



Crna Gora
Ministarstvo nauke

STRATEGIJA PAMETNE SPECIJALIZACIJE CRNE GORE 2019 - 2024





Crna Gora
Ministarstvo nauke

STRATEGIJA PAMETNE SPECIJALIZACIJE CRNE GORE 2019 - 2024

Sadržaj:

I UVOD	4
II UPRAVLJANJE	7
II 1. PROCES IZRADE S3.....	7
II 2. UPRAVLJAČKA STRUKTURA	10
III STRATEŠKA VIZIJA RAZVOJA	13
IV ANALIZA POTENCIJALA	17
IV 1. ANALIZA EKONOMSKOG POTENCIJALA	17
IV 2. ANALIZA ISTRAŽIVAČKOG POTENCIJALA.....	26
IV 3. ANALIZA INOVACIONOG POTENCIJALA	30
IV 4. REZULTATI ANALIZE POTENCIJALA.....	36
V SWOT	47
VI STRATEŠKI S3 PRIORITETI	49
VI 1. ODRŽIVA POLJOPRIVREDA I LANAC VRIJEDNOSTI HRANE.....	51
VI 2. ENERGIJA I ODRŽIVA ŽIVOTNA SREDINA	57
VI 3. ODRŽIVI I ZDRAVSTVENI TURIZAM	63
VI 4. INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE	69
REGIONALNI PROJEKAT – SEEIIST	73
VII KOMBINACIJA POLITIKA I FINANSIJSKI OKVIR	75
VIII MONITORING I EVALUACIJA	97
IX ANEKS 1	108
IX ANEKS 2	110
IX ANEKS 3	114
IX ANEKS 4	116
IX ANEKS 5	117

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.

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.

Kroz partnerski odnos i pristup odozdo prema gore, pametna specijalizacija okuplja lokalne donosiocje 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.

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 21⁵ opštine sa 1.307 naselja⁶. 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.

Programom pristupanja Crne Gore EU 2019-2020, u pregovaračkom poglavlju 25: Nauka i istraživanje, u dijelu strateškog okvira, utvrđeno je da Vlada Crne Gore donese Strategiju pametne specijalizacije 2019-2024 do kraja drugog kvartala 2019. godine. Donošenjem Strategije pametne specijalizacije, Crna Gora usklađuje svoj strateški okvir sa EU strateškim okvirom. Takođe, donošenjem Strategije pametne specijalizacije Crna Gora će biti prva zemlja van 28 zemalja članica EU koja će imati ovaj značajni strateški dokument, a što će znatno uticati na reputaciju Crne Gore na nivou EU.

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

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 24 opštine u 2019 godini.

⁶ Prema podacima popisa od 2011 godine.

Prilikom izrade Strategije pametne specijalizacije, uzeti su u obzir prioriteti i ključni pravci djelovanja definisani krovnim strateškim dokumentima Crne Gore, kao i ključnim sektorskim dokumentima, posebno iz onih oblasti na koje se ova Strategija odnosi, ali i obavezama na međunarodnom planu, s posebnim osvrtom na proces pristupanja Crne Gore EU.⁷

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.

⁷ Povezanost S3-me sa krovnim strateškim dokumentima Crne Gore je objašnjena u Kvalitativnoj analizi

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)⁸, 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 interresornu saradnju. Nakon stvaranja organizacione infrastrukture i usvajanja JRC metodologije pristupilo se izradi kvantitativne i kvalitativne analize koje su neophodne u selekciji preliminarne prioritete S3 sektora. Do tada je proces išao po principu odozgo prema dolje. Sljedeća faza izrade S3 bila je Proces preduzetničkog otkrivanja (EDP)⁹ koji koristi princip odozdo prema gore i kao ulazne parametre koristi preliminarne prioritete 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 prioriteta 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.).

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

Slika 1. Proces kreiranja S3



⁸ Jedan od generalnih direktorata Evropske komisije, eng. Joint Research Center – JRC, https://ec.europa.eu/info/departments/joint-research-centre_en

⁹ Engleski: Entrepreneurial Discovery Process – EDP.

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.

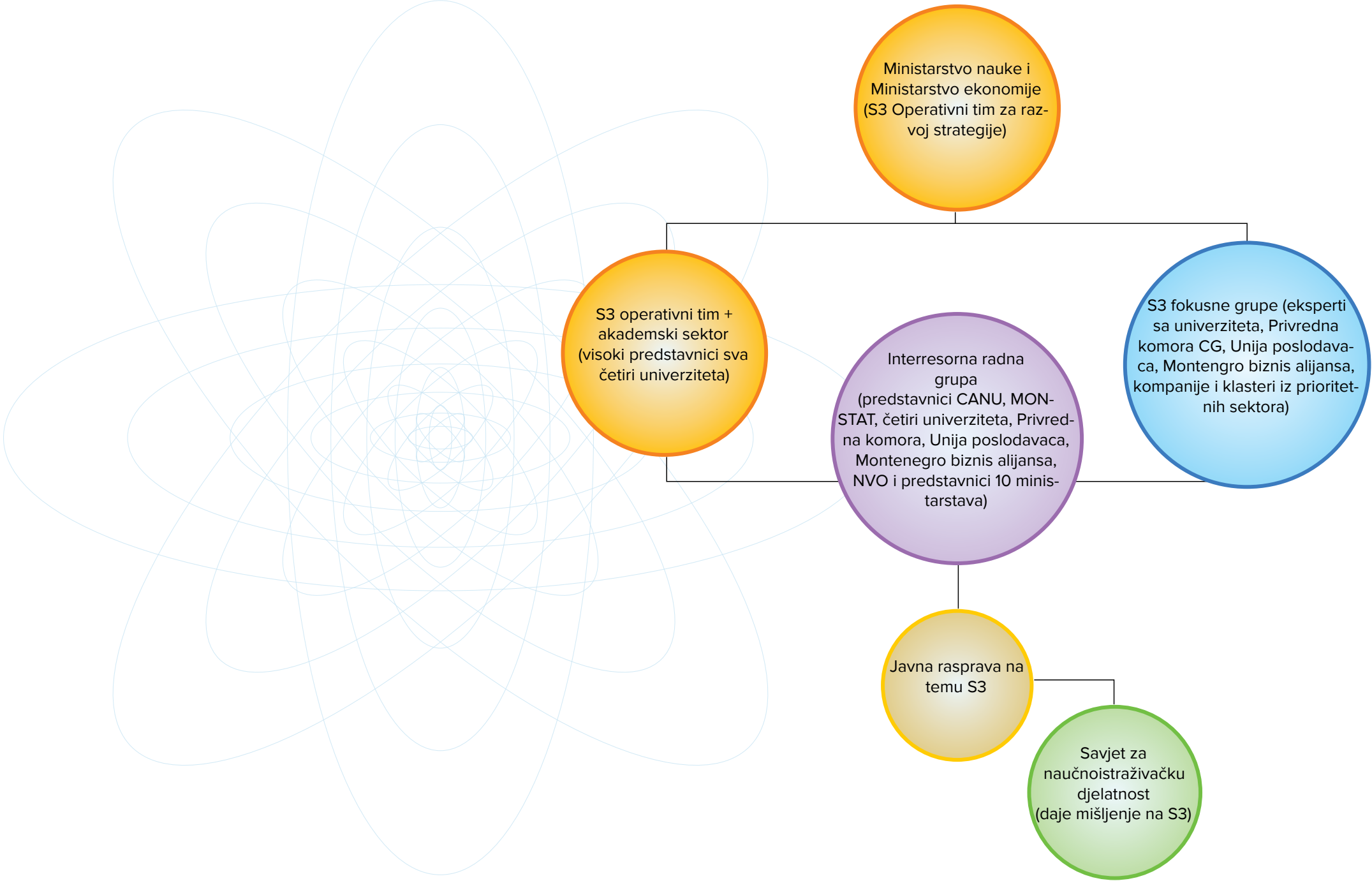
Uključivanjem akademskog sektora na operativnom nivou, obezbijeđeno je fokusiranje Strategije na istraživanja i inovacije, što omogućava efikasnije i kvalitetnije prepoznavanje ključnih aktera za realizaciju procesa preduzetničkog otkrivanja i izradu same Strategije.

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. Izvještaj kvantitativne analize „Mapiranje ekonomskog, naučnog i inovacionog potencijala u Crnoj Gori“, završen u martu 2018. godine, i izvještaj kvalitativne analize „Kvalitativna analiza prioriternih sektora za pametnu specijalizaciju Crne Gore“, iz maja 2018.godine, poslužili su za identifikovanje preliminarne prioriternih sektora pametne specijalizacije, što je bio preduslov za početak Procesu preduzetničkog otkrivanja.

Slika 2. Struktura glavnih aktera u kreiranju S3.me



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.

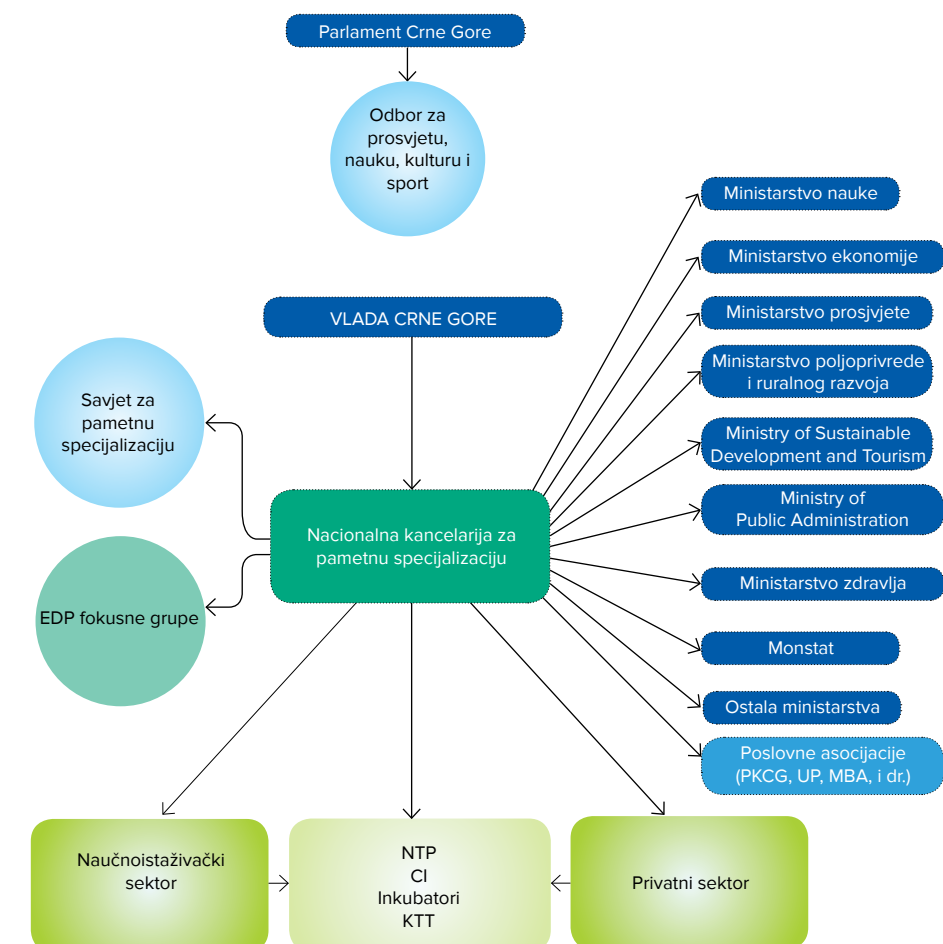
Upravljanje sistemom istraživanja i inovacija je centralizovano i to na nacionalnom nivou, gdje glavnu ulogu igraju Skupština i Vlada. Skupština je zakonodavni organ nadležan za usvajanje zakona generalno, uključujući i zakone koji se odnose na naučnoistraživačku i inovativnu djelatnost, kao i za ratifikaciju 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 pripremne 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 Direktorat za unutrašnje tržište i konkurenciju sa dvije direkcije i to: Direkcija za intelektualnu svojinu i Direkcija za normativne poslove i međunarodnu saradnju u oblasti intelektualne svojine. 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 prioritarnih 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 stateška pravca i to:

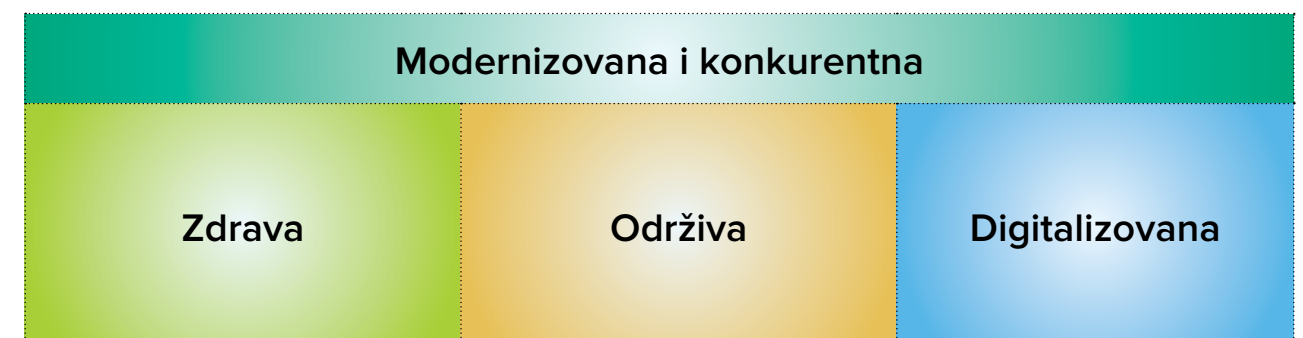
1. Zdrava Crna Gora;
2. Održiva Crna Gora;
3. Digitalizovana Crna Gora.

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



ZDRAVA CRNA GORA

Strateški pravac „Zdrava Crna Gora“, sa unaprijeđenim aspektima primarne, sekundarne i tercijarne zaštite i preventive, i novim proizvodima, omogućiće veći kvalitet života, time i prosperitet nacije. Zdrava Crna Gora je središte biomedicinskog razvoja kroz nove tehnologije, proizvodnju lijekova, lijekovitog 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. Zdrava Crna Gora je društvo tehnologije za zdravlje, blagostanje, nauku, 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 tehnogenih mineralnih 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., nacionalnom Strategijom razvoja informacionog društva 2016-2020 i nacionalnom Strategijom sajber bezbjednosti Crne Gore 2018-2021, 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, digitalnu 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.

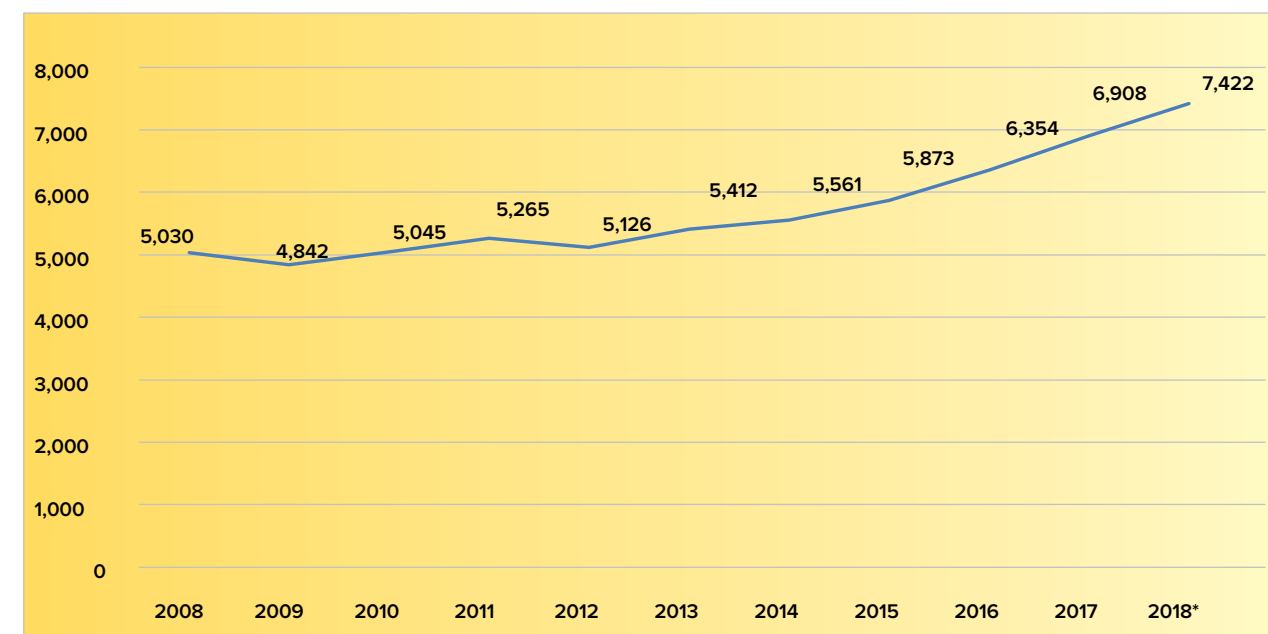
IV ANALIZA POTENCIJALA

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), na osnovu preliminarnih podataka kvartalnog BDP-a, iste godine iznosio je 4.619,1 miliona eura, a bruto domaći proizvod po stanovniku iznosio je 7.422¹⁰ eura (Slika 5). Prosječna godišnja stopa inflacije iznosi 2,6%.

