim ciljevima, Strategiji Evropa 2020 i osnovnim strateškim dokumentima u Crnoj Gori. Održiva Crna Gora, prije svega, znači dalji razvoj i efikasnu upotrebu prirodnih resursa. Prostor kao najvažniji resurs države mora biti valorizovan tako da ne dođe do njegove devastacije. Razvoj saobraćajne infrastrukture i sanacija ekoloških

„crnih tačaka“ mora se oslanjati na inovativna rješenja i nove tehnologije za potpunije korišćenje sekundarnih sirovina i adekvatnu ponovnu upotrebu otpada na principima cirkularne ekonomije, stvarajući tako preduslove za održiv razvoj. Ispunjenje zadataka iz oblasti zaštite životne sredine, posebno onih predviđenih poglavljem 27, pozitivno će uticati na cjelokupnu državu. Realizacija pomenutog strateškog cilja direktno je vezana za sve prioritete koji su definisani Strategijom pametne specijalizacije i nužan je preduslov uspješnog ostvarivanja svakog od njih.

Digitalizovana Crna Gora

Strateški pravac „**Digitalizovana Crna Gora**“ treba da, u skladu sa Industrijskom politikom Crne Gore do 2020. i nacionalnom Strategijom razvoja informacionog društva 2016-2020., omogući dostizanje standarda EU koji su povezani sa Digitalnom agendom 2020, Strategijom za jedinstveno digitalno tržište i EU inoviranom Industrijskom politikom. Razvoj i primjena ICT od presudnog je značaja za ekonomski razvoj. Dostizanje ICT standarda i ciljeva pomaže razvoju trgovine, boljem korišćenju kapitala i jačanju nacionalne konkurentnosti. Uvođenje savremenih tehnologija i valorizacija upotrebe raspoloživih sirovina u prioritetnim sektorima dovešće do snabdijevanja tržišta visoko kvalitetnim proizvodima. Temelji ovakvog pravca vezani su za bolju infrastrukturu, e-ekonomiju i informacionu bezbjednost. Pravac je takođe direktno vezan za sve prioritete definisane Strategijom pametne specijalizacije, pa je zato ICT definisan kao horizontalni prioritetni sektor koji pruža informaciono-tehnološku podršku ostalim prioritetnim sektorima.

Prethodno navedeni strateški pravci razvoja prepoznati S3 Strategijom bazirani su na istraživačkim, inovativnim i ekonomskim potencijalima države. Kao takvi, komplementarni su sa strateškim ciljem povezivanja istraživanja i inovacija sa realnim sektorom, koji treba da omogući dalji razvoj i podizanje nivoa konkurentnosti nacionalne ekonomije.

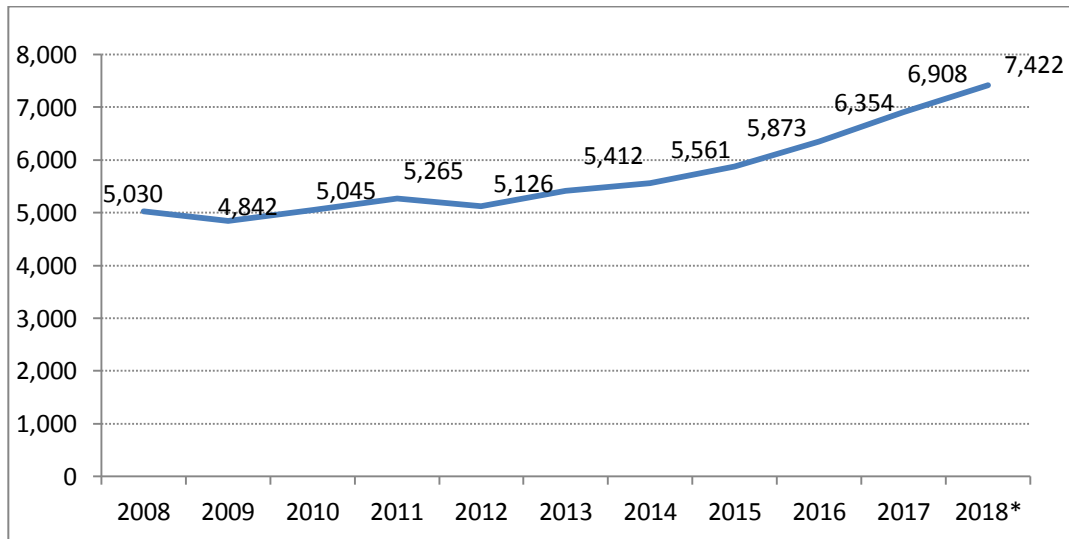
IV ANALIZA POTENCIJALA

IV 1. ANALIZA EKONOMSKOG POTENCIJALA

Prema preliminarnim podacima MONSTAT-a (Uprava za statistiku Crne Gore), Crna Gora je, tokom 2018. godine, ostvarila pozitivnu stopu ekonomskog rasta od 4,9%. Bruto domaći proizvod (BDP) iste godine iznosio je 4.619,1 milijardi eura, a bruto domaći proizvod po stanovniku iznosio je 7.422⁸ eura (Slika 5). Prosječna godišnja stopa inflacije iznosi 2,6%.

Prema preliminarnoj modelskoj projekciji Centralne banke Crne Gore (CBCG), rast nacionalnog BDP-a u 2019. godini kretaće se u intervalu od 2,7 do 3,2%, sa centralnom tendencijom od oko 3%. Dakle, procijenjeni rast crnogorske ekonomije od 4,9% u 2018. godini je iznad prosjeka rasta evropskih ekonomija u razvoju od 3,8% sa očekivanom tendencijom pada u kratkom roku, ali ne ispod prosjeka rasta razvijenih zemalja, a naročito ne ispod prosjeka Eurozone.

Slika 5. BDP po glavi stanovnika



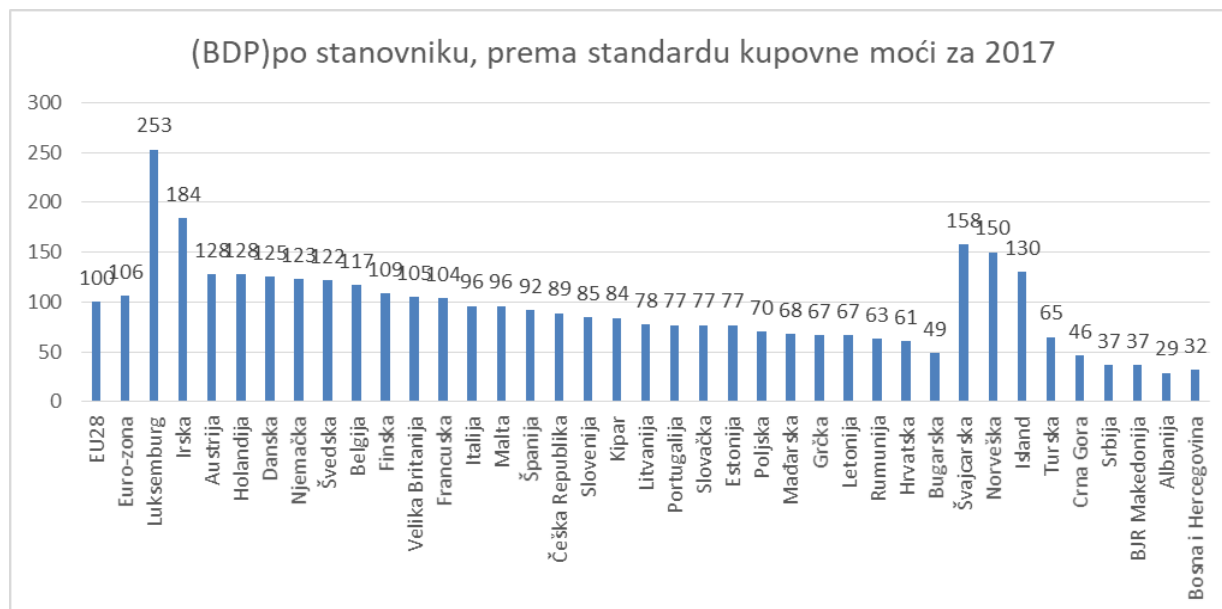
Izvor podataka: MONSTAT

Prema prvoj procjeni Eurostat-a, bruto domaći proizvod po stanovniku prema standardu kupovne moći⁹ u Crnoj Gori, iznosio je 46% prosjeka EU u 2017. godini. U odnosu na zemalje članice EU, Crna Gora je iza Bugarske kao najniže rangirane članice EU sa 49% evropskog prosjeka. U odnosu na zemlje regiona jedino se Hrvatska nalazi ispred Crne Gore koja ima 61% prosjeka EU. Dakle, zemlja je pozicionira u vrhu ljestvice u odnosu na Region, ali neznatno ispod polovine evropskog prosjeka (Slika 6).

⁸ Podatak o broju stanovnika je procjena Monstat-a na 01. jan.2018. godine.

⁹ Pariteti kupovne moći (PKM) su stope za prevođenje valuta koje se primjenjuju kako bi se izvršilo pretvaranje ekonomskih indikatora izraženih u nacionalnim valutama u zajedničku vještačku valutu.

Slika 6. BDP po stanovniku, prema standardu kupovne moći u EU28 i Regionu



Izvor podataka: MONSTAT

Prema procjeni MMF-a¹⁰, stopa rasta globalne ekonomije je u 2018. iznosila 3,7%, pri čemu su razvijene zemlje rasle po prosječnoj stopi od 2,3%, a među njima ekonomija SAD 2,9%, zemlje Eurozone 1,8% i japanska ekonomija 0,9%. Prema istoj procjeni, grupa evropskih ekonomija u razvoju i usponu, među kojima je i Crna Gora, je u 2018. godini ostvarila prosječan rast od 3,8%. Za period 2019-2020. prognozirane su manje stope rasta od 0,7%, odnosno 2,4%.

Prema najnovijem *Izveštaju o globalnoj konkurentnosti* za 2018. godinu¹¹, Crna Gora se nalazi na 71. mjestu od 140 zemalja koje su pokrivena istraživanjem. Svjetski ekonomski forum (*World Economic Forum*) analizu zasniva na istraživanjima koja obuhvataju veliki broj faktora koji utiču na konkurentnost jedne zemlje¹². Crna Gora je, u 2018. godini, popravila svoju poziciju za 2 mjesta.

Prema podacima MONSTAT-a, prosječna bruto zarada u Crnoj Gori u 2018. godini iznosila je 766 eura i bila je veća za 0,1% od prosječne zarade iz prethodne godine. Prosječna zarada, bez poreza i doprinosa, iznosila je 511 eura i u odnosu na prethodnu godinu bila je veća za 0,2%.

Broj zaposlenih u Crnoj Gori 2018. godini u prosjeku je iznosio 190.132 i bio je viši za 4,3% u odnosu na prosječan broj zaposlenih u prethodnoj godini. Rast broja zaposlenih, u 2018. godini, zabilježen je u petnaest od ukupno devetnaest sektora, pri čemu je najveći rast zabilježen u sektoru administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti (13,5%) i sektoru građevinarstvo (12,5%), a najmanji u sektoru snabdijevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama i kontrolisanje procesa uklanjanja otpada (0,9)¹³. Stopa nezaposlenosti koju objavljuje Zavod za zapošljavanje Crne Gore u decembru 2018. godine iznosila je 17,83%, što je za 4,26 % niže od stope iz decembra 2017. godine.

¹⁰ Eng. *International Monetary Fund* - IMF: "World Economic Outlook Update", januar 2019.

¹¹ Eng. *Global competitiveness report* 2018.

¹² Faktori koji utiču na konkurentnost grupisani su u 12 stubova konkurentnosti: institucije, infrastruktura, makroekonomska stabilnost, zdravlje i osnovno obrazovanje, visoko obrazovanje i obuka, efikasnost tržišta proizvoda, efikasnost tržišta rada, razvijenost finansijskog tržišta, tehnološka spremnost, veličina tržišta, sofisticiranost poslovnih procesa i inovacije.

¹³ Godišnji makroekonomski izvještaj CBCG za 2018. godinu.

Deficit budžeta posljedično povećava neto javni dug koji je, na kraju 2018. godine, iznosio 2,99 milijardi eura, od čega se na spoljni dug odnosilo 2,76 milijardi eura.

Prema preliminarnim podacima, neto priliv stranih direktnih investicija (SDI) u 2018. godini iznosio je 327,6 miliona eura, što predstavlja smanjenje od 32,4% u poređenju sa prethodnom godinom. Ukupan priliv SDI iznosio je 843,1 milion eura, od čega su vlasnička ulaganja iznosila 519,9 miliona eura, dok je priliv u formi interkompanijskog duga iznosio 300,1 milion eura.

Učešće industrijske proizvodnje u formiranju BDP-a trenutno je 11,6% i predstavlja 91,5% ukupnog izvoza, dok je ostvaren rast proizvodnje od 22,4%. Udio prerađivačke industrije je 4,7% društvenog proizvoda u kojoj dominira proizvodnja metala (čelika i aluminijuma), što predstavlja oko 30% ukupnog izvoza industrije. Građevinski sektor bilježi najveći rast (8,8%) u odnosu na sve industrijske sektore, pri čemu građevinski materijali čine veliki dio crnogorskog ukupnog robnog uvoza (20%). Građevinarstvo je, u 2018. godini, zabilježilo značajan rast vrijednosti izvršenih građevinskih radova od 24,9% i rast efektivnih časova rada od 10,9% u odnosu na 2017. godinu. Takođe, u 2018. godini ostvaren je rast u pojedinim segmentima saobraćaja, dok je u sektoru šumarstva ostvaren rast proizvodnje od 15,8%. Crnu Goru je tokom 2018. godine posjetilo 2,2 miliona turista, što je za 10,2% više nego u 2017. godini. Ostvareno je 12,9 miliona noćenja, što je za 8,2% više u poređenju sa prethodnom godinom.

Evidentno je da se među ključnim sektorima rasta identifikuju turizam, građevinarstvo i saobraćaj, a sve uz stalan rast trgovine. Glavni pokretač ekonomskog rasta u narednom periodu biće snažna investiciona aktivnost, kao rezultat planiranih kapitalnih investicija za izgradnju autoputa Smokovac-Mateševo, kao i investicija u oblasti turizma, energetike (poput izgradnje solarne elektrane na Briskoj Gori), telekomunikacija itd.

Statistički pregled i analiza podataka nacionalne privrede sumirani su u Tabeli 1¹⁴. Prve dvije kolone prikazuju identifikovane specijalizovane sektore. Kolone 3 do 8 sumiraju glavne karakteristike ekonomskog učinka koje se koriste za identifikaciju sektora, gdje su različiti pragovi obima korišćeni za utvrđene specijalizovane sektore i za utvrđivanje sektora s visokim rastom zaposlenosti ili visokim relativnim zaradama (čelije su označene bojom kada sektor prelazi odgovarajući prag). Kolona 9 pokazuje da li sektor pripada jednom od klastera koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi ili rastućim sektorima u kojima Crna Gora ima iznadprosječnu snagu. Kolona 10 pokazuje da li se iznadprosječni učinak izvoza robe može dovesti u vezu sa sektorom. Posljednja kolona pokazuje da li se specijalizovani sektor može upariti s bilo kojim od prioriternih sektora Vlade.

¹⁴ Detaljno objašnjenje primijenjene metodologije: Aneks 1.

Tabela 1 - Mapiranje ekonomskih potencijala: rezultati

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi / rastući sektori	Izvozna specijalizacija	Prioritetni sektor
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
012	Gajenje višegodišnjih biljaka	x	x	x	0,68%	-4,1%	169,2%	--	--	Poljoprivreda i hrana
052	Eksploatacija lignita	24,64	0,88%	0,88%	0,57%	3,2%	146,0%	--	--	--
101	Prerada i konzervisanje mesa i proizvoda od mesa	0,41	0,32%	0,32%	0,21%	73,6%	58,3%	Sektor plavog rasta ¹⁵	Da	Poljoprivreda i hrana; Proizvodnja
110	Proizvodnja pića	1,18	0,42%	0,42%	0,28%	1,1%	168,8%	--	Da	Poljoprivreda i hrana; Proizvodnja
161	Rezanje i obrada drveta	4,64	0,90%	0,90%	0,59%	1,7%	50,7%	--	--	Proizvodnja
162	Proizvodnja proizvoda od drveta, plute, pruća i slame	0,50	0,27%	0,27%	0,18%	50,4%	45,8%	Oblast zaštite životne sredine	--	Proizvodnja

¹⁵ Sektor „plavi rast“ obuhvata fokusna područja: energija okeana, akvakultura, pomorstvo, obalni i krizing turizam, pomorski mineralni resursi, plava biotehnologija (COM2012/0494).

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi / rastući sektori	Izvozna specijalizacija	Prioritetni sektor
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
212	Proizvodnja farmaceutskih preparata	0,51	0,22%	0,22%	0,14%	-23,6%	130,4%	--	Da	Proizvodnja; Medicina i zdravlje ljudi
241	Proizvodnja sirovog gvožđa, čelika i ferolegura	1,61	0,47%	0,47%	0,31%	-81,9%	91,0%	Oblast zaštite životne sredine	Da	Proizvodnja
244	Proizvodnja plemenitih i ostalih obojenih metala	5,00	0,86%	0,86%	0,56%	-66,8%	161,0%	--	--	Proizvodnja
351	Proizvodnja, prenos i distribucija električne energije	3,27	2,55%	2,55%	1,66%	-6,0%	180,2%	Proizvodnja i prenos električne energije; sektor plavog rasta; oblast zaštite životne sredine	Da	Energetika

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi / rastući sektori	Izvozna specijalizacija	Prioritetni sektor
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
360	Skupljanje, prečišćavanje i distribucija vode	5,56	1,87%	1,87%	1,22%	7,6%	99,2%	Usluge vezane za oblast zaštite životne sredine; sektor plavog rasta; oblast zaštite životne sredine	--	--
390	Sanacija, rekultivacija i druge usluge u oblasti upravljanja otpadom	78,46	1,96%	1,96%	1,28%	-35,1%	87,3%	--	--	--
412	Izgradnja stambenih i nestambenih zgrada	1,64	3,55%	3,55%	2,32%	9,3%	78,3%	--	--	Građevinarstvo
421	Izgradnja puteva i željezničkih pruga	1,23	0,81%	0,81%	0,53%	36,3%	108,0%	--	--	Saobraćaj Građevinarstvo

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi / rastući sektori	Izvozna specijalizacija	Prioritetni sektor
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
432	Instalacioni radovi u građevinarstvu	0,31	0,74%	0,74%	0,48%	76,7%	68,8%	--	--	Građevinarstvo
433	Završni građevinsko-zanatski radovi	0,58	0,80%	0,80%	0,52%	41,0%	55,0%	--	--	Građevinarstvo
461	Trgovina na veliko za naknadu	2,78	1,27%	1,27%	0,83%	10,0%	59,0%	Distribucija i elektronska trgovina; Iskustvene industrije; sektor plavog rasta	--	--
469	Nespecijalizovana trgovina na veliko	17,94	9,20%	9,20%	5,99%	-12,1%	64,6%	--	--	--
491	Željeznički prevoz putnika, daljinski i regionalni	3,48	1,19%	1,19%	0,78%	19,8%	89,8%	--	--	Saobraćaj

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi / rastući sektori	Izvozna specijalizacija	Prioritetni sektor
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
494	Drumski prevoz tereta i usluge preseljenja	0,47	1,05%	1,05%	0,69%	58,2%	51,9%	Prevoz i logistika; sektor plavog rasta	--	Saobraćaj
522	Prateće aktivnosti u saobraćaju	1,52	2,83%	2,83%	1,84%	1,9%	127,0%	Prevoz i logistika; Iskustvene industrije ¹⁶ ; sektor plavog rasta; oblast zaštite životne sredine	--	Saobraćaj
551	Hoteli i sličan smještaj	2,95	4,90%	4,90%	3,19%	-2,6%	85,9%	Ugostiteljstvo i turizam; Iskustvene industrije	Da	Turizam
561	Djelatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekta	1,11	4,09%	4,09%	2,67%	47,7%	42,1%	--	--	Turizam

¹⁶ Iskustvene industrije obuhvataju: smještaj i putovanja, hrana i piće, muzeji i parkovi, sport i odmor, umjetnost (Evropska opservatorija klastera).

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi / rastući sektori	Izvozna specijalizacija	Prioritetni sektor
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
563	Usluge pripremanja i posluživanja pića	2,20	2,78%	2,78%	1,81%	8,2%	46,8%	--	--	--
602	Proizvodnja i emitovanje televizijskog programa	5,87	0,93%	0,93%	0,61%	-1,1%	98,9%	--	--	ICT
611	Kablovske telekomunikacije	2,59	1,10%	1,10%	0,72%	-20,0%	220,8%	--	--	ICT
619	Ostale telekomunikacijske djelatnosti	2,27	0,55%	0,55%	0,36%	-10,9%	190,4%	--	--	ICT
620	Računarsko programiranje, konsultantske i s tim povezane djelatnosti	0,24	0,56%	0,56%	0,36%	116,6%	88,8%	Poslovne usluge; Iskustvene industrije; Kreativne industrije	--	ICT
641	Monetarno posredovanje	x	x	x	1,55%	6,2%	214,6%	--	--	Financijske usluge

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi / rastući sektori	Izvozna specijalizacija	Prioritetni sektor
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
649	Ostale finansijske usluge, osim osiguranja i penzijskih fondova	x	x	x	0,34%	-9,2%	137,2%	--	--	Finansijske usluge
651	Osiguranje	x	x	x	0,42%	60,3%	126,7%	--	--	Finansijske usluge
683	Poslovanje nekretninama za naknadu	1,22	0,86%	0,86%	0,56%	7,9%	138,9%	--	--	--
691	Pravni poslovi	0,88	0,69%	0,69%	0,45%	112,2%	41,5%	--	--	--
702	Menadžerski konsultantski poslovi	1,60	1,78%	1,78%	1,16%	-34,6%	74,9%	Iskustvene industrije; Kreativne industrije	--	--
711	Arhitektonske i inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje	0,46	0,75%	0,75%	0,49%	262,0%	67,4%	Poslovne usluge; sektor plavog rasta; Kreativne industrije	--	--

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi / rastući sektori	Izvozna specijalizacija	Prioritetni sektor
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
771	Iznajmljivanje i lizing motornih vozila	2,65	0,34%	0,34%	0,22%	55,8%	46,7%	Kreativne industrije; oblast zaštite životne sredine	--	--
791	Djelatnost putničkih agencija i tur-operatora	2,61	0,87%	0,87%	0,57%	12,5%	80,6%	Ugostiteljstvo i turizam; Iskustvene industrije; sektor plavog rasta	--	--
801	Djelatnost privatnog obezbjeđenja	0,66	0,71%	0,71%	0,46%	2210%	46,0%	--	--	--
802	Usluge sistema obezbjeđenja	6,33	0,68%	0,68%	0,45%	-77,9%	44,1%	--	--	--
851	Predškolsko obrazovanje	x	x	x	0,79%	41,4%	80,0%	--	--	--
854	Visoko obrazovanje	x	x	x	0,77%	29,3%	128,2%	Obrazovanje i kreiranje znanja	--	--
861	Djelatnost bolnica	x	x	x	2,74%	28,9%	103,6%	--	--	Medicina i zdravlje ljudi

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi / rastući sektori	Izvozna specijalizacija	Prioritetni sektor
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
889	Ostala socijalna zaštita bez smještaja	x	x	x	0,39%	54,3%	82,0%	--	--	--
900	Stvaralačke, umjetničke i zabavne djelatnosti	x	x	x	0,38%	38,4%	78,1%	Iskustvene industrije	--	--
931	Sportske djelatnosti	x	x	x	0,44%	27,7%	100,6%	Ugostiteljstvo i turizam; Iskustvene industrije	--	--
949	Djelatnost ostalih organizacija na bazi učlanjenja		x	x	0,75%	36,1%	101,6%	--	--	--

Izvor: Mapping economic, innovative and scientific potential in Montenegro, H. Hollanders, 2018

Imajući u vidu da transport, građevinarstvo i finansijske usluge nemaju izvoznju komponentu, generalno su manje kvalifikovni za status ekonomskog prioriteta. Međutim, s obzirom da se u građevinarstvu evidentira najveći rast (8.8%) u odnosu na ostale industrijske sektore, ono opravdano nalazi svoje mjesto među ekonomskim sektorima od prioritnog značaja.

Rezultati analize pokazuju da su specijalizovani sektori koji imaju jak ekonomski potencijal sljedeći: poljoprivreda i hrana, energetika, ICT, prerađivačka industrija, medicina i kvalitet života, građevinarstvo i turizam.

IV 2. ANALIZA ISTRAŽIVAČKOG POTENCIJALA

Vlada Crne Gore je usvojila Strategiju naučnoistraživačke djelatnosti (2017-2021) u decembru 2017. godine. Strategija uvodi nove mjere i instrumente koji će omogućiti bolji kvalitet istraživanja, pristup savremenim tehnologijama i infrastrukturama, bolju apsorpciju EU fondova i jačanje inicijativa za ekonomiju zasnovanu na znanju.

Strategijom su utvrđena tri strateška cilja, i to: razvoj ljudskih resursa i istraživačkih kapaciteta; unapređenje međunarodne saradnje i umrežavanja; i jačanje sinergije između nauke i ekonomije. Ovom strategijom identifikovane su istraživačke oblasti u kojima Crna Gora ima najveći istraživački potencijal i od prioritnog su značaja: energija; informaciono-komunikacione tehnologije; novi materijali, proizvodi i servisi; medicina i zdravlje ljudi; poljoprivreda i proizvodnja hrane; održivi razvoj i turizam; i nauka, obrazovanje i identitet. Mjere i instrumenti definisani u ovoj strategiji tematski će biti usmjeravani ka prioritetima S3 strategije.

Naučnoistraživačke institucije realizuju naučna istraživanja u skladu sa svojom djelatnošću i to su: Crnogorska akademija nauka i umjetnosti (CANU) i ustanove koje su dobile licencu za obavljanje naučnoistraživačke djelatnosti u određenim oblastima nauka (univerziteti, instituti, fakulteti i preduzeća). Među njima, po broju istraživača i istraživačkoj infrastrukturi, kao i ostvarenim naučnoistraživačkim rezultatima, naročito se ističe državni Univerzitet Crne Gore (UCG) sa svojih 19 fakulteta i 3 instituta. Značajnim resursima raspolažu i tri privatna univerziteta (Univerzitet Donja Gorica, Univerzitet Mediteran i Univerzitet Adriatik).

Analizirajući međunarodnu saradnju u naučnim publikacijama i saradnju u projektima istraživanja i razvoja (IR) koji se finansiraju iz evropskih programa potvrđeno je da je UCG daleko najveći akter u istraživanju i razvoju. Ovo se naročito odnosi na ICT, poljoprivredu, procesnu industriju i materijale, i električne i elektronske tehnologije. Druga najproduktivnija institucija u Crnoj Gori je Klinički centar Crne Gore (KCCG), specijalizovan za sektor zdravlja. Treći glavni akter je Institut za javno zdravlje Crne Gore (IJZCG), takođe veoma aktivan u sektoru zdravlja, nauke o životnoj sredini i biohemije (Slika 7.).

Slika 7. Glavni akteri u istraživanju po sektorima prema broju pojavljivanja (u svim izvorima) (intenzitet boje predstavlja relativni doprinos izračunat po koloni)

	ICT	Nauka o okolini i industrija	Medicina i kvalitet života	Bolje društvo - upravljanje, kultura, obrazovanje i ekonomija	Hrana	Prerađivačka industrija i materijali	Energija	Teške mašine	Električne i elektronske tehnologije	Transport
Univerzitet Crne Gore	783	497	330	356	196	155	114	94	70	51
Klinički centar Crne Gore	4	2	201	2	2	0	0	0	0	0
Institut za javno zdravlje Crne Gore	0	31	47	7	13	10	0	0	0	1
Univerzitet Mediteran	52	0	0	40	1	0	6	0	1	2
Univerzitet Donja Gorica	28	4	2	16	6	0	1	0	0	5
Institut za biologiju mora	0	46	3	0	2	1	0	0	0	0
Centar za ekotoksikološka ispitivanja	1	18	17	0	6	0	0	0	0	0
Crnogorska akademija nauka i umjetnosti	1	12	2	3	0	6	0	16	0	0
Javna Ustanova Univerzitet Crne Gore Podgorica	13	1	2	21	0	0	0	0	0	0
Prirodnjački muzej Crne Gore	0	25	2	0	0	0	0	0	0	0

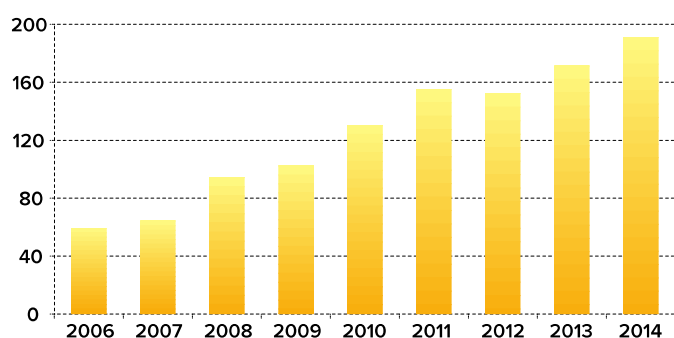
Izvor: Matusiak M. (ed.), *Smart specialisation in the Western Balkans – potential for knowledge-based economic transformation*, European Commission, Joint Research Centre (draft report to be published in 2019)

Na osnovu *Izveštaja o globalnoj konkurentnosti za 2018. godinu*, Crna Gora se po konkurentnosti ekonomije nalazi na 71 mjestu od ukupno 140 zemalja. U okviru stuba 12 *Inovacioni kapaciteti* Crna Gora se pozicionirala na 74. mjestu. U okviru ovog stuba, istraživačke institucije se po kvalitetu nalaze na 94. mjestu, međuinstitucionalna saradnja je na 59. mjestu, dok se po ulaganjima u istraživanje i razvoj Crna Gora nalazi na 74 mjestu.

