

1. UKLJUČIVANJE CRNE GORE U ERA I DRUGI OBLICI MEĐUNARODNE NAUČNE SARADNJE

*Bogdan Ašanin**

Sažetak: Međunarodna naučna saradnja postaje ključni elemenat društvenog razvoja. Ona u prvom redu ubrzava pojavljivanje novih saznanja, objedinjujući i koordinirajući ljudske i materijalne resurse. Stoga i tendencija sve intenzivnijeg integrisanja u Evropski istraživački prostor (ERA), kao dobra mogućnost razvoja nauke i tehnologije u Crnoj Gori, a time i privrede (ekonomije) i društva u cjelini. Uspješnost integrisanja na regionalnom i evropskom nivou podrazumijeva uspješnu integraciju na nacionalnom nivou (između samih istraživačkih institucija, istraživačkih institucija i privrede i ostalih sektora društva). Podrazumijeva, takođe, uspostavljanje saradnje u oblasti nauke i tehnologije sa najrazvijenijim zemljama svijeta – koje daju najznačajnije doprinose kreiranju globalnog znanja.

Ključne riječi: *nauka, tehnologija, saradnja*

Abstract: International scientific cooperation is becoming a key element of social development. Most importantly, it makes new findings appear sooner by uniting and coordinating human and material resources. Therefore there is the tendency to integrate more intensively into the European Research Area (ERA) that enables an opportunity for scientific and technological development in Montenegro as well as development of economy and society as a whole. The success to integrate on regional and European level assumes successful integration on national level (between research institutions themselves, and between research institutions and economic and social sectors). It also assumes cooperation in the field of science and technology with the most developed countries in the world – the ones whose contribution to the global knowledge is the largest

Key words: *science, technology, cooperation*

1. 1. UVOD

Izazovi koje sa sobom nosi XXI vijek (postavljajući pred našu civilizaciju neophodnost rješavanja problema kakvi su klimatske promjene i globalno otopljavanje, prenaseljenost, obezbjeđivanje alternativnih izvora energije i sl.) zahtijevaju angažo-

* Prof. dr Bogdan Ašanin, Medicinski fakultet, Univerzitet Crne Gore, Podgorica

vanje svih potencijala, među kojima je najvažniji – *novo znanje* koje, uz inoviranje postojećeg znanja, treba da obezbijedi prevazilaženje problema koji u pitanje dovode i opstanak i kvalitet života na Zemlji. Udruživanje resursa i multidisciplinarni pristup na nacionalnom i na internacionalnom nivou omogućava efikasnije, potpunije i uspješnije dostizanje cilja. Razvoj društva podrazumijeva otvorenost prema svijetu, bilateralnu i multilateralnu saradnju (naročito u oblastima nauke i tehnologije), te praćenje savremenih tokova globalizacije.

Međunarodna naučna saradnja postaje ključni elemenat društvenog razvoja. Ona u prvom redu ubrzava pojavljivanje novih saznanja, objedinjujući i koordinirajući ljudske i materijalne resurse. Ne manje važna činjenica je kako takva saradnja bitno povećava vjerovatnost relevantnih rezultata. Na kraju, takva saradnja osigurava znatno širu primjenu istraživačkih rezultata, što je posebno važno kad je riječ o veličini tržišta potrebnog za profitabilno ulaganje u novu tehnologiju. Stoga sve razvijene zemlje pristupaju unapređivanju različitih oblika multilateralne i bilateralne naučne saradnje. Multilaterarna naučna saradnja obuhvata forumsku saradnju, npr. Internet Engineering Task Force (IETF), 3rd Generation Partners Project (3 GPP), centre izvrsnosti, npr. European Organisation of Nuclear research (CERN), European Molecular Biology Laboratory (EMBL) i regionalno povezivanje (projekti EU, saradnja među skandinavskim zemljama itd.). Multilateralnu i bilateralnu naučnu saradnju nadahnjuju isti ciljevi – razlika je isključivo u većoj specifičnosti interesa, problema ili prioriteta. Stoga i tendencija sve intenzivnijeg integrisanja u Evropski istraživački prostor (ERA), kao dobra mogućnost razvoja nauke i tehnologije u Crnoj Gori, a time i privrede (ekonomije) i društva u cjelini.

1. 2. EVROPSKI ISTRAŽIVAČKI PROSTOR

Stvaranje Evropskog prostora istraživanja pokrenula je Evropska komisija 2000. godine, težeći da prevaziđe tri glavne uočene slabosti: nedovoljno finansiranje naučnoistraživačkih aktivnosti; nedostatak stimulativnog okruženja i korišćenja rezultata naučnoistraživačkih aktivnosti i potpuno izdijeljene aktivnosti i raštrkanosti izvora. Svoje ciljeve Evropski prostor istraživanja trebalo bi da ostvari kroz tri komplementarna procesa: 1) stvaranje „unutrašnjeg tržišta” naučnog istraživanja, prostora slobodnog kretanja znanja istraživanja i tehnologije, sa ciljem povećanja saradnje, stimulisanja konkurencije i postizanja bolje raspodjele resursa; 2) reorganizovanje evropske istraživačke strukture, naročito poboljšavanjem koordinacije nacionalnih naučnoistraživačkih aktivnosti i politika, koje se odnose na najveći dio istraživanja realizovanih i finansiranih u Evropi; 3) razvoj evropske istraživačke politike koja neće uzimati u obzir samo finansiranje istraživačkih aktivnosti već i sve relevantne aspekte drugih strategija i aktivnosti Evropske unije i pojedinačnih nacionalnih politika [4].