Prema preliminarnoj modelskoj projekciji Centralne banke Crne Gore (CBCG), rast 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

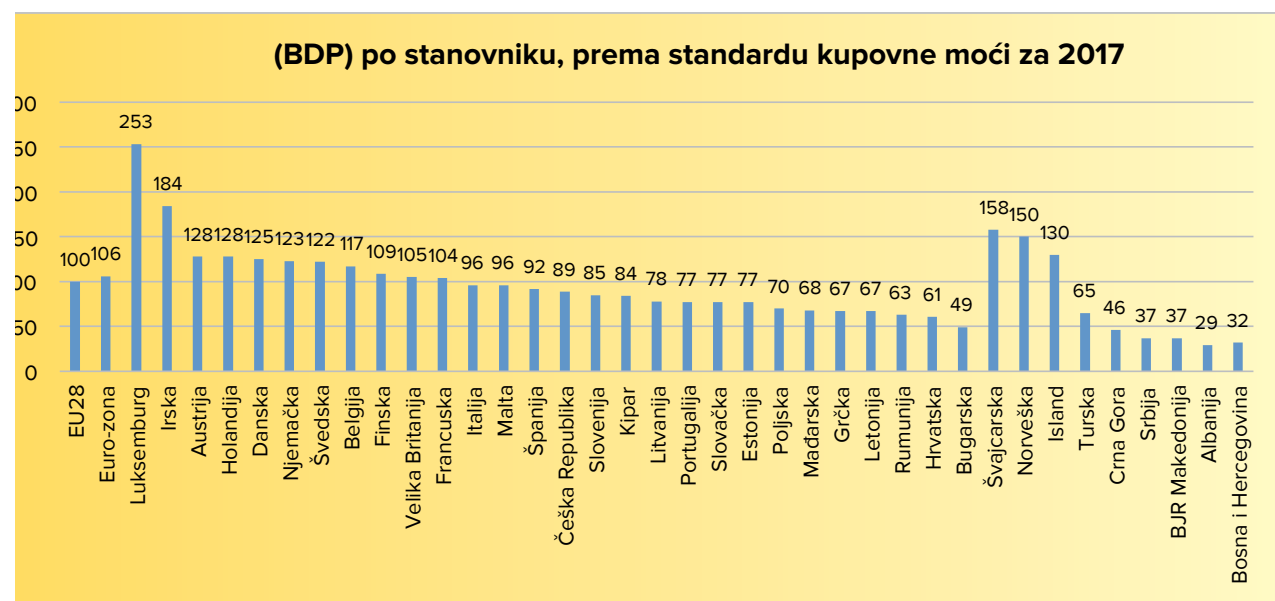
Prema prvoj procjeni Eurostat-a, bruto domaći proizvod po stanovniku prema standardu kupovne moći¹¹ u Crnoj Gori, iznosio je 46% prosjeka EU u 2017. godini.

U odnosu na zemlje 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).

¹⁰ Podatak o broju stanovnika je procjena Monstat-a na 01. jan.2018. godine.

¹¹ 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 (EU=100)



Izvor podataka: MONSTAT

Prema procjeni MMF-a¹², 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 Izvještaju o globalnoj konkurentnosti za 2018.¹³ godinu, Crna Gora se nalazi na 71. mjestu od 140 zemalja koje su pokrivene istraživanjem. Svjetski ekonomski forum (World Economic Forum) analizu zasniva na istraživanjima koja obuhvataju veliki broj faktora koji utiču na konkurentnost jedne zemlje¹⁴. 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)¹⁵. 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.

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.

Prema podacima Monstata ostvaren je rast industrijske proizvodnje od 22,4% u 2018. U odnosu na 2017. godinu. Udio prerađivačke industrije u BDP-u Crne Gore u 2017. godini je 3,8% bruto domaćeg proizvoda. 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. Prema *Statističkom godišnjaku Crne Gore* za 2018. godinu, u sektoru šumarstva je u 2017. godini ostvaren rast proizvodnje od 15,8% u odnosu na 2016.godinu. Shodno podacima iz Ministarstva turizma i održivog razvoja, Crnu Goru je tokom 2017. godine posjetilo 10,3% više turista nego u 2016. godini, koji su ostvarili 11,9 miliona noćenja.

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 1¹⁶. 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 (ćelije 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.

¹² Eng. International Monetary Fund - IMF: "World Economic Outlook Update", januar 2019.

¹³ Eng. Global competitiveness report 2018.

¹⁴ Faktori koji utiču na konkurentnost grupisani su u 12 stubova konkurentnosti: institucije, infrastruktura, makroekonomska stabilnost, zdravstvo 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.

¹⁵ Godišnji makroekonomski izvještaj CBCG za 2018. godinu.

¹⁶ Detaljno objašnjenje primijenjene metodologije: Aneks 1.

Tabela 1 - Mapiranje ekonomskih potencijala: rezultati

NACE	Sektor	Stepen specija-lizacije 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 pr-sječnu zaradu	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi / rastući sektori	Izvozna specijaliza-cija	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 ¹⁷	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
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
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
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

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

NACE	Sektor	Stepen specija-lizacije 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 pr-sječnu zaradu	Klaster koji opslužuje veće tržište od onog u kojem se nalazi / rastući sektori	Izvozna specijaliza-cija	Prioritetni sektor
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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
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 ¹⁸ ; 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
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 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%	Poslovne usluge; Iskustvene industrije; Kreativne industrije	--	ICT
641	Monetarno posredovanje	x	x	x	1.55%	6.2%	214.6%	--	--	Finansijske usluge
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	--	--

18 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
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	--	--
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
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 u članjenja		x	x	0.75%	36.1%	101.6%	--	--	--

Izvor: Ministarstvo nauke, 2018

Imajući u vidu da transport, građevinarstvo i finansijske usluge nemaju izvoznu 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 prioritelnog 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 prioritetnog 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, prerađivačku 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 ispitivanje	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
Prirodnački 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)

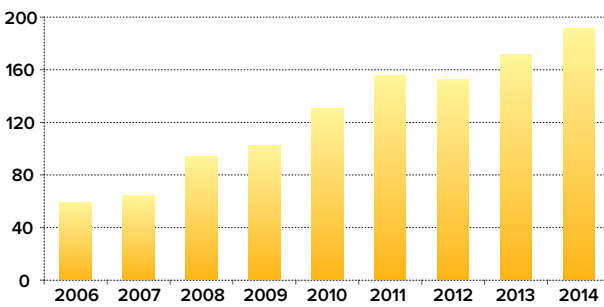
Na osnovu Izvještaja o globalnoj konkurentnosti za 2018. godinu, Crna Gora se po konkurentnosti ekonomije nalazi na 71 mjestu od ukupno 140 zemalja. U okviru stuba 12 Inovacioni kapaciteti Crna Gora se pozicionirala na 74. mjestu. U okviru ovog stuba, istraživačke institucije se po kvalitetu nalaze na 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.

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.

Slika 8. Broj naučnih publikacija)



Izvor: Web of Science

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	- Poljoprivredne i biološke nauke (416) - Kompjuterske nauke (575) - Ekonomija, ekonometrija i finansije (79) - Energetika (114) - Inženjerstvo (787)	- Poljoprivredne i biološke nauke (341) - Kompjuterske nauke (442) - Ekonomija, ekonometrija i finansije (76) - Inženjerstvo (574) - Matematika (199)
Snažna specijalizovanost	- Umjetnosti i humanističke nauke (416) - Matematika (245) - Društvene nauke (185)	- 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.

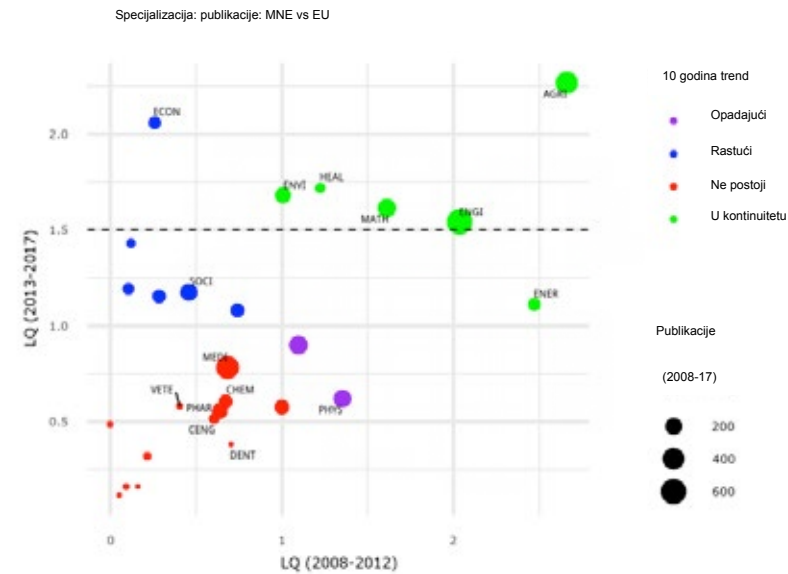
Dodatno, pored ove analize naučnog potencijala, urađena je analiza i na nivou zemalja Zapadnog Balkana. Shodno tome, naučni rezultati Crne Gore koji se odnose na publikacije i period u kojem su objavljene (2008-2017), uglavnom se odnose na inženjering (611), medicinu (458), poljoprivredne i biološke 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 nauka o odlučivanju (29) (Tabela 2b, Slika 9.).

Tabela 2b. Naučne specijalizacije

LQn> 1,5	2008-2012	2013-2017
Visoka specijalizovanost	Inženjering(611) Medicina (458) Poljoprivredne i biološke nauke 426)	
Snažna specijalizovanost	Matematika (271) Kompjuterske nauke (260) Fizika (237) Društvene nauke (213)	
Nove specijalizacije		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
N a c i o - nalni 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 komisije¹⁹ Vlada je u decembru 2018. godine usvojila Program podsticanja inovativnih startupova u Crnoj Gori s Akcionim planom.

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)²⁰.

Tabela 5.
Raspodjela broja patenata po IPC kodovima (2007-2016)

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: Direktorat za unutrašnje tržište i konkurenciju (Ministrstvo ekonomije)

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)²¹ za 2018. godinu, zauzela 52 poziciju, među 126 država obuhvaćenih istraživanjem. Prema GI 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 fokusirana na 6 IPC kodova²²: 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.

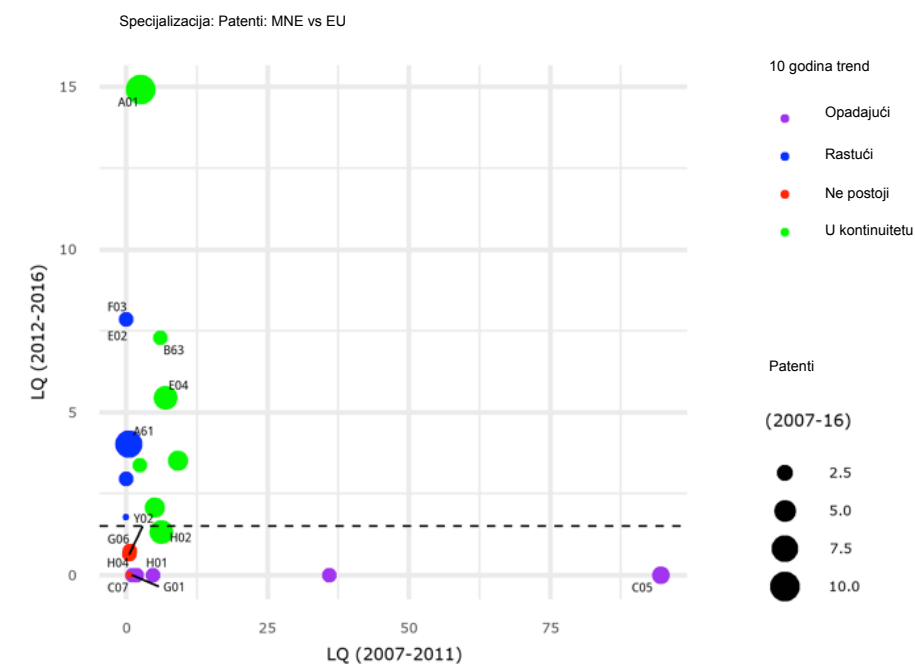
Među razmatranim kodovima A61 (Medicinska ili veterinarska nauka; higijena) je snažno specijalizovana, dok su ostali visoko specijalizovani (tj. LQn> 1,5), u obje polovine referentnog perioda (Slika 10.).

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.

²¹ 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.

²² Eng. International Patent Classification.

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 patentna porodica, 2000-2017	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

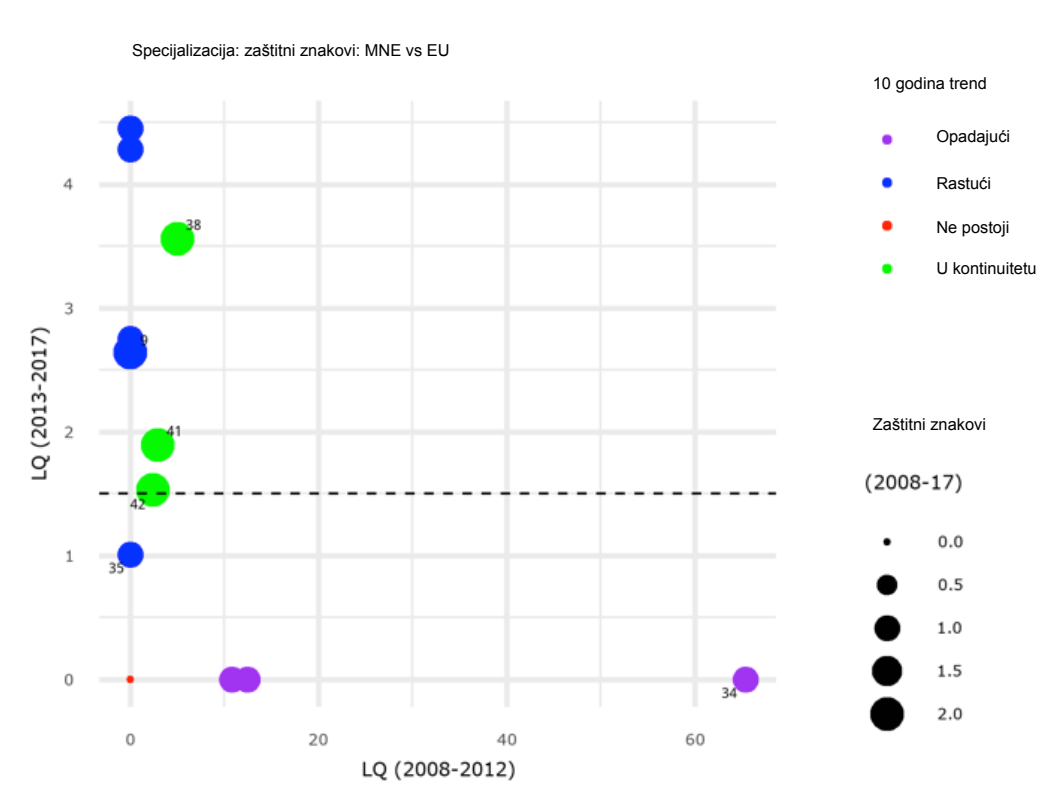
Broj registrovanih žigova EU u Crnoj Gori tokom referentnog perioda (2008-2017) je izuzetno nizak. U 45 šifara Nice klasifikacije, Crna Gora je bila aktivna u 11, i to u 6 u kategoriji proizvoda, i u 5 u kategoriji usluga (Tabela 7, Slika 11.).