Kada je u pitanju analiza naučnog potencijala, podaci o naučnim publikacijama korišćeni su iz dva međunarodna izvora podataka: *Web of Science* i *Scimago*.

Podaci *Web of Science* ukazuju na to da je u periodu od 2006. do 2014. broj naučnih publikacija ubrzano rastao stopom od više od 20% godišnje (Slika 8.). Većina publikacija je u oblastima bioloških nauka, inženjerstva, geonauke, matematike, medicinskih nauka i fizike.

Slika 8. Broj naučnih publikacija



Izvor: *Web of Science*

Kvalitet naučnog učinka, mjereno udjelom zemlje u prvih 1% ili prvih 10% najviše citiranih publikacija širom svijeta, je ispod prosjeka, dok je u medicini i fizici udio crnogorskih publikacija iznad svjetskog prosjeka.

Scimago podaci takođe ukazuju na to da je Crna Gora, u odnosu na druge zemlje, specijalizovana za poljoprivredne i biološke nauke, umjetnosti i humanističke nauke, kompjuterske nauke, ekonomiju, ekonometriju i finansije, energetiku, inženjerstvo, matematiku i društvene nauke (Tabela 2a).

Tabela 2a. Naučne specijalizacije

	2006-2016.	2011-2016.
Visoka specijalizovanost	<ul style="list-style-type: none"> Poljoprivredne i biološke nauke (416) Kompjuterske nauke (575) Ekonomija, ekonometrija i finansije (79) Energetika (114) Inženjerstvo (787) 	<ul style="list-style-type: none"> Poljoprivredne i biološke nauke (341) Kompjuterske nauke (442) Ekonomija, ekonometrija i finansije (76) Inženjerstvo (574) Matematika (199)
Snažna specijalizovanost	<ul style="list-style-type: none"> Umjetnosti i humanističke nauke (416) Matematika (245) Društvene nauke (185) 	<ul style="list-style-type: none"> Umjetnosti i humanističke nauke (90) Energetika (89) Nauka o životnoj sredini (132) Društvene nauke (168)

Izvor podataka: *SCImago* (2018). SJR — *SCImago Journal & Country Rank*. Pristup podacima ostvaren u januaru 2018. godine, s adrese <http://www.scimagojr.com>. U zagradama je dat ukupan broj dokumenata za dati period.

Dodatno, pored ove analize naučnog potencijala, urađena je analiza i na nivou zemalja Zapadnog Balkana.

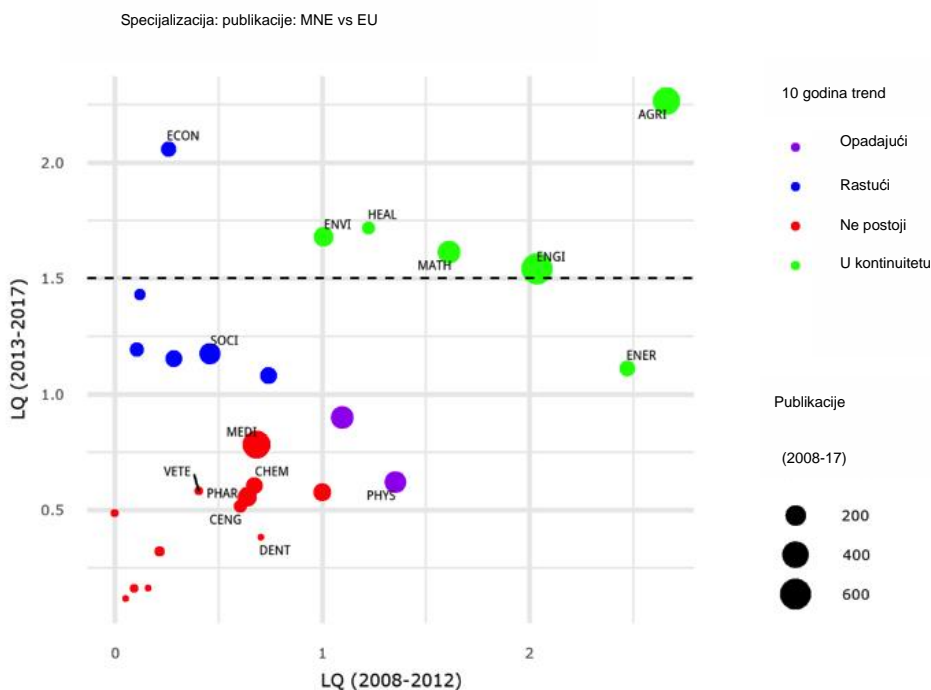
Shodno tome, naučni rezultati Crne Gore koji se odnose na publikacije i period u kojem su objavljene (2008-2017), uglavnom se odnose na inženjering (611), medicinu (458), poljoprivredne i biološke nauke (426). Matematika (271), kompjuterske nauke (260), fizika (237) i društvene nauke (213) čine drugi nivo predmetnih oblasti sa značajnim naučnim rezultatima. Dodatno, kao nove specijalizacije u drugom petogodišnjem periodu, izdvajaju se: zaštita okoline (172), ekonomija (80), zdravstvene nauke(43) i odlučivanja (29) (Tabela 2b, Slika 9.).

Tabela 2b. Naučne specijalizacije

LQ _n > 1,5	2008-2012	2013-2017
Visoka specijalizovanost	<ul style="list-style-type: none"> • Inženjering(611) • Medicina (458) • Poljoprivredne i biološke nauke (426) 	
Snažna specijalizovanost	<ul style="list-style-type: none"> • Matematika (271) • Kompjuterske nauke (260) • Fizika (237) • Društvene nauke (213) 	
Nove specijalizacije		<ul style="list-style-type: none"> • Zaštita okoline (172); • Ekonomija (80); • Zdravstvene nauke(43) • Nauka odlučivanja (29)

Izvor podataka: Scopus

Slika 9. - Trendovi specijalizacije za sva predmetna područja izračunata za dva petogodišnja perioda



Izvor: Matusiak M. (ed.), Smart specialisation in the Western Balkans – potential for knowledge-based economic transformation, European Commission, Joint Research Centre (draft report to be published in 2019)

Na nacionalnom nivou, 157 istraživačkih projekata je finansirano u dvogodišnjem periodu (2016-2018), od kojih je 100 imalo međunarodnu komponentu (Tabela 3.)

Tabela 3. Nacionalno finansirani projekti(2016-2018)

2016-2018		Prirodne nauke	Tehničko-tehnološke nauke	Medicinske nauke	Poljoprivredne nauke	Društvene nauke	Humanističke nauke
Nacionalni projekti	Vrijednost projekata (EUR)	245390	4588000	1289000	528385	414376	201100
	Broj projekata	13	13	8	7	10	6
Bilateralni projekti	Vrijednost projekata	119600	102300	6700	67400	41000	55500
	Broj projekata	29	27	4	15	16	9

Izvor: Ministarstvo nauke

Efekti internacionalizacije, tj. direktnih kontakata s vodećim istraživačkim timovima u nekoliko oblasti, već daju vidne rezultate i po osnovu novih aplikacija za projekte u Horizontu 2020. Od 2014. godine crnogorski istraživački timovi učestvuju u 18 projekata, od kojih je 8 završeno. Na osnovu raspoloživih podataka, iz H2020 se finansira i osam projekata u kojima crnogorski istraživački timovi učestvuju kao „third parties“ (Tabela 4.).

Tabela 4. Raspodjela projekata u H2020 (2014-2019)

Oblast	H2020	H2020 prioritetni projekti	Ukupno
Istraživačka infrastruktura i e-infrastruktura	6	2	8
zdravlje, demografske promjene i kvalitet života	2	1	3
sigurnost hrane, održiva poljoprivreda, marinska i pomorska istraživanja i bioekonomija	2		2
Bezbjedna, čista i efikasna energija	1		1
Klimatska akcija, životna sredina, efikasnost resursa i sirovine	1		1
Bezbjedna društva - Zaštita slobode i sigurnosti Evrope i njenih građana	2		2
Liderstvo u pratećim i industrijskim tehnologijama	1		1
Marija Sklodovska Kiri akcije	1		1
Inovacije u malim i srednjim preduzećima	2		2
Pristup rizičnim finansijskim instrumentima		1	1
Nauka sa i za društvo		1	1
ICT		3	3
UKUPNO	18	8	26

Izvor: Ministarstvo nauke

IV 3. ANALIZA INOVACIONOG POTENCIJALA

Istraživanje i razvoj predstavljaju značajnu komponentu inovacija i ključni faktor u razvoju novih konkurentskih prednosti. Preduzeća koja žele da održe svoju konkurentnost moraju da ulažu u istraživanje i razvoj, razvijanjem novih tehnologija ili apsorbovanjem postojećih, kako iz domaćih tako i iz međunarodnih izvora.

Crna Gora je 2016. godine, sistemski usmjerila svoje napore ka kreiranju i oblikovanju održivog i efikasnog inovacionog ekosistema kroz usvajanje Zakona o inovativnoj djelatnosti i Strategije inovativne djelatnosti (2016-2020) sa Akcionim planom. Strateški fokus je usmjeren na tri glavna cilja: povećanje kapaciteta za inovacije i tehnološki razvoj Crne Gore; jačanje instrumenata povezivanja i saradnje aktera u sistemu inovacija; i jačanje potencijala za inovacije u privrednom sektoru. Uz podršku Evropske komisije¹⁷ Vlada je u decembru 2018. godine usvojila Program podsticanja inovativnih startupova u Crnoj Gori s Akcionim planom.

¹⁷ Instrument "H2020 Podrška razvoju politika: Prema preduzetničko-inovacionom ekosistemu u Crnoj Gori".

Na osnovu uspostavljenog institucionalnog okvira implementiraju se programi podrške razvoju inovativnosti u privredi u cilju komercijalizacije istraživanja. Promotivna i savjetodavna podrška neophodna za prenos tehnoloških rješenja, znanja i iskustava aktivno se ostvaruje preko Evropske mreže preduzetništva (EEN)¹⁸.

U okviru *Indeksa globalne konkurentnosti* 2017-2018, na osnovu faktora tehnološke spremnosti Crna Gora se nalazi na 48. mjestu, od ukupno 137 zemalja. Crna Gora je na listi *Globalnog indeksa inovacija* (GII)¹⁹ za 2018. godinu, zauzela 52 poziciju, među 126 država obuhvaćenih istraživanjem. Prema GII 2018 Crna Gora se nalazi među 20 zemalja koje imaju bolje rezultate u inovacijama u poređenju sa nivoom razvoja. Ovi podaci govore o važnosti inovacionog potencijala zemlje.

Registracija patenata u Crnoj Gori u referentnom periodu (2007-2016) pretežno je IPC kodova²⁰ : A01 (Poljoprivreda i šumarstvo; stočarstvo; lov i ribolov), A61 (Medicinska ili veterinarska nauka; higijena), H02 (Proizvodnja, konverzija ili distribucija električne energije), E04 (Građevina), F01 (Mašine ili motori uopšte) i F04 (hidraulične mašine; pumpe) – Tabela 5.

Tabela 5. Raspodjela broja patenata po IPC kodovima

IPC Kod	Opis	Broj patenata
A01	Poljoprivreda i šumarstvo; stočarstvo; lov i ribolov	10
A61	Medicinska ili veterinarska nauka; higijena	8
H02	Proizvodnja, konverzija ili distribucija električne energije	6
E04	Građevina	6
F01	Mašine ili motori uopšte	4
F04	hidraulične mašine; pumpe	4

Izvor: Zavod za intelektualnu svojinu Crne Gore

Među razmatranim kodovima A61 (Medicinska ili veterinarska nauka; higijena) je snažno specijalizovana, dok su ostali visoko specijalizovani (tj. LQn> 1,5), u obje polovine referentnog perioda (Slika 10.).

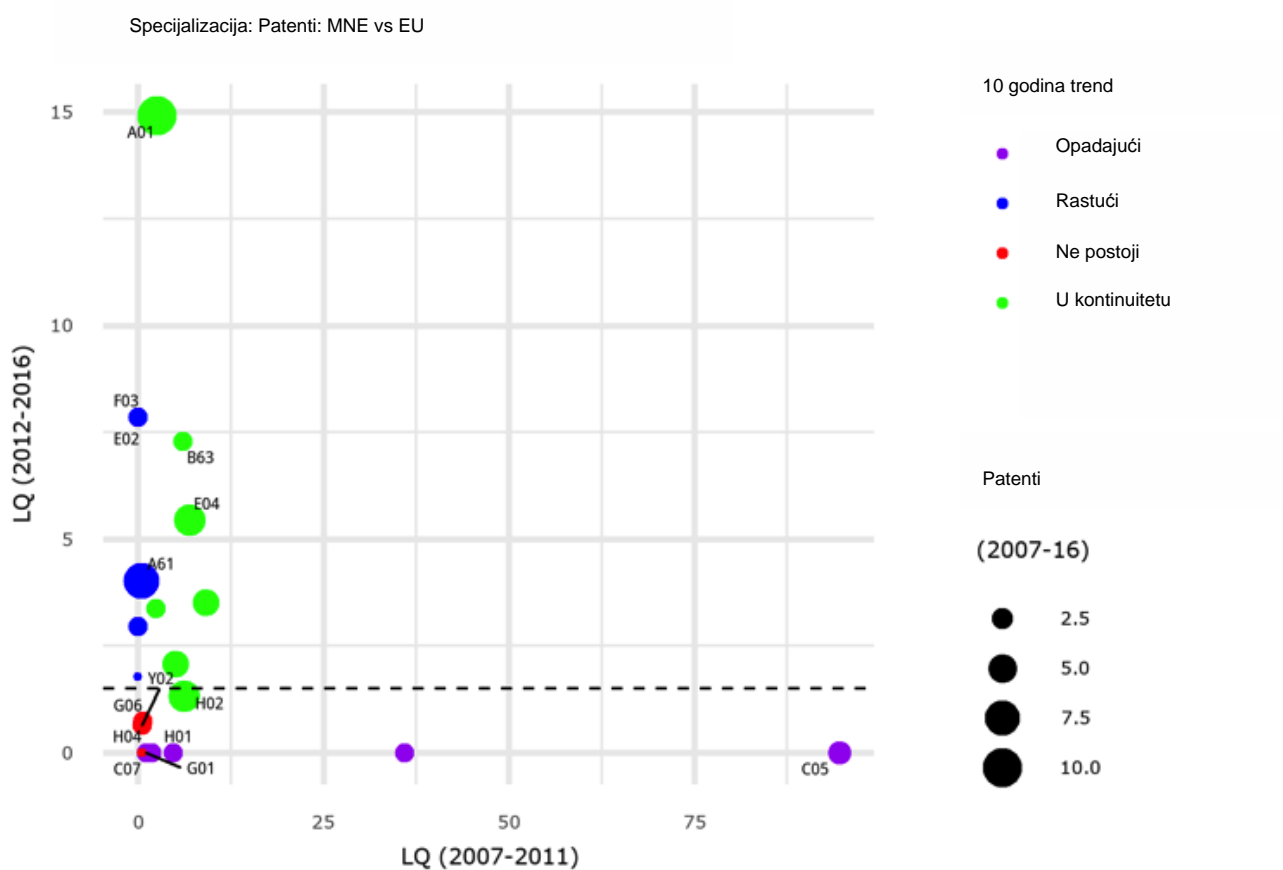
¹⁸ Eng. *Enterprise Europe Network* - EEN, <https://een.ec.europa.eu/>

¹⁹ Eng. *Global Innovation Index*; Indeks ilustruje multidimenzionalne aspekte inovacija, pružajući bogatu i detaljnu bazu podataka na globalnom nivou, obuhvatajući 90,8% svjetskog stanovništva i 96,3% BDP-a.

²⁰ Eng. *International Patent Classification*.

U evidenciji Evropske kancelarije za patente registrovano je 33 IPC koda za Crnu Goru. Od toga, 17 je više puta evidentirano. Sedam IPC kodova evidentirano je samo u prvoj polovini referentnog perioda, dok je 6 kodova evidentirano isključivo u drugoj polovini.

Slika 10. - Trendovi specijalizacije za sve IPC kodove izračunati za dva petogodišnja perioda za Crnu Goru



Izvor: Matusiak M. (ed.), *Smart specialisation in the Western Balkans – potential for knowledge-based economic transformation*, European Commission, Joint Research Centre (draft report to be published in 2019)

Inventivni kapaciteti Zapadnog Balkana prikazani su u Tabeli 6. Tabela prikazuje obim patentnih porodica u odabranim ekonomijama, eliminišući ponovljeno prebrojavanje istog patenta registrovanog u različitim zavodima za patente.

Tabela 6. Obim inventivnih tehnoloških aktivnosti (patentnih porodica) i destinacijske ekonomije (podnosilac zahtjeva)

Prebivalište inventora	INPADOC porodica, 2000-2017	patentna	Prve dvije lokacije kandidata
Albanija	51.2		Albanija - SAD
Bosna i Hercegovina	214.3		Bosna i Hercegovina - SAD
Crna Gora	49.8		Crna Gora -SAD
Sjeverna Makedonija	96.9		Sjeverna Makedonija - SAD
Srbija	2166.2		Srbija - SAD

Izvor: Matusiak M., Kleibrink A. (ed.), *Supporting an Innovation Agenda for the Western Balkans: Tools and Methodologies*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-81870-7, doi:10.2760/48162, Joint Research Centre of the European Commission

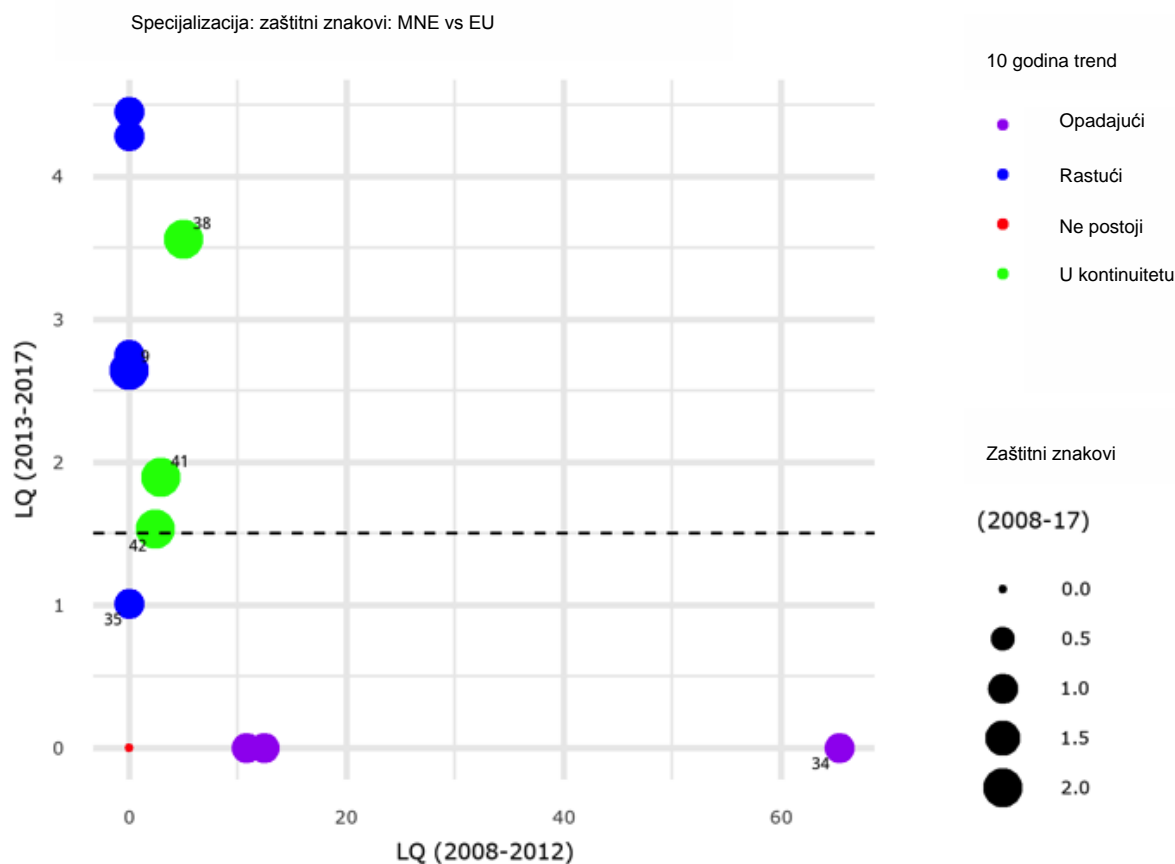
Broj registrovanih žigova EU u Crnoj Gori tokom referentnog perioda (2008-2017) je izuzetno nizak. U 45 šifara Nice klasifikacije, Crna Gora je bila aktivna u 11, i to u 6 u kategoriji proizvoda, i u 5 u kategoriji usluga (Tabela 7, Slika 11.).

Tabela 7 - Najčešći Nice kodovi

Nice kod proizvodi	Nice kod usluge	Opis	Registrovani žigovi
9		instrumenti, aparati i kompjuteri	2
	41	Obrazovanje; obuka; zabava; sportske i kulturne aktivnosti	2
	42	Naučne i tehnološke usluge i istraživanja i srodni projekti; usluge industrijske analize i istraživanja; dizajn i razvoj hardvera i softvera	2
	38	Telekomunikacije	2

Izvor: Zavod za intelektualnu svojinu Crne Gore

Slika 11. Trendovi specijalizacije za sve kodove Nice klasifikacije izračunati za dva petogodišnja perioda za Crnu Goru.

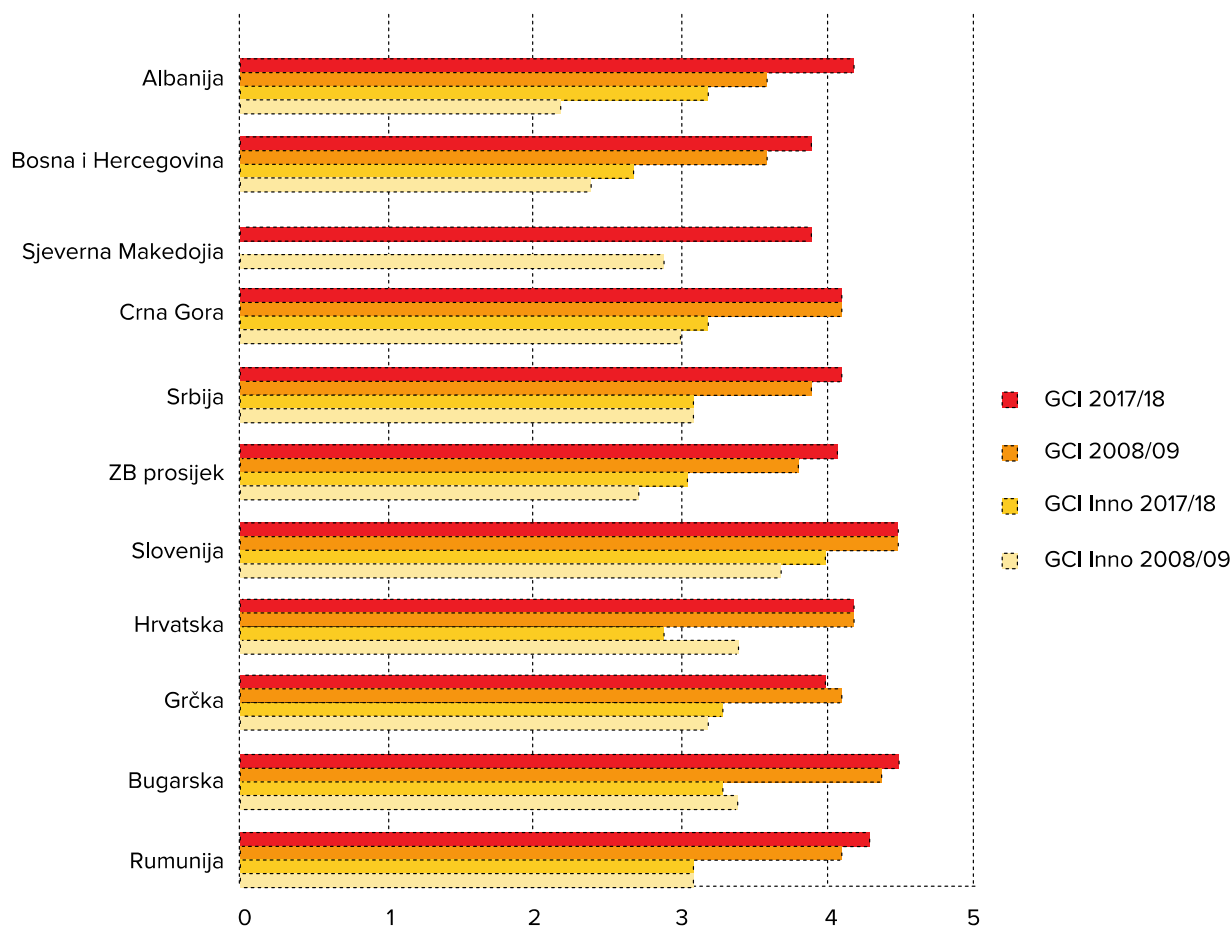


Izvor: Matusiak M. (ed.), *Smart specialisation in the Western Balkans – potential for knowledge-based economic transformation*, European Commission, Joint Research Centre (draft report to be published in 2019)

Iako ekonomije Zapadnog Balkana i dalje zaostaju u odnosu na EU u pogledu performansi inovacija, zabilježen je porast. Tako Crna Gora u posljednjih 10 godina bilježi porast sa 2,8 (2008/2009.godini) na 3,2 poena (2017/2018. godini) od mogućih 7 poena, prema *Izveštajima globalne konkurentnosti* za navedene godine (Slika 12.)²¹. Ovo odražava sveukupan porast kapaciteta ovih zemalja za inovacije, unaprijeđeni okvir politike za inovacije, ali i poboljšani kvalitet naučnoistraživačkih institucija. Međutim, region i dalje ima veoma mala ulaganja privrednog sektora u istraživanje i razvoj.

²¹ World Economic Forum, <https://www.weforum.org/>

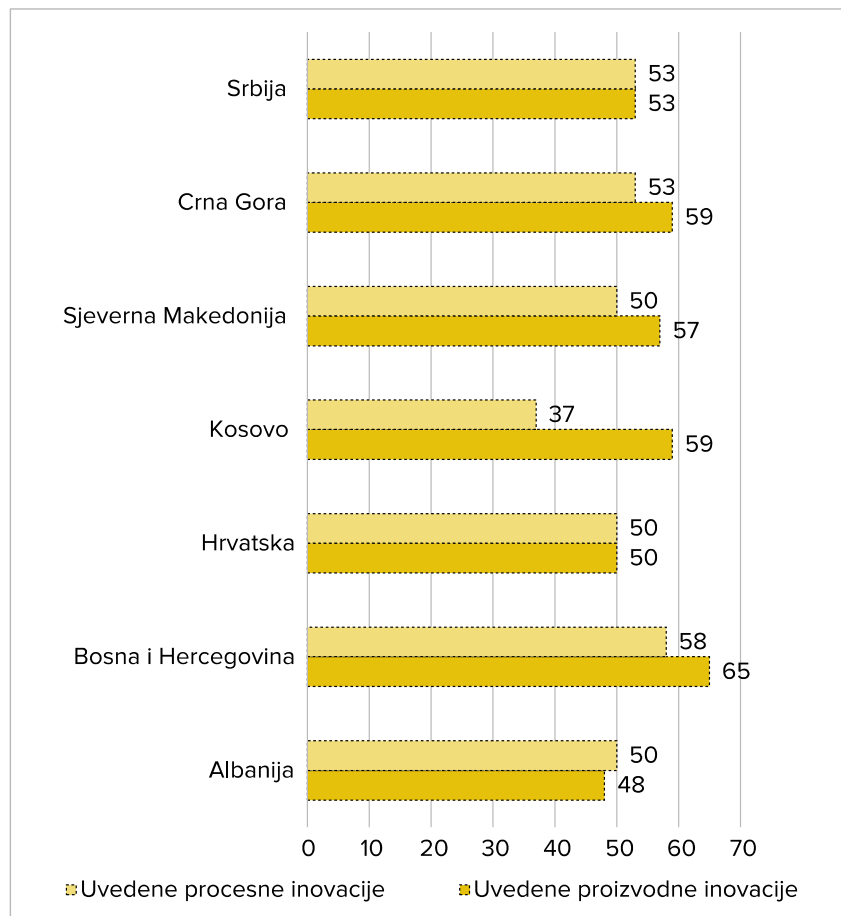
Slika 12. Indeks Globalne konkurentnosti, Inovacioni rezultat



Izvor: Matusiak M., Kleibrink A. (ed.), *Supporting an Innovation Agenda for the Western Balkans: Tools and Methodologies*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-81870-7, doi:10.2760/48162, Joint Research Centre of the European Commission 111430

Prema posljednjim zvaničnim podacima, ukupna domaća ulaganja u istraživanje i razvoj u 2016. godini iznosila su 0,32% BDP-a. U poređenju sa EU28, poslovno-preduzetnički sektor u Crnoj Gori čini relativno mali udio u ukupnoj potrošnji za istraživanje i razvoj, odnosno svega 0,07% BDP-a za 2016. godinu, dok je prosjek za EU28 iznosio 1,32% iste godine. Poslovno preduzetnički sektor zapošljava oko 7,75% svih osoba angažovanih u istraživanju i razvoju u Crnoj Gori. Najnoviji rezultati Balkanskog barometra (2016.) pokazuju da je skoro 60% crnogorskih preduzeća uvelo određenu proizvodnu inovaciju, dok je preko 50% uvelo određenu procesnu inovaciju (Slika 13.).