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: Direktorat za unutrašnje tržište i konkurenciju (Ministrstvo ekonomije)

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

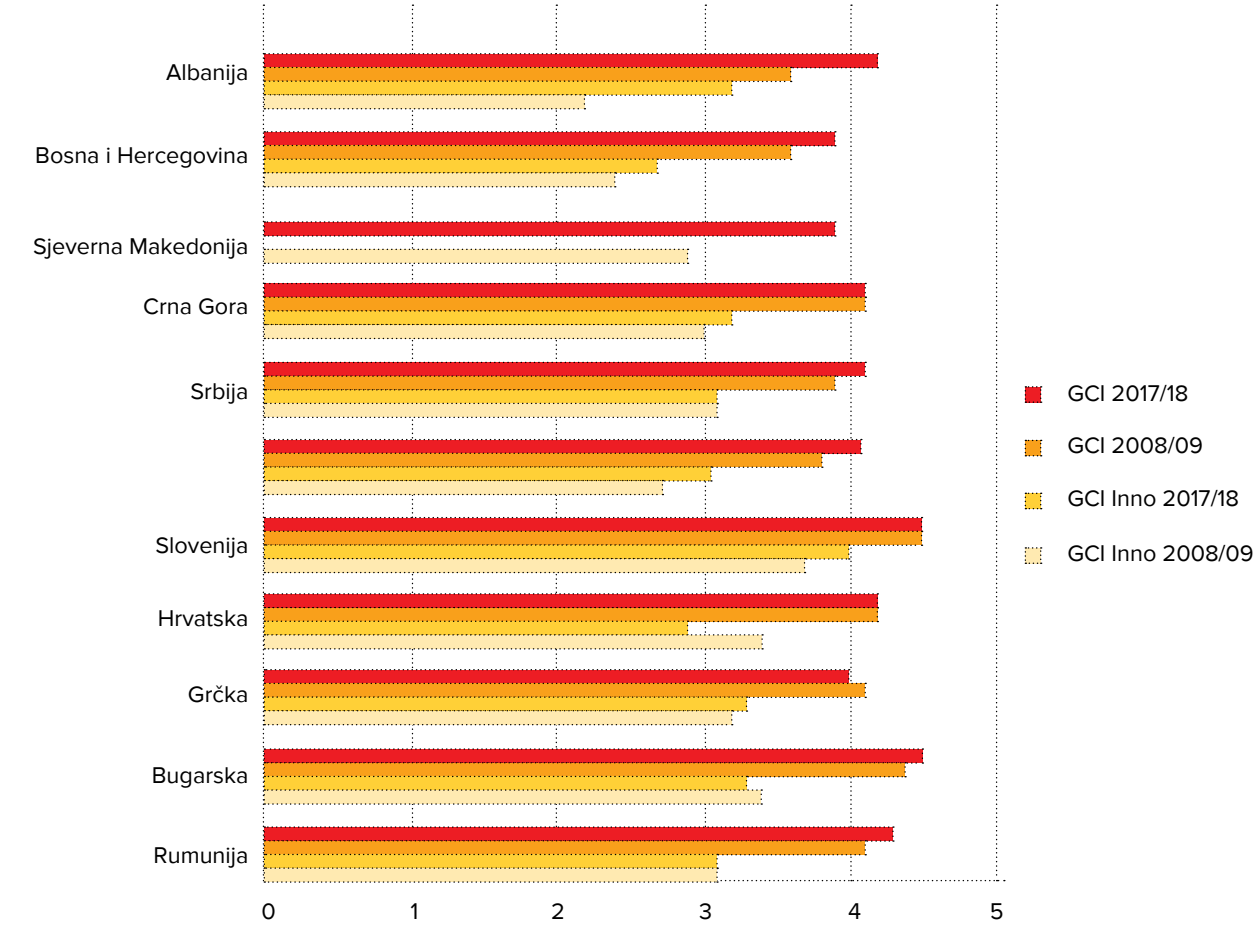


Izvor: Matusiak M. (ed.), Smart specialisation in the Western Balkans – potential for knowledge-based economic transformation, European Commission, Joint Research Centre (draft report to be published in 2019)

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 (u 2008/2009.godini) na 3,2 poena (u 2017/2018. godini) od mogućih 7 poena, prema Izvještajima globalne konkurentnosti za navedene godine (Slika 12.)²³. 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.

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

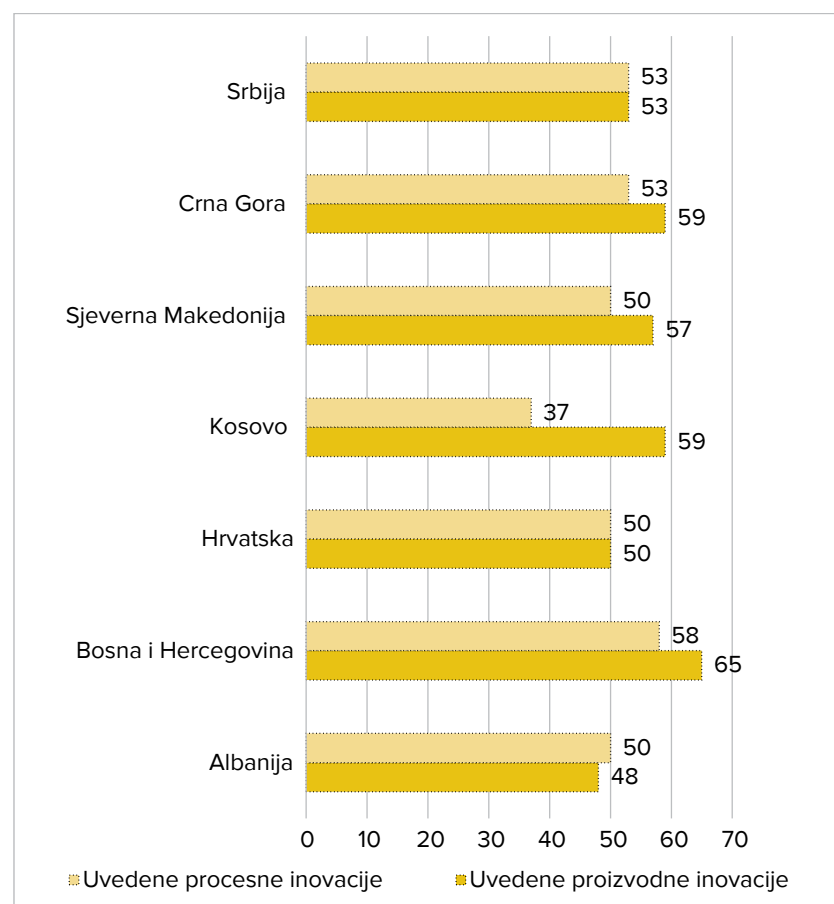
Slika 12. Indeks Globalne konkurentnosti, Inovacioni rezultat



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 0,05% 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

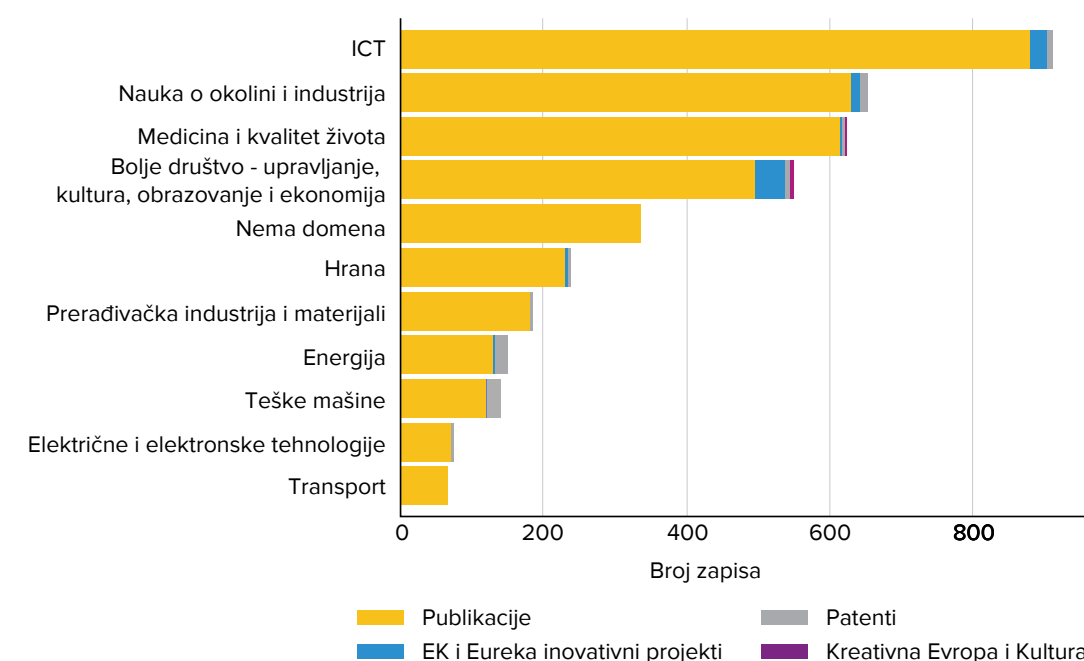
REZULTATI KVANTITATIVNE ANALIZE²⁴

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.

Rezultati ekonomske analize iz Tabele 1 pokazuju sektore sa jakim ekonomskim potencijalom i to: poljoprivreda i hrana, energija, ICT, prerađivačka industrija, 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)

²⁴ Potpun tekst Kvantitativne analize je dosutan na http://www.mna.gov.me/en/ministry/Smart_Specialisation/



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 na morsku biologiju i vodne resurse; ICT se fokusira na obradu signala i digitalne komunikacije; i prerađivačke industrije / materijali se fokusiraju na metale.

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

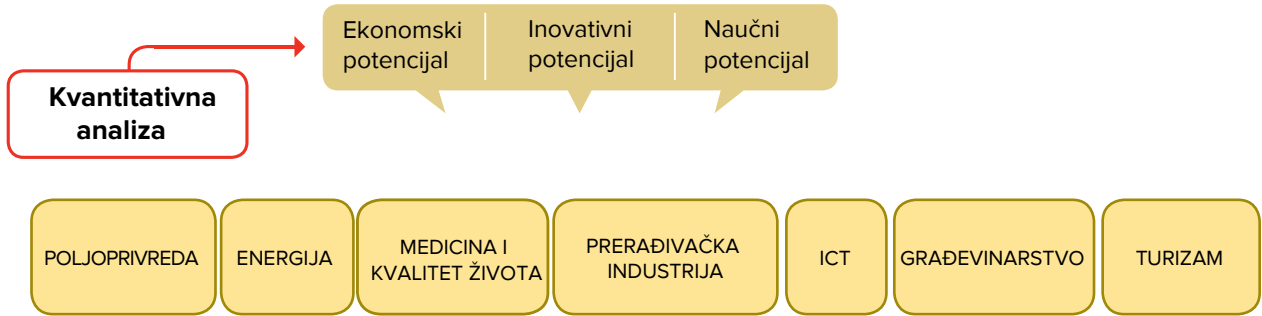
Kada se identifikovane oblasti ekonomske, istraživačke i inovacione specijalizacije međusobno mapiraju dobijamo rezultat kvantitativne analize, gdje su specijalizovani sektori kojima treba dati razvojni prioritet sljedeći: poljoprivreda i hrana, energetika, ICT, prerađivačka industrija, medicina i kvalitet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

Tabela 8 – Rezultati kvantitativne analize

ECONOMIC POTENTIAL									RESEARCH & INNOVATION POTENTIAL	
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
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-zakonski radovi	0,58	0,80%	0,80%	0,52%	41,0%	55,0%	Građevinarstvo		

ECONOMIC POTENTIAL									RESEARCH & INNOVATION POTENTIAL	
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
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 objekta	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		
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 telekomunikacione 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



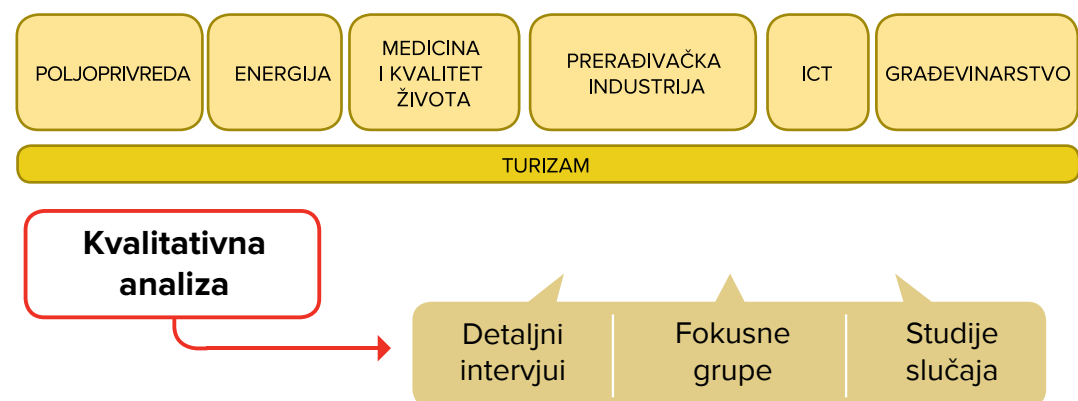
REZULTATI KVALITATIVNE ANALIZE²⁵

Kvalitativna analiza ekonomskog, istraživačkog i inovativnog potencijala Crne Gore započeta je na ljeto 2017 godine, a okončana početkom maja 2018. godine²⁶. 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.

Slika 16. Rezultati kvalitativne analize



²⁵ Potpun tekst Kvalitativne analize je dosutan na http://www.mna.gov.me/en/ministry/Smart_Specialisation/

²⁶ Aneks 2

REZULTATI PROCESA PREDUZETNIČKOG OTKRIVANJA

Nakon kvantitativne i kvalitativne analize koje su definisale sedam preliminarnih S3 prioriternih 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 potencijala"²⁷. 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 60²⁸ 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 upitnika²⁹, 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 Procasa preduzetničkog otkrivanja, ukupno je učestvovalo preko 300 različitih aktera od kojih je više od polovine bilo iz privrednog sektora.

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 prioritetna 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.

²⁷ Smart Specialisation Platform, <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/entrepreneurial-discovery-edp>

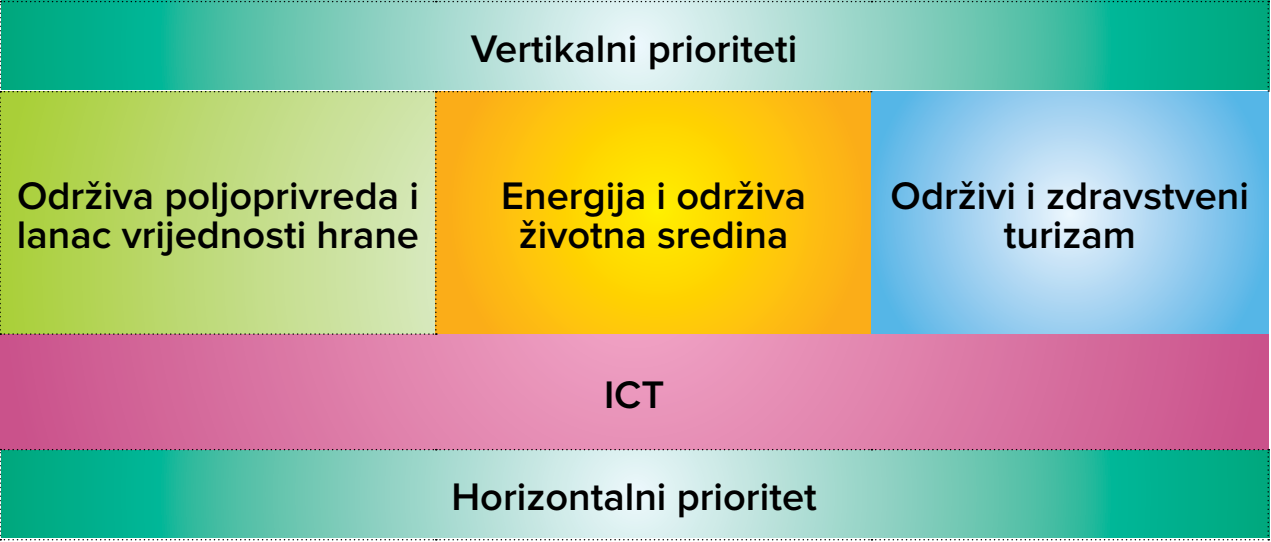
²⁸ Aneks 2, Tabela A

²⁹ Aneks 2, Tabela B.

Nakon usvajanja Smjernica Strategije pametne 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 nacрта 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 programi³⁰ 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).

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 politika³¹, 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.

30 Aneks 3

31 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 integrisanih 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 tehnogenih mineralnih 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 inovativnom ekosistemu.

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 ot-krivanja, definisane su četiri prioritetne oblasti. Ulaganjem, kao i razvojem inovacionog i istraživačkog potencijala u iza-branim prioritetnim oblastima, kreiraju 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			
	Zdrava	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 bro-

REPREZENTATIVNI PROGRAM

Prioritetna oblast:	ODRŽIVA POLJOPRIVREDA I LANAC VRIJEDNOSTI HRANE
Program:	Biomapiranje i inženjering (BMI)

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:

ISTRAŽIVAČKE KOMPONENTE:

- 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.

INOVACIONE KOMPONENTE:

- kreiranje i komercijalizaciju inovativnih i autentičnih poljoprivrednih proizvoda od odabranog autohtonog materijala.

jnih 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 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 uvedenih 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 hidro-meteorologiju i seizmologiju, Direktorat za unutrašnje tržište i konkurenciju, Centar za ekotoksikološka ispitivanja (CETI).

CIVILNI SEKTOR

- Centar za zaštitu potrošača.

SINERGIJSKI EFEKAT U ODNOSU NA OSTALE PRIORITETNE SEKTORE

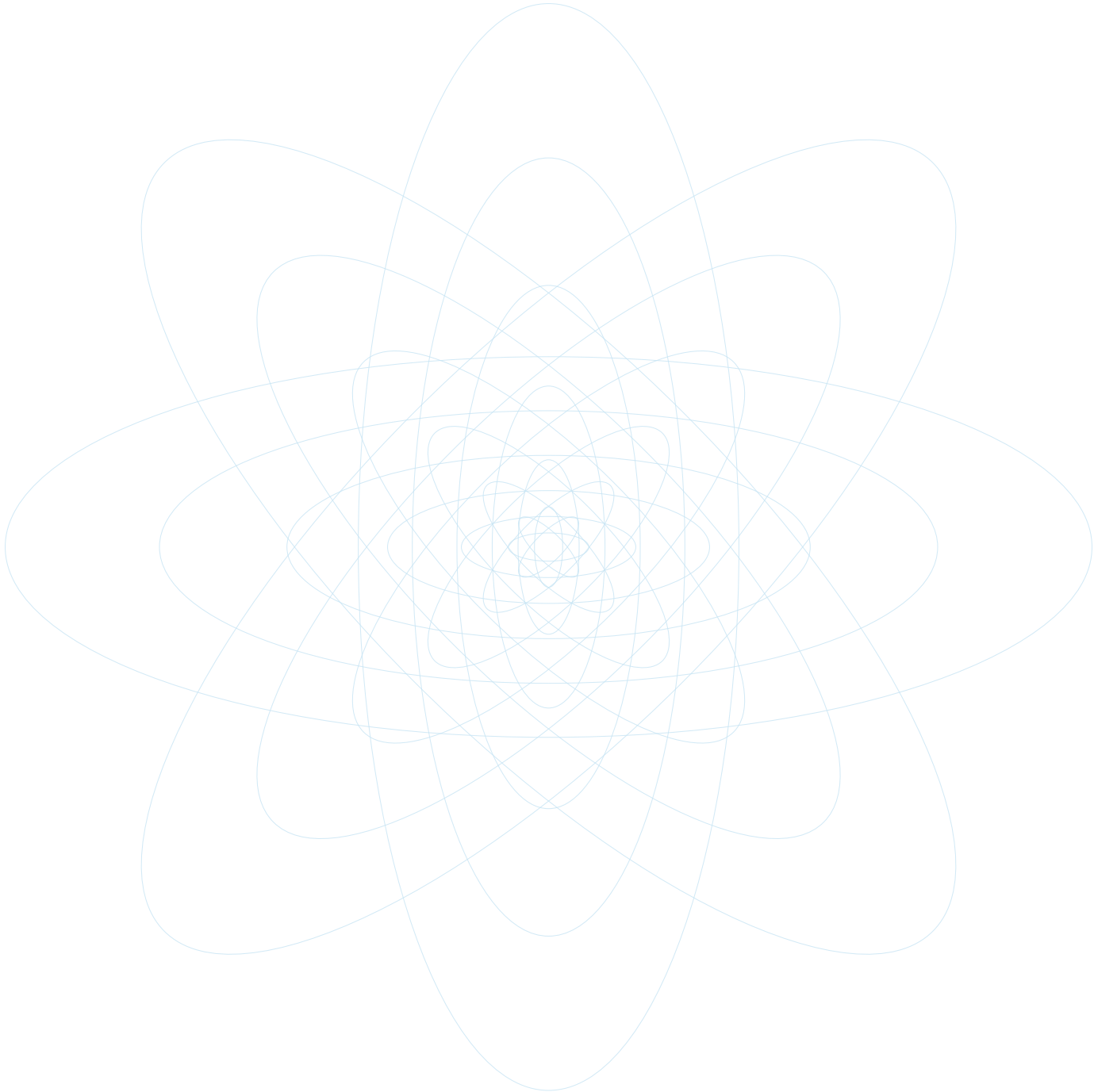
	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane
Održivi i zdravstveni turizam	Proizvodnja ljekovitog bilja, eteričnih ulja, kozmetičkih, spa i dr. preparata.
Energija i održiva životna sredina	Energetski efikasno i pametno upravljanje poljoprivrednom proizvodnjom Korišćenje otpada kao resursa
ICT	Pametno i efikasno upravljanje poljoprivredom Primjena senzora za nadgledanje zdrave hrane i životne sredine

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
• 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 orijentisanog) • Kratki kanali dostave hrane do potrošača - lokalna potrošnja • Zadovoljavajuće razvijen pravni i institucionalni okvir za poljoprivrednu proizvodnju	• Strukturna 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
• 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	• Nedovoljna podrška finansijskog sektora porodičnim poljoprivrednim gazdinstvima • Jačanje i monopol velikih trgovačkih lanaca • Rast cijene energenata • Klimatske promjene



VI 2. ENERGIJA I ODRŽIVA ŽIVOTNA SREDINA



Crna Gora se opredijelila da u rastu i razvoju energetskih i industrijskih kapaciteta obezbijedi usklađenost razvojnih potreba sa standardima ekološke i prostorne zaštite. Centralizovani energetski sistem zamijenjen je tržištem električne energije. Opredjeljenje Crne Gore u sektoru energije je povećanje udjela 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 ekon-

omski 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 energetskog 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 proizvodi oko 40% električne energije u zemlji, može se obraditi tako da krajnji proizvod bude ekološki prihvatljiv. Inače sektor prerađivačke industrije generiše ili je generisao određene količine industrijskog otpada sa upotrebnim potencijalom, koji je predhodno potrebno utvrditi. Najveći upotrebnii potencijal u strukturi industrijskog otpada imaju elektrofilterski pepeo, crveni mulj, šljaka, metalna prašina i drvni otpad. U cilju karakterizacije otpada potrebno je odrediti fizičke, geohemijske, hemijske, mineraloške, biološke, ekotoksitološke i termičke karakteristike. Logičan nastavak procesa karakterizacije jeste izbor postupka za dalje rukovanje/upravljanje otpadom u skladu sa principima cirkularne ekonomije.

VIZIJA 2024

Crna Gora je prepoznata kao regionalno energetska čvorište sa visokim stepenom iskorišćenosti obnovljivih izvora energije i mineralnih 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

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:

- 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:

- 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.).

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).

REPREZENTATIVNI PROGRAM

Prioritetna oblast:	ENERGIJA I ODRŽIVA ŽIVOTNA SREDINA
Program:	Cirkularna ekonomija (CE)

Cilj Programa je jačanje industrijske konkurentnosti Crne Gore kroz reciklažu industrijskog otpada, odnosno tehnogenih 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

ISTRAŽIVAČKE KOMPONENTE:

- omogućavanje ekstrakcije komponenata značajne vrijednosti iz postojećeg otpada na efikasan i ekonomičan način, tako obezbijedujući sirovine za industrijsku upotrebu;
- rješavanje ekoloških pitanja trajnog skladištenja preostalog industrijskog otpada bez štetnih posljedica na životnu sredinu.

INOVACIONE KOMPONENTE:

- transformaciju otpadnog materijala dobrih tehnogenih predispozicija u inovativne proizvode upotrebljive u građevinarstvu i drugim privrednim granama (vatrostalne opeke, crijepove, pun i oce, pjenaste agregate, cemente, keramiku, materijale za malter, beton i asfalt, pigmenate za boje, materijale za podne premaze, adsorbente 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 mineralnih 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 energetskih 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 energetskim 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 električne energije (COTEE), Investiciono-razvojni fond (IRF), Zavod za geološka istraživanja.

CIVILNI SEKTOR

- Akademija inženjerskih nauka, Crnogorski nacionalni komitet Međunarodnog vijeća 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	• Energetski efikasno i pametno upravljanje poljoprivrednom proizvodnjom • Korišćenje otpada kao resursa
Održivi i zdravstveni turizam	• Energetska efikasnost turističkih i zdravstvenih objekata
ICT	• Optimalno upravljanje elektroenergetskim sistemima i mrežama • Upravljanje podacima o stanju i potencijalima u energetici • Sajber bezbjednost • Pametni energetski 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
Procenat prerađenog industrijskog otpada	3,4% ³²	5%

SWOT analysis

PREDNOSTI	SLABOSTI
• Geografski položaj Crne Gore i realizovani kapitalni energetski projekti je čine energetskim čvorištem Balkana • Zemlja ima izraženu raznolikost proizvodnih kapaciteta: hidro, vjetro i termo • Nacionalni energetski sistem je mali i fleksibilan • Izvršena je decentralizacija EES formiranjem posebnih subjekata (proizvodnja, prenos, distribucija, berza, operator tržišta i regulatorna agencija) • Velike rezerve tehnogenih mineralnih sirovina • Regulativa je usklađena sa evropskim propisima i standardima	• Birokratski problemi u poslovanju energetskih preduzeća • Nepostojanje lokalnih energetskih planova • Nizak nivo prerade otpada
ŠANSE	OPASNOSTI
• 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 energetsko 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 (ekstrakcijom ili preradom industrijskog otpada)	• Sajber bezbjednost u poslovanju i upravljanju energetskim sistemima (proizvodnim kapacitetima, trgovinom energijom i sl.). • Izvoz sirovina velike vrijednosti sadržanih u otpadu



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/osobnost 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 ma-

lom 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 predušlov 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 par-

kova (Durmitor, Prokletije, Bjelasica, Lovćen i Skadarsko jezero); jedna prašuma (Biogradska gora); rijeka sa najdubljim kanjonom u Evropi (Tara); jedini fjord na Mediteranu (Bokokotorski zaliv). 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 Hu-sein-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 Kotor 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 konkurentne 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

REPREZENTATIVNI PROGRAM

Prioritetna oblast:	ODRŽIVI I ZDRAVSTVENI TURIZAM
Program:	Jadranski centar za oboljenja koštano-mišićnog sistema

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 naj-savremenije standarde medicinskih i turističkih usluga Program će obuhvatiti:

ISTRAŽIVAČKE KOMPONENTE:

- istraživanja i unaprjeđenja medicinskih i rehabilitacionih tretmana kod oboljenja koštano-mišićnog sistema, uključujući razvoj biomehanike (protetika, bio-robotika i egzoskeleti) i primjenu nanotehnologije.

INOVACIONE KOMPONENTE:

- 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.).

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 (SEEIST) - ‘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	• Energetska efikasnost turističkih i zdravstvenih objekata
Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	• Proizvodnja ljekovitog bilja, eteričnih ulja, kozmetičkih, spa i dr. preparata
ICT	• E-zdravstveni servisi – e-zdravlje – aplikacije za zdravstveni turizam – zdravstveni informacijski sistemi – telemedicina • E-platforme i servisi turističkih usluga – 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 analysis

PREDNOSTI	WEAKNESSES
• 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 • Bezbjednost zemlje (Crna Gora članica NATO-a) • Konkurentna ponuda (cijene, kvalitet i dr.)	• 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
• 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	• 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

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 svijetu³³, pri čemu je zapaženo intenzivno korišćenje softvera i ICT servisa. U Crnoj Gori 98,5% anketiranih preduzeća (2018)³⁴ 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 sistemima i DSL pretplatničkim linijama. Postojanje savremene telekomunikacione infrastrukture je osnov za razvoj brojnih drugih privrednih oblasti i cjelokupnog društva.

³³ Prema Globalnom indeksu inovativnosti (the Global Innovation Index) 2018.

³⁴ Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u preduzećima u Crnoj Gori, 2018. godine – Monstat.

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

REPREZENTATIVNI PROGRAM

Prioritetna oblast:	INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE
Program:	Digitalna transformacija
Program će imati za cilj reorganizaciju i unapređenje poslovnih procesa u prioritnim 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:	
- 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 povećala efikasnost i kvalitet usluga koje javna uprava pruža, kreiranje digitalnog identiteta građana na državnom nivou, sajber bezbijednost, otvoreni podaci kao osnova za tehnološko preduzetništvo.	

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).

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	- 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	- Optimalno upravljanje elektroenergetskim sistemima i mrežama - Upravljanje podacima za pametno korišćenje izvora energije ili angažovanje mrežnih kapaciteta - Sajber bezbijednost - 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	- E-zdravstveni servisi - e-zdravlje - aplikacije za zdravstveni turizam - zdravstveni informacioni sistemi - telemedicina - E-platforme i servisi turističkih usluga - e-turizam - e-posjetilac - aplikacije koje koriste VR/AR - e- Crna Gora model za visoki turizam

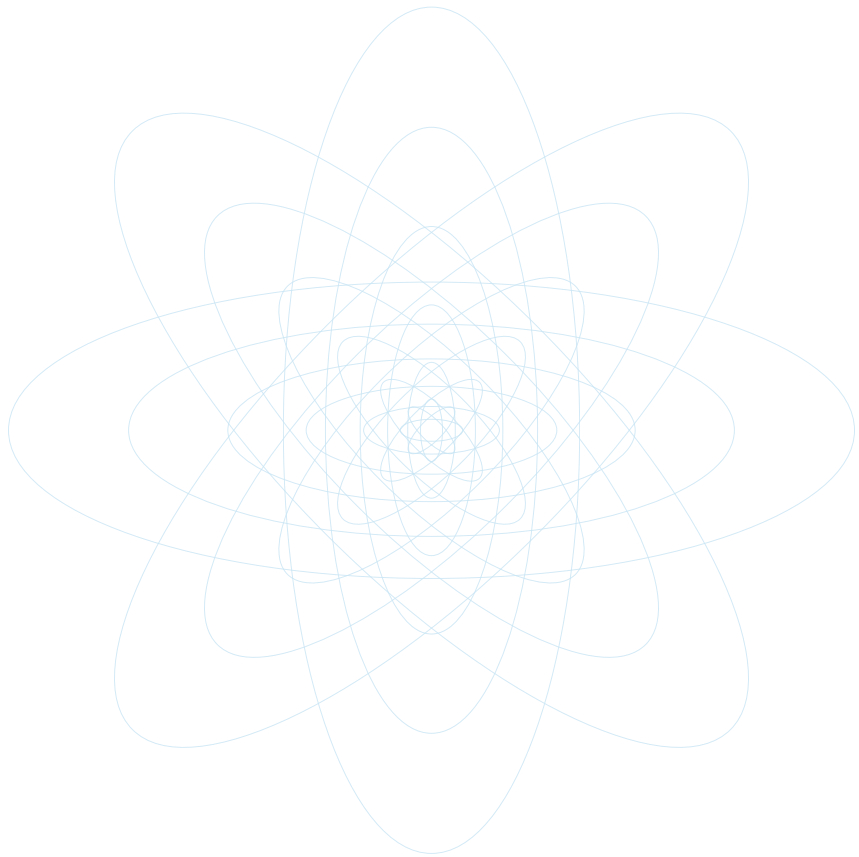
KLJUČNI INDIKATORI UČINKA³⁵

Indikator	2019	2024.
ICT izvoz (% izvoza robe)	0.4%	0.7 %
Broj preduzeća koja koriste e-trgovinu	24,1% (2016) ³⁵	45%

³⁵ Akcioni plan za realizaciju Strategije razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020. godine, za 2019. godinu, i Izvještajem o realizaciji Akcionog plana za 2018. godinu, 4.4.2019., str. 25;
http://www.gov.me/ResourceManager/FileDownload.aspx?rid=355318&rType=2&file=12_116_04_04_2019.pdf

SWOT analiza

PREDNOSTI	SLABOSTI
- 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	- 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
- 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	- Odliv ICT eksperata - Nedostatak informatičke svijesti i pismenosti - Nedostatak strateškog upravljanja u kompanijama vezano za ICT – reaktivni pristup



REGIONALNI PROJEKAT – SEEIIST

Prioritetni sektori S3.me uklapaju se u širi regionalni koncept definisan Makroregionalnom (Jadransko-jonskom) strategijom pametne specijalizacije³⁶. 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 – SEEIIST³⁷. 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: zdrava, održiva i digitalizovana Crna Gora.