Slika 13. Udio preduzeća (%) s inovativnom djelatnošću (2016)



Izvor: *Balkanski barometar 2016. godine*

Dostupni podaci ukazuju na to da preduzetnički sektor nedovoljno ulaže u istraživanje i razvoj. Time se ograničava mogućnost preduzeća za razvoj novih proizvoda, kao i apsorpciju novih tehnologija. Nacionalna IR aktivnost je generalno ispod nivoa drugih evropskih zemalja. Jedan od ograničavajućih faktora za realnu procjenu inovativnog kapaciteta zemlje je nedostupnost detaljne statistike.

IV 4. REZULTATI ANALIZE POTENCIJALA

Rezultati kvantitativne analize²²

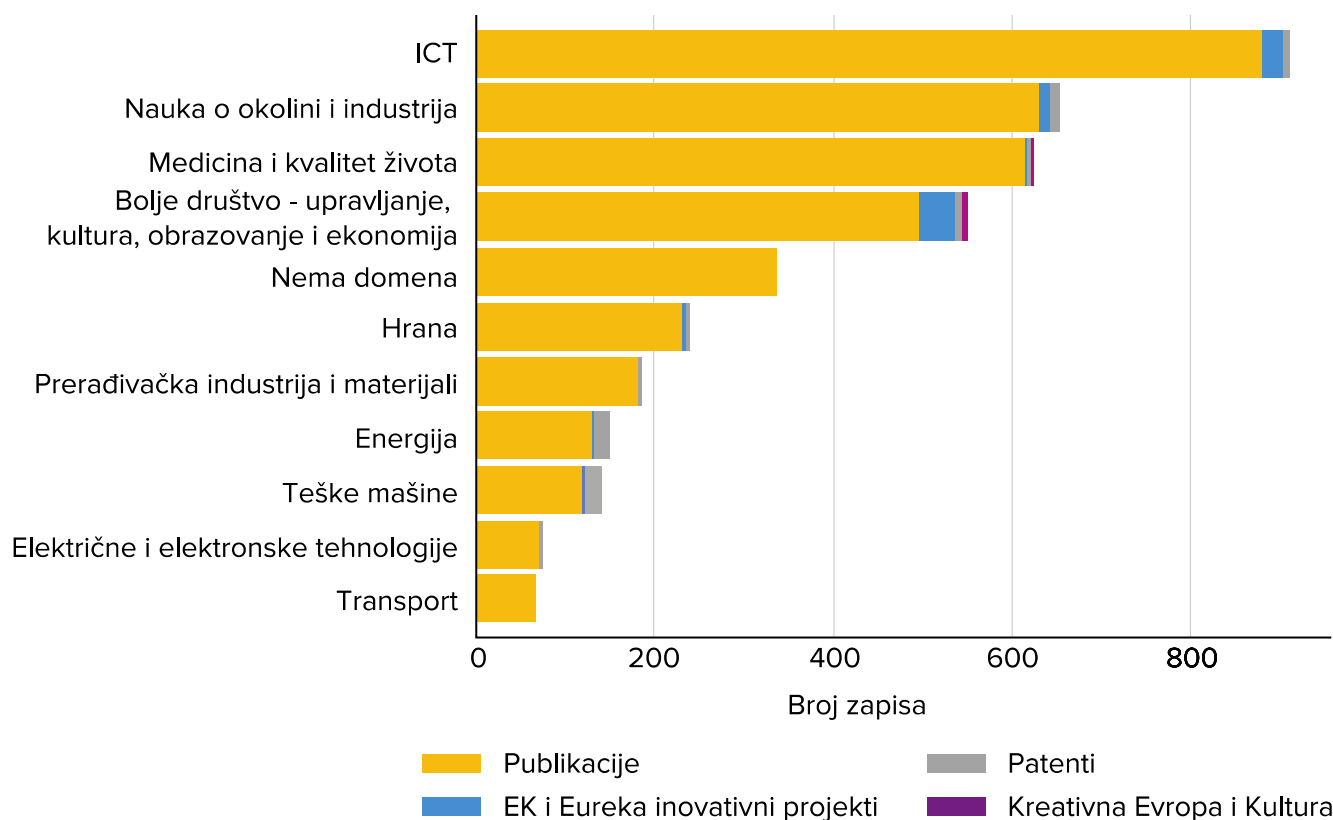
Na kraju procesa mapiranja rezultate ekonomskog, istraživačkog i inovacionog potencijala je neophodno povezati, radi inicijalne identifikacije prioriternih sektora na koje pametna specijalizacija treba da se fokusira, usmjeravajući instrumente i mjere nacionalne politike. Međutim, povezivanje nije jednostavno realizovati, jer se rezultati ekonomskog i inovacionog mapiranja ne nalaze na trećem nivou klasifikacije NACE, a kada je u pitanju istraživačko mapiranje jedinica analize nije sektor već oblast nauke.

Kako bi se došlo do prioriternih sektora kvantitativne analize ekonomski prioriteti se upoređuju sa rezultatima istraživačke i inovativne analize.

²² Potpun tekst Kvantitativne analize je dostupan na http://www.mna.gov.me/en/ministry/Smart_Specialisation/

Rezultati ekonomske analize iz Tabele 1 pokazuju sektore sa jakim ekonomskim potencijalom i to: poljoprivreda i hrana, energija, ICT, prerađivačka industija, medicina i kvalitet života, građevinarstvo i turizam. Ovi rezultati uklapaju se sa rezultatima mapiranja istraživačkog i inovativnog potencijala po sektorima, prikazanim na slici 14 i u tabelama 2a i 2b. Slika 14 pokazuje da je ICT vodeći sektor u Crnoj Gori kada su u pitanju izlazni parametri za istraživanje, inovacije i razvoj, sa učešćem od oko 5% ukupne proizvodnje ICT-a na Zapadnom Balkanu. ICT prate životna sredina, zdravstvo i kvalitet života, kao i bolja društva. Znatno manje se ističu hrana, procesne industrije i materijali, energija i teške mašine. Konačno, električne i elektronske tehnologije, kao i transport su na kraju rang liste.

Slika 14. Ukupni rezultati po sektorima



Izvor: Matusiak M. (ed.), *Smart specialisation in the Western Balkans – potential for knowledge-based economic transformation*, European Commission, Joint Research Centre (draft report to be published in 2019)

Kada se semantički sadržaj specijalizovanih sektora za Crnu Goru uporedi sa zemljama Zapadnog Balkana, može se zaključiti da se evidencija vezana za energiju fokusira na elektroenergetske sisteme; nauka o životnoj sredini se fokusira se na morsku biologiju i vodne resurse; ICT se fokusira na obradu signala i digitalne komunikacije; i procesne industrije / materijali se fokusiraju na metale.

Analizom sektora može se zaključiti se Crna Gora specijalizovala za pojedinačne pod-sektore većine sektora. Takođe, evidentno je prisustvo multidisciplinarnog pristupa u većini sektora.

Kada se identifikovane oblasti ekonomske, istraživačke i inovacione specijalizacije međusobno mapiraju dobijamo rezultat kvantitativne analize, gdje su specijalizovani sektori kojima treba dati razvojni prioritet sljedeći: poljoprivreda i hrana, energetika, ICT, prerađivačka industrija, medicina i kvalitet života, građevinarstvo i turizam (Tabela 8 i Slika 15).

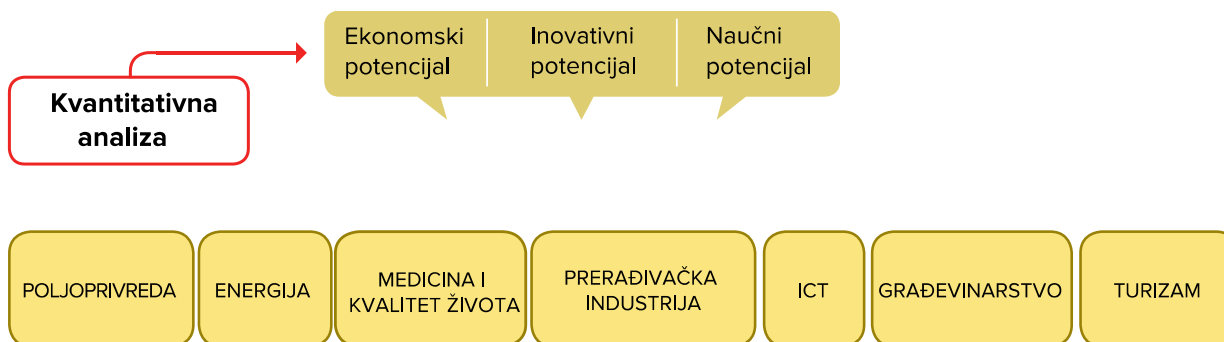
Tabela 8 – Rezultati kvantitativne analize

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Prioritetni sektor	Broj zapisa (publikacije, patenti, EC & Eureka R&I projekti, Kreativna Evropa i kultura)	H2020 Projekti
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
012	Gajenje višegodišnjih biljaka	x	x	x	0,68%	-4,1%	169,2%	Poljoprivreda i hrana	Hrana 200	2
101	Prerada i konzervisanje mesa i proizvoda od mesa	0,41	0,32%	0,32%	0,21%	73,6%	58,3%	Poljoprivreda i hrana; Proizvodnja		
110	Proizvodnja pića	1,18	0,42%	0,42%	0,28%	1,1%	168,8%	Poljoprivreda i hrana; Proizvodnja		
161	Rezanje i obrada drveta	4,64	0,90%	0,90%	0,59%	1,7%	50,7%	Proizvodnja	Procesne industrije i materijali 190	1
162	Proizvodnja proizvoda od drveta, plute, pruća i slame	0,50	0,27%	0,27%	0,18%	50,4%	45,8%	Proizvodnja		
241	Proizvodnja sirovog gvožđa, čelika i ferolegura	1,61	0,47%	0,47%	0,31%	-81,9%	91,0%	Proizvodnja		
244	Proizvodnja plemenitih i ostalih obojenih metala	5,00	0,86%	0,86%	0,56%	-66,8%	161,0%	Proizvodnja		
351	Proizvodnja, prenos i distribucija električne energije	3,27	2,55%	2,55%	1,66%	-6,0%	180,2%	Energetika	Energija (uključujući skladištenje energije) 260	1

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Prioritetni sektor	Broj zapisa (publikacije, patenti, EC & Eureka R&I projekti, Kreativna Evropa i kultura)	H2020 Projekti
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
360	Skupljanje, prečišćavanje i distribucija vode	5,56	1,87%	1,87%	1,22%	7,6%	99,2%	Životna okolina	Nauka i industrije o životnoj sredini 620	1
390	Sanacija, rekultivacija i druge usluge u oblasti upravljanja otpadom	78,46	1,96%	1,96%	1,28%	-35,1%	87,3%	Životna okolina		
412	Izgradnja stambenih i nestambenih zgrada	1,64	3,55%	3,55%	2,32%	9,3%	78,3%	Građevinarstvo	Teške mašine 120	
421	Izgradnja puteva i željezničkih pruga	1,23	0,81%	0,81%	0,53%	36,3%	108,0%	Saobraćaj Građevinarstvo		
432	Instalacioni radovi u građevinarstvu	0,31	0,74%	0,74%	0,48%	76,7%	68,8%	Građevinarstvo		
433	Završni građevinsko-zanatski radovi	0,58	0,80%	0,80%	0,52%	41,0%	55,0%	Građevinarstvo		
551	Hoteli i sličan smještaj	2,95	4,90%	4,90%	3,19%	-2,6%	85,9%	Turizam	Evidencija u okviru biodiverziteta i prirodnog kapitala, determinante zdravlja životne sredine, kulturno nasleđe 50	
561	Djelatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekata	1,11	4,09%	4,09%	2,67%	47,7%	42,1%	Turizam		
563	Usluge pripremanja i posluživanja pića	2,20	2,78%	2,78%	1,81%	8,2%	46,8%	Ugostiteljstvo		
791	Djelatnost putničkih agencija i tur-operatora	2,61	0,87%	0,87%	0,57%	12,5%	80,6%	Turizam		

NACE	Sektor	Stepen specijalizacije iznad 1,5	Udio zaposlenosti iznad zajedničkog praga od 1%	Udio zaposlenosti iznad praga specifičnog za obim sektor	Udio zaposlenosti iznad praga za obim specifičnog za sektor	Rast zaposlenosti iznad 25%	Zarade veće od 125% u odnosu na prosječnu zaradu	Prioritetni sektor	Broj zapisa (publikacije, patenti, EC & Eureka R&I projekti, Kreativna Evropa i kultura)	H2020 Projekti
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
602	Proizvodnja i emitovanje televizijskog programa	5,87	0,93%	0,93%	0,61%	-1,1%	98,9%	ICT	ICT 900	3
611	Kablovske komunikacije	2,59	1,10%	1,10%	0,72%	-20,0%	220,8%	ICT		
619	Ostale komunikacione djelatnosti	2,27	0,55%	0,55%	0,36%	-10,9%	190,4%	ICT		
620	Računarsko programiranje, konsultantske i s tim povezane djelatnosti	0,24	0,56%	0,56%	0,36%	116,6%	88,8%	ICT		
861	Djelatnost bolnica	x	x	x	2,74%	28,9%	103,6%	Medicina i zdravlje ljudi	Zdravlje i blagostanje 600	3
212	Proizvodnja farmaceutskih preparata	0,51	0,22%	0,22%	0,14%	-23,6%	130,4%	Proizvodnja; Medicina i zdravlje ljudi		

Slika 15. Rezultati kvantitativne analize



Rezultati kvalitativne analize

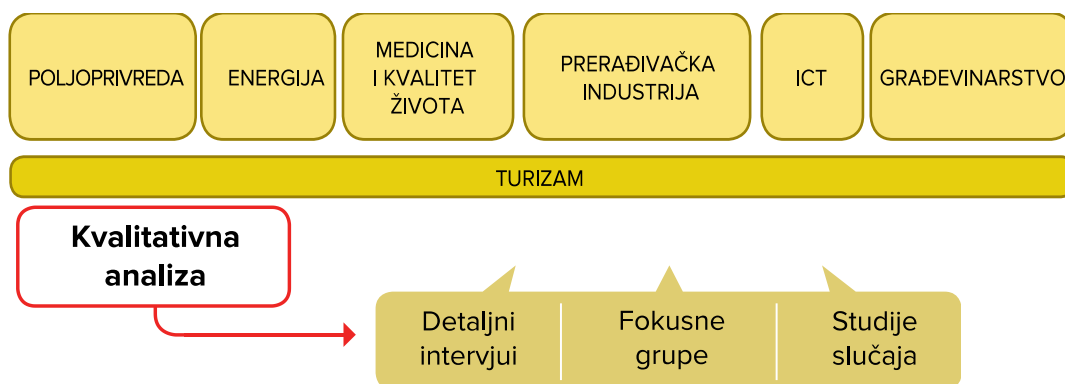
Kvalitativna analiza ekonomskog, istraživačkog i inovativnog potencijala Crne Gore započeta je na ljeto 2017 godine, a okončana početkom maja 2018. godine²³. Ovom analizom preispitani su rezultati kvantitativne analize i razmotreni razvojni trendovi teško vidljivi u kvantitativnom smislu.

Kvalitativnom analizom procjenjuje se potencijal za povećanje produktivnosti i izvoznih kapaciteta sektora i podsektora, kao i vjerovatnoća realizacije ovog potencijala. Polazna osnova za kvalitativnu analizu bili su nacionalni strateški i programski dokumenti koji ukazuju na razvojne pravce države. Pomenuti razvojni pravci zajedno sa rezultatima kvantitativne analize su podvrgnuti kritičkom sudu i mišljenju anketiranih predstavnika iz poslovnog, akademskog, civilnog i javnog sektora. Reprezentativni predstavnici svih sektora, a naročito predstavnici poslovnih udruženja i najznačajnijih privrednih subjekata iz prioriternih sektora utvrđenih kvantitativnom analizom, odgovorili su na set pitanja. Polustrukturirana metoda anketiranja korišćena je za prikupljanje informacija, tako što su osnovna pitanja uvijek bila ista, dok su dodatna pitanja varirala u zavisnosti od ekonomskog sektora.

Analizom prikupljenih informacija došlo se do rezultata kvalitativne analize koji se suštinski poklapaju sa nalazom kvantitativne analize. Međutim, kvalitativna analiza je bila usmjerena prema novim proizvodima, servisima i procesima koji mogu uticati na kreiranje novih lanaca vrijednosti u sektorima. Takođe, obradila je pitanje međusektorskih relacija koje su značajna dimenzija S3 u postojećim i potencijalnim sinergetskim efektima. Istovremeno, otklonjene su neke nejasnoće i nedoumice proizašle iz kvantitativne analize, jer statistički pokazatelji ne mogu da daju potpunu sliku situacije u realnom sektoru. Uzimajući u obzir sve navedene okolnosti, kvalitativnom analizom su potvrđeni preliminarni prioritetni sektori kvantitativne analize, ali je bliže definisan njihov sinergijski odnos, tako što su diversifikovani vertikalni od horizontalnih prioriternih sektora. Turizam je izdvojen kao horizontalni prioritetni sektor. Rezultati kvalitativne analize prikazani su na Slici 16.

²³ Aneks 3

Slika 16. Rezultati kvalitativne analize



Rezultati Procesa preduzetničkog otkrivanja

Nakon kvantitativne i kvalitativne analize koje su definisale sedam preliminarnih S3 prioritetnih oblasti (poljoprivreda i hrana, energetika, ICT, prerađivačka industrija, medicina i kvalitet života, građevinarstvo i turizam), započet je Proces preduzetničkog otkrivanja radi definisanja konačnih prioriteta. EDP je takođe identifikovao konačne prednosti, slabosti, mogućnosti i prijetnje (SWOT analiza) za svaki prioritetni sektor, kao i elemente opšte SWOT analize. Proces preduzetničkog otkrivanja je "inkluzivan i interaktivan proces odozdo prema gore u kojem učesnici iz različitih sfera društva (politika, biznis, akademska zajednica i civilno društvo) otkrivaju i kreiraju informacije o potencijalnim novim aktivnostima, identifikujući potencijalne mogućnosti koje se pojavljuju kroz ovu interakciju, dok kreatori politika procjenjuju ishode i načine za uspješnu realizaciju ovog potencijala²⁴". EDP prvenstveno podrazumijeva uključenje široke baze direktnih predstavnika privrede.

Priprema za EDP je realizovana obukom delegacije Crne Gore u organizaciji RCC-JRC: „Kako započeti proces S3 i dovesti do preduzetničke diskusije“, koja se održala početkom aprila 2018. godine u Ljubljani.

Proces preduzetničkog otkrivanja započet je organizovanjem Konferencije S3.me „Pametna specijalizacija, inovacije, preduzetništvo i konkurentnost“, 11. maja 2018. godine, koja je okupila oko 200 učesnika iz privrednog, javnog, akademskog i civilnog sektora. Nakon toga je održano preko 60²⁵ radionica po prioritetnim oblastima identifikovanih kvantitativnom i kvalitativnom analizom. Rad fokusnih grupa po sektorima je kontinuirano praćen od strane JRC eksperata iz Slovenije (direktne posjete i online komunikacija). Na radionicama su detaljnije definisane uže oblasti razvoja u okviru preliminarnih sektora i potencijali za dalji razvoj. Takođe, utvrđena je vizija koja eksplicitno odražava svaki prioritetni sektor i postavljeni su ciljevi sa konkretnim indikatorima i mjerama za implementaciju Strategije. Svi zainteresovani akteri za proces izrade S3 imali su mogućnost da se uključe u EDP popunjavanjem veb upitnika²⁶, koji je bio dostupan do kraja avgusta 2018. godine. Završna konferencija S3.me sa oko 150 predstavnika iz svih sektora društva, održana je 18. septembra 2018. godine, gdje su predstavljeni rezultati EDP-a. U toku ovog dijela Procesa preduzetničkog otkrivanja, ukupno je učestvovalo preko 300 različitih aktera od kojih je više od polovine bilo iz privrednog sektora.

²⁴ Smart Specialisation Platform, <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/entrepreneurial-discovery-edp>

²⁵ Aneks 3, Tabela A.

²⁶ Aneks 3, Tabela B.

Imajući u vidu da je Proces preduzetničkog otkrivanja kontinuiran, posle završne S3.me konferencije, Ministarstvo nauke je nastavilo sa aktivnostima koje podržavaju ovaj proces. Izvršena je analiza podataka sakupljenih obrađivanjem prijava na poziv Ministarstva nauke za dodjelu grantova za inovativne projekte objavljen sredinom godine. Analiza je potvrdila sektorske prioritete EDP-a, jer su prispjele prijave tematski odgovarale definisanim prioritetima. Krajem septembra 2018. godine, realizovana je stručna misija TAIEX-a za izgradnju nacionalnih kapaciteta za Pametnu specijalizaciju. Takođe, početkom oktobra 2018. godine organizovana je „Berza perspektivnih ideja za Crnu Goru“, gdje su predstavljene razvojne ideje bile u skladu sa predloženim prioritetnim sektorima.

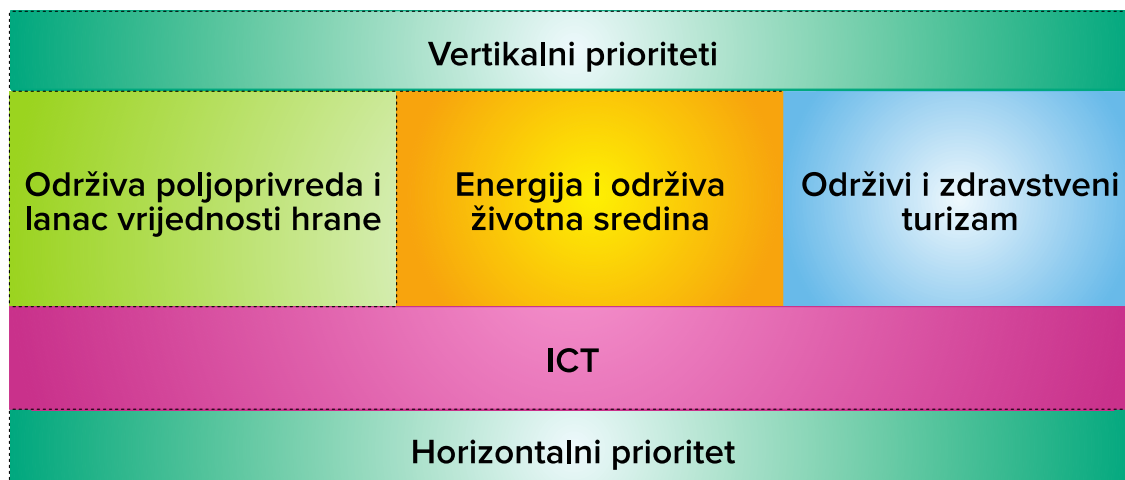
Na osnovu rezultata prethodnih faza EDP-a definisana su četiri vertikalna proritetna sektora (održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane; obnovljivi izvori energije i energetska efikasnost; novi materijali i održive tehnologije; i održivi i zdravstveni turizam) i jedan horizontalni prioritetni sektor (informaciono-komunikacione tehnologije - ICT). Prioritetni značaj predmetnih sektora verifikovan je i kroz proces usvajanja dokumenta *Smjernice Strategije pametne specijalizacije (2018-2024)* koji je Vlada Crne Gore usvojila pred sam kraj 2018. godine. U pitanju je dokument koji je S3 nacrtu dao institucionalni i formalni značaj. Iako ovaj dokument na nacionalnom nivou nema obavezujući karakter kao sama strategija, prolazi propisanu proceduru javne rasprave - putem interaktivne veb platforme za konsultacije, obaveznog izjašnjenja javnih institucija i otvorenog saslušanja zainteresovane javnosti – koja se može smatrati zasebnom fazom EDP-a. U ovoj fazi EDP-a bilo je uključeno i nacionalno nezavisno konsultativno tijelo, Savjet za naučnoistraživačku djelatnost - Savjet NID, koje djeluje pri Ministarstvu nauke, a sastoji se od reprezentativnih predstavnika naučne zajednice i privrede.

Nakon usvajanja Smjernica Strategije pamente specijalizacije rad na kreiranju finalnog S3 dokumenta sa Akcionim planom je nastavljen. Početkom februara 2019 godine u Podgorici, organizovana je radionica JRC-a za Zapadni Balkan pod nazivom „Saradnja u oblasti pametne specijalizacije“ gdje je jedna od centralnih tema bila analiza i sugestije za poboljšanje nacrta crnogorske S3. Do kraja marta 2019. godine održana je serija sastanaka sa fokusnim grupama po prioritetnim sektorima i glavnim institucionalnim akterima od značaja za S3 implementaciju. Uložen je napor da se na osnovu dodatno prikupljenih činjenica postojeće prioritetne oblasti više fokusiraju. U ovoj fazi EDP-a identifikovani su *Reprezentativni programi*²⁷ u svakom od prioritetnih sektora. *Reprezentativni programi* su programi koji sadrže veliki broj projekata vezanih za određeni prioritetni sektor u kome zemlja ima značajan inovacioni potencijal. Projekti u okviru svakog *Reprezentativnog programa* povezani su određenom tematikom za koju postoji kapacitet za istraživanje i inovacije, kao i potencijal za komercijalizaciju. Ovi programi treba da mobilišu širok spektar ekonomskih, istraživačkih i institucionalnih aktera i raspoloživih materijalnih i finansijskih resursa i uključe ih u pametnu specijalizaciju. Putem otvorenog dijaloga, koristeći JRC-jevu metodologiju razvoja pametne specijalizacije, prvenstveno su identifikovani S3 prioritetni sektori i njihova sinergija na osnovu snaga i potencijala za istraživanje, razvoj i inovacije, s naglaskom na praktičnu primjenu i tržišnu orijentisanost.

Identifikovani prioritetni sektori su: održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane, energija i održiva životna sredina, održivi i zdravstveni turizam, kao vertikalni prioriteti; i, informaciono-komunikacione tehnologije (ICT) kao horizontalni prioritet (Slika 17).

²⁷ Aneks 4

Slika 17. S3.me Prioritetni sektori



Posljednja faza EDP-a, pred usvajanje Strategije, nastupila je u aprilu 2019. godine, kada je nacrt S3 upućen Evropskoj komisiji (JRC) na finalne konsultacije. Nakon toga, dokument pripremljen u skladu sa pravnim okvirom za strateško planiranje politika²⁸, po sprovedenoj obaveznoj javnoj raspravi, usvojen je u drugom kvartalu 2019. godine. Strategija pametne specijalizacije usvojena na nacionalnom nivou biće dostavljena Evropskoj komisiji na formalno mišljenje.

²⁸ Uredbom o načinu i postupku izrade, usklađivanja i praćenja sprovođenja strateških dokumenata ("Službeni list CG", br. 54/2018 od 31.7.2018. godine) i Metodologijom razvijanja politika, izrade i praćenja sprovođenja strateških dokumenata.

V SWOT

SNAGE

- Prisustvo međunarodno dobro integriranih izvrsnih istraživačkih timova/istraživača;
- Razvijen visokoškolski sistem;
- Dostupnost visoko-obrazovane radne snage;
- Atraktivna lokacija i veličina zemlje za pilot projekte bazirane na novim tehnologijama;
- Ekološka očuvanost, raspoloživost i raznovrsnost prirodnih resursa;
- Dobra telekomunikaciona infrastruktura;
- Prisustvo velikih internacionalnih kompanija;
- Postojanje zadovoljavajućeg pravnog i institucionalnog okvira.

SLABOSTI

- Nedostatak „kritične mase“ u naučnoj i istraživačkoj zajednici zbog fragmentacije i izolacije;
- Generalno nedovoljan prenos znanja i tehnologija iz evropskih centara znanja;
- Nedovoljno ulaganje i učešće javnog i privatnog sektora u aktivnostima istraživanja i inovacija;
- Slabe veze IR institucija sa poslovnim sektorom;
- Nedostatak statističkih podataka o inovacijama i razvoju koji su usklađeni sa zahtjevima Evropske unije;
- Većina preduzeća je mikro i mala.