36 OS-AIR pilot project-www.oisair.net
37 <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 doprinese 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 privrednom sektoru
5. Poboljšanje okvirnih uslova za inovativni eko-sistem

Specifični ciljevi prioritetnih 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 naučnoakademske 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 eko-sistema 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 privrednom 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 privrednog sektora u prioritetnim sektorima S3.me putem programa direktne finansijske podrške u obliku grantova za inovacije, i programa gdje se predviđa i ko-finasiranje privrednog 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 savjetodavih usluga, mentorskih aktivnsoti, 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 širokopojasnog 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 razviju novi sektori i da se kontinuirani EDP proces učini dinamičnijim.

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

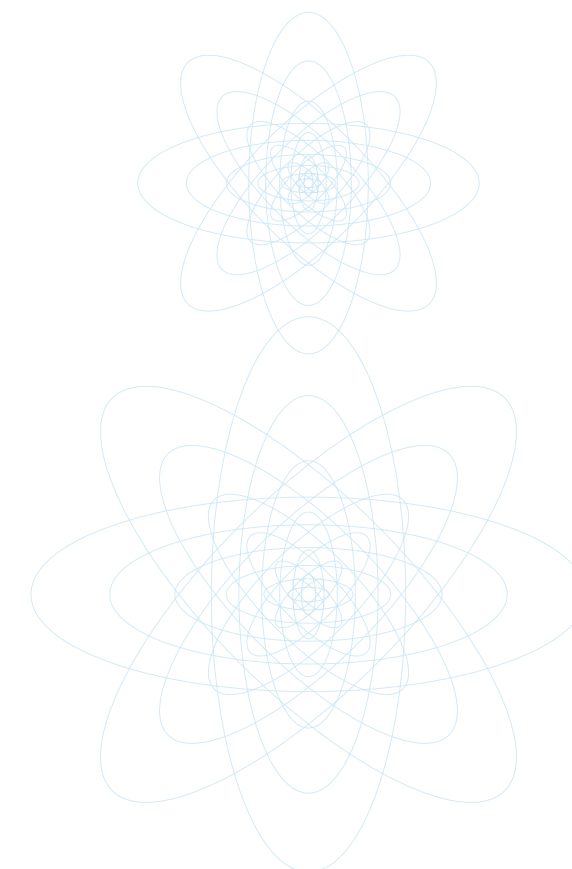


Tabela 10. Kombinacija politika

LEGENDA: ● održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane; ● energija i održiva životna sredina; ● održivi i zdravstveni turizam; ● 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					
Skrćenice: 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 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	Konkurentni grantovi daju se primijenjenim istraživanjima u prioritetnim sektorima S3, akademskim istraživačkim institucijama, univerzitetima, i javnim i privatnim 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 grantova.		MNA	Istraživačke organizacije
	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 znanja između akademskog svijeta i privrede. Ovo je šema grantova.		MNA	Istraživačke organizacije, preduzeća, start-upovi
	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 kroz intenzivnu saradnju između aktera u sistemu inovacija. Ovo je šema ko-finansiranja.		MNA	Konzorcijumi kompanija i istraživačkih organizacija
	Program istraživanja i inovacija u genetici ³⁸	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 proizvoda na međunarodnom tržištu. Ovo je šema ko-finansiranja.		MPRR	Istraživačke organizacije, preduzeća
Podrška inovativnim aktivnostima u privrednom sektoru	Podrška start-up preduzećima putem grantova	Podrška data kreiranju start-up preduzeća, od ideje do tržišta. Ovo je šema ko-finansiranja.		MNA (MEK)	start-up

38 Povezano sa za reprezentativnim programom za održivu poljoprivredu i lanac vrijednosti hrane

	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.		MPRR	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 IPARD like projekti itd.), kao i modernizacije prerađivačke industrije. Ovo je šema ko-finansiranja.		MPRR (MEK)	Preduzeća
	Programi energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije ³⁹	Uspostavljanje i implementacija mehanizama za finansijsku podršku za racionalno korišćenje energetskih 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 preduzećima da ostvare pristup resursima znanja u istraživačkim centrima (javnim, privatnim). Ovo je šema ko-finansiranja.		MEK	Preduzeća (start-up)

39 Povezano sa za reprezentativnim programom za energiju i održivu životnu sredinu.

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)
Šema podrške za digitalnu transformaciju kompanija ⁴⁰	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 ⁴¹	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 ⁴²	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 eko-sistem	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, istraživanja i distribuiranje rezultata, radionice, konferencije, izložbe, mreže, publikacije, emitovanja, takmičenja u kreativnosti, inovacijama, ili nove nagrade, itd. Ovo je šema grantova.		MNA i MEK (MJU, MRT, MPRR, MZ)	Istraživačke organizacije Preduzeća, start-up, NVO
	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 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 akciskom 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 podstiču inovacije.		MF	Preduzeća (start-up)

40 Povezano sa za reprezentativnim programom za ICT
41 Povezano sa za reprezentativnim programom za energiju i održivu životnu sredinu
42 Povezano sa za reprezentativnim programom za održivi i zdravstveni turizam

	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
	Podrška preduzetništvu 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	30 ⁴³	40
2	Stanovništvo koje je završilo visoko obrazovanje	33% ⁴⁴	50%
3	Cjeloživotno učenje	3,3% ⁴⁵	5.5%
4	Međunarodne naučne ko-publikacije	1520 ⁴⁶	2500
5	Naučne publikacije u prvih 10% najcitiranijih	5,7% ⁴⁷	7%
6	Stepen korišćenja širokopojasnog pristupa	10,5% ⁴⁸	14%
7	Ulaganja u istraživanja i razvoja u javnom sektor	0.23% ⁴⁹	0.33%
8	Ulaganja u istraživanja i razvoja u poslovnom sektoru	0.05 ⁵⁰	0.09
9	Zapošljavanje u aktivnostima intenzivnog znanja	11.4% ⁵¹	15%
10	Udio ICT u BDP-u	4% ⁵²	6%
11	Udio poljoprivrede u BDP-u	7% ⁵³	9%
12	Udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj finalnoj potrošnji energije	33% ⁵⁴	45%
13	Direktno učešće turizma u BDP-u	7% ⁵⁵	12%

43 Ministarstvo nauke
44 Ministarstvo ekonomije
45 (2016) Eurostat: trng_lfs_01
46 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)
47 (2015) UNESCO Science Report
48 (2017) Monstat: Upotreba ICT-a u preduzećima u Crnoj Gori
49 (2016) Ministarstvo nauke
50 (2016) Ministarstvo nauke
51 2016) Eurostat: htec_kia
52 (2017) Statistika nacionalnih računa ne raspolaže podatkom o učešću ICT u BDP-u. Podatak o učešću djelatnosti NACE J Informisanje i komunikacije u ukupnom BDP-u dostupan je na web stranici MONSTAT-a, link: <https://www.monstat.org/cg/page.php?id=19&pageid=19>
53 (2017) Podatak o učešću djelatnosti NACE A Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo u ukupnom BDP-u dostupan je na web stranici MONSTAT-a, link: <https://www.monstat.org/cg/page.php?id=19&pageid=19>
54 Ministarstvo ekonomije
55 (2017) Statistika nacionalnih računa ne raspolaže podatkom o učešću turizma u BDP-u. Podatak o učešću djelatnosti NACE I Usluge smještaja i ishrane u ukupnom BDP-u dostupan je na web stranici MONSTAT-a, link: <https://www.monstat.org/cg/page.php?id=19&pageid=19>

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 174 miliona eura. Od ukupno planiranih finansijskih sredstava iz budžeta biće obezbijedeno 116,5 miliona eura, dok se ulaganja iz privatnog sektora projektuju na 21,7 miliona eura. Iz EU fondova očekuju se sredstva od oko 33,5 miliona eura, a od ostalih međunarodnih organizacija i programa sredstva od oko 2,5 milona 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 predvidjeti 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	Total 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	-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	-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	-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	-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 i TERREG-IPA za Hrvatsku, Bosnu i Hercegovinu i Crnu Goru	-Poboljšanje kvaliteta usluga u oblasti javnog zdravstva i socijalne zaštite; Zaštita životne sredine i prirode, unapređenje prevencije rizika i promocija održive energije i energetske efikasnosti; -Doprinos razvoju turizma i očuvanje kulturnog i prirodnog nasljeđa; -Jačanje konkurentnosti i razvoj poslovnog okruženja u programskom području.	67
Trilateralni program IN TERREG-IPA za Italiju, Albaniju i Crnu Goru	-Jačanje prekogranične saradnje i konkurentnosti malih i srednjih preduzeća; -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.	93
Dunavski transnacionalni program	- Inovativno i društveno odgovorno djelovanje; -Ekološko i kulturno odgovorno djelovanje; -Bolje povezani i energetske odgovoran region; -Dobro upravljanje Dunavskim regionom.	19.8

Mediteranski program (MED)	transnacionalni	- 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 ni program (ADRION)	transnacionalni	- 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).

Table 14 – Finansijski okvir za S3 (2019–2024)

Ciljevi politika	Instrumenti politika	MNA	MEK	MP	MPRR	MRT	MJU		MZ	MK	MRSS	MF	IRF	Privatni sektor	EU grantovi	Internacionalne donacije	Vrijednost u eurima
Poboljšanje izvrsnosti i relevantnosti naučno-istraživačkih aktivnosti	Finansiranje istraživanja u konkurentskom procesu	4.000.000															4000.000
	Finansiranje primijenjenih istraživanja u prioritetnim sektorima S3.me u konkurentskom procesu	600.000	500.000		300.000	300.000	300.000		300.000						300.000		2.600.000
	Infrastruktura za istraživanja i razvoj	800.000		400.000	95.000										100.0000	1.000.000	3.295.000
	Centri izvrsnosti	1.800.000												200.000			2.000.000
Jačanje ljudskih resursa u oblasti istraživanja i inovacija	Podrška studentima doktorskih studija	1.200.000															1.200.000
	Podrška post-doktorandima	300.000															300.000
	Komunikacione aktivnosti za promociju nauke	1.200.000		100.000			50.000		50.000						100.000	50.000	1.550.000
	Grantovi koji jačaju učešće u međunarodnim inicijativama	7.050.000	750.000	180.000										102.600	444.0000	100.000	12.622.600
	Razvoj profesionalnih vještina u skladu sa budućim potrebama	420.000	360.000	2.580.000	180.000	1.800.000			8.000.000		300.000			200.000	800.000		14.640.000
	Izrada kvalifikacija i obrazovnih programa			2.100.000										360.000	420.000		2.880.000
Poboljšanje saradnje u okviru sistema inovacija	Program razvoja klastera za prioritetne sektore S3.me		600.000		960.000									634.216			2.194.216

	Program istraživanja i inovacija u genetici				240.000								600.00		300.000
	Kolaborativni programi za inovacije	3.750.000											2.000.000	250.000	6.000.000
	Kancelarija za transfer tehnologija	150.000												20.000	170.000
	Naučno-tehnološki parkovi	8.300.000											100.000		8.420.000
Podrška inovativnim aktivnostima u privrednom sektoru	Šema savjetodavnih usluga za biznis i tehnologiju		3.306.000		360.000								1.440.000	1.360.000	7.026.000
	Podrška start-up preduzećima putem grantova	2.690.000	300.000		1.250.000		72.000				500.000		100.000	3.000.000	8112000
	Šema vaučera za inovacije		300.000										300.000		600.000
	Programi inkubatora i akceleratora	1.500.000	990.000										500.000	500.000	3.730.000
	Grant šema grantova za mobilnost između akademskog i biznis sektora	500.000	500.000										300.000	1.000.000	2.300.000
	Grant šema za angažovanje svršenih studenata u poslovnom sektoru			30.240.000									1.728.000		31.968.000
	Šema grantova za više faze industrijske obrade i plasmana na tržište		1.200.000		5.500.000								900.0000	16.500.000	32.200.000
	Programi energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije		1.000.000										500.000	500.000	2.250.000
	Poreski podsticaji za istraživanja i razvoj										2.000.000				2.000.000
		Šema podrške za digitalnu transformaciju kompanija		100.000				60.000						200.000	310.000

	Šema podrške za inovativne usluge u oblasti zdravstvenog turizma					100.000			100.000				100.000	250.000		550.000
	Zaštita životne sredine i program upravljanja otpadom					1.000.000								500.000		1.500.000
	Šema grantova za inovativne aktivnosti u organskoj poljoprivredi				1.200.000								2.400.000	250.000		3.850.000
Poboljšanje okvira uslova za inovativni eko-sistem	Jačanje kulture inovacija	636.000	390.000	100.000		100.000	100.000		100.000				684.000	200.000		2.310.000
	Podrška i promocija prava intelektualne svojine (IPR)	20.000	500.000											24.000		544.000
	Finansijski instrumenti (kredit, vlasnički kapital i garancije)											3.210.000				3.210.000
	Podrška rizičnom kapitalu											126.000		90.000	30.000	246.000
	Podrška kreiranju servisa e-vlade i otvorenih podataka	50.000				200.000	720.000				1.800.000			1.510.000		4.280.000
	Strateški i pravni okvir za nove tehnologije i sektore	100.000	200.000		300.000	200.000	270.000		100.000		210.000			30.000	50.000	1.190.000
	Podrška preduzetništvu u kreativnim industrijama								1.380.000			100.000	600.000	180.000		2.260.000
	Javne nabavke inovativnih proizvoda i usluga	5.000									100.000					105.000
	Program procjene tehnologija u zdravstvu								1.000.000				200.000			1.200.000
		35071000	10996000	35700000	10115000	3700000	1572000		9650000	1380000	800000	4110000	3436000	21708816	33534000	174272816

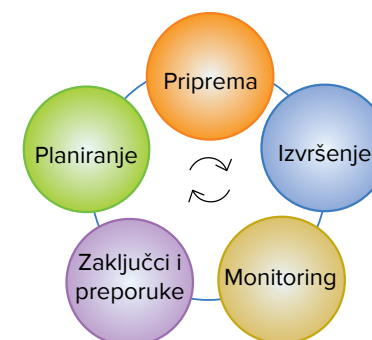
VIII MONITORING I EVALUACIJA

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 predstavljace 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).

Slika 18. Kontinualni proces monitoringa i unapređenja S3



Planirano je da se sprovede srednjoročna evaluacija od strane eksternih evaluatora. U skladu sa preporukama eksperata Evropske komisije, sprovedeće se najmanje jedna evaluacija za vrijeme implementacije Strategije, dok se po potrebi može sprovesti i više puta. Eksterna evaluacija će biti finansirana iz sredstava međunarodnih fondova, prvenstveno iz pretpripravnih IPA fondova.

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.

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* koji se podnosi Vladi na usvajanje. 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 zadužen je Savjet za pametnu specijalizaciju 3 strateška grupa u saradnji sa Ministarstvom nauke i Ministarstvom ekonomije.

Sve aktivnosti vezane za upravljanje, monitoring, evaluaciju, reviziju i otvoreni dijalog u okviru kontinuiranog procesa preduzetničkog otkrivanja sprovodiće se na transparentan način, a njihov pregled biće javno dostupan preko veb stranice Nacionalne kancelarije za pametnu specijalizaciju.

Tabela 15 - Plan monitoringa

Cilj politike	Instrument politike	S3.me Prioritetni Sektor	Odgovorna organizacija (i partneri)	Ciljne grupe (i drugi korisnici)	Ulazni indikatori (=namijenjena sredstava: NF - nacionalno finansiranje, EU - EU grantovi, PF -privatno finansira- ne, ID - internacionalni donori)	Izlazni indikatori	Indikatori rezultata (izvještajni peri- od)
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 grantova za doktorske studije	1. Broj doktora nauke (4 godine)
	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 i 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	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 vještina u skladu sa budućim potrebama		MP i MRSS	preduzeća	NF, EU, PF	1. Broj novih programa u S3 .me prioritnim sektorima	1. Broj ljudi sa poboljšanim kvalifikacijama u S3 .me prioritnim sektorima (3 godine)
Poboljšanje saradnje u okviru sistema inovacija	Program razvoja klastera za prioritne 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 prioritnom 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 prioritnom sektoru S3.me (2 godine) 2. Nove poslovne inicijative po prioritnom sektoru S3.me (3 godine)
	Kolaborativni programi za inovacije		MNA	Konzorcijumi kompanija i istraživačkih organizacija	NF, PF	1. Broj preduzeća koja sarađuju sa istraživačkim institucijama po prioritnom sektoru S3.me 2. Privatne investicije koje odgovaraju sredstvima javne podrške preduzećima po prioritnom sektoru S3.me	1. Broj inovativnih proizvoda, usluga i procesa (2 godine) 2. Broj inovativnih proizvoda, usluga i procesa prema prioritnom 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 prioritnom sektoru S3.me (3 godine) 2. Broj inovativnih kompanija u poljoprivredi i organskoj proizvodnji (4 godine)

Podrška inovativnim aktivnostima u privrednom sektoru	Podrška start-up preduzećima putem grantova		MNA (MEK)	start-up	NF, PF	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 (MEK)	Preduzeća	NF, EU, PF	1. Broj preduzeća korisnika grant podrške 2. Vrijednost nabavke opreme	1. Broj novih prehrambenih proizvoda, procesa i marketinških aktivnosti (3 godine)
	Programi energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije		MEK	Preduzeća	NF, EU, PF, ID	1. Broj dodijeljenih grantova Broj podržanih preduzeća 3. Sopstvena ulaganja preduzeća	Broj inovativnih proizvoda i procesa (3 godine)
	Šema vaučera za inovacije		MEK	Preduzeća (start-up)	NF, PF	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	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	1. Broj podržanih inkubatora 2. Broj novih preduzeća u inkubatorima 3. Broj kompanija koje koriste akceleratori program	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	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	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	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 rješenja u zdravstvenom turizmu (3 godine)
Poboljšanje okvirnih uslova za inovativni eko-sistem	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	Gradani (Preduzeća, start-up, istraživačke organizacije, NVO)	NF, EU	1. Broj preduzeća koja su uključena u razvoj e-usluga 2. Broj skupova otvorenih podataka	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 2. Broj dodijeljenih grantova	1. Broj novih IPR aplikacija (3 godine) 2. Broj novih registracija prava 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 podsektore		MJU, MEK, MRT, MF, MZ	Preduzeća, start-up, Istraživačke organizacije	NF	1. Broj započetih strateških dokumenata	1. Broj usvojenih strateških dokumenata (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)
	Podrška preduzetništvu 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 krit-

erijum 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)⁵⁶ 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.

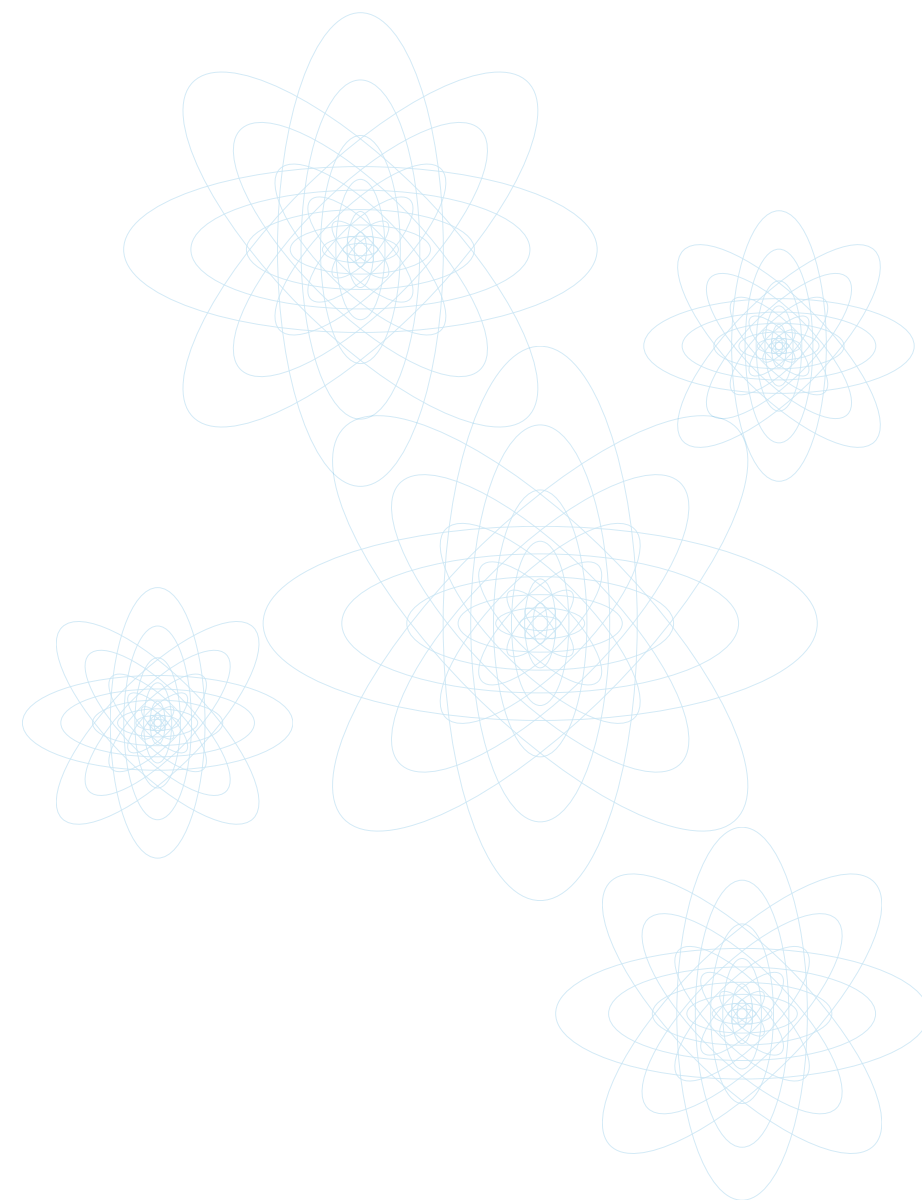
Kada je u pitanju mjerenje izvoznog učinka, podaci po NACE klasifikaciji nijesu dostupni. Umjesto toga, korišćeni su podaci za izvoz u različitim grupama proizvoda. Analizom se došlo do različitih grupa proizvoda u kojima je Crna Gora specijalizovana u poređenju s izvoznim učinkom EU uključujući: meso i mesne preradevine, 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

⁵⁶ NACE je statistička klasifikacija ekonomskih djelatnosti koju koristi Eurostat, kancelarija za statistiku Evropske unije, kao i nacionalne statističke kancelarije evropskih zemalja.

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, 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 vezama i spajanjima među sektorima, Evropska opservatorija klastera identifikovala je deset međusektorskih grupa sektora kod kojih je rast međusektorskih veza najvjerovatniji. 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

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
1	11-12. apr 2018	EDP trening	Ljubljana	8
2	11. maj 2018.	Metalska industrija	Podgorica	11
3	11. maj 2018.	Zdravlje i kvalitet života	Podgorica	23
4	11. maj 2018.	Građevinarstvo	Podgorica	18
5	11. maj 2018.	Turizam	Podgorica	13
6	11. maj 2018.	Energetika	Podgorica	20
7	11. maj 2018.	Poljoprivreda	Podgorica	21
8	11. maj 2018.	Informaciono-komunikacione tehnologije (ICT)	Podgorica	25
9	07. jun 2018.	Zdravlje i kvalitet života i Turizam	Podgorica	34
10	08. jun 2018.	Energetika	Podgorica	30
11	20. jun 2018.	ICT	Podgorica	27
12	21. jun 2018.	Poljoprivreda	Podgorica	25
13	22. jun 2018.	Građevinarstvo i Metalska industrija	Podgorica	31
14	03. jul 2018.	Zajednički sastanak EDP fokusnih grupa	Podgorica	21
15	06. jul 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	9
16	10. jul 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	12
17	12. jul 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	12
18	16. jul 2018.	ICT	Podgorica	7
19	17. jul 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	16
20	19. jul 2018.	Obnovljivi izvori energije	Podgorica	4

21	20. jul 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Budva	9
22	24. jul 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	3
23	25. jul 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	11
24	25. jul 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	3
25	26. jul 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	7
26	30. jul 2018.	ICT	Podgorica	7
27	31. jul 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	7
28	01. avgust 2018.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	9
29	16. avgust 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	6
30	24. avgust 2018.	Zdravstveni turizam	Podgorica	7
31	28. avgust 2018.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	18
32	28. avgust 2018.	ICT	Podgorica	17
33	28. avgust 2018.	Obnovljivi izvori energije	Podgorica	19
34	28. avgust 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	16
35	29. avgust 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	30
36	05. septembar 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	5
37	05. septembar 2018.	ICT	Podgorica	7
38	06. septembar 2018.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	11
39	06. septembar 2018.	Energija	Podgorica	6
40	07. septembar 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	15
41	12. septembra 2018.	Interresorna radna grupa		20
42	18. septembar 2018.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	10
43	18. septembar 2018.	ICT	Podgorica	19
44	18. septembar 2018.	Obnovljivi izvori energije	Podgorica	18
45	18. septembar 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	13
46	18. septembar 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	20
47	12. oktobar 2018.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	7
48	12. oktobar 2018.	ICT	Podgorica	9
49	12. oktobar 2018.	Obnovljivi izvori energije	Podgorica	7

50	12. oktobar 2018.	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	7
51	12. oktobar 2018.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	8
52	22. oktobar 2018.	Interresorna radna grupa	Podgorica	17
53	6-8. novembar 2018	Multi-Country Workshop – Training for National and Regional Smart Specialisation Teams in Enlargement and Neighbourhood Countries.	Brisel	4
54	03. decembar 2018.	Javna rasprava	Podgorica	30
55	10. decembar	Interresorna radna grupa	Podgorica	29
56	15. januar 2019.	Obnovljivi izvori energije i energetska efikasnost	Podgorica	15
57	15. januar 2019.	Novi materijali i održive tehnologije	Podgorica	10
58	16. januar 2019	Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Podgorica	10
59	16. januar 2019.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	6
60	17. januar 2019	Informaciono-komunikacione tehnologije	Podgorica	10
61	28. januar 2019.	Održivi i zdravstveni turizam	Podgorica	9
62	5 February 2018	“Cooperation for smart specialisation – 1st Western Balkans workshop”	Podgorica	60

Tabela B: VEB UPITNIK – EDP

LISTA PITANJA	
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	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 naučni/ili ekspertsku pomoć mogli riješiti. 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). 1. DA – Navedi razloge 2. NE – Navedi razloge
9	Koji su trenutni trendovi u sektoru koji mogu negativno uticati na njegovu budućnost?
10	Koliko se sektor promijenio u posljednjih 5 godina? - Velike negativne promjene - 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 poslužete u svom sektoru i zašto?
14	Da li ste spremni da investirate sopstvena sredstva u inovativne i istraživačke projekte kako bi unaprijedili svoje poslovanje? 1. Da (Navedi razloge _____) 2. Ne (Navedi razloge _____)
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 3

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 omogućiće 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
Održiva oljoprivreda i lanac vrijednosti hrane	Bio mapiranje i inženjering (BME)	Autohtone biljne sorte, životinjske vrste i mikrobi
Energija i održiva životna sredina	Obnovljivi izvori električne energije i energetska efikasnost Cirkularna ekonomija (CE)	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, preuzeće 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 kanalisanje značajnih finansijskih tokova kroz pametnu specijalizaciju što bi trebalo da dovede do sistemske transformacije nacionalne ekonomije u ekonomiju zasnovanu na znanju.

IX ANEKS 4

AKCIONI PLAN ZA UNAPREĐENJE IMPLEMENTACIJE S3.ME

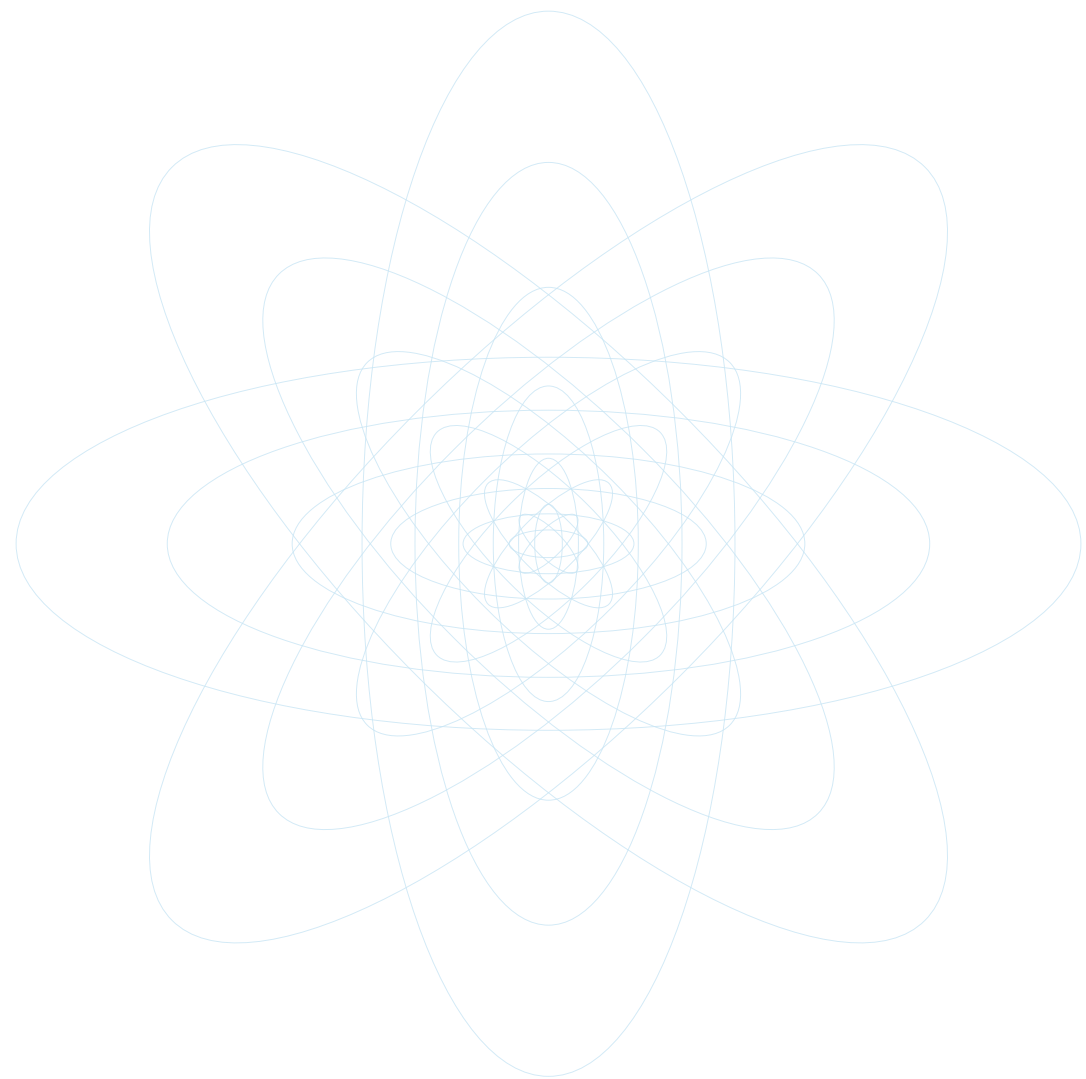
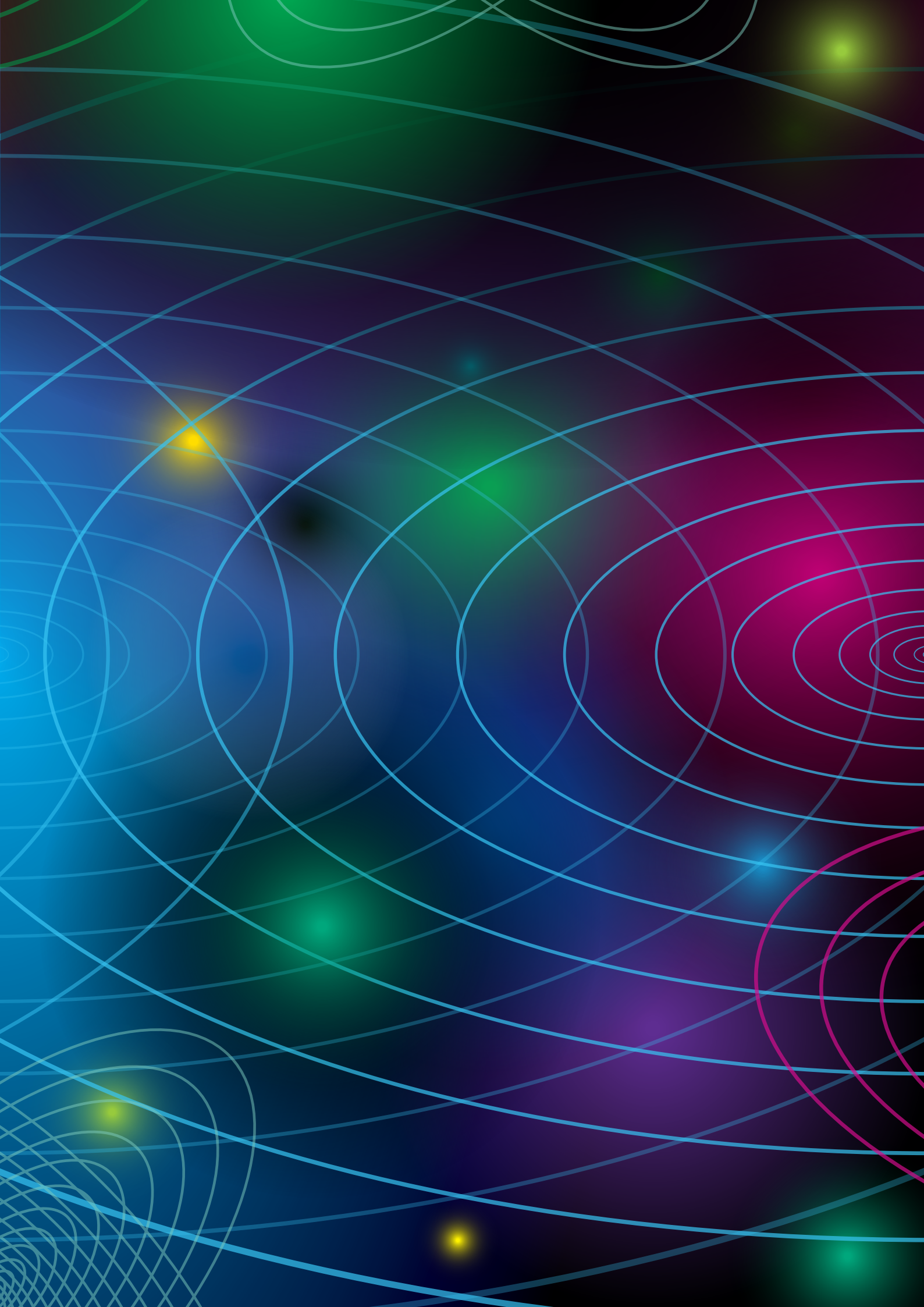
	Aktivnost	Vremenski rok
1.	Osnovana Nacionalna kancelarija za pametnu specijalizaciju	Najkasnije 3 mjeseca nakon usvajanja S3.me
2.	Izrađene Studije izvodljivosti za Reprezentativne programe	9 mjeseci od osnivanja Nacionalne kancelarije za S3.me
3.	Pouzdana statistički podaci o inovacijama obezbijedeni	Do kraja 2020. godine
	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 Zakona o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike Crne Gore ("Sl. list CG" br. 18/12), te se zvanična statistika o inovacijama može očekivati u sljedećoj godini.	
4.	Upis u Evropske inovacione rezultate (eng. European Innovation Scoreboard)	Izdanje za 2021. godinu
5.	Strukturna poslovna statistika (SBS) – NACE nivo 3	Rad sa MONSTAT-om na definisanju vremenskog okvira za prikupljanje strukturne poslovne statistike – NACE nivo 3
	Podaci za izradu strukturne poslovne statistike (SBS) se prikupljaju iz administrativnih i statističkih izvora podataka (Poreska uprava Crne Gore). U članovima 53-60 Zakona o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike Crne Gore 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.	
6.	Uvedeno višegodišnje planiranje budžeta	Najavljeno za 2021. godinu
	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.	