PRILIKE

- Omogućen pristup vodećim međunarodnim fondovima za istraživanja i inovacije;
- Omogućen dalji pristup velikim međunarodnim istraživačkim infrastrukturama (CERN, EMBL, itd.);
- Raspoloživost prirodnih resursa i sekundarnih tehnogenih sirovina za nove industrijske primjene;
- Implementacija „krupne istraživačke infrastrukture za održive tehnologije“ u Jugoistočnoj Evropi - SEEIIST;
- Uspostavljanje Naučno-tehnološkog parka i razvoj centara izvrsnosti;
- Korišćenje ljudskog potencijala za istraživanje i inovacije u dijaspori;
- Aktivnija uloga klastera u inovatnom eko sistemu.

PRIJETNJE

- Odliv visoko kvalifikovanih istraživačkih i inovativnih ljudskih resursa;
- Konkurencija na regionalnom i globalnom nivou;
- Nedovoljno razvijena saobraćajna infrastruktura;
- Administrativne barijere za investicije i razvoj biznisa.

VI STRATEŠKI S3 PRIORITETI

Na osnovu strateške vizije razvoja Crne Gore, primjenom S3 metodologije i sprovođenjem Procesu preduzetničkog otkrivanja, definisane su četiri prioritetne oblasti. Ulaganjem, kao i razvojem inovacionog i istraživačkog potencijala u izabranim prioritetnim oblastima, kreiraće se nove mogućnosti za preduzetničke aktivnosti i razvoj ekonomije zasnovan na znanju.

Izabrani prioriteti su: energija i održiva životna sredina; održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane; održivi i zdravstveni turizam; i ICT, pri čemu je ICT horizontalan sektor, jer daje poslovnu i tehnološku podršku ostalim prioritetnim sektorima (Tabela 9.).

Tabela 9. Prioriteti i veza sa vizijom razvoja

PRIORITETI	RAZVOJNA VIZIJA CRNE GORE			
	Zdravija	Održiva	Digitalizovana	Modernizovana i konkurentna
Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	x	x	x	x
Energija i održiva životna sredina		x	x	x
Održivi i zdravstveni turizam	x	x	x	x
ICT			x	x

VI 1. ODRŽIVA POLJOPRIVREDA I LANAC VRIJEDNOSTI HRANE

Poljoprivreda je sektor koji ima višestruku ulogu u razvoju društva i ekonomije Crne Gore. Njen ekonomski značaj ogleda se u visokom doprinosu stvaranju BDP-a (preko 7%, a u EU je ispod 2%). Još je veće učešće poljoprivrede u zapošljavanju radne snage, budući da je na porodičnim poljoprivrednim gazdinstvima angažovana gotovo četvrtina ukupno zaposlenih u Crnoj Gori. Pored toga, poljoprivreda ima i druge važne uloge: osnova je za cjelokupan lanac vrijednosti hrane (prehrambenu industriju i povezane sektore); doprinosi razvoju turizma; podstiče razvoj brojnih drugih sektora (proizvodnju opreme, mehanizacije i ambalaže, transport i brojne usluge); ključna je u održivom razvoju i ublažavanju depopulacije seoskih područja; doprinosi borbi protiv siromaštva u seoskim područjima i važan je činilac u očuvanju tradicije i ukupnog kulturnog nasljeđa crnogorskog sela.

Brojne su razvojne mogućnosti koje nudi poljoprivreda i na nju naslonjen lanac vrijednosti hrane: 1) kreiranje novih radnih mjesta za različite stručne profile; 2) ogroman prostor za plasiranje znanja i inovativnih tehnologija u čitavom lancu vrijednosti hrane; 3) siguran potencijal rasta i generisanje nove vrijednosti održivim korišćenjem lokalnih sirovina; 4) široka paleta lokalnih proizvoda za poboljšanje ukupne turističke ponude; 5) povoljni uslovi za organsku proizvodnju opravdavaju orijentaciju Crne Gore ka konceptu ekološke države; 6) spoj tradicije u proizvodnji brojnih proizvoda i inovativnih tehnologija; 7) proizvodnja nusproizvoda koji se koriste kao sirovina u proizvodnji energije; i 8) očuvanje životne sredine, biodiverziteta i pejzaža.

Ulaganje u održivu poljoprivredu je racionalno korišćenje investicija, zato što, pored sinergije s brojnim sektorima, donosi i brojne društvene koristi (nematerijalne i nemjerljive usluge ekosistemu). Poljoprivredu u Crnoj Gori karakteriše raznovrsnost proizvodnje po regionima (raznolikost agroekoloških i klimatskih uslova omogućava veliku raznolikost gajenih biljnih i životinjskih vrsta), kao i postojanje velikog broja autohtonih vrsta i sorti u biljnoj i rasa u stočarskoj proizvodnji. Poljoprivredu karakteriše visoka komplementarnost s drugim prioritetnim sektorima, a posebno sa turizmom kao pokretačem svih vidova agroturizma i zdravstvenog turizma kroz prezentovanje tradicionalne gastronomije u kontekstu turističke ponude. Takođe, održiv razvoj sektora ublažava negativne demografske trendove, doprinosi balansu u teritorijalnom razvoju, omogućava inkluziju različitih grupa i doprinosi ublažavanju posljedica klimatskih promjena.

VIZIJA 2024

Crna Gora je prepoznata po poljoprivredi koja je zasnovana na znanju i inovacijama, razvija se na principima održivosti, čuva tradiciju i vrijednosti sela, upotpunjuje ljepotu crnogorskog pejzaža i čini vitalnu osnovu za lanac vrijednosti hrane, koji potrošaču nudi široku paletu autentičnih proizvoda.

CILJEVI SEKTORA

Jačanje lanca vrijednosti organske proizvodnje
Razvoj novih poljoprivrednih proizvoda

FOKUSNA PODRUČJA I TEHNOLOGIJE

POSTOJEĆA

- Meso i mesne prerađevine (tradicionalni i novi proizvodi);
- Vino (od autohtonih i introdukovanih sorti vinove loze, novi tipovi vina, aromatična vina, ulje od sjemenki grožđa, suvo grožđe) i pivo;
- Mliječni proizvodi: tradicionalni i novi (uključujući autohtone kulture za proizvodnju mliječnih proizvoda);
- Proizvodi ribarstva i akvakulture.

SA POTENCIJALOM

- Razvoj lanca vrijednosti organske proizvodnje;
- Inovacije, kreiranje novih proizvoda i primjena novih tehnologija za proizvodnju hrane, uključujući proizvodnju ekološke i pametne ambalaže;
- Održiva upotreba morskih resursa za inovativne proizvode u biomedicini i farmakologiji;
- Kreiranje novih proizvoda od voća i povrća;
- Inovativni proizvodi od ljekovitog i aromatičnog bilja (proizvodnja ulja; kozmetičkih, farmaceutskih i spa-proizvoda; začina; napitaka i slično);
- Maslinovo ulje i ostali proizvodi od maslina.

OKRUŽENJE ZA ISTRAŽIVANJE I INOVACIJE

NAUČNO-OBRAZOVNE INSTITUCIJE

- Univerzitet Crne Gore (UCG), Univerzitet Donja Gorica (UDG), Institut za javno zdravlje Crne Gore (IJZCG), Crnogorska akademija nauka i umjetnosti (CANU), Specijalistička veterinarska laboratorija.

KOMPANIJE

Prepoznato je oko 40 kompanija u preradi mesa, mliječnih proizvoda, povrća i voća, ljekovitog, aromatičnog bilja i pečuraka, proizvodnji meda, maslinovog ulja, krompira i žitarica, ribarstvu i akvakulturi. U proizvodnji vina i piva postoje međunarodno priznati brendovi, kao i 70 malih vinarija i 10 malih pivara.

POSLOVNE ASOCIJACIJE

- Privredna komora Crne Gore (PKCG), Unija poslodavaca (UP), Montenegro Biznis Alijansa (MBA), Nacionalno udruženje pčelara, Udruženje maslinara „Boka“ iz Ulcinja, Nacionalno udruženje vinogradara i vinara, Klaster registrovanih proizvođača sira, Klaster malih vinarija, Klaster ribnjaka, Klaster maslinara, Klaster crnogorski pršut, Klaster malinara.

JAVNE INSTITUCIJE

- Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja (MPRR), Ministarstvo ekonomije (MEK), Ministarstvo nauke (MNA), Ministarstvo održivog razvoja i turizma (MORT), Monteorganica - sertifikaciono tijelo CG, Investiciono-razvojni fond (IRF), lokalna uprava, Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove, Akreditaciono tijelo CG, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju, Zavod za zaštitu intelektualne svojine, Centar za ekotoksikološka istraživanja (CETI).

CIVILNI SEKTOR

- Centar za zaštitu potrošača.

SINERGIJSKI EFEKAT U ODNOSU NA OSTALE PRIORITETNE SEKTORE

	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane
Održivi i zdravstveni turizam	<ul style="list-style-type: none">• Proizvodnja ljekovitog bilja, eteričnih ulja, kozmetičkih, spa i dr. preparata.
Energija i održiva životna sredina	<ul style="list-style-type: none">• Energetski efikasno i pametno upravljanje poljoprivrednom proizvodnjom• Efikasno korišćenje otpada kao energenta
ICT	<ul style="list-style-type: none">• Pametno i efikasno upravljanje poljoprivredom• Primjena senzora za nadgledanje zdrave hrane i životne sredine (bio-senzori, pametna bova, pametna košnica itd.)

KLJUČNI INDIKATORI UČINKA

Indikator	2019.	Ciljna vrijednost 2024.
Broj preduzetnika i preduzeća u organskoj proizvodnji	360	600
Broj inovativnih i autohtonih proizvoda u poljoprivredno-prehrambenoj industriji	7	15

SWOT analiza

PREDNOSTI	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> Očuvano zemljište Bogatstvo vodnim resursima za piće i navodnjavanje Raznovrsnost agroekoloških uslova po regionima podobna za proizvodnju široke palete proizvoda Raznovrsnost biodiverziteta - brojne autohtone biljne i životinjske vrste podobne za poljoprivrednu kultivaciju Očuvana tradicionalna proizvodnja (znanja, kultura potrošača i sl.) Postojanje tržišta (lokalnog i turistički orjentisanog) Kratki kanali dostave hrane do potrošača - lokalna potrošnja Zadovoljavajuće razvijen pravni i institucionalni okvir za poljoprivrednu proizvodnju 	<ul style="list-style-type: none"> Strukturalna ograničenja (kvalitet zemljišta, usitnjenost posjeda, površine na nagibima nepogodne za mehanizovanu obradu) Starenje aktivne radne snage i depopulacija ruralnih područja Loša seoska i nedovoljno razvijena tržišna infrastruktura Nedovoljno afirmisan pristup „od njive do trpeze“ Nedovoljna konkurentnost domaće proizvodnje Visoki proizvodni troškovi zbog visokog učešća uvoznih sirovina Nedovoljno razvijen sistem kontrole u proizvodnom lancu Slaba organizovanost proizvođača (nerazvijeni i neafirmisani klasteri) Kratkoročna vizija razvoja (posebno u malim i mikro preduzećima)
ŠANSE	OPASNOSTI
<ul style="list-style-type: none"> Optimizacija iskorišćenosti poljoprivrednog zemljišta Povoljni uslovi za organsku proizvodnju (nizak nivo primjene mineralnih đubriva – do 10 x manje od prosjeka EU) Supstitucija uvoza domaćim proizvodima Rastući turizam nudi mogućnost apsorpcije sezonskih viškova i plasmana ekskluzivnih domaćih proizvoda Regionalno tržište nudi mogućnost plasmana prepoznatljivih crnogorskih proizvoda (vino, pršut, med i dr.) Rastuća mlada prerađivačka industrija Mogućnosti za spoj tradicionalnih i novih tehnologija Inteziviranje proizvodnje primjenom savremenih i inovativnih tehnologija 	<ul style="list-style-type: none"> Nedovoljna podrška finansijskog sektora porodičnim poljoprivrednim gazdinstvima Jačanje i monopol velikih trgovačkih lanaca Rast cijene energenata Klimatske promjene

REPREZENTATIVNI PROGRAM

Prioritetna oblast:	ODRŽIVA POLJOPRIVREDA I LANAC VRIJEDNOSTI HRANE
Program:	Biomapiranje i inženjering (BMI)
<p>Program će se realizovati sa ciljem očuvanja biodiverziteta i ekonomske valorizacije biološkog potencijala autohtone flore i faune Crne Gore radi kreiranja inovativnih poljoprivrednih proizvoda. Njihova specifičnost i prilagođenost lokalnim geografsko-klimatskim uslovima može da obezbijedi prepoznatljivost i konkurentnost na međunarodnom tržištu, uz poštovanje najsavremenijih stručnih standarda. Program će biti usmjeren na:</p> <p>ISTRAŽIVAČKE KOMPONENTE:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ identifikaciju i mapiranje genetskog potencijala autohtonih biljnih, životinjskih i mikrobnih vrsta, rasa, sorti i sojeva;✓ konzervaciju identifikovanog bio potencijala radi komercijalizacije, kao i zaštite ugroženih i endemičnih biljnih i životinjskih vrsta. <p>INOVACIONE KOMPONENTE:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ kreiranje i komercijalizaciju inovativnih i autentičnih poljoprivrednih proizvoda od odabranog autohtonog bio materijala.	

VI 2. ENERGIJA I ODRŽIVA ŽIVOTNA SREDINA

Crna Gora se opredijelila da u rastu i razvoju energetske i industrijske kapaciteta obezbijedi usklađenost razvojnih potreba sa standardima ekološke i prostorne zaštite. Centralizovani energetski sistem zamijenjen je tržištem električne energije. Opredjeljenje Crne Gore u sektoru energetike je povećanje udijela korišćenja energije iz obnovljivih izvora, sa posebnim fokusom na održivi razvoj sektora. Realizovani su ili se realizuju brojni projekti - izgradnja mini-hidroelektrana, dvije veće farme vjetroelektrana i velika solarna elektrana. Takođe u završnoj fazi je instalacija podvodnog elektroprenosnog kabla, koji će omogućiti povezivanje EES Crne Gore i Italije. Ekonomična, ekološki prihvatljiva i pouzdana proizvodnja, prenos i upotreba električne energije, kao i način optimalnog upravljanja, postaju glavni izazovi savremenog elektroenergetskog sektora u Crnoj Gori.

Crna Gora ima veliki potencijal za obnovljive vidove energije (OIE). Hidroenergija obezbjeđuje dvije trećine ukupne proizvodnje energije u zemlji, ali je samo 17% teoretskog hidroenergetskog potencijala do sada eksploatisano. Teorijski potencijal za hidroenergiju u Crnoj Gori iznosi oko 11 TWh/godišnje, od čega se 5,7 TWh/godišnje može ekonomski koristiti. Od ovog potencijala, na glavnim rijekama se nalazi između 3,7 i 4,6 TWh/godišnje, dok se za male hidroelektrane potencijal procjenjuje na 400 GWh/godišnje. Do sada je realizovano 20 malih hidroelektrana (MHE), ukupne instalisane snage od oko 33 MW. Vjetro-energija ima značajan potencijal za zone sa velikom brzinom vjetra, tj. iznad 7 m/s. Snaga proizvedena od vjetra može da dostigne do 25% (925 GWh) godišnje potrošnje energije u zemlji. Vjetroelektrane Krnovo (72 MW) i Možura (46 MW), ukazuju na pravac razvoja korišćenja potencijala vjetra. S obzirom da je vjetroelektrana na Krnovu postavljena na do sada najvišoj nadmorskoj visini u Evropi, može se reći da se Crna Gora pozicionirala kao testno okruženje za primjenu ovih tehnologija u ekstremnim uslovima. Energija sunca je vrlo perspektivna, jer prosječan godišnji broj sunčanih sati u Crnoj Gori prelazi 2.000 sati/godišnje, dok priobalne regije imaju više od 2.500 sati/godišnje. Solarna energija se do sada najviše koristila za termičko grijanje i hlađenje građevinskih objekata. Prva velika solarna elektrana planirana je na Briskoj Gori snage 250 MW. Crna Gora ima velike mogućnosti za korišćenje energetske potencijala drvnog otpada.

Povećanje energetske efikasnosti, generalno, može biti najjeftinija i najproduktivnija energetska alternativa. Relativno malim ulaganjima, boljim izborom energetski efikasnijih tehnologija, boljom organizacijom i poboljšanjem kvaliteta snabdijevanja električnom energijom mogu se postići značajne energetske i finansijske uštede.

Primjenom odgovarajućih tehnologija otpad iz TE Pljevlja, koja prizvodi oko 40% električne energije u zemlji, može se obraditi tako da krajnji proizvod bude ekološki prihvatljiv. Inače sektor prerađivačke industrije (Uniprom-KAP Podgorica, Toscelik Nikšić i MSP) generiše ili je generisao velike količine industrijskog otpada sa značajnim upotrebnim potencijalom. Najveći upotrební potencijal u strukturi industrijskog otpada imaju elektrofilterski pepeo, crveni mulj, šljaka, metalna prašina i drveni otpad. Postupci reciklaže otpada mogu dati konkurentan, energetski efikasan i ekološki prihvatljiv proizvod, naročito u oblasti građevinskih materijala, što predstavlja razvojnu šansu na principima cirkularne ekonomije. U ovom otpadu takođe se identifikuje velika razvojna šansa vezana za ekstrakciju rijetkih mineralnih elemenata visoke ekonomske isplativosti. Planirana je i valorizacija komunalnog i drugog otpada razvojem i upotrebom savremenih tehnologija. Sve ove aktivnosti treba značajno da doprinesu sprovođenju Deklaracije o proglašenju Crne Gore za ekološku državu iz 1991 godine.

VIZIJA 2024

Crna Gora je prepoznata kao regionalno energetska čvorište sa visokim stepenom iskorišćenosti obnovljivih izvora energije i sekundarnih tehnogenih sirovina na principima cirkularne ekonomije i održive životne sredine.

CILJEVI SEKTORA

Povećanje inovativnog korišćenja obnovljivih izvora energije
Povećanje inovativnih aktivnosti pri recikliranju i valorizaciji otpada

FOKUSNA PODRUČJA I TEHNOLOGIJE

POSTOJEĆA

- Hidroenergija;
- Energija vjetra;
- Regionalni centar za reciklažu metalnog otpada;
- Proizvodnja energenata na bazi drvnog otpada;
- Energetska efikasnost i poboljšavanje energetskog bilansa;
- Prerada i primjena eko materijala (drvo, kamen, aluminijum itd).

SA POTENCIJALOM

- Solarna energija;
- Pametne mreže i gradovi;
- Razvoj sistema za skladištenje energije;
- Razvoj koncepta potrošača/proizvođača ("prosumer-a") energije;
- Elektrifikacija saobraćaja;
- Tehnologije za valorizaciju tehnogenih i sekundarnih sirovina;
- Smanjivanje potrošnje i emisije CO2 (eko aktivni/pasivni objekti).

OKRUŽENJE ZA ISTRAŽIVANJE I INOVACIJE

NAUČNO-OBRAZOVNE INSTITUCIJE

- Univerzitet Crne Gore (UCG), Univerzitet Donja Gorica (UDG), Univerzitet Mediteran, Univerzitet Adriatik, Crnogorska akademija nauka i umjetnosti (CANU).

KOMPANIJE

- Prepoznato je nekoliko velikih energetske preduzeća, kao i značajan broj malih i srednjih preduzeća iz oblasti obnovljivih izvora energije (hidroenergije i energije vjetra), kao i nekoliko inženjerskih preduzeća koja daju podršku velikim energetske sistemima.
- Prepoznato je oko 30 velikih, srednjih i malih preduzeća iz industrijskog i sektora recikliranja otpada.

POSLOVNE ASOCIJACIJE

- Privredna komora Crne Gore (PKCG), Unija poslodavaca (UP), Montenegro Biznis Alijansa (MBA), Udruženje naftnih kompanija Crne Gore (UNK CRNA GORA), Udruženje koncesionara malih hidroelektrana (MHE)

JAVNE INSTITUCIJE

- Ministarstvo ekonomije (MEK), Ministarstvo održivog razvoja i turizma (MORT), Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, Ministarstvo nauke (MNA), Ministarstvo javne uprave (MJU), Ministarstvo prosvjete (MPV), Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, organi lokalnih uprava, Regulatorna agencija za energetiku, Crnogorski operater tržišta električnom energijom (COTEE), Investiciono-razvojni fond (IRF), Zavod za geološka istraživanja

CIVILNI SEKTOR

- Akademija inženjerskih nauka, Crnogorski nacionalni komitet za Međunarodno vijeće za velike električne mreže (CG KO CIGRE), Inženjerska komora Crne Gore

SINERGIJSKI EFEKAT U ODNOSU NA OSTALE PRIORITETNE SEKTORE

	ENERGIJA I ODRŽIVA ŽIVOTNA SREDINA
Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	<ul style="list-style-type: none">• Energetski efikasno i pametno upravljanje poljoprivrednom proizvodnjom• Efikasno korišćenje otpada kao energenta
Održivi i zdravstveni turizam	<ul style="list-style-type: none">• Energetska efikasnost turističkih i zdravstvenih objekata
ICT	<ul style="list-style-type: none">• Optimalno upravljanje elektro energetske sistemima i mrežama• Upravljanje podacima o stanju i potencijalima u energetici• Sajber bezbjednost• Pametni energetske sistemi - pametni transport energije i informacija• Pametna trgovina i upravljanje električnom energijom – berza energije• Pametno upravljanje otpadom

KLJUČNI INDIKATORI UČINKA

Indikator	2019.	2024.
Broj preduzeća iz oblasti obnovljivih izvora energije	50	80
Učešće prerađenog u ukupnom otpadu	2.5%	6%

SWOT analiza

PREDNOSTI	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • Geografski položaj Crne Gore i realizovani kapitalni energetske projekti je čine energetskim čvorištem Balkana • Zemlja ima izraženu raznolikost proizvodnih kapaciteta: hidro, vjetro i termo • Nacionalni energetske sistem je mali i fleksibilan • Izvršena je decentralizacija EES formiranjem posebnih subjekata (proizvodnja, prenos, distribucija, berza, operator tržišta i regulatorna agencija) • Velike rezerve sekundarnih tehnogenih sirovina • Regulativa je usklađena sa evropskim propisima i standardima 	<ul style="list-style-type: none"> • Birokratski problemi u poslovanju energetskih preduzeća • Nepostojanje lokalnih energetskih planova • Nizak nivo prerade otpada
ŠANSE	OPASNOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • Potencijal u obnovljivim izvorima energije • Razvoj pametnog transporta energije i informacija • Razvoj analitike stanja energetskog tržišta • Izgradnja punionica za elektromobile radi bolje turističke ponude • Ulaganja/ispitivanja u pametne energetske mreže i pametne objekte (kuće, zgrade, hotele, ceste, raskrsnice i sl.) • Prenos i tranzit energije (kabal prema Italiji i planirani gasovod) • Razvoj hibridnih energetskih sistema (dizel-solar, vjetro-solar i dr.) • Zemlja se može koristiti kao testno energetske okruženje • Mogućnost korišćenja industrijskog otpada za ekstrakciju mineralnih elemenata velike vrijednosti inovativnim tehnološkim metodama • Mogućnost korišćenja otpada za proizvodnju novih materijala (za građevinarstvo i druge privredne grane) • Kreiranje novih industrijskih aktivnosti na osnovu sirovina čija je upotreba omogućena zahvaljujući inovativnim tehnologijama (ekstrakciom ili preradom industrijskog otpada) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sajber bezbjednost u poslovanju i upravljanju energetskim sistemima (proizvodnim kapacitetima, trgovinom energijom i sl.). • Izvoz sirovina velike vrijednosti sadržanih u otpadu

REPREZENTATIVNI PROGRAM

Prioritetna oblast:	ENERGIJA I ODRŽIVA ŽIVOTNA SREDINA
Program:	Cirkularna industrijalizacija (CI)
<p>Cilj Programa je jačanje industrijske konkurentnosti Crne Gore kroz reciklažu industrijskog otpada, odnosno sekundarnih mineralnih sirovina (crveni mulj, leteći pepeo, livačka šljaka i pepeo, flotacijska jalovina i sl.) ekstrakcijom rezidualnih sirovina velike ekonomske vrijednosti i/ili transformacijom u nove materijale prikladne za industrijsku upotrebu. Polazeći od uspješnih primjera proizvodnje u svijetu koji generišu konkurentan proizvod uporedo sanirajući problem industrijskog otpada, Program će se fokusirati na:</p> <p>ISTRAŽIVAČKE KOMPONENTE:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ omogućavanje ekstrakcije komponenata značajne vrijednosti iz postojećeg otpada na efikasan i ekonomičan način, tako obezbijavajući sirovine za industrijsku upotrebu;✓ rješavanje ekoloških pitanja trajnog skladištenja preostalog industrijskog otpada bez štetnih posljedica na životnu sredinu. <p>INOVACIONE KOMPONENTE:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ transformaciju otpadnog materijala dobrih tehnogenih predispozicija u inovativne proizvode upotrebljive u građevinarstvu i drugim privrednim granama (vatrostalne opeke, crijepove, punioce, pjenaste agregate, cemente, keramiku, materijale za malter, beton i asfalt, pigmente za boje, materijale za podne premaze, adsorbente itd.).	

REPREZENTATIVNI PROGRAM

Prioritetna oblast:	ENERGIJA I ODRŽIVA ŽIVOTNA SREDINA
Program:	Obnovljivi izvori energije i energetska efikasnost
Program će imati za cilj povećanje upotrebe obnovljivih izvora električne energije i energetske efikasnosti u potrošnji, a fokusiraće se na inovativna tehnička rješenja za proizvodnju, distribuciju, optimizaciju i potrošnju električne energije. Program će obuhvatiti:	
ISTRAŽIVAČKE KOMPONENTE:	
<ul style="list-style-type: none">✓ Integraciju "prosumer-a" (potrošača/proizvođača energije) koja zahtijeva stalnu optimizaciju elektroenergetskog sistema koji se u velikoj mjeri oslanja na matematičke modele i primjenu algoritama vještačke inteligencije.	
INOVACIONE KOMPONENTE:	
<ul style="list-style-type: none">✓ Poboljšanje energetske efikasnosti i smanjenje emisije CO₂ putem uvođenja koncepta pametnih zgrada i pametnih gradova;✓ Razvoj i transfer inovativnih tehnoloških rješenja za obnovljive izvore energije (zamjena sistema grijanja koji koriste fosilna goriva inovativnim rješenjima u oblasti obnovljivih izvora energije, korišćenje vjetroelektrana koje su na najvišoj nadmorskoj visini u Evropi kao testne platforme itd.).	

VI 3. ODRŽIVI I ZDRAVSTVENI TURIZAM

Turizam iz godine u godinu sve snažnije opravdava ulogu strateške privredne grane, posebno imajući u vidu činjenicu da njegovo ukupno učešće u BDP-u kontinuirano raste (23,6% u 2017. godini – izvor Svjetski savjet za putovanja i turizam), što je slučaj i sa ostalim pokazateljima - broj turista, ostvarenih noćenja, te prihoda iz ovog sektora. U odnosu na 2010. godinu, prihodi i broj noćenja su porasli za 50%. Prihodi od turizma su u periodu od 2013. do 2017. godine porasli za 44,1%. Sektor turizam je u 2017. godini, direktno i indirektno, generisao preko 19% od ukupne zaposlenosti. Prema procjenama Svjetskog savjeta za putovanja i turizam, za naredni desetogodišnji period očekuje se rast ukupnog doprinosa turizma BDP-u po stopi od 3,9% prosječno godišnje. Uspješan razvoj turizma ima multiplikativan efekat i na druge privredne grane – poljoprivredu, građevinarstvo, trgovinu, saobraćaj i druge djelatnosti.

Poboljšanje nivoa konkurentnosti na međunarodnom turističkom tržištu ostvaruje se kroz originalnost/osobenost i kvalitet pojedinih segmenata ponude. Karakteristike Crne Gore koje se ogledaju u povoljnoj geografskoj poziciji, tj. blizini većim evropskim centrima, te brojnim prirodnim i kulturnim raznolikostima skoncentrisanim na relativno malom prostoru, tako da se većina atraktivnih lokacija može obići u toku jednog dana, omogućavaju da turistički proizvod Crne Gore bude atraktivan za veliki broj emitivnih turističkih tržišta sa kojih se putuje tokom čitave godine.

Turizam je važan instrument regionalne saradnje i snažan katalizator procesu evropskih integracija. Regionalno povezivanje u turizmu predstavlja budućnost razvoja i jačanja konkurentnosti ove privredne grane. Istovremeno je preduslov za diverzifikaciju turističkih proizvoda, odnosno širenje ponude i eliminisanje visoko izražene sezonalnosti u poslovanju turističke privrede. Kada je riječ o perspektivama razvoja turizma Zapadnog Balkana, Svjetska turistička organizacija (UNWTO) predviđa nastavak povoljne razvojne tendencije i u narednih 10 godina. Dugoročni programi ekonomske stabilizacije zemalja regiona dali su značajno mjesto turizmu u cjelokupnom društvenom i privrednom razvoju.

Atraktivnost Crne Gore se ogleda u tome da su se na svega 190 km vazdušne linije, između dvije najudaljenije geografske tačke države, smjestile i mediteranska i kontinentalna klima: 40 jezera – među kojima je i najveće na Balkanu (Skadarsko jezero); 2.883 biljne vrste (25% evropske flore na 0,14% teritorije Evrope); 5 nacionalnih parkova (Durmitor, Prokletije, Bjelasica, Lovćen i Skadarsko jezero); jedna prašuma (Biogradska gora); rijeka sa najdubljim kanjonom u Evropi (Tara); jedini fjord na Mediteranu (Bokotorski

zalive). To znači da se turistima može pružiti jedinstven doživljaj zahvaljujući spoju raznovrsnih prirodnih faktora kao što su klima, reljef, vode, flora i fauna, koji zbog svoje privlačnosti i ljekovitosti predstavljaju snažni podsticaj za turističku posjetu. Blagotvorno djelovanje mediteranske klime u svim godišnjim dobima, boravak na nadmorskoj visini od 500 do 1000 metara i preko, sa povoljnim, umirujućim djelovanjem na osobe sa neurozama, anemijom, bolestima disajnih puteva, alergijama i na rekonvalescente, ukazuje na mogućnost optimalnog korišćenja ljekovitih svojstava prirodne sredine u Crnoj Gori.

Crna Gora je prepoznata kao područje bogato religioznim (Ostrog, Filermosa, ruka Jovana Krstitelja, Kuran Husein-paše Boljanića, manastiri i crkve, džamije, katedrale) i kulturno-istorijskim znamenitostima (spomenici iz rimskog i ilirskog perioda, ostavština četiri crnogorske dinastije, Njegošev mauzolej, Budva, Risan, Herceg Novi, 40 kulturnih dobara na Skadarskom jezeru, Svač kod Ulcinja). Na listi svjetske baštine UNESCO-a nalaze se Prirodno i kulturno-istorijsko područje Kotora i Nacionalni park Durmitor.

Zdravstveni turizam, može, u relativno kratkom roku, postati jedan od vodećih turističkih proizvoda Crne Gore, posebno uzimajući u obzir gore navedene komparativne i konkurentske prednosti. Komparativne prednosti podrazumijevaju kvalifikovan kadar i dobru reputaciju zdravstvenih usluga, blizinu velikim emitivnim tržištima, prirodne ljepote i povoljnu klimu, sigurnost zemlje kao i dugu tradiciju u turizmu. Uz navedeno, cijene zdravstvenih usluga u Crnoj Gori su relativno niže u odnosu na zemlje Zapadne Evrope i jednog broja zemalja Balkana, što ih čini izuzetno konkurentnima. Važno je istaći da Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore ima zaključene ugovore o pružanju zdravstvenih usluga sa 23 evropske zemlje. Od posebnog je značaja činjenica da je crnogorski zdravstveni sistem u 2017. godini napredovao za 9 mjesta na osnovu izvještaja Evropskog zdravstvenog potrošačkog indeksa i da se nalazi na 25. mjestu u Evropi.

Zdravstveni turizam bilježi stalan rast i predstavlja jedan od najperspektivnijih segmenata ponude na globalnom tržištu. Tržište medicinskog turizma na globalnom nivou će u sljedećih pet godina rasti po godišnjoj stopi od 19%. Turizam i zdravlje su osnovni stubovi na kojima počiva održivi razvoj, a saradnja sektora turizma i zdravstva u Crnoj Gori omogućava postizanje sinergijskog efekta za unapređenje zdravstvenog turizma, ali i cjelogodišnje turističke ponude. Crna Gora sa svojom geografskom pozicijom, brojnim prirodnim turističkim atrakcijama, bogatom kulturnom baštinom i razvijenom ponudom u segmentu rehabilitacije, prevencije, stomatologije i estetske hirurgije, posjeduje sve uslove da postane međunarodno prepoznatljiva destinacija zdravstvenog turizma.

VIZIJA 2024

Crna Gora kao prepoznata destinacija održivog i zdravstvenog turizma sa diverzifikovanom i autentičnom turističkom ponudom baziranom na inovativnim poslovnim modelima i uslugama.

CILJEVI SEKTORA

Uvođenje inovativnih poslovnih modela i usluga u oblasti održivog i zdravstvenog turizma
Primjena i jačanje međunarodnih standarda kvaliteta za medicinske usluge

FOKUSNA PODRUČJA I TEHNOLOGIJE

POSTOJEĆA

- Primjena zelenih i pametnih tehnologija u održivom nautičkom turizmu u Crnoj Gori;
- Standardni i inovativni terapijski programi za pacijente: oboljele od hroničnih nezaraznih bolesti, zavisnike od psihoaktivnih supstanci;
- Napredne medicinske usluge: multidisciplinarna dijagnostika i stomatologija;
- Standardni i inovativni rehabilitacioni programi za: rekonvalescente nakon ortopedskih intervencija, neurološke pacijente i sportiste (balneoterapija, talasoterapija, helioterapija, terapija sa solju, psamoterapija, aeroterapija i terapija mineralnom vodom).

SA POTENCIJALOM

- Primjena rezultata istraživanja iz oblasti sporta na ponudu u sportsko-rekreativnom i „wellness“ turizmu;
- Upotreba naprednih tehnologija u onkologiji u okviru regionalnog projekta osnivanja Instituta za održive tehnologije u Jugoistočnoj Evropi (SEEIIST) - 'Hadronska kancer terapija i istraživanja u biomedicini pomoću protona i težih jona';
- Proizvodnja farmakopreparata i razvoj farmakoterapije, koristeći komparativne prednosti Crne Gore (ljekovito i aromatično bilje, ljekovito blato, živi svijet iz mora);
- Primjena nanomaterijala u medicini;
- Nutricionizam: Programi i dodaci prehrani (upotreba prehrambenih proizvoda koji doprinose poboljšanju zdravlja).

OKRUŽENJE ZA ISTRAŽIVANJE I INOVACIJE

NAUČNO-OBRAZOVNE INSTITUCIJE

- Univerzitet Crne Gore (UCG), Univerzitet Adriatik, Univerzitet Donja Gorica (UDG), Univerzitet Mediteran, Crnogorska akademija nauka i umjetnosti (CANU).

KOMPANIJE

- Hoteli i odmarališta, turističke agencije, javne i privatne zdravstvene ustanove, spa i „wellness“ centri, i farmaceutske kompanije.

POSLOVNE ASOCIJACIJE

- Privredna komora Crne Gore (PKCG), Unija poslodavaca (UP), Montenegro Biznis Alijansa (MBA), Ljekarska komora Crne Gore (LJKCG), Farmaceutska komora Crne Gore, Stomatološka komora Crne Gore, Komora fizioterapeuta, Klaster zdravstvenog turizma.

JAVNE INSTITUCIJE

Ministarstvo zdravlja (MZ), Ministarstvo nauke (MNA), Ministarstvo održivog razvoja i turizma (MORT), Ministarstvo prosvjete (MP), Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja (MPRR), Ministarstvo sporta (MS), Nacionalna turistička organizacija Crne Gore (NTO), lokalne turističke organizacije Crne Gore, JP Morsko dobro, JP Nacionalni parkovi, JP Skijališta Crne Gore, Institut za javno zdravlje Crne Gore (IJZCG); Institut za standardizaciju Crne Gore, Klinički centar Crne Gore (KCCG); Crnogorska agencija za lijekove i medicinska sredstva (CALIMS); OB „Danilo I“ Cetinje;

Javna ustanova za smještaj, rehabilitaciju i resocijalizaciju korisnika psihoaktivnih supstanci Podgorica; Centar za autizam, razvojne smetnje i dječju psihijatriju „Ognjen Rakočević“; Javna apotekarska ustanova Montefarm, Investiciono-razvojni fond (IRF), Sekretarijat za razvojne projekte.

CIVILNI SEKTOR

- Crnogorsko turističko udruženje (CTU), Udruženje stranih investitora.

SINERGIJSKI EFEKAT U ODNOSU NA OSTALE PRIORITETNE SEKTORE

	Održivi i zdravstveni turizam
Energija i održiva životna sredina	<ul style="list-style-type: none"> • Energetska efikasnost turističkih i zdravstvenih objekata
Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	<ul style="list-style-type: none"> • Proizvodnja ljekovitog bilja, eteričnih ulja, kozmetičkih, spa i dr. preparata
ICT	<ul style="list-style-type: none"> • e-zdravstveni servisi <ul style="list-style-type: none"> ○ e-zdravlje ○ aplikacije za zdravstveni turizam ○ zdravstveni informacijski sistemi ○ telemedicina • e-platforme i servisi turističkih usluga <ul style="list-style-type: none"> ○ e-turizam ○ e-posjetilac ○ aplikacije koje koriste VR/AR • e- Crna Gora model za visoko-kvalitetni turizam

KLJUČNI INDIKATORI UČINKA

Indikator	2019	2024.
Broj inovativnih poslovnih modela i usluga u održivom i zdravstvenom turizmu	20	30
Udio broja dolazaka iz inostranstva u liječilištima u odnosu na ukupan broj dolazaka	0,9%	2%

SWOT analiza

PREDNOSTI	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • Raznolikost turističke ponude (primorski, skijališni, vjerski, kulturno-istorijski i drugi vidovi turizma) • Prirodni faktori i ljepota zemlje, kao i povoljni klimatološki parametri • Nivo ekološke očuvanosti životne sredine • Bezbijednost zemlje (Crna Gora članica NATO-a) • Konkurentna ponuda (cijene, kvalitet i dr.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Izražena sezonalnost i njena nedovoljna iskorišćenost • Nedostatak hotela visoke kategorije • Slaba saobraćajna povezanost (avio i putna) • Neadekvatno upravljanje komunalnim otpadom • Nedovoljno uslužnog kadra za podršku turističkoj ponudi • Neadekvatna statistika • Djelimično zastarjela postojeća zdravstvena oprema i tehnologije • Nepostojanje akreditacije i sertifikacije zdravstvenih ustanova koje pružaju usluge zdravstvenog turizma • Nedovoljna razvijena sistemska nacionalna promocija zdravstvenog turizma • Nedovoljna tržišna orjentisanost zdravstvenih ustanova • Neusklađenost zakona iz oblasti zdravstva i turizma
ŠANSE	OPASNOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • Potencijal cjelogodišnje ponude turizma • Produženje turističkih sezona (ljetnja i zimska) • Blizina emitivnog evropskog tržišta kao i mogućnost pozicioniranja na tržištu Kine, Sjeverne Amerike, Srednjeg i Bliskog Istoka • Razvoj putne infrastrukture • Upotreba naprednih tehnologija u onkologiji (hadronska terapija) i uloga Crne Gore u regionalnom projektu osnivanja Instituta za održive tehnologije u Jugoistočnoj Evropi (SEEIIST) • Postojeći kapaciteti na polju rehabilitacione medicine, in vitro fertizacije, stomatologije, oftalmologije i estetske hirurgije • Ljudski resursi i dobra reputacija u pružanju zdravstvenih usluga • Proširenje zdravstvenog osiguranja na usluge preventive 	<ul style="list-style-type: none"> • Nedovoljno brz razvoj turističke ponude • Nesposobnost punjenja turističkih kapaciteta u područjima zavisnim od sezonskih trendova razvojem alternativne ponude • Brzi razvoj medicinskih tehnologija koji nameće potrebu za stalnim visokim investicijama u kadrovsko osposobljavanje i opremu

REPREZENTATIVNI PROGRAM

Prioritetna oblast:	ODRŽIVI I ZDRAVSTVENI TURIZAM
Program:	Jadranski centar za oboljenja koštano-mišićnog sistema
<p>Cilj Programa je modernizacija i unaprjeđenje postojećih objekata za medicinske i rehabilitacione tretmane kod oboljenja koštano-mišićnog sistema u Crnoj Gori, kao i njihova transformacija u prepoznate centre za takve tretmane u regionu i Jugoistočnoj Evropi. Time bi se obezbijedio izvozno orjentisan cjelogodišnji zdravstveni turizam prema visoko-platežnim tržištima. Poštujući najsavremenije standarde medicinskih i turističkih usluga Program će obuhvatiti:</p> <p>ISTRAŽIVAČKE KOMPONENTE:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ istraživanja i unaprjeđenja medicinskih i rehabilitacionih tretmana kod oboljenja koštano-mišićnog sistema, uključujući razvoj biomehanike (protetika, bio-robotika i egzoskeleti) i primjenu nanotehnologije. <p>INOVAZIONE KOMPONENTE:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ pružanje inovativih i visokospecijalizovanih medicinskih tretmana oboljenja koštano-mišićnog sistema (ortopedija, reumatologija, neurohirurgija, sportska medicina i sl.);✓ rehabilitaciju pacijenata sa koštano-mišićnim oboljenjima i prevenciju istih primjenom naprednih standarda i inovativnih metoda (fizioterapija, kineziterapija, balneologija, akupunktura, kiropraktika i sl.).	

VI 4. INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE

Informaciono-komunikacione tehnologije (ICT) u Crnoj Gori su postale neophodne i prisutne u svim drugim prioritetnim oblastima razvoja, kao i svim privrednim i društvenim aspektima života, pri čemu je prepoznata tendencija rasta ovog sektora. ICT se razvija u kontekstu unapređivanja informacionih sistema u javnoj upravi, obrazovanju, industriji i zdravstvu, a sve u skladu sa savremenim tehnološkim trendovima i konceptom Industrija 4.0. ICT infrastruktura Crne Gore je na zadovoljavajućem nivou i rangirana je na 39. mjestu na svijetu²⁹, pri čemu je zapaženo intenzivno korišćenje softvera i ICT servisa. U Crnoj Gori 98,5% anketiranih preduzeća (2018)³⁰ koristi računare u svom poslovanju, pri čemu oko 40% njih zapošljava ICT stručnjake, što predstavlja rast od 2,6% u odnosu na 2016. godinu. Kada je riječ o internetu, oko 80% preduzeća ima svoju veb prezentaciju, što je 3,6% više u odnosu na 2017. godinu.

Posljednjih godina na tržištu Informacionih tehnologija (IT) javlja se sve veći broj malih kompanija koje se bave razvojem softvera i softverskih proizvoda, kao i samozaposlenih softver inženjera, „freelancera“, menadžera digitalnih projekata, menadžera digitalnog marketinga, dizajnera i ostalih profila, koji nalaze angažovanje na globalnom IT tržištu. Softversko inženjerstvo je već doživjelo značajan razvoj i počelo da se izdvaja kao zasebna privredna grana koja nije limitirana mogućnostima domaćeg tržišta. U Crnoj Gori postoje visokoobrazovne institucije na državnom i na privatnim univerzitetima koje edukuju ICT kadrove u oblasti softverskog inženjeringa.

Što se tiče „C“ segmenta ICT-a, tu dominiraju tri međunarodna operatora fiksne i mobilne telefonije, koja pružaju savremene komunikacione servise mobilnim celularnim mrežama, optičkim komunikacionim

²⁹ Prema Globalnom indeksu inovativnosti (*the Global Innovation Index*) 2018.

³⁰ Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u preduzećima u Crnoj Gori, 2018. godine – Monstat.

sistemima i DSL pretplatničkim linijama. Postojanje savremene telekomunikacione infrastrukture je osnov za razvoj brojnih drugih privrednih oblasti i cjelokupnog društva.

VIZIJA 2024

Digitalna Crna Gora sa primjenom naprednih ICT rješenja u svim granama privrede i razvijenom informatičkom svijesću, koja omogućava dinamičan i proaktivni pristup novim i inovativnim tehnologijama.

CILJEVI SEKTORA

Poboljšanje konkurentnosti ICT sektora putem inovativnih aktivnosti

Jačanje digitalne ekonomije

FOKUSNA PODRUČJA I TEHNOLOGIJE

POSTOJEĆA

- Telekomunikacije
- Softverski inženjering

SA POTENCIJALOM

- Komunikacione tehnologije nove generacije (5G, SDN, NFV, GNSS, itd.)
- IoT (Internet of things)
- Virtualna realnost, promijenjena realnost (VR/AR), 3D
- Digitalna transformacija (ERP sistemi, e-poslovanje, finansijske tehnologije, itd.)
- Blockchain tehnologija i kriptovalute
- Big Data, Cloud – servisi
- Video igre
- Bezbjednost informacionih sistema
- Pametne tehnologije (gradovi, zgrade i sl.)
- Zeleni ICT (smanjenje emisija, ušteda energije, itd.)
- Mašinsko učenje i vještačka inteligencija

OKRUŽENJE ZA ISTRAŽIVANJE I INOVACIJE

NAUČNO-OBRAZOVNE INSTITUCIJE

- Crnogorska akademija nauka i umjetnosti (CANU), Univerzitet Crne Gore (UCG), Univerzitet Donja Gorica (UDG), Univerzitet Mediteran, Univerzitet Adriatik.

KOMPANIJE

- Propoznata su četiri velika telekomunikaciona operatora kao i oko 40 velikih, srednjih i malih preduzeća, brojne mikro i start-up kompanije, i nekoliko inkubatora.

POSLOVNE ASOCIJACIJE

- Privredna komora Crne Gore (PKCG), Unija poslodavaca (UP), Montenegro Biznis Alijansa (MBA), Asocijacija menadžera Crne Gore (AMM).

POSLOVNE ASOCIJACIJE

- Privredna komora Crne Gore (PKCG), Unija poslodavaca (UP), Montenegro Biznis Alijansa (MBA), Asocijacija menadžera Crne Gore (AMM).

JAVNE INSTITUCIJE

- Ministarstvo ekonomije (MEK), Ministarstvo nauke (MNA), Ministarstvo javne uprave (MJU), Ministarstvo prosvjete (MP) i organi lokalnih uprava.

CIVILNI SEKTOR

- NVO

SINERGIJSKI EFEKAT U ODNOSU NA OSTALE PRIORITETNE SEKTORE

	ICT (horizontalni prioritetni sektor)
Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	<ul style="list-style-type: none">• Pametno i efikasno upravljanje poljoprivredom• Primjena senzora za nadgledanje proizvodnje, skladištenja i transporta hrane i životne sredine (bio-senzori, pametna bova, pametna košnica itd.)• BIO-ICT centar izvrsnosti
Energija i održiva životna sredina	<ul style="list-style-type: none">• Optimalno upravljanje elektroenergetskim sistemima i mrežama• Upravljanje podacima za pametno korišćenje izvora energije ili angažovanje mrežnih kapaciteta• Sajber bezbjednost• Pametni energetske sistemi - pametni transport energije i informacija• Pametna trgovina i upravljanje električnom energijom – berza energije• Upravljanje podacima o stanju i potencijalu u energetici• Razvoj sistema poslovne inteligencije u energetici• Zeleni ICT• Pametno upravljanje otpadom
Održivi i zdravstveni turizam	<ul style="list-style-type: none">• E-zdravstveni servisi<ul style="list-style-type: none">○ e-zdravlje○ aplikacije za zdravstveni turizam○ zdravstveni informacijski sistemi○ telemedicina• E-platfome i servisi turističkih usluga<ul style="list-style-type: none">○ e-turizam○ e-posjetilac○ aplikacije koje koriste VR/AR○ e- Crna Gora model za visoki turizam

KLJUČNI INDIKATORI UČINKA

Indikator	2019.	2024.
ICT izvoz (% izvoza robe)	0.4%	0.7%
Broj preduzeća koja koriste e-trgovinu	30%	45%

SWOT analiza

PREDNOSTI	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • Dobra telekomunikaciona infrastruktura • Visok procenat penetracije mobilne telefonije • Prisustvo velikih ICT internacionalnih kompanija • Mogućnost efikasnog povezivanja ICT kompanija • Mala zemlja pogodna za primjenu i testiranje novih tehnologija 	<ul style="list-style-type: none"> • Obrazovanje nije prilagođeno tržištu • Veliki broj start-upova registruje sjedište kompanije u inostranstvu • Nedostupnost početnog kapitala za start-upove • Fragmentisana nadležnost državne uprave za oblast IT-a • Nedostatak inicijative u kompanijama za proces digitalne transformacije • Strateška i zakonska regulativa nije adekvatno primijenjena
ŠANSE	OPASNOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • Značajan broj programera i softverskih inženjera koji rade samostalno • Stimulativna politika u oblasti poreza kroz olakšice za otvaranje novih kompanija • Uspostavljanje potpune usluge međunarodnog elektronskog plaćanja koja će omogućiti i uspostavljanje konkurentnih e-komerc sistema • Poslovno okruženje koje omogućava lakše povezivanje i konkurentnost na globalnom nivou 	<ul style="list-style-type: none"> • Odliv ICT eksperata • Nedostatak informatičke svijesti i pismenosti • Nedostatak strateškog upravljanja u kompanijama vezano za ICT – reaktivni pristup

REPREZENTATIVNI PROGRAM

Prioritetna oblast:	INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE
Program:	Digitalna transformacija
<p>Program će imati za cilj reorganizaciju i unapređenje poslovnih procesa u prioritetnim oblastima pametne specijalizacije i javnoj upravi posredstvom digitalnih tehnologija. Digitalna transformacija treba da omogući dostizanje najsavremenijih tehnoloških standarda, razvoj e-infrastrukture i primjenu inovativnih ICT rješenja na državnom nivou, u sljedećim oblastima:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ ENERGIJA I ODRŽIVA ŽIVOTNA SREDINA - Razvoj koncepta pametnih gradova;✓ ODRŽIVA POLJOPRIVREDA I LANAC VRIJEDNOSTI HRANE - Agro-ICT;✓ ODRŽIVI I ZDRAVSTVENI TURIZAM - Digitalizacija kulturne i prirodne baštine i njeno povezivanje sa turističkim servisima;✓ JAVNA UPRAVA - Izgradnja i unaprijeđenje digitalnih usluga kako bi se smanjio digitalni jaz, kreiranje digitalnog identiteta građana na državnom nivou, sajber bezbjednost, otvoreni podaci kao osnova za tehnološko preduzetništvo.	

REGIONALNI PROJEKAT – SEEIIST

Prioritetni sektori S3.me uklapaju se u širi regionalni koncept definisan Makroregionalnom (Jadransko-jonskom) strategijom pametne specijalizacije³¹. Pametna specijalizacija zahtijeva posebne podsticajne politike, ulaganja i projekte, uključujući projekte bazirane na krupnim istraživačkim infrastrukturama. U ovom kontekstu, Crna Gora je prepoznata kao inicijator osnivanja Međunarodnog instituta za održive tehnologije na prostoru Jugoistočne Evrope – SEEIIST³². Inicijativa je formalizovana u Regionalni projekat potpisivanjem Deklaracije o namjeri 25. oktobra 2017. godine na Ministarskom sastanku u CERN-u, Ženeva. Potpisnice Deklaracije su: Albanija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Kosovo*, Crna Gora, Srbija, Slovenija i Sjeverna Makedonija. Hrvatska se pridružila “ad referendum”, dok je Grčka u statusu posmatrača.

Pregledom zajedničkih regionalnih društvenih i ekonomskih izazova i potreba za visokim tehnologijama, najsavremenije „postrojenje za terapiju tumora i istraživanja iz biomedicine pomoću protona i težih jona“ odabrano je za bazu SEEIIST projekta. Liječenje tumora teškim česticama kao što su protoni ili karboni najsavremenija je i najmoćnija metoda liječenja mnogih vrsta kancera, s obzirom da se doza zračenja usmjerava isključivo u područje tumora, čime se štite zdrave ćelije. Teži joni su jedinstveni čak i za liječenje radiološki rezistentnih tumora. Predmetna metoda je još uvijek u pionirskoj fazi i zahtijeva opsežno istraživanje. Iz tog razloga se planira da se 50% radnog vremena posveti istraživanju, čime bi SEEIIST projekat postao jedinstven u svijetu i stoga atraktivan i važan institut za Evropu u cjelini.

Uspostavljanjem ovog Instituta ponudiće se brojne mogućnosti za transfer tehnologija u države Jugoistočne Evrope. Lokalna privreda može imati najviše koristi u tom smislu, jer nabavka i izgradnja pojedinih komponenti tehnologije može biti povjerena upravo domaćim privrednicima. Pored toga, projekat će dovesti do kreiranja *spin-off*-ova i podstaći razvoj komplementarnih tehnologija, kao što je povećanje korišćenja zelene infrastrukture. Nadalje, Institut će podstaći kreiranje snažne digitalne mreže, obradu velikih podataka i sajber bezbjednost. Kako bi se postigli klinički i naučni ciljevi, uspostaviće se dvije mreže: klinička i naučna mreža. Izgradnja kapaciteta i sprečavanje odliva talenata bili bi neposredni korisni efekti. SEEIIST projekat sada ulazi u fazu Studije dizajna, zahvaljujući prvoj finansijskoj podršci Evropske komisije – Generalnog direktorata za istraživanje i inovacije. Dva renomirana međunarodna istraživačka centra, CERN u Ženevi i GSI-FAIR u Darmštatu, pružaju značajnu podršku kao domaćini faze Studije dizajna SEEIIST-a. Uz podršku ovih institucija, SEEIIST projekat je u najboljim rukama i šanse za uspjeh projekta su velike..

Za SEEIIST projekat potrebno je do 200 miliona eura, što bi garantovalo konkurentnost u Evropi. Projekat treba da bude integrisan u opšte evropske planove za razvoj regiona i regionalnu saradnju. Uspješna realizacija SEEIIST projekta u potpunosti se uklapa u kontekst regionalne saradnje u oblasti pametne specijalizacije. Na nacionalnom nivou, SEEIIST projekat objedinjuje sva tri strateška pravca: zdravlje, održiva i digitalizovana Crna Gora.

³¹ OS-AIR pilot project-www.oisair.net

³² <http://seeiist.eu/>

VII KOMBINACIJA POLITIKA I FINANSIJSKI OKVIR

Implementacija S3, kao i sam proces izrade Strategije, podrazumijeva uključivanje velikog broja ključnih aktera odgovornih za definisanje i sprovođenje razvojnih politika koje su povezane sa istraživačkom i inovativnom djelatnošću. Među ovim politikama nalaze se industrijska politika, politika razvoja ljudskih resursa, politika promocije preduzetništva, politika digitalizacije, razvoja poljoprivrede, energetike, turizma, zaštite životne sredine i dr.

Identifikovanim tematskim prioritetima će se obezbijediti finansijska podrška kako iz državnog budžeta, tako i iz drugih dostupnih fondova. Ulaganjem u istraživanja i inovacije jačaju se postojeći proizvodni i tehnološki kapaciteti i stvaraju brojne mogućnosti u okviru novih pravaca razvoja u privredi, te podstiče konkurentnost i otvaranje visoko kvalifikovanih radnih mjesta. U tom pogledu, naučnoistraživački sistem i sistem inovacija treba da doprinose ekonomiji zasnovanoj na znanju.

Strategijom S3 se identifikuju osnovni zajednički ciljevi kombinacije politika, determinisani interesima vezanim za istraživačku i inovativnu djelatnost, i to su:

1. Poboljšanje izvrsnosti i relevantnosti naučnoistraživačkih aktivnosti
2. Jačanje ljudskih resursa u oblasti istraživanja i inovacija
3. Poboljšanje saradnje u okviru sistema inovacija
4. Podrška inovativnim aktivnostima u privatnom sektoru
5. Poboljšanje okvirnih uslova za inovativni eko-sistem

Specifični ciljevi prioritarnih oblasti, tj. sektorski ciljevi će se postići primjenom kombinacije političkih instrumenata i mjera raspodijeljenih po ciljevima zajedničkih kombinacija politika S3.me. Postizanje ovih ciljeva će posebno biti podržano isključivo sektorskim instrumentima politike. Međutim, budući da je ostvarivanje sektorskih ciljeva prvenstveno izraženo kroz ključne sektorske indikatore, oni će se uglavnom ostvarivati kroz sinergijske efekte različitih instrumenata politike.

VII 1. Poboljšanje izvrsnosti i relevantnosti naučnoistraživačkih aktivnosti

Kako bi se naučnoistraživački kapaciteti mogli poboljšati i koristiti na adekvatan način, neophodno je definisati i implementirati model za poboljšanje domaće naučnoistraživačke infrastrukture i otvoren pristup toj infrastrukturi. U tom kontekstu, treba praviti investicije u postojeće laboratorije i u otvaranje novih, a treba nabaviti i potrebnu opremu koja ispunjava savremene tehnološke standarde. U isto vrijeme, treba zainteresovanim istraživačima obezbijediti otvoreni pristup istraživačkoj opremi koja je u posjedu javnih institucija, u skladu sa jasno definisanim profesionalnim standardima i politikom otvorenog pristupa koju treba definisati. Ova politika treba da obezbijedi istraživačima i pristup naučnoj literaturi, međunarodnim publikacijama, naučnim bazama podataka i naučno-akademske mrežama, da bi mogli bolje pratiti globalne trendove u nauci na kvalitetan način. Podrška efikasnom istraživačkom ekosistemu takođe će se implementirati kroz promovisanje domaće naučne infrastrukture, putem razvoja centara izvrsnosti i grantova za naučnoistraživačke projekte.

VII 2. Jačanje ljudskih resursa u oblasti istraživanja i inovacija

Ljudski resursi su ključni za uspješnu implementaciju S3.me, imajući u vidu da su oni pokretač ekonomskog i društvenog razvoja, te ih stoga treba ojačati na odgovarajući način. Jačanje kapaciteta naučne zajednice, naročito mladog kadra, treba da se postigne putem podsticanja njihove izvrsnosti kroz stipendije za doktorska istraživanja, zapošljavanje u okviru naučno-istraživačkih projekata i obezbjeđivanjem nagrada za izvrsnost u nauci i inovacijama. Programi zapošljavanja za studente doktorskih studija, doktore nauka i studente post-doktorskih studija, prije svega u ekonomskom sektoru, stimulisaće transfer znanja i omogućiće

sticanje praktičnog znanja koje će ojačati kapacitete za inovacije u preduzećima. Na ovaj način, razvoj i istraživanje u ekonomskom sektoru će se poboljšati, što će doprinijeti dinamičnijem razvoju ekonomije bazirane na znanju.