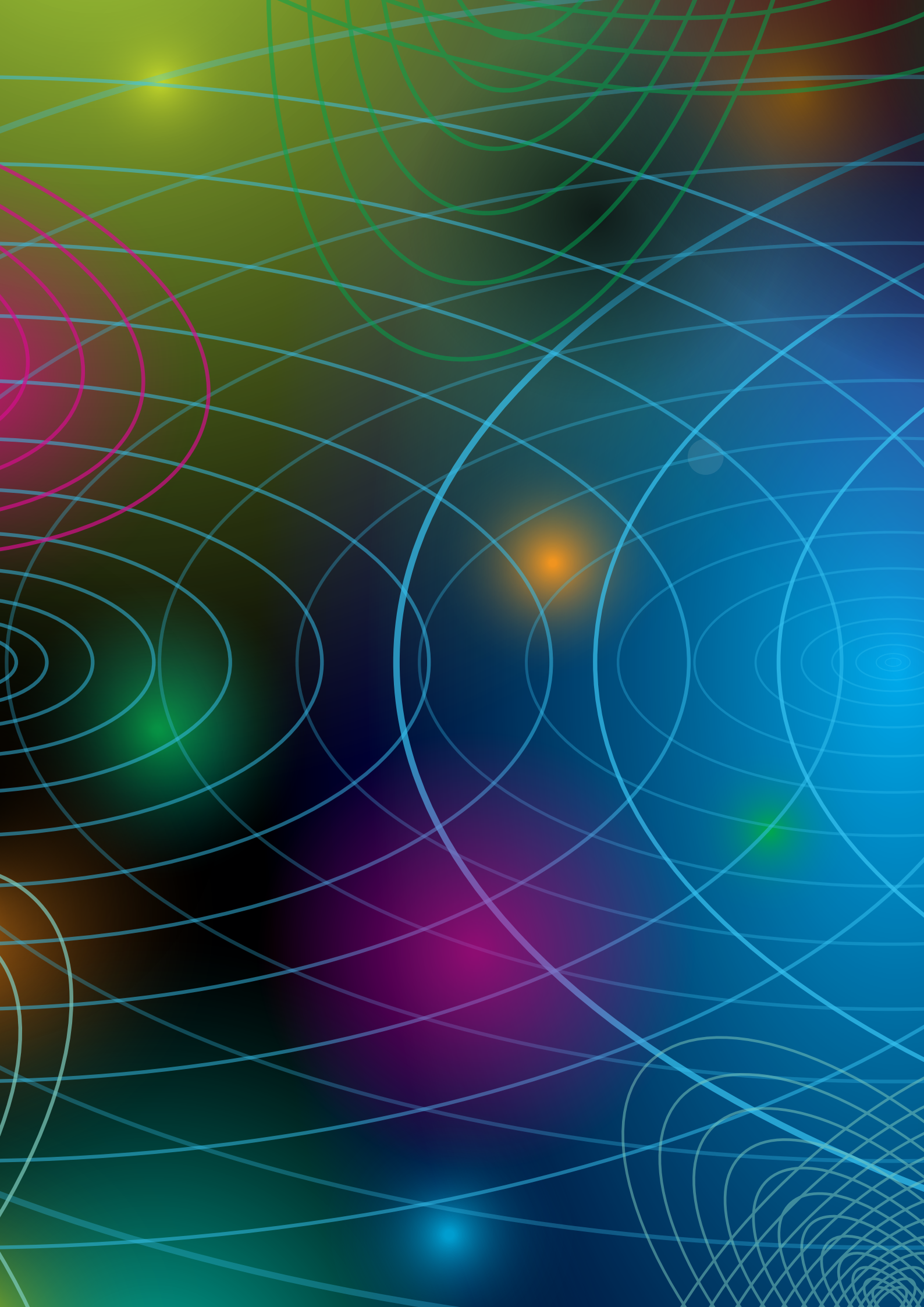
IX ANEKS 5

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)
GNSS	Globalni navigacioni satelitski sistem (Global Navigation Satellite System)
GSI	Institut za teškojonska istraživanja (njem. Gesellschaft für Schwerionenforschung)
ICT	Informaciono-komunikacione tehnologije
IoT	Internet of things
IPC	Međunarodna klasifikacija patenata (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
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)
NFV	Virtualizacija mrežnih funkcija (Network functions virtualization)
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
SDN	Softverski definisana mreža (Software-Defined Network)
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)





MINISTARSTVO NAUKE

(naziv ministarstva koje je sprovelo javnu raspravu)

IZVJEŠTAJ O SPROVEDENOJ JAVNOJ RASPRAVI

Strategija pametne specijalizacije Crne Gore (2019-2024.)

(naziv nacрта zakona, odnosno strategije koji je bio predmet javne rasprave)

Vrijeme trajanja javne rasprave: **20 dana, od 25. maja do 14. juna 2019. godine**

Način sprovođenja javne rasprave (održavanje okruglih stolova, tribina i prezentacija, sa navedenim mjestom i datumom održavanja; dostavljanje primjedbi, predloga i sugestija u pisanom ili elektronskom obliku, sa navedenim načinom i rokom dostavljanja):

Okrugli sto u okviru javne rasprave Strategije pametne specijalizacije Crne Gore (2019-2024.) organizovan je u ponedjeljak, 10. juna 2019. godine, u 10 časova, u sali za sastanke Ministarstva nauke, Rimski trg b.b. Podgorica.

Primjedbe, predlozi i sugestije dostavljeni su Ministarstvu nauke, Direktoratu za naučnoistraživačku djelatnost, Rimski trg broj 46 Podgorica, u pisanom obliku putem pošte, kao i u elektronskom obliku na e-mail adresu generalnog direktora dr Darka Petrušića: darko.petrusic@mna.gov.me, u najvećoj mjeri u formi dopisa,

Primjedbe su dostavljene od strane sljedećih institucija i pojedinaca na sljedeći način:

1. **Uprave za statistiku, 06. juna 2019. godine, elektronskim putem;**
2. **Ministarstva poljoprivrede, 07. juna 2019. godine elektronskim putem;**
3. **Ministarstva ekonomije, 07. juna 2019. godine u pisanom obliku putem pošte;**
4. **Ministarstva javne uprave, 11. juna 2019. godine u pisanom obliku putem pošte;**
5. **Generalnog sekretarijata Vlade, 12. juna 2019. godine elektronskim putem; i**
6. **G-dina Ljuba Kneževića, savjetnika Premijera Vlade Crne Gore za energetiku, 14. juna 2019. godine elektronskim putem.**

Ovlašćeni predstavnici ministarstva koji su učestvovali u javnoj raspravi: _____

Dr Darko Petrušić, generalni direktor Ministarstva nauke

Podaci o broju i strukturi učesnika u javnoj raspravi: _____

Okrugli sto je okupio 20 predstavnika javnog, privrednog, akademskog i civilnog sektora. Ministarstvo nauke uputilo je Strategiju pametne specijalizacije svim ministarstvima i drugim institucijama relevantnim za Strategiju, na mišljenje i komentare.

Rezime dostavljenih primjedbi, predloga i sugestija, sa navedenim razlozima njihovog prihvatanja, odnosno neprihvatanja:

1. **Uprava za statistiku je dostavila komentare na dokument:**

➤ **Na stranici 4, ukazano je da je u vrijeme sprovođenja Popisa stanovništva,**

domaćinstava i stanova postojala 21 opština, pa je sugestija prihvaćena, te je 24 zamijenjeno brojem 21, dok je u fusnoti naznačeno da u 2019. godini postoje 24 opštine u Crnoj Gori.

- Na stranici 14, komentar se odnosio na pojašnjenje u pogledu izvora podataka za statistiku u oblasti saobraćaja, šumarstva i turizma.

Sugestija je prihvaćena i korigovani su navedeni podaci na sljedeći način: „Prema Statističkom godišnjaku Crne Gore za 2018. godinu, u sektoru šumarstva je u 2017. godini ostvaren rast proizvodnje od 15,8% u odnosu na 2016.godinu. Shodno podacima iz Ministarstva turizma i održivog razvoja, Crnu Goru je tokom 2017. godine posjetilo 10,3% više turista nego u 2016. godini, koji su ostvarili 11,9 miliona noćenja”.

2. Ministarstvo poljoprivrede je dostavilo sljedeće komentare na dokument:

- Na stranici 10, komentar je bio da se riječ *zdravija* promijeni, te je na Okruglom stolu dogovoreno da se ovaj termin zamijeni terminom *zdrava*.
- Na stranici 49, ukazano je da je velika podrška usmjerena porodičnim gazdinstvima kroz godišnji Agrobudžet, MIDAS i IPARD projekte i pretpristupne fondove, pa da je potrebno korigovati/ukloniti navedenu opasnost u okviru SWOT analize: Nedovoljna podrška finansijskog sektora porodičnim poljoprivrednim gazdinstvima.

Na Okruglom stolu je pojašnjeno da termin „podrška finansijskog sektora” predstavlja podršku od strane bankarskog sektora, a ne države, pa primjedba nije prihvaćena.

- Na stranici 50, sugestija je da se riječ: „*biomaterijali*” promijeni, pa je na Okruglom stolu dogovoreno da se ova riječ zamijeni riječju: „*materijali*”.

Sugestija je prihvaćena i riječ je promijenjena.

- Na stranici 123, ukazano je da ulaganje u stakleničku proizvodnju nije bilo prepoznato u procesu izrade Strategije, pa ga ne treba navoditi.

Sugestija je djelimično prihvaćena i tekst je korigovan na osnovu Strategije razvoja poljoprivrede i ruralnih područja (2015-2020), poglavlje 4, strana 51: „Svi ovi ciljevi treba da se postignu ulaganjima u: *proizvodnju u zatvorenom prostoru*; poboljšanje strukture životinjskih i biljnih vrsta koje se koriste za komercijalno uzgajanje i sadnju; opremu za prehrambenu industriju; opremu za čuvanje i ambalažu poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda; organsku proizvodnju itd”. Stoga je termin: „*staklenička proizvodnja*” zamijenjen terminom: „*proizvodnja u zatvorenom prostoru*”.

- Na istoj stranici, ukazano je da su standardi u gotovo svim sektorima poljoprivredne proizvodnje usklađeni sa međunarodnim standardima (ako ne u potpunosti onda djelimično), te da njihova primjena može da predstavlja izazov.

Primjedba je prihvaćena i tekst je promijenjen na sljedeći način: „Primjena evropskih normi i standarda i međunarodnih sertifikata, kao preduslov za izgradnju povjerenja u crnogorske proizvode na domaćem i evropskom tržištu.”

- Dodatno, na istoj stranici, sugerisano je da se dio teksta „*zdravu, naročito organsku hranu*” promijeni, što je prihvaćeno i tekst je promijenjen na sljedeći način:

„Zahvaljujući mogućnosti da obezbijedi organsku hranu, poljoprivreda nalazi i vezu sa sektorom zdravstva, kroz koncepte promovisanja zdravih stilova života i načina ishrane. Industrije hrane i pića, uprkos tome što su sastavni dio proizvođačke industrije u skladu sa metodološkim zahtjevima ekonomske statistike, čine prirodan dio lanca vrijednosti hrane...”.

- Na stranici 135, sugerisano je da se termin „mikrobne vrste” promijeni u termin „mikrobi”, što je prihvaćeno.
- Takođe, dostavljene su i sugestije jezičke prirode, koje su u najvećoj mjeri prihvaćene.

3. Ministarstvo ekonomije je dostavilo sljedeće komentare na dokument:

- Na stranici 14, rečenicu „Učešće industrije u formiranju BDP-a trenutno je 11,6% i predstavlja 91,5% ukupnog izvoza, dok je ostvaren rast proizvodnje od 22,4%“ zamijeniti rečenicom: „Učešće industrije u BDV-a je 11,6% i predstavlja 91,7% ukupnog izvoza, dok je u 2018. godini ostvaren rast industrijske proizvodnje od 22,4%“.

Navedeni podaci su zamijenjeni novim podacima dostavljenim od strane MONSTAT-a, pa se sugestija može smatrati prihvaćenom.

- Na stranici 52, u tabeli Reprezentativni programi, iz rečenice: „Cilj Programa je jačanje industrijske konkurentnosti Crne Gore kroz reciklažu industrijskog otpada, odnosno sekundarnih mineralnih sirovina (crveni mulj, leteći pepeo, livaćka šljaka i pepeo, flotacijska jalovina i sl.) ekstrakcijom rezidualnih sirovina velike ekonomske vrijednosti i/ili transformacijom u nove materijale prikladne za industrijsku upotrebu.“, potrebno je ukloniti dio teksta: „odnosno sekundarnih mineralnih sirovina“, imajući u vidu da navedeno u zagradi ne predstavlja sekundarnu mineralnu sirovinu.