Kroz članstvo u EU fondovima i nizu programa (COST, H2020, COSME, EUREKA, ERASMUS+), podstiče se integracija Crne Gore u Evropski istraživački prostor (ERA), i omogućuje se saradnja sa međunarodnim naučnim timovima izvrsnosti, tako da država treba da nastavi snažno da podržava ovu vrstu međunarodnih integracija u oblasti nauke i tehnologije. Uz to će se razviti međunarodni programi koji će omogućiti uključivanje naučne dijaspore u nacionalni ekosistem za inovacije i u privredni razvoj uopšte, što će omogućiti korišćenje njihovog znanja i iskustva kao vrijednog domaćeg resursa.

Uz ove mjere, u kontinuitetu će se insistirati na promovisanju profesije istraživača i njenoj afirmaciji u društvu, kako bi se u konkretnu profesiju privuklo što više talenata, te da bi se povratilo povjerenje privrede u domaći ljudski kapital i privukle investicije iz tog sektora.

VII 3. Poboljšanje saradnje u okviru sistema inovacija

Javni sektor i ekonomski sektor treba više da se uključuju u stvaranje ambijenta koji je pogodan za razvoj istraživanja i inovacija koje odgovaraju njihovim potrebama. To se može postići pružanjem potrebne podrške aktivnostima istraživanja i inovacija, kao i integracijom u ekonomske djelatnosti. Kreiranje efikasnog ekosistema za inovacije implementiraće se tako što će se poboljšati nacionalna infrastruktura za istraživanje i inovacije kroz osnivanje Naučno-tehnološkog parka (NTP). Nadalje, razmjena znanja između akademskog i privrednog sektora i korišćenje inovativnih rješenja stimulisaće se kroz Kancelariju za transfer tehnologije, sa ciljem da se podrži razvoj novih tehnologija i njihova komercijalizacija.

Posebna će se pažnja posvetiti razvoju visoko-tehnoloških klastera stimulisanjem saradnje između malih i srednjih preduzeća na inovativnim projektima. Kada je riječ o pružanju podrške saradnji između akademskog i privrednog sektora, pažnja će se posvetiti grantovima za mobilnost studenata doktorskih studija, sa ciljem razvoja inovativnih rješenja u preduzećima.

VII 4. Podrška inovativnim aktivnostima u privatnom sektoru

Sa cijem izgradnje društva koje se bazira na znanju i inovacijama, fokusiraćemo nastojanja na podsticanje inovacija u privrednom sektoru. Inovativne kompanije predstavljaju najdinamičniji i najznačajniji razvojni potencijal moderne privrede. Kroz razvoj novih proizvoda i novih tehnologija, obezbjeđuju se bolja poslovna efikasnost i konkurentnost. Najznačajniji doprinos jačanju konkurentnosti biće pružena kroz podršku inovativnim aktivnostima privatnog sektora u prioritetnim sektorima S3.me. putem programa direktne finansijske podrške u obliku grantova za inovacije, i programa gdje se predviđa i ko-finansiranje privatnog sektora u oblasti inovacija, čime se jača konkurentnost ovog sektora na međunaodnom nivou.

Posebna pažnja će se posvetiti kreiranju novih visoko-tehnoloških kompanija kroz program podrške za razvoj start-up preduzeća. U tom kontekstu, podrška će se pružiti i programima razvoja inkubatora i akceleratora (koji ubrzavaju razvoj), sa ciljem da se olakša osnivanje start-up i spin-off preduzeća. Organizovaće se programi za obezbjeđivanje savjetodavnih usluga, mentorskih aktivnosti, umrežavanja i obuke sa ciljem da se pruži podrška inovativnom preduzetništvu.

VII 5. Poboljšanje okvirnih uslova za inovativni eko-sistem

Stvaranje povoljnog eko-sistema za razvoj inovativnog preduzetništva važna je komponenta privrednog razvoja. Sa ciljem bolje zaštite intelektualne svojine i njene ekonomske održivosti, mora se raditi na daljem poboljšanju pravnog i institucionalnog okvira. Između ostalog, pripremiće se odgovarajući programi podrške za zaštitu intelektualne svojine, naročito patenata.

Atraktivno okruženje za inovativno preduzetništvo, generalno gledano, biće obezbijeđeno inovativnom fiskalnom politikom, prvenstveno kroz poreske podsticaje za investiranje u istraživanje i inovacije i povoljni carinski režim za opremu i materijale namijenjene za istraživanje. Implementiraće se i programi za privlačenje investicija iz finansijskog i privatnog sektora u obliku preduzetničkog kapitala u start-up preduzećima i inovativnim kompanijama.





Razvoj širokopojsnog Interneta i uspostavljanje niza servisa e-vlade, uključujući i inicijativu za otvorene podatke, doprinijeće razvoju digitalnog preduzetništva i smanjenju digitalnog jaza. Posebno će se podržavati zakonske mjere i mjere politike da bi se utvrdile nove tehnologije koje vode ka stvaranju novih privrednih pod-sektora i time modernizaciji privrede. Aktivnosti promovisanja benefita inovacija za privredu i društvo implementiraće se kroz studije, radionice, konferencije, izložbe, publikacije, takmičenja u kreativnosti, itd.

Instrumenti politike u okviru ciljeva politike osmišljeni su tako da imaju uticaj na različitim nivoima. Prije svega to su instrumenti politike koji utiču na pojedinačni prioritetni sektor S3.me u pokušaju da se dalje ojačaju kapaciteti za inovacije i konkurentnost tog prioritetnog sektora. Drugo, neki instrumenti politike imaju uticaj na dva ili više prioritetnih sektora S3.me stvarajući pozitivni sinergijski efekat. Treće, ostali instrumenti politike su horizontalni i imaju uticaj na sve privredne sektore uključujući i prioritetne sektore S3.me. Uloga horizontalnih instrumenata politike jeste da se ojača potencijal svih sektora za istraživanje i inovacije, uključujući i prioritetne sektore S3.me. Ovi instrumenti omogućavaju da se vremenom razvijaju novi sektori i da se kontinuirani EDP proces učini dinamičnijim.

Detaljni opis instrumenata politike u okviru ciljeva politike prikazan je u Tabeli 10.

Tabela 10. Kombinacija politika

LEGENDA:

-  - održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane;
-  - energija i održiva životna sredina;
-  - održivi i zdravstveni turizam i
-  - ICT.




Svi sektori uključujući S3.me prioritetne sektore;






Napomena: Veća veličina kruga predstavlja dominaciju prioritetnog sektora unutar instrumenta politike







Reprezentativni programi u S3 sektorima: ovi instrumenti politike koji doprinose vodećim inicijativama su istaknuti u boji




Skraćenice: MNA - Ministarstvo nauke, MEK - Ministarstvo ekonomije, MP - Ministarstvo prosvjete, MJU - Ministarstvo javne uprave, MPRR - Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, MRT - Ministarstvo održivog razvoja i turizma, MZ - Ministarstvo zdravlja, MF - Ministarstvo finansija, MK - Ministarstvo kulture, MRSS - Ministarstvo rada i socijalnog staranja, IRF – Investiciono razvojni fond.

NAPOMENA: “Šema ko-finansiranja” u opisu znači da je privatno sufinansiranje obavezno






Cilj politike	Instrument politike	Opis	S3.me Prioritetni Domen	Odgovorna organizacija (i partneri)	Ciljne grupe (i drugi korisnici)
Poboljšanje izvrsnosti i relevantnosti naučnoistraživačkih aktivnosti	Finansiranje istraživanja u konkurentskom procesu	Konkurentni grantovi daju se akademskim institucijama za istraživanje, univerzitetima i javnim i privatnim neprofitnim istraživačkim institucijama. Fokus je na izvođenju osnovnih istraživačkih projekata ili istraživačkih projekata koji se bave društvenim izazovima, a manje na uključivanju preduzeća ili privrede. Ovo je šema grantova.		MNA	Konzorcijumi istraživačkih organizacija, istraživačke organizacije,






	Finansiranje primijenjenih istraživanja u prioritetnim sektorima S3.me na osnovama konkurencije	Konkurenti grantovi daju se primijenjenim istraživanjima u prioritetnim sektorima S3, akademskim istraživačkim institucijama, univerzitetima, i javnim i privatnim neprofitnim istraživačkim institucijama. Ovo je šema grantova.		MNA (MJU, MEK, MRT, MPRR, MZ)	Konzorcijumi istraživačkih organizacija, istraživačke organizacije
	Infrastruktura za istraživanja i razvoj	Podrška razvoju nacionalne infrastrukture za istraživanja (kako opšte tako i one vezane za konkretni program) i planova za Evropsku strategiju za istraživačku infrastrukturu (ESFRI). Ovo je šema grantova.		MNA	Konzorcijumi istraživačkih organizacija, konzorcijumi kompanija i istraživačkih organizacija, istraživačke organizacije
	Centri izvrsnosti	Centar izvrsnosti je struktura gdje se razvoj istraživanja i tehnologije vrši po visokim standardima, u smislu mjerljivog naučnog proizvoda (uključujući obuku) i/ili tehnološke inovacije. Ovo je šema ko-finansiranja.		MNA	Konzorcijumi istraživačkih organizacija, Konzorcijumi kompanija i istraživačkih organizacija
Jačanje ljudskih resursa u oblasti istraživanja i inovacija	Podrška studentima doktorskih studija	Mjere za podršku razvoju ljudskih resursa za istraživanje kao što su grantovi za podršku istraživanjima u posebnim oblastima. Ovo je šema grantova.		MNA	Istraživačke organizacije
	Podrška post-doktorandima	Mjere koje pružaju podršku razvoju ljudskih resursa u istraživanjima na post-doktorskim programima. Ovo je šema		MNA	Istraživačke organizacije

		grantova.			
	Grantovi koji jačaju učešće u međunarodnim inicijativama	Mjere koje podržavaju istraživače i preduzetnike da bi učestvovali u međunarodnim mrežama, naročito u EU inicijativama. Ovo je šema grantova.		MNA i MEK	Istraživačke organizacije i preduzeća
	Komunikacione aktivnosti za promociju nauke	Skupovi, nagrade, otvoreni dani i druge aktivnosti koje promovišu istraživanja i komunikaciju u nauci. Šema grantova i ko-finansiranja.		MNA i MP	Istraživačke organizacije (NVO)
	Izrada kvalifikacija i obrazovnih programa	Podrška izradi kvalifikacija i preduzetničkih vještina istraživača, profesionalaca. Ovo je šema grantova.		MP i MZ	Istraživačke organizacije (preduzeća)
	Razvoj profesionalnih vještina u skladu sa budućim potrebama	Cjeloživotno učenje, podrška stručnoj obuci sa dimenzijom inovacija, podrška obuci za upravljanje inovacijama za zaposlene u preduzećima. Ovo je šema ko-finansiranja.		MP i MRSS	preduzeća
Poboljšanje saradnje u okviru sistema inovacija	Program razvoja klastera za prioritetne sektore S3.me	Sve inicijative politike koje imaju za cilj da posebno promovišu razvoj klastera i pruže podršku upravljanju klasterima na domaćem nivou. Ovo je šema ko-finansiranja.		MEK	Preduzeća (Istraživačke organizacije)
	Kancelarija za transfer tehnologija	Podrška se daje uspostavljanju i vođenju struktura i mehanizama kojima se podstiče transfer znanja i tehnologije iz istraživanja u biznis: finansiranje kancelarija za transfer tehnologije i drugih struktura za transfer		MNA	Istraživačke organizacije, preduzeća, start-upovi





		znanja između akademskog svijeta i privrede. Ovo je šema grantova.			
	Naučno- tehnološki parkovi	Naučno-tehnološki parkovi imaju za cilj da uspostave koncentracije firmi u nekom području. To je inicijativa koja se zasniva na vlasništvu i koja ima kvalitetno fizičko okruženje, locirano na razumnoj udaljenosti od univerziteta ili istraživačkog instituta i naglašava aktivnosti koje podstiču formiranje i rast niza različitih preduzeća za istraživanje, nove tehnologije ili znanje. Ovo je šema grantova.		MNA	Preduzeća (Istraživačke organizacije, start-up)
	Kolaborativni programi za inovacije	Mjere za podršku inovativnim projektima koji se realizuju u određenoj formi saradnje između istraživačkih institucija i preduzeća iz javnog/akademskog/civilnog sektora. Ovo je šema ko-finansiranja.		MNA	Konzorcijumi kompanija i istraživačkih organizacija
	Program istraživanja i inovacija u genetici ³³	Podrška istraživačkim i inovativnim aktivnostima uključujući izbor genotipova od autohtonih populacija biljnih vrsta i obogaćivanje baze podataka o genetskim resursima i kreiranje platforme za inovacije i komercijalno uzgajanje domaćih i autohtonih vrsta/ varijeteta / rasa, što treba da bude jedan od načina priznavanja i kvaliteta crnogorskih poljoprivrednih		MPPR	Istraživačke organizacije, preduzeća

³³ Povezano sa za reprezentativnim programom za održivu poljoprivredu i lanac vrednosti hrane

		proizvoda na međunarodnom tržištu. Ovo je šema ko-finansiranja.			
Podrška inovativnim aktivnostima u privatnom sektoru	Podrška <i>start-up</i> preduzećima putem grantova	Podrška data kreiranju start-up preduzeća, od ideje do tržišta. Ovo je šema ko-finansiranja.		MNA (MEK)	start-up
	Šema grantova za mobilnost između akademskog i biznis sektora	Podrška se pruža da bi se podstaklo angažovanje istraživača u preduzećima. Ovo je šema ko-finansiranja.		MNA	preduzeća
	Šema grantova za angažovanje svršenih studenata u poslovnom sektoru	Podrška za angažovanje svršenih studenata u privatnom sektoru. Ovo je šema ko-finansiranja.		MPS	preduzeća
	Šema grantova za inovativne aktivnosti u organskoj poljoprivredi	Podrška za poboljšanje i prelazak sa tradicionalne na organsku poljoprivredu korišćenjem inovativnih pristupa. To je podrška održivom upravljanju prirodnim resursima putem smanjivanja negativnih uticaja poljoprivrede na životnu sredinu i konzervacije biodiverziteta, dok se u isto vrijeme podiže kvalitet poljoprivrednih proizvoda. Ovo je šema ko-finansiranja.		MPPR	Preduzeća
	Šema grantova za više faze industrijske obrade i plasmana na tržište	Poboljšanje ulaganja u više faze industrijske obrade i plasmana na tržište kroz grantove (IPARD program i <i>IPARD like</i> projekti itd.). Ovo je šema ko-finansiranja.		MPPR	Preduzeća

	Programi energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije ³⁴	Uspostavljanje i implementacija mehanizama za finansijsku podršku za racionalno korišćenje energetske resursa u poslovanju, na osnovu principa zaštite sredine, poboljšanja energetske efikasnosti i veće upotrebe obnovljivih izvora energije. Ovo je šema ko-finansiranja.		MEK	Preduzeća
	Šema vaučera za inovacije	Podrška u formi ko-finansiranja pruža se preduzećima da ostvare pristup resursima znanja u istraživačkim centrima (javnim, privatnim). Ovo je šema ko-finansiranja.		MEK	Preduzeća (start-up)
	Šema savjetodavnih usluga za biznis i tehnologiju	Podrška za pristup specijalizovanim uslugama koje mogu da vode preduzeća do boljeg usklađivanja njihovih biznis modela i tehnoloških kapaciteta sa njihovim strateškim i operativnim ciljevima sa fokusom na to kako da maksimiziraju vrijednost ulaganja. Ovo je šema ko-finansiranja.		MEK	Preduzeća (start-up)
	Programi inkubatora i akceleratora	Podrška uspostavljanju i jačanju programa inkubatora i akceleratora. Ovo je šema grantova.		MNA	Start-up
	Poreski podsticaji za istraživanja i razvoj	Poreski krediti sa ciljem da se podstiču investicije u istraživanje i razvoj.		MF	Istraživačke organizacije Preduzeća (start-up)






³⁴ Povezano sa za reprezentativnim programom za energiju i održivu životnu sredinu

	Šema podrške za digitalnu transformaciju kompanija ³⁵	Podrška digitalnoj transformaciji, tj. usvajanje digitalnih procesa i instrumenata za postizanje strateških poslovnih ciljeva. Ovo je složen proces sa više aspekata koji će promijeniti i unaprijediti način poslovanja pri čemu će promjene uticati na svaki dio organizacije. Ovo je šema ko-finansiranja.		MJU	Preduzeća (start-up)
	Zaštita životne sredine i program upravljanja otpadom ³⁶	Mjere podrške koje se bave novim tehnologijama u oblasti zaštite životne sredine i upravljanja otpadom sa posebnim fokusom na ekološke crne tačke. Ovo je šema ko-finansiranja.		MRT	Preduzeća (Istraživačke organizacije)
	Šema podrške za inovativne usluge u oblasti zdravstvenog turizma ³⁷	Mjere podrške koje kreiraju novi i inovativni biznis model (proces) za preduzetnike kako bi oni ispunili posebne potrebe pacijenata i njihovih porodica u oblasti zdravstvenog turizma. Ovo je šema ko-finansiranja.		MRT i MZ	Preduzeća (start-up)
Poboljšanje okvirnih uslova za inovativni ekosistem	Jačanje kulture inovacija	Finansiranje aktivnosti koje imaju za cilj da promovišu svijesti o dobrobitima inovacija u ekonomiji i društvu i da podstaknu kulturu inovacija. Aktivnosti koje mogu dobiti podršku obuhvataju: studije,		MNA (MJU, MEK, MRT, MPRR, MZ)	Istraživačke organizacije Preduzeća, start-up, NVO

³⁵ Povezano sa za reprezentativnim programom za ICT

³⁶ Povezano sa za reprezentativnim programom za energiju i održivu životnu sredinu

³⁷ Povezano sa za reprezentativnim programom za održivi i zdravstveni turizam

		istraživanja i distribuiranje rezultata, radionice, konferencije, izložbe, mreže, publikacije, emitovanja, takmičenja u kreativnosti, inovacijama, ili nove nagrade, itd. Ovo je šema grantova.			
	Podrška kreiranju servisa e-vlade i otvorenih podataka	Mjere podrške koje se bave značajem digitalne ekonomije i uvođenjem niza usluga e-vlade i otvorenih podataka. Ovo je grant šema.		MJU	Građani (Preduzeća, start-up, istraživačke organizacije, NVO)
	Podrška i promocija prava intelektualne svojine (IPR)	Podrška pružena (uključujući pružanje informacija kroz otvorene dane, radionice, obuke, direktno ko-finansiranje IPR) za patente, autorska prava, prava na dizajn i njihovu komercijalnu eksploataciju. Ovo je šema grantova.		MEK	Istraživačke organizacije Preduzeća, start-up
	Finansijski instrumenti (kredit, vlasnički kapital i garancije)	Subvencionirani zajmovi, garancije, podrška privatnom akcijskom kapitalu, itd.		MF i IRF	Preduzeća (start-up)
	Podrška rižičnom kapitalu	Javna finansijska sredstva obezbijeđena privatnim (ili javno-privatnim) pružaocima finansijskih usluga sa ciljem da se podstakne povećanje privatnih investicija u aktivnosti inovacija i postojeća preduzeća, uključujući i mehanizme garancija (kapital u razvojnoj fazi).		MF i IRF	Preduzeća (start-up)
	Javne nabavke inovativnih proizvoda i usluga	Cilj je da se poboljšaju prakse javnih nabavki, da se promoviše tražnja za inovativnom robom i uslugama i da se		MF	Preduzeća (start-up)

		podstiču inovacije.			
	Strateški i pravni okvir za nove tehnologije i podsektore	Podrška strateškim i zakonskim mjerama koje se bave novim tehnologijama koje vode ka stvaranju novih pod-sektora (električna mobilnost, zdravstveni turizam, fintek, etc.)	● ● ●	MJU, MEK, MRT, MF, MZ	Preduzeća, start-up, Istraživačke organizacije
	Program procjene tehnologija u zdravstvu	Mjere podrške koje se bave sistematičnom evaluacijom karakteristika, djelovanja i/ili uticaja inovativnih tehnologija u zdravstvu. Svrha je da se radi na direktnim, indirektnim, namjeranim i nenamjeranim benefitima i posljedicama usvajanja tehnologije u zdravstvu. Ovo je šema ko-finansiranja.	●	MZ	Preduzeća, javne zdravstvene institucije
	Šema grantova i kredita za preduzeća u kreativnim industrijama	Mjere podrške za kreativne industrije. Kreativne industrije obuhvataju veliki asortiman aktivnosti, uključujući aktivnosti u oblasti kulturnih industrija, kao i kulturološku ili umjetničku produkciju. Postoji sve veća konvergencija između biznis servisa i kreativnih industrija kroz upotrebu ICT. Ovo je šema ko-finansiranja.	● ●	MK i IRF	Preduzeća, start-up

Opis kontekstnih indikatora koji se koriste za mjerenje šireg društvenog, ekonomskog i ekološkog konteksta u kome funkcionišu ciljevi politika dat je u Tabeli 11.

Tabela 11. Pregled kontekstnih indikatora

Br.	KONTEKST INDIKATOR	2019	2024
1	Novi doktorandi	20	30
2	Stanovništvo koje je završilo visoko obrazovanje	41%	50%
3	Cjeloživotno učenje	4%	5.5%
4	Međunarodne naučne ko-publikacije	1520 (all)	2500
5	Naučne publikacije u prvih 10% najcitiranijih	5.7%	7%
6	Penetracija širokopojasnog pristupa	11%	14%
7	Ulaganja u istraživanja i razvoja u javnom sektor	0.23%	0.33%
8	Ulaganja u istraživanja i razvoja u poslovnom sektoru	0.054	0.09
9	MSP sa inovacijama proizvoda ili procesa	27%	33%
10	Zapošljavanje u aktivnostima intenzivnog znanja	11.4%	15%
11	Udio ICT u BDP-u	4.2% (2016)	6%
12	Udio poljoprivrede u BDP-u	7%	9%
13	Udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj finalnoj potrošnji energije	40%	50%
14	Direktno učešće turizma u BDP-u	7.6% (2017)	12%

VII 6. Finansijski okvir

Za period od 2019. do 2024. Strategija pametne specijalizacije S3 će služiti kao osnova za prioritarno ulaganje u istraživanja, inovacije i razvoj. U ovom periodu planirane su investicije u vrijednosti od oko 164 miliona eura. Od ukupno planiranih finansijskih sredstava iz budžeta biće obezbijeđeno 110 miliona eura, dok se ulaganja iz privatnog sektora projektuju na 21 miliona eura. Iz EU fondova očekuju se sredstva od oko 31 miliona eura, a od ostalih međunarodnih organizacija i programa sredstva od oko 2 miliona eura.

Finansiranje EU se zasniva na IPA fondovima koji se planiraju do 2020. godine, zbog raspodjele ovih sredstava na nacionalnom nivou. Nakon 2020. godine, IPA fondovima će se upravljati na regionalnom nivou tj. između šest zemalja Zapadnog Balkana. Dakle, sredstva neće biti dodijeljena na nacionalnom nivou već kroz konkurentan process između ZB6 zemalja. Zbog toga nije moguće predvideti raspodjelu sredstava nakon 2020. godine. Međutim, projekti koji su programirani do 2020. godine će koristiti pravilo N + 5, pa će

se realizacija projekata odvijati do 2025. godine, tako da je moguće predvidjeti raspoloživa sredstva u ovom periodu. Za IPA programsko finansiranje, za odabrane sektore, u periodu 2014-2020 godine, vidi Tabelu 12:

Tabela 12 - IPA II - indikativne alokacije (2014-2020)

IPA II	2014	2015	2016	2017	UKUPNO 2014- 2017	2018	2019	2020	UKUPNO 2018- 2020	UKUPNO 2014-2020 u milionima EUR
Konkurentnost i rast	11.1	10	32.9	11.3	65.3	25.5	39.2	26.6	91.3	156.6
Životna sredina, klimatske promjene i energija	2.8	0	16	0	18.8		16.3		16.3	35.1
Konkurentnost, inovacije, poljoprivreda i ruralni razvoj	8.3	5	11.9	6	31.2	17.5	8	14.9	40.4	71.6
Obrazovanje, zapošljavanje i socijalna politika	0	5	5	5.3	15.3	8		11.7	19.7	35

Pored toga, u finansijskoj perspektivi 2014-2020, Crna Gora učestvuje, na konkurentnoj osnovi, u 9 IPA prekograničnih i transnacionalnih programa saradnje (Tabela 13)

Tabela 13 - IPA prekogranični i transnacionalni programi saradnje (2014-2020)

Naziv Programa	Prioriteti programa	UKUPNO 2014-2020 u millionima EUR
Bilateralni program prekogranične saradnje Crna Gora – Albanija	<ul style="list-style-type: none"> - Promocija turizma i kulturnog i prirodnog nasljeđa; - Zaštita životne sredine, podsticanje prilagođavanja klimatskim promjenama i njihovog smanjenja, sprečavanje i upravljanje rizicima; - Podsticanje zapošljavanja, mobilnost radne snage i socijalna i kulturna inkluzija s obje strane granice. 	13.8
Bilateralni program prekogranične saradnje Crna Gora – Kosovo	<ul style="list-style-type: none"> - Podsticanje zapošljavanja, mobilnosti radne snage i socijalne i kulturne inkluzije s obje strane granice; - Zaštita životne sredine, podsticanje prilagođavanja klimatskim promjenama i njihovog ublažavanja, prevencija i upravljanje rizicima; - Promocija turizma, kulturnog i prirodnog nasljeđa. 	9.73
Bilateralni program prekogranične saradnje Bosna i Hercegovina – Crna Gora	<ul style="list-style-type: none"> - Podsticanje zapošljavanja, mobilnosti radne snage i socijalne i kulturne inkluzije s obje strane granice; - Zaštita životne sredine, podsticanje prilagođavanja klimatskim promjenama i njihovog ublažavanja, prevencija i upravljanje rizicima; - Promocija turizma, kulturnog i prirodnog nasljeđa. 	9.73
Bilateralni program prekogranične saradnje Srbija – Crna Gora	<ul style="list-style-type: none"> - Podsticanje zapošljavanja, mobilnosti radne snage i socijalne i kulturne inkluzije s obje strane granice; - Zaštita životne sredine, podsticanje prilagođavanja klimatskim promjenama i njihovog ublažavanja, prevencija i upravljanje rizicima; - Promocija turizma, kulturnog i prirodnog nasljeđa. 	9.73
Trilateralni program INTERREG-IPA za Hrvatsku, Bosnu i Hercegovinu i Crnu	<ul style="list-style-type: none"> - Pобољшanje kvaliteta usluga u oblasti javnog zdravstva i socijalne zaštite; Zaštita životne sredine i prirode, unapređenje prevencije rizika i promocija održive energije i energetske efikasnosti; 	67

Goru	- Doprinos razvoju turizma i očuvanje kulturnog i prirodnog nasljeđa;	
	- Jačanje konkurentnosti i razvoj poslovnog okruženja u programskom području.	
Trilateralni program INTERREG-IPA za Italiju, Albaniju i Crnu Goru	- Jačanje prekogranične saradnje i konkurentnosti malih i srednjih preduzeća;	93
	- Dobro upravljanje prirodnim i kulturnim resursima za održivi turizam i privlačnost programske teritorije;	
	- Zaštita životne sredine, upravljanje rizicima i niskougljenička strategija;	
	- Povećanje povezanosti prekograničnih oblasti, unapređenje usluga za održivi saobraćaj i poboljšanje javne infrastrukture.	
Dunavski transnacionalni program	- Inovativno i društveno odgovorno djelovanje;	19.8
	- Ekološko i kulturno odgovorno djelovanje;	
	- Bolje povezani i energetske odgovoran region;	
	- Dobro upravljanje Dunavskim regionom.	
Mediterranski transnacionalni program (MED)	- Promovisanje inovacionih kapaciteta Mediterana za razvoj pametnog i održivog rasta;	250
	- Podsticanje nisko-karbonske strategije i energetske efikasnosti u specifičnim područjima MED-a;	
	- Zaštita i promovisanje prirodnih i kulturnih resursa Mediterana;	
	- Jačanje upravljanja Mediterana.	
Jadransko-jonski transnacionalni program (ADRION)	- Inovativan i pametan region;	15.7
	- Održiv region;	
	- Povezan region;	
	- Podrška upravljanju EU Strategiji za Jadransko-jonski region (EUSAIR).	

Planirano je da se dio sredstava programa i projekata navedenih u tabeli dodijeli projektima istraživanja i inovacija u prioritetnim sektorima S3.me. Doprinos i investicije privatnog sektora se uglavnom koriste putem sufinansiranja programa koji su sastavni dio instrumenata kombinacija politika. Sufinansiranje je odličan mehanizam koji omogućava privatnom sektoru da igra značajnu ulogu u implementaciji strategije S3.me i da osigura njihovu posvećenost razvoju ekonomije zasnovane na znanju. Indikativni iznos sredstava, potrebnih za realizaciju svih planiranih i započetih programa i projekata, predstavljen je u S3 finansijskom okviru (Tabela 14).

Tabela 14. Finansijski okvir za S3 (2019-2024)

Ciljevi politika	Instrumenti politika	MNA	MEK	MP	MPRR	MRT	MJU	MZ	MK	MRSS	MF	IRF	Privredni sektor	EU grantovi	Internacionalne donacije	Vrijednost u eurima
Poboljšanje izvrsnosti i relevantnosti naučnoistraživačkih aktivnosti	Finansiranje istraživanja u konkurentskom procesu	500000														5000000
	Finansiranje primijenjenih istraživanja u prioritetnim sektorima S3.me na osnovama konkurencije	200000			300000											2300000
	Infrastruktura za istraživanja i razvoj	800000		400000	950000									1000000	1000000	3295000
	Centri izvrsnosti	180000											200000			2000000
Jačanje ljudskih resursa u	Podrška studentima doktorskih studija	200000			300000											2300000
	Podrška post-	300000														300000

oblasti istraživanja i inovacija	doktorandima	0													
	Komunikacione aktivnosti za promociju nauke	120000		100000			50000	50000					100000	50000	1550000
	Grantovi koji jačaju učešće u međunarodnim inicijativama	624000	240000	50000									4440000	100000	11070000
	Razvoj profesionalnih vještina u skladu sa budućim potrebama			380000	750000				300000			200000	800000		2430000
	Izrada kvalifikacija i obrazovnih programa			195000	750000			800000				360000	420000		11480000
Poboljšanje saradnje u okviru sistema inovacija	Program razvoja klastera za prioritetne sektore S3.me		600000		960000							600000	360000		2520000
	Program				24000							60000			300000

	istraživanja i inovacija u genetici			0										
	Kolaborativni programi za inovacije	400000								200000				6000000
	Kancelarija za transfer tehnologija	150000									20000			170000
	Naučno-tehnološki parkovi	830000								100000				8400000
Podrška inovativnim aktivnostima u privatnom sektoru	Šema savjetodavnih usluga za biznis i tehnologiju		1290000	885000						1440000	1360000	500000		5475000
	Podrška <i>start-up</i> preduzećima putem grantova	250000		250000			500000			100000	300000			6350000
	Šema vaučera za inovacije		300000							300000				600000
	Programi inkubatora i	100000								500000				1500000

akceleratora														
Grant šema grantova za mobilnost između akademskog i biznis sektora	1500000									150000	100000			1750000
Grant šema za angažovanje svršenih studenata u poslovnom sektoru			30240000							1728000				31968000
Šema grantova za više faze industrijske obrade i plasmana na tržište	1200000		5500000							9000000	16500000			32200000
Programi energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije	1000000									500000	500000	250000		2250000
Poreski podsticaji za	60000							2000000						2060000

	istraživanja i razvoj													
	Šema podrške za digitalnu transformaciju u kompanija						60000				200000	60000		320000
	Šema podrške za inovativne usluge u oblasti zdravstvenog turizma					100000		100000			100000			300000
	Zaštita životne sredine i program upravljanja otpadom					100000						500000		1500000
	Šema grantova za inovativne aktivnosti u organskoj poljoprivredi				240000						240000			4800000
Poboljšanje	Jačanje kulture	200000	50000	100000	100000	100000	100000	100000			200000	200000	100000	3500000

kredita za preduzeća u kreativnim industrijama																
										50000						50000
Javne nabavke inovativnih proizvoda i usluga																
Program procjene tehnologija u zdravstvu							100000	0				200000				1200000
	36680000	5830000	33220000	14780000	1300000	930000	9350000	1380000	800000	2250000	3226000	20938000	31140000	2000000	163824000	

VIII MONITORING I EVALUACIJA

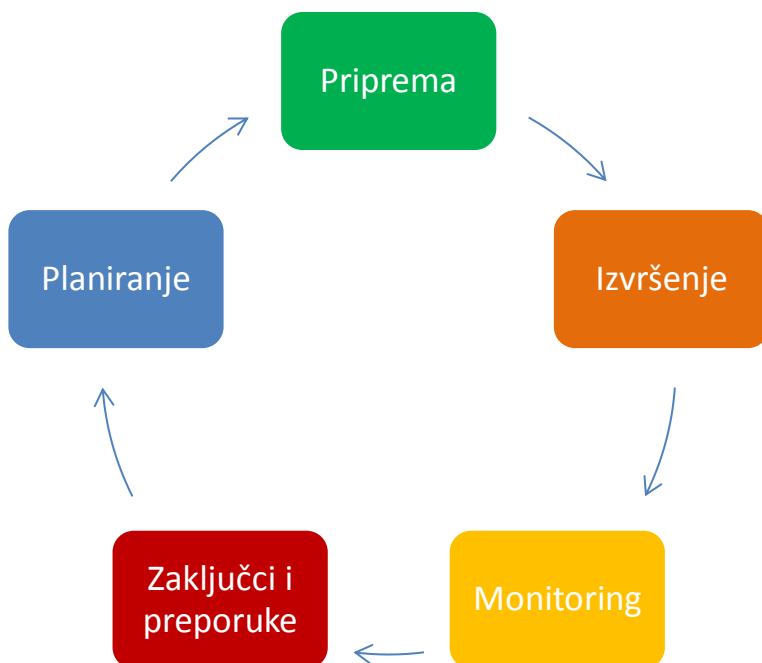
Izuzetnu važnost za uspješno sprovođenje Strategije pametne specijalizacije S3.me imaju kontrolni mehanizmi realizacije. U tu svrhu, izrađen je *Plan monitoringa* (Tabela 15) za praćenje ostvarenja postavljenih ciljeva i zadatih aktivnosti.

Imajući u vidu da je proces implementacije i monitoringa višefazni i participativni mehanizam koji podrazumijeva aktivno učešće velikog broja subjekata iz javnog sektora, implementacija Strategije pametne specijalizacije vršiće se na osnovu *Akcionog plana implementacije* koji će u narednom periodu biti posebno pripremljen i dostavljen Vladi na razmatranje i usvajanje. Akcionim planom će u odnosu na Plan monitoringa S3 biti bliže definisani svi relevantni elementi (prioriteti, ciljevi, mjere i aktivnosti, indikatori, rokovi za sprovođenje), a naročito finansijska sredstva koja je potrebno izdvojiti za realizaciju pojedinih mjera, kao i njihovi izvori (raspoređeni po nosiocima pojedinačnih aktivnosti).

Poseban segment praćenja uspješnosti implementacije Strategije pametne specijalizacije S3.me predstavljaće evaluacija kojom će se sagledati njena relevantnost, efikasnost i uticaj definisanih mjera na postizanje strateških ciljeva. U procesu evaluacije će se donositi *Zaključci* o uspješnosti implementacije, sa *Preporukama* za izmjenu i unapređenje planiranja (Slika 18).

Nacionalna kancelarija za pametnu specijalizaciju radiće na operativnom nivou i biće zadužena za implementaciju i monitoring, dok će evaluacija biti eksterna i radiće je nezavisni eksperti. S3 strateška grupa, predstavnici relevantnih ministarstava i S3 fokusne grupe će pružati podršku sistemu monitoringa i evaluacije.

Slika 18. Kontinualni proces monitoringa i unapređenja S3



S3 monitoring i evaluacija će biti zasnovani na kvantifikovanim ciljevima, identifikovanim kroz razne faze izrade Strategije i zasnovanim na EDP-u. Mjerljivi S3 indikatori identifikovani su u Tabeli 15. Indikatori na



nivou područja primjene će se u nekim slučajevima modifikovati i, gdje je to potrebno, revidirati u toku pripreme Akcionog plana.




U procesu monitoringa Akcionog plana prikupljaće se podaci o realizaciji pojedinih aktivnosti i projekata resorno nadležnih institucija, ostvarenosti ciljeva, odnosno rezultata i indikatora učinka, što će predstavljati osnov za *Godišnje izvještaje o implementaciji*. Na ovaj način će se omogućiti mjerenje uspjeha ili identifikacija problema, odnosno odstupanja od planiranog u implementaciji Strategije. Proces monitoringa će takođe poslužiti kao osnova za potencijalno uvođenje i implementaciju dodatnih mjera koje su potrebne da bi se ostvarila uspješna implementacija S3. Godišnje izvještaje će pripremati Nacionalna kancelarija za pametnu specijalizaciju.






- Prije isteka perioda na koji je S3.me usvojena, ukoliko to bude potrebno, moguće je uraditi reviziju ove Strategije na osnovu: rezultata implementacije S3 koji su reflektovani kroz monitoring izvještaje;
- evaluacije efikasnosti sistema mjera uspostavljenog Strategijom S3 i
- rezultata kontinuiranog EDP-a (periodično konsultovanje zainteresovanih privrednih subjekata i udruženja).





Za proces revizije S3 zadužena je S3 strateška grupa u saradnji sa Ministarstvom nauke i Ministarstvom ekonomije.



Tabela 15 - Plan monitoringa





Cilj politike	Instrument politike	S3.me Prioritetni Sektor	Odgovorna organizacija (i partneri)	Ciljne grupe (i drugi korisnici)	Ulazni indikatori (=namijenjena sredstva: NF - nacionalno finansiranje, EU - EU grantovi, PF - privatno finansirane, ID - internacionalni donori)	Izlazni indikatori	Indikatori rezultata (izvještajni period)
Poboljšanje izvrsnosti i relevantnosti naučnoistraživačkih aktivnosti	Finansiranje istraživanja u konkrentskom procesu		MNA	Konzorcijumi istraživačkih organizacija, Istraživačke organizacije	NF	1. Broj istraživača podržanih putem konkurentnih grantova za istraživačke projekte 2. Broj podržanih projekata	1. Broj indeksiranih publikacija sa crnogorskim autorima (2 godine) 2. Sredstva dobijena iz međunarodnih izvora (3 godina)
	Finansiranje primijenjenih istraživanja u prioritetnim sektorima S3.me na principima konkurencije		MNA (MJU, MEK, MRT, MPRR, MZ)	Konzorcijumi istraživačkih organizacija, Istraživačke organizacije	NF	1. Broj istraživača podržanih putem konkurentnih grantova za istraživačke projekte 2. Broj podržanih projekata	1. Broj indeksiranih publikacija sa crnogorskim autorima (2 godine) 2. Sredstva dobijena iz međunarodnih izvora (3 godine)




	Infrastruktura za istraživanja i razvoj		MNA	Konzorcijumi istraživačkih organizacija, Konzorcijumi kompanija i istraživačkih organizacija, Istraživačke organizacije	NF, EU, ID	1. Broj novih ili unaprijeđenih istraživačkih infrastruktura 2. Broj novih komada opreme	1. Broj indeksiranih publikacija sa crnogorskim autorima (4 godine)
	Centri izvrsnosti		MNA	Konzorcijumi istraživačkih organizacija, Konzorcijumi kompanija i istraživačkih organizacija	NF, PF	1. Broj novih centara izvrsnosti 2. Broj istraživača angažovanih u centrima izvrsnosti	1. Broj indeksiranih publikacija sa crnogorskim autorima (2 godine) 2. Sredstva dobijena iz međunarodnih izvora (3 godine) 3. Broj novih inicijativa (spin-off, patenti, ugovori o uslugama, inovacije, ugovori o licenciranju) (4 godine)
Jačanje ljudskih resursa u oblasti istraživanja i inovacija	Podrška studentima doktorskih studija		MNA	Istraživačke organizacije	NF	1. Broj dodijeljenih stipendija za doktorande u akademskom i privrednom sektoru 2. Broj manjih	1. Broj doktora nauke (4 godine)





						grantova za doktorske studije	
	Podrška post-doktorandima		MNA	Istraživačke organizacije	NF	1. Broj podržanih postdoktorskih studenata	1. Broj indeksiranih publikacija sa crnogorskim autorima (2 godine)
	Grantovi koji jačaju učešće u međunarodnim inicijativama		MNA i MEK	Istraživačke organizacije i preduzeća	NF, EU, ID	1. Broj istraživača preduzetnika uključenih u međunarodne projekte	1. Broj projekata podnijetih na međunarodne pozive (1 godina) 2. Broj odobrenih projekata u okviru međunarodnih poziva (2 godine)
	Komunikacione aktivnosti za promociju nauke		MNA i MP	Istraživačke organizacije (NVO)	NF, EU, ID	1. Broj događaja	1. Broj učesnika (1 godina)
	Izrada kvalifikacija i obrazovnih programa		MP i MZ	Istraživačke organizacije (preduzeća)	NF, EU, PF	1. Broj poboljšanih ili novih programa	1. Broj ljudi sa poboljšanim obrazovanjem i kvalifikacijama (4 godine)
	Razvoj profesionalnih		MP i MRSS	preduzeća	NF, EU, PF	1. Broj novih programa u S3	1. Broj ljudi sa poboljšanim





	vještina u skladu sa budućim potrebama					.me prioritetnim sektorima	kvalifikacijama u S3 .me prioritetnim sektorima (3 godine)
Poboljšanje saradnje u okviru sistema inovacija	Program razvoja klastera za prioritetne sektore S3.me		MEK	Preduzeća (Istraživačke organizacije)	NF, EU, PF	1. Broj projekata u klasterima 2. Broj novih članova klastera u postojećim klasterima	1. Rast broja novih proizvoda i usluga po prioritetnom sektoru S3.me (3 godine)
	Kancelarija za transfer tehnologija		MNA	Istraživačke organizacije, preduzeća, start-upovi	NF, EU	1. Broj organizacija uključenih u TTO 2. Broj TTO inicijativa	Broj licenci, TT sporazuma, patenata ili autorskih prava, novih preduzeća (3 godine)
	Naučno-tehnološki parkovi		MNA	Preduzeća (istraživačke organizacije, start-up)	NF, PF	1. Broj preduzeća - zakupaca u NTP 2. Broj NTP korisničkih usluga	1. Nove inovativne inicijative po prioritetnom sektoru S3.me (2 godine) 2. Nove poslovne inicijative po prioritetnom sektoru S3.me (3 godine)
	Kolaborativni programi za		MNA	Konzorcijumi kompanija i	NF, PF	1. Broj preduzeća koja saraduju sa	1. Broj inovativnih proizvoda, usluga i





	inovacije			istraživačkih organizacija		istraživačkim institucijama po prioritetnom sektoru S3.me 2. Privatne investicije koje odgovaraju sredstvima javne podrške preduzećima po prioritetnom sektoru S3.me	procesa (2 godine) 2. Broj inovativnih proizvoda, usluga i procesa prema prioritetnom sektoru S3.me (2 godine)
	Program istraživanja i inovacija u genetici		MPRR	Istraživačke organizacije, preduzeća	NF, , PF	1. Broj projekata 2. Broj uključenih istraživačkih organizacija 3. Broj uključenih preduzeća	1. Broj inovativnih i autohtonih proizvoda u poljoprivredno-prehrambenom prioritetnom sektoru S3.me (3 godine) 2. Broj inovativnih kompanija u poljoprivredi i organskoj proizvodnji (4 godine)
Podrška inovativnim aktivnostima u privatnom sektoru	Podrška <i>start-up</i> preduzećima putem grantova		MNA (MEK)	start-up	NF, PF	1. Broj dodijeljenih grantova	1. Broj novih inovativnih kompanija (5 godina) 2. Stopa održivosti novih preduzeća

							nakon 5 godina
	Šema grantova za mobilnost između akademskog i biznis sektora		MNA	preduzeća	NF, EU, PF	1. Broj dodijeljenih grantova 2. Broj uključenih preduzeća 3. Sopstvena ulaganja preduzeća	1. Broj istraživača koje preduzeća zadržavaju (3 godine)
	Šema grantova za angažovanje svršenih studenata u poslovnom sektoru		MPS	preduzeća	NF, PF	1. Broj dodijeljenih grantova 2. Broj uključenih preduzeća	1. Broj pripravnika koje preduzeća zadržavaju (2 godine)
	Šema grantova za inovativne aktivnosti u organskoj poljoprivredi		MPRR	Preduzeća	NF, PF	1. Broj dodijeljenih grantova 2. Broj podržanih preduzeća 3. Sopstvena ulaganja preduzeća	Broj inovativnih proizvoda, usluga i procesa (3 godine)
	Šema grantova za više faze industrijske obrade i plasmana na tržište		MPRR	Preduzeća	NF, EU, PF	1. Broj dodijeljenih grantova 2. Broj podržanih preduzeća 3. Sopstvena ulaganja preduzeća	1. Broj novih prehrambenih proizvoda, procesa i marketinških aktivnosti (3 godine)

	Programi energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije		MEK	Preduzeća	NF, EU, PF, ID	<ol style="list-style-type: none"> 1. Broj dodijeljenih grantova 2. Broj podržanih preduzeća 3. Sopstvena ulaganja preduzeća 	Broj inovativnih proizvoda i procesa (3 godine)
	Šema vaučera za inovacije		MEK	Preduzeća (start-up)	NF, PF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Broj odobrenih vaučerskih šema 2. Broj kompanija koje su podržane putem vaučerskih šema 3. Sopstvena ulaganja preduzeća 	Broj inovativnih proizvoda, usluga i procesa (2 godine)
	Šema savjetodavnih usluga za biznis i tehnologiju		MEK	Preduzeća (start-up)	NF, EU, ID, PF	1. Broj podržanih savetnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Broj preduzeća koja koriste savjetodavne usluge za biznis i tehnologiju (2 godine) 2. Broj inovativnih proizvoda, usluga i procesa (3 godine)

	Programi inkubatora i akceleratora		MNA	Start-up	NF, PF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Broj podržanih inkubatora 2. Broj novih preduzeća u inkubatorima 3. Broj kompanija koje koriste akceleratori program 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Broj novih inovativnih kompanija (5 godina) 2. Stopa održivosti novih preduzeća nakon 5 godina
	Poreski podsticaji za istraživanja i razvoj		MF	Istraživačke organizacije Preduzeća (start-up)	NF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Broj podržanih preduzeća 2. Iznos poreskih olakšica 	Broj inovativnih proizvoda, usluga i procesa (3 godine)
	Šema podrške za digitalnu transformaciju kompanija		MJU	Preduzeća (start-up)	NF, EU, PF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Broj podržanih preduzeća 2. Broj dodijeljenih grantova 3. Sopstvena ulaganja preduzeća 	1. Broj preduzeća koja su digitalno transformisala svoju poslovnu praksu i servise (3 godine)
	Zaštita životne sredine i program upravljanja otpadom		MRT	Preduzeća (Istraživačke organizacije)	NF, PF,EU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Broj podržanih projekata 2. Broj kompanija ili konzorcijuma uključenih u program 3. Sopstvena ulaganja preduzeća 	1. Broj inovativnih rješenja u cirkularnoj ekonomiji (3 godine)

	Šema podrške za inovativne usluge u oblasti zdravstvenog turizma		MRT i MZ	Preduzeća (start-up)	NF, PF	1. Broj podržanih projekata 2. Broj preduzeća uključenih u program 3. Sopstvena ulaganja preduzeća	1. Broj inovativnih rešenja u zdravstvenom turizmu (3 godine)
Poboljšanje okvirnih uslova za inovativni ekosistem	Jačanje kulture inovacija		MNA (MJU, MEK, MRT, MPRR, MZ)	Istraživačke organizacije Preduzeća, start-up, NVO	NF, EU, ID	1. Broj organizovanih manifestacija na nacionalnom i međunarodnom nivou	1. Broj učesnika (1 godina)
	Podrška kreiranju servisa e-vlade i otvorenih podataka		MJU	Građani (Preduzeća, start-up, istraživačke organizacije, NVO)	NF, EU	1. Broj preduzeća koja su uključena u razvoj e-usluga	1. Broj kreiranih novih e-usluga (2 godine) 2. Broj novih aplikacija od strane preduzeća, na osnovu otvorenih podataka (2 godine)
	Podrška i promocija prava intelektualne svojine (IPR)		MEK	Istraživačke organizacije Preduzeća, start-up	NF	1. Broj organizovanih manifestacija na nacionalnom i međunarodnom nivou	1. Broj novih IPR aplikacija (3 godine) 2. Broj novih registracija prava

						2. Broj dodijeljenih grantova	intelektualne svojine (3 godine)
Finansijski instrumenti (kredit, vlasnički kapital i garancije)		MF i IRF	Preduzeća (start-up)	NF	1. Iznos kredita odobrenih za inovativne projekte 2. Broj odobrenih kredita za inovativne projekte 3. Broj garancija odobrenih za inovativne projekte	1. Broj inovativnih proizvoda, usluga i procesa (3 godine)	
Podrška rizičnom kapitalu		MF i IRF	Preduzeća (start-up)	NF, EU	1. Broj inovativnih kompanija podržanih kroz rizični kapital	Broj inovativnih proizvoda, usluga i procesa (3 godine)	
Javne nabavke inovativnih proizvoda i usluga		MF	Preduzeća (start-up)	NF	1. Broj tendera za javne nabavke inovativnih proizvoda i usluga 2. Broj preduzeća koja se prijavljuju za tendere	1. Broj inovativnih proizvoda, usluga i procesa (4 godine)	
Strateški i pravni okvir za nove tehnologije i		MJU, MEK, MRT, MF, MZ	Preduzeća, start-up, Istraživačke organizacije	NF	1. Broj započetih strateških dokumenata	1. Broj usvojenih strateških dokumenata	

	podsektore						(3 godine)
	Program procjene tehnologija u zdravstvu	●	MZ	Preduzeća, javne zdravstvene institucije	NF, PF	1. Broj izvršenih procjena tehnologija u zdravstvu 2. Broj uključenih organizacija	1. Broj novih odobrenih zdravstvenih procedura (3 godine)
	Šema grantova i kredita za preduzeća u kreativnim industrijama	● ●	MK i IRF	Preduzeća, start-up	NF, EU	1. Broj kredita 2. Broj grantova 3. Broj podržanih kompanija	1. Broj inovacija u kreativnim industrijama (3 godine)

IX ANEKS 1

Mapiranje ekonomskog potencijala – metodologija

Cilj mapiranja ekonomskog potencijala je da se identifikuju sektori s dokazanim prednostima i potencijalom za pokretanje ekonomske transformacije. Ekonomsko mapiranje zasniva se na analizi raspoloživih ekonomskih podataka na detaljnom nivou sektora. Sektori su izabrani na osnovu kombinacije kriterijuma, uključujući: 1) stepen specijalizacije sektora u poređenju s EU; 2) kritičnu masu, odnosno dovoljno veliki obim mjeren brojem zaposlenih; 3) rast zaposlenosti; 4) prosječne zarade u poređenju s prosjekom za Crnu Goru; 5) izvozni učinak i 6) moguće poklapanje s dva različita tipa širih sektorskih grupa, uz mjerenje učinka klastera i prisustva rastućih sektora.

Specijalizacija se izračunava upoređivanjem relativnog udjela zaposlenosti u određenom sektoru u ukupnoj zaposlenosti u Crnoj Gori, s relativnim udjelom zaposlenosti u tom sektoru u EU, s ukupnom zaposlenošću u EU. Odnos ova dva procentualna udjela poznat je kao količnik lokacije (LQ), pri čemu količnik lokacije iznad 1 pokazuje iznadprosječnu koncentraciju u određenom sektoru, a količnik lokacije ispod 1 ispodprosječnu koncentraciju u tom sektoru. Za ekonomsko mapiranje korišćen je prag od 1,5, tako da se smatra da je sektor specijalizovan ako je njegov udio u zaposlenosti najmanje 50% veći od udjela tog sektora u zaposlenosti u EU.

Kritična masa ili obim sektora dodat je procesu selekcije kako bi se spriječio izbor veoma malih sektora s marginalnom ekonomskom težinom. Kritična masa izračunava se kao udio zaposlenosti u sektoru u ukupnoj zaposlenosti. Za svaku široku sektorsku grupu, identifikovan je različit minimalni udio, s nižim udjelom ako postoji više sektora na najdetaljnijem sektorskom nivou i većim udjelom ako postoji manje sektora na najdetaljnijem sektorskom nivou.

Brzo rastući sektori imaju veći potencijal da dovedu do ekonomskih transformacija. *Rast zaposlenosti* u periodu između 2011. i 2016. godine korišćen je kao dodatni kriterijum za izbor. Sektori se biraju ako je rast zaposlenosti u periodu između 2011. i 2016. godine iznosio najmanje 25%.

Sektori s *iznadprosječnim zaradama* više doprinose ekonomskom razvoju zemlje. Zarade treba da budu najmanje 25% veće od prosječne zarade u Crnoj Gori.

Za identifikaciju stepena specijalizacije, kritične mase, rasta zaposlenosti i relativnih zarada, MONSTAT je učinio dostupnim podatke na detaljnom nivou sektora, na trećem nivou klasifikacije NACE (trocifreni numerički kodovi)³⁸ za broj zaposlenih i bruto zarade za period od 2011. do 2016. godine.

Sektori su odabrani ako se kvalifikuju i za stepen specijalizacije i za kritičnu masu ili ako ispunjavaju uslove za rast zaposlenosti ili relativnu zaradu. Ukupno je, kao specijalizovanih sektora, izabrano 46 sektora na trećem nivou klasifikacije NACE.

Kada je u pitanju mjerenje izvoznog učinka, podaci po NACE klasifikaciji nijesu dostupni. Umjesto toga, korišćeni su podaci za izvoz u različitim grupama proizvoda. Analizom se došlo do različitih grupa proizvoda u kojima je Crna Gora specijalizovana u poređenju s izvoznim učinkom EU uključujući: meso i mesne prerađevine, povrće i voće; pića; kožu, proizvode od kože i krzna; metalne mineralne rude i otpatke metala; električnu energiju; gvožđe i čelik; obojene metale. Ove grupe proizvoda korišćene su da pomognu u mapiranju, uz korišćenje detaljnih podataka na nivou sektora.

Za pokretanje ekonomskog razvoja značajni su klasteri. 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 zemlje. Sektori koji se nalaze na zajedničkoj lokaciji vjerovatno će imati i zajedničke interese ili poveznice. Identifikujući regionalne koncentracije ekonomskih aktivnosti na četvrtom nivou klasifikacije NACE u povezanim sektorima,

³⁸ NACE je statistička klasifikacija ekonomskih djelatnosti koju koristi Eurostat, kancelarija za statistiku Evropske unije, kao i nacionalne statističke kancelarije evropskih zemalja.

opservatorija je definisala 51 klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi. Takvi regionalni klasteri obuhvataju sektore koje opslužuju tržišta veća od lokacije samog klastera, kao i one koji su u potpunosti izloženi konkurenciji s drugih lokacija. Ovi klasteri koncentrisani su u regionima, a njihove visoke zarade i visoki nivoi inovativne aktivnosti čine ih ključnim motorima regionalnih ekonomija. Po definiciji opservatorije, klasteri mjere postojeće veze, jer se zasnivaju na postojećoj sektorskoj klasifikaciji. Može se očekivati da će se više ekonomske dinamike dešavati na preklapanjima sektora. U tom smislu, koristeći, između ostalog, informacije o merdžerima i akvizicijama među sektorima, Evropska opservatorija klastera identifikovala je deset međusektorskih grupa sektora kod kojih je rast međusektorskih veza najvjerojatniji. Koristeći detaljne četvorocifrene podatke MONSTAT-a o zapošljavanju, identifikovani su najveći klasteri i rastući sektori. Ovo je korišćeno da pomogne u mapiranju, uz upotrebu detaljnih podataka na nivou sektora.

IX ANEKS 2

KVALITATIVNA ANALIZA

PRIORITETNIH SEKTORA ZA PAMETNU SPECIJALIZACIJU CRNE GORE

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, raazlikovanjem 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 sistemske 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 četverostruki heliks model (eng. *quadruple helix model*) gdje su uključeni predstavnici visokog profila iz javne uprave, akademske zajednice, privrednog sektora i nevladinih organizacija (NVO).

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 predstavnici 3 univerziteta) i predstavnika MONSTAT (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 Zavoda za intelektualnu svojinu), 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 djelatnost³² (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 obezbjede 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 visokotehnološke 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 obezbjeđeno je kroz interakciju sa predstavnicima sektorskih i pod-sektorskih 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.