Na Okruglom stolu je diskutovano da se termin „sekundarne” zamijeni terminom „tehnogene”, ali da Ministarstvo nauke i Ministarstvo ekonomije provjere i pronadu termin koji je prihvatljiv. Zvaničan naziv iz Zakona o rudarstvu je „tehnogene mineralne sirovine”, tako da je sugestija prihvaćena na način što je u cijelom tekstu korišćen termin „tehnogene mineralne sirovine”.

- Na stranici 83, potrebno je razmotriti određene stavke u Tabeli 14 - Finansijski okvir za S3 (2019-2024), u koloni Ciljevi politika: „Podrška inovativnim aktivnostima u privatnom sektoru - Šema grantova za više faze industrijske obrade i plasmana na tržište“. Ukoliko je riječ o programskoj liniji za podršku modernizaciji prerađivačke industrije u okviru Programa za unaprjeđenje konkurentnosti privrede za 2019. godinu, ista je u nadležnosti Ministarstva ekonomije i godišnje izdvajanje iznosi 200.000€, vrijednost budžeta Ministarstva ekonomije iznosi 1.200.000€ indikativno za 6 godina, dok ostale vrijednosti budžeta nijesu u nadležnosti MEK-a.

Sugestija je prihvaćena i Ministarstvo ekonomije je dodato u tabeli nadležnih institucija za ovu aktivnost.

- Na stranici 94, potrebno je razmotriti određene stavke u Tabeli 15 - Plan monitoringa, u koloni Cilj politike: „Podrška inovativnim aktivnostima u privatnom sektoru - Šema grantova za više faze industrijske obrade i plasmana na tržište“. Ukoliko navedena aktivnost kao u Tabeli 14 - Finansijski okvir za S3 (2019-2024) uključuje više

programa ili više nosilaca, u tom slučaju potrebno je uključiti i programsku liniju za podršku modernizaciji prerađivačke industrije u okviru Programa za unaprjeđenje konkurentnosti privrede za 2019. godinu, u nadležnosti Ministarstva ekonomije, kao što je navedeno u prethodnom komentaru, u cilju jednoobraznosti. Indikatori praćenja koje predlažemo su: 1. Broj preduzeća korisnika grant podrške i 2. Vrijednost nabavke opreme.

Sugestija je prihvaćena i indikatori su promijenjeni (Tabela 15).

- Na stranici 104, u Tabeli A - Pregled strateških dokumenata po sektorima, naziv segmenta Proizvodna industrija, gdje su navedene relevantne strategije razvoja industrije i MSP, zamijeniti terminom Industrija i MMSP.
Sugestija je prihvaćena i tekst je promijenjen.
- Na stranici 120, rečenicu: „Prema relevantnim podacima za 2017. godinu, prerađivačka industrija čini 57.6% ukupne industrije, sa najvećim udjelom u ukupnom industrijskom izvozu koji iznosi 75.1%.” zamijeniti rečenicom: „Prema relevantnim podacima za 2018. godinu, prerađivačka industrija čini 52.7% ukupne industrije, sa najvećim udjelom u ukupnom industrijskom izvozu koji iznosi 76.4%“.
Sugestija nije prihvaćena zbog vremenskog perioda kada je radena analiza, tj. treba koristiti podatke iz 2017. godine.
- Na stranici 120, rečenicu: „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.” zamijeniti rečenicom: „Uprkos očigledno dobrim ekonomskim parametrima, prerađivačka industrija, a naročito metalna industrija kao najvažniji podsektor, u prethodnom periodu se suočavala sa ograničenjima koja su uticala na smanjenju diverzifikaciju i proizvodnju više dodate vrijednosti“.
Sugestija je prihvaćena.
- Na stranici 121, u paragrafu *Razvojne mogućnosti*, u prvoj rečenici „Iako kvalitativna analiza trenutnog stanja u nekim podsektorima proizvodne industrije...“, zamijeniti termin „proizvodna industrija” sa terminom „prerađivačka industrija”. Inače, termin proizvodna industrija nije prepoznat kao takav, pa predlažemo da se, ukoliko se javlja i na drugim mjestima zamijeni sa terminom prerađivačka industrija, ako se, naravno, kontekst odnosi na to.
Sugestija je prihvaćena I termin je izmijenjen u cijelom tekstu.

4. Ministarstvo javne uprave je dostavilo sljedeće komentare na dokument:

- Na stranici 11, u podnaslovu pod nazivom „Digitalizovana Crna Gora” potrebno je izvršiti korekcije u terminima i dodati nacionalnu Strategiju sajber bezbjednosti Crne Gore 2018-2021.
Sugestija je prihvaćena i tekst je korigovan na sljedeći način: „Strateški pravac „Digitalizovana Crna Gora“ treba da, u skladu sa Industrijskom politikom Crne Gore do 2020, nacionalnom Strategijom razvoja informacionog društva 2016-2020. i nacionalnom Strategijom sajber bezbjednosti Crne Gore 2018-2021, omogućiti 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 snabijevanja tržišta visoko kvalitetnim proizvodima. Temelji ovakvog pravca vezani su za bolju infrastrukturu, digitalnu 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”.

- Na stranici 62 ukazano je na potrebu promjene određenih termina. Sugestije su prihvaćene i tekst je korigovan na sljedeći način: „JAVNA UPRAVA - Izgradnja i unaprijeđenje digitalnih usluga kako bi se povećala efikasnost i kvalitet usluga koje javna uprava pruža, kreiranje digitalnog identiteta građana na državnom nivou, sajber bezbjednost, otvoreni podaci kao osnova za tehnološko preduzetništvo”.
- Na stranici 105, ukazano je na potrebu dopune teksta Strategijom sajber bezbjednosti Crne Gore 2018-2021. i terminom ICT. Sugestije su prihvaćene i tekst je korigovan na traženi način.

5. Generalni sekretarijat Vlade dostavio na posebnom obrascu komentare na dokument.

- Generalni komentar je: „Konstatuje se da je Strategija pametne specijalizacije krovna za prioritete koji su njom definisani - održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane, energija i održiva životna sredina, održivi i zdravstveni turizam, kao vertikalni prioriteti; i, informaciono komunikacione tehnologije (ICT) - i sugerišemo da se sva buduća strateška dokumenta u ovim oblastima usklađuju sa njom.

Određene sugestije u pogledu poboljšanja usklađenosti sa krovnim dokumentima odnose se na usklađenost sa Srednjoročnim programom rada Vlade 2018-2020. (tačka 1.1) i Programom pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji 2019-2020 (tačka 2.1), redefinisane dva operativna cilja u skladu sa pratećim indikatorima učinka i utvrđivanje makar indikativnog iznosa za sprovođenje eksterne evaluacije. Terminologiju startegije i pratećeg akcionog plana, kad bude pripremljen, bi takođe trebalo uskladiti sa Uredbom i Metodologijom.

- Specifični komentari su sljedeći:

- U okviru Strategije pametne specijalizacije su sagledana relevantna nacionalna dokumenta, navedena i u aneksu 2, str. 103-106. Međutim, među krovnim dokumentima nije prepoznat Srednjoročni program rada Vlade 2018-2020, koji je takođe jedan od krovnih dokumenata. Na osnovu određenih instrumenata politike se može uočiti da postoji usaglašenost sa SPRV, ali bi trebalo pocrtati odnos sa ovom Strategijom (na primjer, postoje instrumenti politike koji podrazumijevaju *podršku studentima doktorskih studija* (str. 68 Strategije), a slične ključne obaveze i indikatori su definisani u okviru prioriteta 3 u SPRV, *Realizovaćemo Program zapošljavanja doktoranata i mladih doktora nauka* (str. 36 SPRV)). Predlažemo da se taj dio objasni u uvodu, u posljednjem pasusu u kojem se govori o značaju pametne specijalizacije za Crnu Goru, na način da se ukaže na posredno ostvarivanje prioriteta iz krovnih strateških dokumenata i povezanost u realizaciji aktivnosti koje će doprinijeti sprovođenju kako ove strategije, tako i krovnih dokumenata. Druga opcija je da se SPRV navede sa ostalim dokumentima u aneksu 2, te da se u tom dijelu pojača veza sa ovim krovnim dokumentom. Prihvaćena je druga predložena opcija.

- Trebalo bi dati bolji osvrt na usklađenost sa Programom pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji, posebno jer se Strategija pametne specijalizacije (2019-2024.) navodi kao jedna od obaveza iz pregovaračkog poglavlja 25 – Nauka i istraživanje. Primjedba je prihvaćena i u Uvodu Strategije dodat je sljedeći tekst: „Programom

pristupanja Crne Gore EU 2019-2020, u pregovaračkom poglavlju 25: Nauka i istraživanje, u dijelu strateškog okvira, utvrđeno je da Vlada Crne Gore donese Strategiju pametne specijalizacije 2019-2024. do kraja drugog kvartala 2019. godine. Donošenjem Strategije pametne specijalizacije, Crna Gora usklađuje svoj strateški okvir sa EU strateškim okvirom. Takođe, donošenjem Strategije pametne specijalizacije Crna Gora će biti prva zemlja van 28 zemalja članica EU koja će imati ovaj značajni strateški dokument, a što će znatno uticati na reputaciju Crne Gore na nivou EU”.

- Kada je riječ o analizi stanja i pregledu svih relevantnih nacionalnih i međunarodnih dokumenata za donošenje strateškog dokumenta, ukazano je da je potrebno pogledati tačku 1.1. dostavljenih komentara u pogledu usklađenosti sa krovnim strateškim dokumentima.

Primjedba je prihvaćena i Aneks 2 je korigovan u skladu sa sugestijom.

- Za svaki sektorski cilj je definisan po jedan indikator učinka. U kontekstu Uredbe i Metodologije to bi bili indikatori uticaja (na nivou strateškog cilja, što u ovom slučaju predstavljaju sektorski ciljevi). Pored njih, definisani su i kontekstni indikatori, ali u dodatnoj tabeli, na strani 76. Imajući u vidu da su ovi indikatori korisni i kvalitetni, te da će se na osnovu njih mjeriti širi društveni, ekonomski i ekološki kontekst u kome funkcionišu ciljevi politika, predlažemo da se povežu sa postojećim zajedničkim (operativnim) ciljevima. Na taj način će veza između ovih indikatora i strategije biti konkretnija, a indikatori će ukazivati na trendove i promjene koji su vezani za sprovođenje ove strategije.

Sugestija nije prihvaćena iz sljedećeg razloga: Imajući u vidu da svaki indikator prema EK - JRC metodologiji mora da sadrži inovativnu komponentu, a s obzirom na to da nacionalna statistika ne sadrži podatke o indikatorima koji bi se u potpunosti uklopili u definisane ciljeve, moralo se pribjeći upotrebi indikatora koji na posredan način impliciraju inovativnu komponentu. Međutim, u tabeli je dodat najmanje jedan indikator za svaki prioritetni sektor kako bi se uspostavila direktna veza sa ciljevima politika.

- Od osam indikatora učinka, za šest se može sa sigurnošću reći da u potpunosti odgovaraju operativnim/sektorskim ciljevima i da sa ne na osnovu njih može mjeriti efekat sprovođenja. Međutim, za dva nismo sigurni da u potpunosti odražavaju operativne ciljeve na koje se odnose.

1.Cilj: *Povećanje inovativnog korišćenja obnovljivih izvora energije*; Indikator učinka: *Broj preduzeća sa inovativnim potencijalom iz oblasti obnovljivih izvora energije*;

2.Operativni cilj: *Primjena i jačanje međunarodnih standarda kvaliteta za medicinske usluge*; Indikator učinka: *Udio broja dolazaka iz inostranstva u liječilištima u odnosu na ukupan broj dolazaka*.

Smatramo da su ovi indikatori vrlo kvalitetni, samim tim što za njih postoje definisane početne vrijednosti i što se prate. Iz tog razloga predlažemo da se ciljevi blago preformulišu kako bi bili povezani sa indikatorima.

Što se tiče kontekstnih indikatora, sugestija je kao i u tački 3.4.1. da se povežu sa zajedničkim ciljevima jer mogu konkretnije da ukažu na efekte sprovođenja strategije.

Sugestija nije prihvaćena. Kako je Zdravstveni turizam tematski prioritet koji je ovom Strategijom prepoznat kao prioritet sa potencijalom za razvoj, to nemamo adekvatne indikatore, koji bi bili direktni pokazatelji za postizanje ciljeva. Stoga, imajući u vidu postojeću statistiku u ovoj oblasti, definisali smo ove posredne indikatore. Svakako, prilikom revizije Strategije, vjerujemo da ćemo imati mogućnosti da definišemo indikatore koji će biti u većoj mjeri relevantni za postizanje ovih ciljeva.

- Predviđeno je ko i kako će prikupljati informacije potrebne za izvještaj o

monitoringu, međutim nije naznačeno hoće li izvještaj biti podnošen Vladi, a trebalo bi jer je u pitanju dokument predviđen Programom rada Vlade 2019, koji će biti usvojen od strane Vlade. Potrebno je i da se da informacija o tome hoće li izvještaj biti javno dostupan i na koji način (po mogućnosti i na veb stranici resora i ostalih zainteresovanih strana).

Sugestija nije prihvaćena, jer je u Poglavlju VIII već navedeno obrazloženje: „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 koji se podnosi Vladi na usvajanje“.

- Predviđena je izrada eksterne evaluacije i u tekstu je ukratko opisan značaj evaluacije za ispitivanje efekata sprovođenja strategije. Predlažemo da se navede hoće li biti urađena samo završna evaluacija, na kraju sprovođenja strategije, ili je predviđena i srednjoročna evaluacija.

Sugestija je prihvaćena i tekst je dopunjen u okviru Poglavlja VIII Monitoring i evaluacija na sljedeći način: „Planirano je da se sprovede srednjoročna evaluacija od strane eksternih evaluatora. U skladu sa preporukama eksperata Evropske komisije, sprovedeće se najmanje jedna evaluacija za vrijeme implementacije Strategije, dok se po potrebi može sprovesti i više puta“.

- Nisu predviđena neophodna finansijska sredstva za angažovanje eksternog evaluatora i predlažemo da se navedu planirana sredstva koja će se utrošiti za tu namjenu i izvori finansiranja (potencijalni ili realni).

Sugestija je prihvaćena i tekst je dopunjen u okviru Poglavlja VIII Monitoring i evaluacija na sljedeći način: „Eksterna evaluacija će biti finansirana iz sredstava međunarodnih fondova, prvenstveno iz pretpristupnih IPA fondova“.

- U Strategiji su definisane vizije u okviru svakog od četiri prioriteta. Definicije su opširne, ali kvalitetne i obuhvataju ključna pitanja koja strategija tretira. Sektorski ciljevi se odnose konkretno na prioritete, zbog čega se mogu tretirati kao strateški. Ciljevi razrađuju viziju definisanu na nivou prioriteta. Zbog terminološke usklađenosti sa Uredbom i Metodologijom, predlažemo da se „sektorski cilj“ preimenuje u „strateški cilj“, ukoliko bi to bilo u skladu sa terminologijom i smjernicama predviđenim JRC metodologijom izrade S3 strategije.

Sugestija nije prihvaćena iz razloga što zamjena sektorskih ciljeva sa strateškim ciljevima nije u skladu sa EK-JRC metodologijom.

6. G-din Ljubo Knežević, savjetnik Premijera Vlade Crne Gore za energetiku, dostavio je komentar da termin „cirkularna industrijalizacija“ treba biti zamijenjen terminom „cirkularna ekonomija“.

- Na Okruglom stolu je sugerisano da materijali Kvantitativna analiza: „Mapiranje ekonomskog, naučnog i inovacionog potencijala u Crnoj Gori“ i „Kvalitativna analiza prioriteta sektora za pametnu specijalizaciju Crne Gore“, budu posebno objavljene, a ne kao sastavni dio Strategije pametne specijalizacije (aneksi), iz razloga što bi Strategija bila isuviše obimna, a posebno iz razloga što je Evropska komisija izrazila interesovanje da ove dvije analize budu, kao poseban dokument, objavljene na JRC platformi za pametnu specijalizaciju, kao primjer dobre prakse.

- Takođe, finansijski okvir je promijenjen, zbog potrebe usklađivanja sa Industrijskom politikom Crne Gore 2019-2023. godine, koja je u međuvremenu donijeta.

Mjesto i datum sačinjavanja izvještaja: **Podgorica, 14. jun 2019. godine.**

Naziv organizacione jedinice ministarstva koja je odgovorna za pripremu nacrtu zakona, odnosno strategije: **Direktorat za naučnoistraživačku djelatnost**



Sanja Damjanović

Potpis ministra,
odnosno rukovodioca organizacione jedinice ministarstva
koja je odgovorna za pripremu nacrtu zakona, odnosno strategije