3. RAZMATRANJE STRATEŠKOG OKVIRA

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

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/>

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
Dokumenta od opšteg značaja	Pravci razvoja Crne Gore 2015- 2018 (2018-2021) Program ekonomskih reformi Crne Gore 2017 – 2019 (2018-2020) Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore do 2030 Strategija regionalnog razvoja Crne Gore za period 2014-2020 Strategija za razvoj standardizacije u Crnoj Gori 2015-2018 Strategija privlačenja stranih direktnih investicija 2013-2015 Strategija za podsticanje izvoza 2005
Istraživanje i inovacije	Strategija naučnoistraživačke djelatnosti 2012-2016 (2017-2021) Strategija inovativne djelatnosti 2016 – 2020
Poljoprivreda	Strategija razvoja poljoprivrede i ruralnih područja 2015-2020 Strategija ribarstva 2015-2020 Strategija razvoja šuma i šumarstva 2014 – 2023 Strategija zdravstvene bezbjednosti hrane 2006
Proizvodna industrija	Industrijska politika Crne Gore do 2020 Strategija razvoja prerađivačke industrije Crne Gore 2014 – 2018 Strategija razvoja malih i srednjih preduzeća 2011-2015 Strateške smjernice razvoja malih i srednjih preduzeća 2018-2021
Energetika	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	Strategija za razvoj informacionog društva do 2020 Strategija sajber bezbjednosti Crne Gore 2013-2017 (2018-2021) Strategija za obezbjeđenje podataka u slučaju katastrofe za potrebe državnih organa i organa uprave u Crnoj Gori 2012 Strategija korišćenja Open Source tehnologija u Crnoj Gori 2011 Strategija razvoja integralnog zdravstvenog informacionog sistema i e-zdravlja 2018 – 2023
Turizam	Strategija razvoja ljudskih resursa u sektoru turizma u Crnoj Gori 2007 Strategija razvoja turizma Crne Gore do 2020. godine
Građevinarstvo	Strategija razvoja građevinarstva u Crnoj Gori do 2020. godine
Zdravstvo i kvalitet života	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	Strategija razvoja saobraćaja Crne Gore 2010

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							
	Turizam	Energetika		Poljoprivreda				
SWOT analiza ekonomije Crne Gore	Turizam	Energetika		Poljoprivreda				
Industrijska politika Crne Gore do 2020.	Turizam	Energetika	Prerađivačka industrija (prehrambena, drvna, metalna i farmaceutsk a)			ICT	Transport	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.

Spisak 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 pojedinsti 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 inovacionim potencijalom akademske zajednice u okviru određene privredne grane. Ovo se prije svega odnosi na istraživački i inovativni potencijal koji predstavlja naslijeđe 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 auto puta Bar-Beograd), ali se prvenstveno oslanjaju na inostranu ekspertizu, bez značajnog doprinosa lokalnog inovacionog znanja i iskustva.

5. EKONOMSKI I INOVACIONI 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 intervjua, pri čemu su osnovna pitanja uvijek ostajala nepromijenjena (Spisak 2); dodatna pitanja su se mijenjala u zavisnosti od privrednog sektora. Istraživanje je sprovedeno kroz intervjue 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 saraduje 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 unaprjeđenje 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 koju 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 ističu. 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 zdravlja 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 unaprjeđenje tehnologije, dok su ICT i poljoprivreda sektori prepoznatljiviji po investicijama u inovacije. Većina investicionih planova, uključujući i inovacione 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 inovacionog potencijala

	Sektor	Podsektor	Izvozni potencijal	Inovacioni 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	Da	Ograničen

Kako se može zaključiti na osnovu podataka iz Tabele C, podsektori koji objedinjuju izvozni i inovacioni 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, međunarodnih veza, snaga i slabosti, kao i potencijala. U okviru sektora identifikovani su pozitivni primjeri radi otkrivanja uspješnih praksi se ekonomskog i inovacionog 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 inovacionog potencijala po razvojnim mogućnostima

Inovacioni 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 visoko platežni 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 unaprijeđenje marketinških aktivnosti u cilju osvajanja novih emitivnih turističkih tržišta. Sve navedene aktivnosti imaju za cilj formiranje *visoko kvalitetne, 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 nasljeđa, kao i brojne potrošačke usluge sa konkurentnim cijenama u odnosu na ponudu na međunarodnom nivou.

Inovacioni 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

Prisustvo eminentnih međunarodnih brendova kao što su Hilton, Aman, Regent, Four Points by Sheraton, Chedi, Melia, Iberostar, Falkensteiner i po prvi put u Evropi lanac 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 promienu u kratkom periodu.

6.2 ICT

Profil

Informaciono-komunikacione tehnologije (ICT) u Crnoj Gori postale su prisutne u svim drugim prioritarnim 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 omogućavanje 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 *start-up* 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 proteklim 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, projekatana i drugih profila koji su se pojavili na svjetskom IT tržištu.) IP ***;
- Razvoj e-usluga u privrednom i javnom sektoru - IP **.

Efekti 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 naj snažniji 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 visokotehnoloških – 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, s obzirom 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/drveća i rudnika);

- zelena, ekološka i prirodni 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 između građevinarstva i ostalih prioritetnih sektora je očigledan, jer građevinarstvo stvara infrastrukturne predulove 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

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 zahtjevna 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, s obzirom 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 *Insitut „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 sinergijski 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).

6.5 Energetika

Profil

Doprinos energetskog 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 sa radom. Međutim, zemlja nema dovoljno energije, naročito zato što se proizvodna ponuda i tražnja u potrošnji ne podudaraju. U tom smislu, značajan je novi podvodni kabal za prenos električne energije između Crne Gore i Italije koji počinje sa radom 2019. godine, obezbijavajući 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 gorenavedenih 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 rešenja za skladištenje energije - IP**;
- Upotreba nacionalne energetske mreže s obzirom 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.), s obzirom da je ovaj sektor praktično preduslov za funkcionisanje savremenog društva. Mogućnosti za zajednički razvoj i inovacije se naročito mogu pronaći u odnosu između 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 sinergetski odnos. Poboljšanja energetske efikasnosti mogu poslužiti kao čvrst podsticaj za uvećanje industrijske proizvodnje, s obzirom da snižavanje energetskeg troškova vodi ka uvećanju profitne marže.

Studija slučaja: Vjetroelektrana „Krново”

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 „Krново” (<http://www.akuoenergy.com/en/krново>) 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 primjenjeni 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 Krново je vjetroelektrana smještena na najvišoj nadmorskoj visini u Evropi, što je čini idealnom lokacijom za testiranje rada elektrana u eksternim vremenskim uslovima; dakle, otvara širok prostora za tehnološke inovacije. S obzirom 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 gorepomenuti 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 iz staklenika; 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. Inteziviranje 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*;
- Usklađivanje nacionalnih standarda sa standardima i normama evropskih i međunarodnih sertifikata, kao preduslov za izgradnju povjerenja u crnogorske proizvode na domaćem i evropskim tržištima. 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 unaprjeđuje 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

zdravu, naročito organsku hranu, poljoprivreda nalazi i vezu sa sektorom zdravstva, kroz koncepte promovisanja zdravih stilova života. 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 Planaže

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 Planaže (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, s obzirom 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, proizvodna industrija, a naročito metalna industrija kao najvažniji pod-sektor, suočava se sa ozbiljnim nedostacima koji istinski dovode u pitanje njen potencijalni doprinos budućem ekonomskom razvoju zemlje, naročito u pogledu faktora konkurentnosti. Najvažniji nedostaci su sljedeći:

- Lanci vrijednosti su uglavnom pokidani i proizvodnja se nastavlja u okviru proširenog proizvodnog ciklusa. Na primjer, domaća visokokvalitetna ruda u aluminijskoj 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 proizvodnje 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 proizvodne 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 dijelovi 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 između 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***.

Efeki sinergije

Primjećuje se snažan efekat sinergije proizvodne metalne industrije i sektora energetike, jer je uspjeh industrije uglavnom uslovljen isporukom energije i energetsom efikasnošću. Stabilna i pouzdana isporuka energije je preduslov za uspostavljanje industrijske infrastrukture, dok je njena profitna marža direktno uslovljena troškovima isporuke energije i samim tim energetsom efikasnošću. Proizvodna industrija takođe 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 takođe pokazuje razvojni potencijal kao komplementarnu pojavu automatizacije procesa industrijske proizvodnje.

Studija slučaja: Tosčelik Nikšić

Željezara Tosčelik Nikšić (<https://toscelikspecialsteel.com/>) baštini slavnu tradiciju od 60 godina u proizvodnji željeza, sa širokim spektrom proizvoda i tehnologija primjenjenim 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 trebale 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, takođe 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

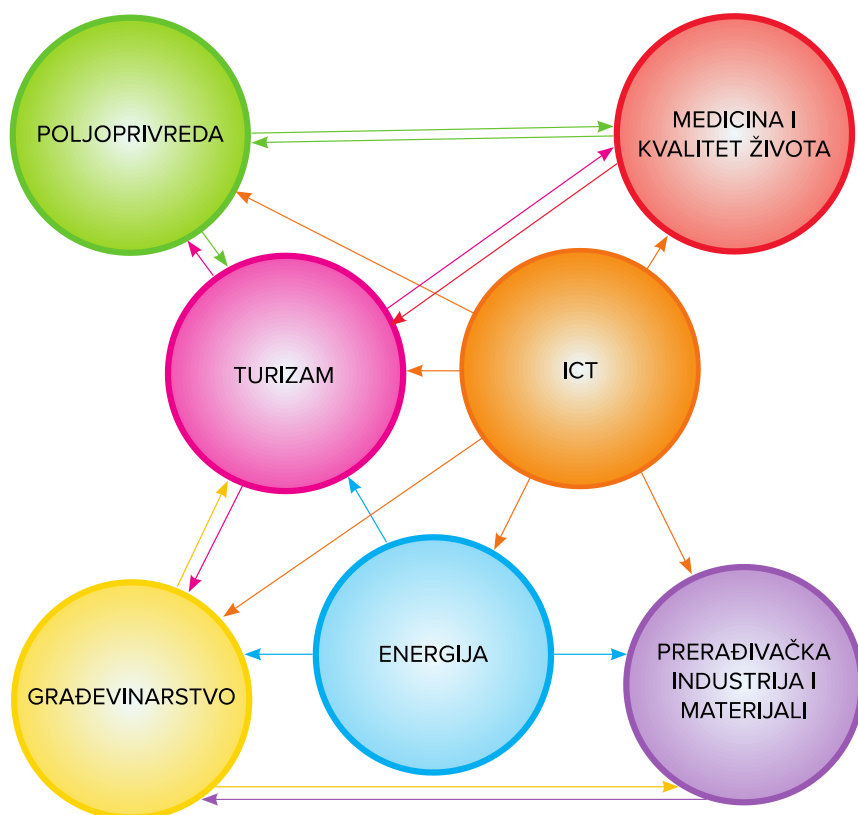
Pažljivo razmatranje rezultata metodoloških koraka sprovedenih tokom cjelokupne Kvalitativne analize pokazuje da država zaista posjeduje razvojni potencijal koji pokreću inovacije u prioritarnim sektorima preliminarno utvrđenim Kvantitativnom analizom. Međutim, ti razvojni potencijali se razlikuju između

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, s obzirom da 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 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 tehnogenih sirovina) i korelaciji sa drugim sektorima (energija, građevinarstvo).

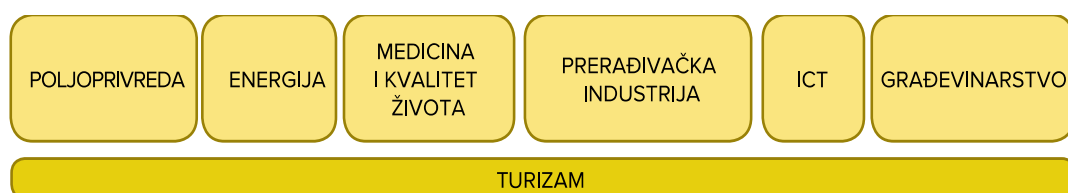
7.2 Procjena efekata sinergije

Procjena kompleksnih korelacija među sektorima je važna za njihovo pozicioniranje u kontekstu S3.me. Ova procjena je preduslov za razlikovanje vertikalnih od horizontalnih prioritarnih 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.

Grafik A – Osnovni sinergetski odnosi među sektorima pametne specijalizacije



Razmatranje gorenavedenih 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 s obzirom 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.



IX Anex 3

PROCES PREDUZETNIČKOG OTKRIVANJA

S3 veb stranica na veb-sajtu Ministarstva nauke sadrži detaljne informacije o cijelom Procesu preduzetničkog otkrivanja i dostupna je na sljedećim linkovima:

- na crnogorskom jeziku: http://www.mna.gov.me/ministarstvo/Strategija_pametne_specijalizacije/
- na engleskom jeziku: http://www.mna.gov.me/en/ministry/Smart_Specialisation/

Tabela A. Radionice, obuke i sastanci organizovani tokom EDP procesa

Radionice, obuke i sastanci organizovani tokom EDP procesa				
Red.br.	Datum	Sektor/ Prioritet	Mjesto	Broj učesnika
	11-12.apr 2018	EDP trening	Ljubljana	8
1.	11. maj 2018.	Metalska industrija	Podgorica	11
2.	11. maj 2018.	Zdravlje i kvalitet života	Podgorica	23
3.	11. maj 2018.	Građevinarstvo	Podgorica	18
4.	11. maj 2018.	Turizam	Podgorica	13
5.	11. maj 2018.	Energetika	Podgorica	20
6.	11. maj 2018.	Poljoprivreda	Podgorica	21
7.	11. maj 2018.	Informaciono-komunikacione tehnologije (ICT)	Podgorica	25
8.	07. jun 2018.	Zdravlje i kvalitet života i Turizam	Podgorica	34
9.	08. jun 2018.	Energetika	Podgorica	30
10.	20. jun 2018.	ICT	Podgorica	27
11.	21. jun 2018.	Poljoprivreda	Podgorica	25

12.	22. jun 2018.	Građevinarstvo i Metalska industrija	Podgorica	31
13.	03. jul 2018.	Zajednički sastanak EDP fokusnih grupa	Podgorica	21
14.	06. jul 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	9
15.	10. jul 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	12
16.	12. jul 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	12
17.	16. jul 2018.	ICT	Podgorica	7
18.	17. jul 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	16
19.	19. jul 2018.	Obnovljivi izvori energije	Podgorica	4
20.	20. jul 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Budva	9
21.	24. jul 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	3
22.	25. jul 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	11
23.	25. jul 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	3
24.	26. jul 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	7
25.	30. jul 2018.	ICT	Podgorica	7
26.	31. jul 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	7
27.	01. avgust 2018.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	9
28.	16. avgust 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	6
29.	24. avgust 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	7
30.	28. avgust 2018.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	18

31.	28. avgust 2018.	ICT	Podgorica	17
32.	28. avgust 2018.	Obnovljivi izvori energije	Podgorica	19
33.	28. avgust 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	16
34.	29. avgust 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	30
35.	05. septembar 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	5
36.	05. septembar 2018.	ICT	Podgorica	7
37.	06. septembar 2018.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	11
38.	06. septembar 2018.	Energija	Podgorica	6
39.	07. septembar 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	15
40.	12. septembra 2018.	Interresorna radna grupa		20
41.	18. septembar 2018.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	10
42.	18. septembar 2018.	ICT	Podgorica	19
43.	18. septembar 2018.	Obnovljivi izvori energije	Podgorica	18
44.	18. septembar 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	13
45.	18. septembar 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	20
46.	12. oktobar 2018.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	7
47.	12. oktobar 2018.	ICT	Podgorica	9

48.	12. oktobar 2018.	Obnovljivi izvori energije	Podgorica	7
49.	12. oktobar 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	7
50.	12. oktobar 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	8
51.	22. oktobar 2018.	Interresorna radna grupa	Podgorica	17
	6-8. novembar 2018	Multi-Country Workshop – Training for National and Regional Smart Specialisation Teams in Enlargement and Neighbourhood Countries.	Brisel	4
52.	03. decembar 2018.	Javna rasprava	Podgorica	30
53.	10. decembar	Interresorna radna grupa	Podgorica	29
54.	15. januar 2019.	Obnovljivi izvori energije i energetska efikasnost	Podgorica	15
55.	15. januar 2019.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	10
56.	16. januar 2019	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	10
57.	16. januar 2019.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	6
58.	17. januar 2019	Informaciono-komunikacione	Podgorica	10

		tehnologije		
59.	28. januar 2019.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	9
60.	5 February 2018	“Cooperation for smart specialisation – 1st Western Balkans workshop”	Podgorica	60

Tabela B: VEB UPITNIK – EDP

LIST OF QUESTIONS	
1	Koje su komparativne prednosti i pozicija sektora na nacionalnom, regionalnom i međunarodnom nivou?
2	Koji su inovativni kapaciteti preduzeća kao i potencijali za usvajanje najnovijih tehnologija?
3	Koji su to novi proizvodi, servisi ili procesi koji mogu da kreiraju nove lance vrijednosti u sektoru?
4	Koje su to uže specijalnosti unutar sektora koje su najuspješnije i koje imaju perspektivu?
5	Koji su glavni izazovi u poslovanju i razvoju preduzeća?
6	Koje su to državne mjere koje mogu pozitivno uticati na sektor?
7	Koje su to podoblasti u sektoru koje daju sinergetski efekat u odnosu na ostale prioritetne sektore koji su do sada identifikovani?
8	<p>Definišite 3 problema u vašoj oblasti rada koji postoje u Crnoj Gori, za koje smatrate da postoji šansa da bi nauka i inovacije mogli da ponude adekvatna rješenja. Problemi treba da se odnose na nedostatake znanja i tehničkih rješenja, koji bi se uz naučnu/ili ekspertsku pomoć mogli riješiti.</p> <p>Da li za rješavanje navedenih problema postoje određeni resursi koji bi podržali njihovo uspješno rješavanje (prirodni, ljudski, prethodna istraživanja u Crnoj Gori, interes stranih donatora / investitora i sl).</p> <p>1. DA – Navesti razloge 2. NE – Navesti razloge</p>
9	Koji su trenutni trendovi u sektoru koji mogu negativno uticati na njegovu budućnost?
10	<p>Koliko se sektor promijenio u posljednjih 5 godina?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velike negativne promjene

	<ul style="list-style-type: none"> • Male negativne promjene • Nije bilo promjena • Male pozitivne promjene • Velike pozitivne promjene
11	Koji su razvojni trendovi u narednih 5-10 godina u vašem sektoru?
12	Koji proizvodi, servisi ili procesi iz vašeg sektora prave/čine značajnu razliku na svjetskom tržištu?
13	Da li ćete ostati da poslujete u svom sektoru i zašto?
14	<p>Da li ste spremni da investirate sopstvena sredstva u inovativne i istraživačke projekte kako bi unaprijedili svoje poslovanje?</p> <p>1. Da (Navesti razloge _____)</p> <p>2. Ne (Navesti razloge _____)</p>
15	Šta vam je pomoglo da dođete do mjesta gdje ste i šta bi još trebali uraditi da biste još snažnije išli u vašem zacrtanom smjeru?

IX Aneks 4

REPREZENTATIVNI PROGRAMI

Reprezentativni programi su programi utvrđeni kroz EDP za svaku od prioritetnih oblasti S3.me. EDP je prepoznao brojne već postojeće projekte istraživanja i inovacija, zajedno sa kreativnim idejama ili konkretnim prijedlozima projekata koji su komplementarni stvarnim potrebama i mogućnostima koje bi poslovna zajednica željela da iskoristi oslanjajući se na državnu pomoć. Ovi inovativni projekti i prijedlozi su pažljivo grupisani i prerađeni radi identifikovanja reprezentativnih programa kao programa koji promovišu najperspektivnije grupe projekata sa ekonomskog aspekta. Stoga, svaki reprezentativni program sadržaće određeni broj projekata vezanih za konkretnu prioritetnu oblast u kojoj zemlja ima značajan potencijal za inovacije i šansu za realizaciju konkurentne prednosti na međunarodnom tržištu ili za unapređenje društvenog okruženja na nacionalnom nivou.

Projekti u okviru svakog reprezentativnog programa će biti povezani zajedničkom temom za koju postoje kapaciteti za istraživanje i inovacije i potencijal za komercijalizaciju. Grupisanje projekata reprezentativnih programa oko zajedničke teme omogućiti će razvoj izvrsnosti u određenoj niši inovativne djelatnosti, obezbjeđujući angažovanje mnogo širih kapaciteta za inovacije i biznis, što ne bi bilo moguće ako bi se reprezentativni projekti vezali samo za jedan projekat. Takav pristup značajno povećava mogućnost za uspjeh u državi sa uopšteno gledano ograničenim resursima i garantuje veću uključenost zainteresovanih strana u proces pametne specijalizacije., naročito malih i srednjih preduzeća.

Tabela A – Pregled reprezentativnih programa

Prioritetne oblasti	Vodeće inicijative	Tema
Poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Bio mapiranje i inženjering (BME)	Autohtone biljne, životinjske i mikrobne vrste
Energija i održiva životna sredina	Obnovljivi izvori električne energije i energetska efikasnost Cirkularna industrijalizacija (CI)	Obnovljivi izvori energije i energetska efikasnost Reciklaža industrijskog otpada
Održiv i zdravstveni turizam	Jadranski centar za bolesti koštano-mišićnog sistema	Medicinsko liječenje i rehabilitacija bolesti koštano-mišićnog sistema
ICT	Digitalna transformacija	Digitalne tehnologije relevantne za prioritetne oblasti S3.me i javnu upravu

Nadležni organi, u okviru modela rukovođenja S3.me-a, preuzet će veći stepen odgovornosti za implementaciju reprezentativnih programa, posljedično fokusirajući obim implementacije S3.me. Po usvajanju Strategije, biće urađene studije izvodljivosti za svaki reprezentativni program u zadatom roku. U studijama izvodljivosti će se detaljno razraditi mreža relevantnih projekata, njihova specifična tema u okviru opšte teme, kadar i oprema potrebni za implementaciju, neophodna uključenost domaćih i međunarodnih partnera, načini komercijalizacije inovativnih projekata, potrebna finansijska sredstva i rokovi realizacije. Pored toga, u studijama izvodljivosti će se navesti, evaluirati i dati procjena inovativnog doprinosa i finansijske vrijednosti već realizovanih ili projekata u toku realizacije koji se uklapaju u reprezentativne programe, takođe ovi projekti su poslužili kao osnov za izdvajanje reprezentativnih programa.

Imajući u vidu prethodno, reprezentativni programi će ne samo usmjeriti implementaciju mreže istaknutih projekata istraživanja i inovacija, već će i uključivati aktivnosti za promovisanje i obezbjeđivanje pristupa tržištu i pozicioniranje inovativnih proizvoda što je jednako važno. Ovaj pristup će takođe omogućiti primjenu modela rukovođenja, na čelu sa Nacionalnom kancelarijom za S3.me, koji pretpostavlja blisku saradnju između nadležnih organa zaduženih za politiku istraživanja i inovacija i nadležnih organa zaduženih za oblasti politika koje imaju neposredan ekonomski i socijalni uticaj, prevashodno onih organa vezanih za prioritetne oblasti S3.me. Posljedično, ograničena državna finansijska sredstva za istraživanje i inovacije uvećaće se privlačenjem sredstava iz drugih resora javne uprave. Dodatno, predmetna sredstva će se prevashodno usmjeriti ka komercijalizaciji inovativnih proizvoda, omogućavajući kanalsanje značajnih finansijskih tokova kroz pametnu specijalizaciju što bi trebalo da dovede do sistemske transformacije nacionalne ekonomije u ekonomiju zasnovanu na znanju.

IX Aneks 5

Tabela A – Akcioni plan za unapređenje implementacije S3.me

	Aktivnost	Vremenski rok
1.	Osnovana Nacionalna kancelarija za pametnu specijalizaciju	Najkasnije 3 mjeseca nakon usvajanja S3.me
2.	Izrađene Studije izvodljivosti za Reprezentativne programe	9 mjeseci od osnivanja Nacionalne kancelarije za S3.me
3.	<p>Pouzdani statistički podaci o inovacijama obezbijeđeni</p> <p>Uprava za statistiku (MONSTAT) je 2018. godine sprovela pilot istraživanje u vezi sa statistikom o inovacijama radi testiranja metodologije. Novo pilot istraživanje će biti sprovedeno 2019. godine u saradnji sa Ministarstvom nauke radi testiranja promijenjene metodologije. Podaci pilot istraživanja nisu dostupni javnosti zbog zahtjeva iz člana 33 <i>Zakona o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike Crne Gore</i> ("Sl. list CG" br. 18/12), te se zvanična statistika o inovacijama može očekivati u sljedećoj godini.</p>	Do kraja 2020. godine
4.	Upis u <i>Evropske inovacione rezultate</i> (eng. <i>European Innovation Scoreboard</i>)	Izdanje za 2021. godinu
5.	<p>Strukturna poslovna statistika (SBS) – NACE nivo 3</p> <p>Podaci za izradu strukturne poslovne statistike (SBS) se prikupljaju iz administrativnih i statističkih izvora podataka (Poreska uprava Crne Gore). U članovima 53-60 <i>Zakona o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike Crne Gore</i> definisan je okvir zaštite, upotrebe i prenosa povjerljivih podataka. Taj okvir ograničava objavljivanje podataka koji mogu omogućiti identifikaciju pojedinačnih izvještajnih jedinica, što bi se moglo desiti u Croj Gori s obzirom na njenu veličinu i ograničen broj kompanija po sektorima.</p>	Rad sa MONSTAT-on na definisanju vremenskog okvira za prikupljanje strukturne poslovne statistike – NACE nivo 3
6.	<p>Uvedeno višegodišnje planiranje budžeta</p> <p>Postojeći sistem javnih finansija obezbjeđuje isključivo godišnje planiranje budžetskih izdataka. Ovakav vid godišnjeg budžetiranja predstavljao je pogodnost za usvajanje S3.me i omogućio uvođenje ove nove politike u nacionalni sistem. Jer nije bilo srednjoročnih ograničenja finansijskih sredstava koja su već raspodijeljena kroz ranije usvojene dokumente drugih politika. Međutim, najavljeno je srednjoročno planiranje državnog budžeta, odnosno planiranje budžeta za trogodišnji period.</p>	Najavljeno za 2021. godinu

IX Aneks 6

Lista skraćenica

3D	Trodimenzionalno
5G	Peta generacija mobilne mreže
AMM	Asocijacija menadžera Crne Gore (Association of Montenegrin Managers)
BDP	Bruto domaći proizvod
CALIMS	Crnogorska agencija za lijekove i medicinska sredstva
CANU	Crnogorska akademija nauka i umjetnosti
CBCG	Centralna banka Crne Gore
CERN	Evropska organizacija za nuklearna istraživanja (European Organization for Nuclear Research)
CETI	Centar za ekotoksikološka ispitivanja
CG KO CIGRE	Crnogorski komitet Međunarodnog vijeća za velike električne mreže (Conseil International des Grands Réseaux Électriques)
COTEE	Crnogorski operator tržišta električne energije
CTU	Crnogorsko turističko udruženje
DSL	Digital subscribe line (digitalna pretplatnička linija)
EDP	Proces preduzetničkog otkrivanja (Entrepreneurial Discovery Process)
EEN	Evropska mreža preduzetništva (Enterprise Europe Network)
EES	Elektroenergetski sistem
EK	Evropska komisija
ERP	Planiranje resursa u korporacijama (Enterprise resource planning)
EU	Evropska Unija
EUROSTAT	Kancelarija za statistiku Evropske unije (European Statistical Office)
FAIR	Postrojenje za istraživanja antiprotona i jona (Facility for Antiproton and Ion Research)
GSI	Institut za teškojonska istraživanja (njem. Gesellschaft für Schwerionenforschung)
ICT	Informaciono-komunikacione tehnologije
IoT	Internet of things
IPC	Međunarodna klasifikacija патената (International Patent Classification)

IR	Istraživanje i razvoj
IRF	Investiciono-razvojni fond
IT	Informacione tehnologije
IJZCG	Institut za javno zdravlje Crne Gore
JP	Javno preduzeće
KCCG	Klinički centar Crne Gore
MBA	Montenegro Biznis Alijansa
MEK	Ministarstvo ekonomije
MHE	Male hidroelektrane
MICE	Kongresni turizam (Meetings, incentives, conferences and exhibitions)
MJU	Ministarstvo javne uprave
MMF	Međunarodni monetarni fond
MNA	Ministarstvo nauke
MONSTAT	Uprava za statistiku Crne Gore
MORT	Ministarstvo održivog razvoja i turizma
MP	Ministarstvo prosvjete
MPRR	Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja
MS	Ministarstvo sporta
MSP	Mala i srednja preduzeća
MZ	Ministarstvo zdravlja
NACE	Statistička klasifikacija ekonomskih djelatnosti koju koristi Eurostat (The Statistical Classification of Economic Activities in the European Community)
NATO	Sjevernoatlantski savez (The North Atlantic Treaty Organization)
NICE	Međunarodna klasifikacija roba i usluga u svrhu registracije žigova (System of classifying goods and services for the purpose of registering trademarks)
NID	Naučnoistraživačka djelatnost
NTO	Nacionalna turistička organizacija
NUTS	Nomenklatura teritorijalnih jedinica za statistiku (Nomenclature of Territorial Units for Statistics)
OB	Opšta bolnica

OIE	Obnovljivi izvori energije
PKCG	Privredna komora Crne Gore
PKM	Paritet kupovne moći
RCC	Savjet za regionalnu saradnju (Regional Cooperation Council)
S3	Strategija pametne specijalizacije (Smart Specialization Strategy)
S3.me	Strategija pametne specijalizacije Crne Gore(Smart Specialization Strategy of Montenegro)
SDI	Strane direktne investicije
SWOT	Snage, slabosti, prilike, prijetnje (Strengths, weaknesses, opportunities and treats)
TE	Termoelektrana
UCG	Univerzitet Crne Gore
UDG	Univerzitet Donja Gorica
UNESCO	Organizacija za obrazovanje, nauku i kulturu Ujedinjenih nacija (The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
UNKCG	Udruženje naftnih kompanija Crne Gore
UNWTO	Svjetska turistička organizacija (World Tourism Organization)
UP	Unija poslodavaca
VR	Virtualna realnost (Virtual reality)