Na samitu u Lisabonu 23–24. marta 2000. godine predložena je sveobuhvatna reformrska agenda poznata kao Lisabonska deklaracija, koju je usvojio Savjet Evrope, a koja se zasniva na konzistentnom usklađivanju politika zemalja EU u ekonomskoj, socijalnoj i sferi zaštite životne sredine. Utvrđen je strateški cilj EU da do 2010. go-

dine postane najkonkurentnija i najdinamičnija privreda na svijetu, čiji je razvoj zasnovan na znanju i da bude sposobna da ostvari održivi ekonomski rast sa kvantitativno i kvalitativno boljim zapošljavanjem i većom socijalnom kohezijom.

U martu 2002. godine Savjet Evrope je preporučio donošenje tzv. *Ciljeva iz Barcelone* kojima se utvrđuje integrativni pristup jačanju Evropskog prostora znanja. Dogovoreno je da zemlje koje pristupaju ovom prostoru usklade svoju politiku finansiranja istraživanja sa ciljem dostizanja 3% od GDP-a za ove namjene do 2010. godine. Takođe se preporučuje da se resorna ministarstva maksimalno angažuju na popularizaciji znanja kod privatnog sektora, malih i srednjih preduzeća, te da se posebnim poreskim povlasticama podstakne privatni sektor za investiranje u naučno-istraživačku i razvojnu djelatnost [3].

Značaj istraživanja za ekonomski napredak svake od zemalja Zapadnog Balkana postali su predmet interesovanja na najvećem političkom nivou u EU, sa ciljem pokretanja odgovarajućih inicijativa i mobilizacije fondova. Naime, istraživanja i tehnološki razvoj su definisani kao esencijalni mehanizam buduće ekonomske stabilizacije regiona. Evropska komisija je inicirala saradnju sa pet zemalja Zapadnog Balkana sa ciljem njihove političke i ekonomske stabilizacije. U oktobru 2001. godine Evropska komisija je organizovala prvi formalni sastanak sa predstavnicima ministarstava nadležnih za nauku, tehnologiju i razvoj svih zemalja Zapadnog Balkana sa ciljem identifikacije glavnih regionalnih tematskih oblasti. Paralelno je egzistirala inicijativa kroz organizovanje konferencija na ministarskom nivou posvećenih promociji saradnje u oblasti nauke, istraživanja i razvoja između zemalja regiona i EU (Pariz – oktobar 2001, Bon – mart 2002, Bukurešt – april 2002, Sofija – septembar 2002, Dubrovnik – novembar 2002, Solun – februar 2003, jun 2003).

Na samitu u Solunu u junu 2003. godine promovisana je „Solunska Agenda za Zapadni Balkan” koja još jedanput podvlači da je budućnost Zapadnog Balkana u okviru EU i fokusira potrebu regionalne saradnje u oblasti istraživanja, tehnologije i razvoja. Glavni ciljevi definisani su u političkom dokumentu „Zajednička vizija”, a za njihovu realizaciju po tematskim prioritetima sa identifikacijom potencijalnih instrumenata za implementaciju političkih odluka usvojen je *Akcioni plan* u oblasti istraživanja, tehnologije i razvoja sa pripremanjem godišnjeg radnog programa akcija koje se moraju preduzeti. Usvajanje radnih programa na godišnjem nivou omogućava implementaciju Akcionog plana, definiše projekte, njihov menadžment, rezultate, rokove i budžet. Radi efikasnije implementacije radnih programa, osnovana je tzv. *Ad hoc* grupa visokih predstavnika ministarstava i eksperata zemalja Zapadnog Balkana, zemalja članica EU, predstavnika Evropske komisije i predstavnika Evropske investicione banke. Crna Gora ima predstavnike u ovoj grupi od njenog osnivanja. Aktivno učestvuje u dva projekta za nadogradnju povezivanja sa programima podrške EU u ovoj oblasti, a to su: SEE-ERANET projekat, koji je u stvari instrument kojim se preko bilateralne saradnje u istraživanju među zemljama konzorcijuma (Njemačka, Francuska, Austrija, Slovenija, Grčka, Mađarska, Rumunija, Bugarska, Hrvatska, BiH, Crna Gora i Makedonija) ove zemlje integrišu u Evropski istraživački prostor, tj. olakšava im se korišćenje evropskih fondova za istraživanje. Projekat je počeo da se realizuje u septembru 2004. godine i traje 5 godina. Drugi pro-

jekat pomaže obuku Nacionalnih kontakt pointa (NCP) i njihovo umrežavanje unutar regiona i povezuje ih na evropskom nivou.

U Briselu su 2. i 3. februara 2005. godine održane dvije konferencije, na kojima su učestvovali predstavnici ministarstava nadležnih za nauku i eksperti iz 20 zemalja članica EU i zemalja Zapadnog Balkana, kao i visoki predstavnici Evropske komisije, odnosno Generalnog direktorijuma za istraživanje, IKT i Zajedničkih istraživačkih centara EU i članovi Komisija za industriju, istraživanje i energiju Evropskog parlamenta. Crna Gora je imala svoje predstavnike na ovim konferencijama. Prva konferencija je bila pripremni sastanak sa ciljem da se članovima Evropskog parlamenta prezentira učestvovanje zemalja Zapadnog Balkana (Hrvatske, BiH, Crne Gore, Srbije, Albanije i Makedonije) u Okvirnim programima EU za istraživanje, razvoj i tehnologiju, pri čemu je trebalo definisati zajedničku izjavu na temu „Lekcije iz prošlosti i vizija za budućnost” radi donošenja političkih odluka na nivou Unije. Zemlje Zapadnog Balkana prezentirale su stanje u naučnoistraživačkoj djelatnosti, teškoće u kojima se nalaze istraživačke institucije, prepreke na unapređenju međunarodne saradnje u ovoj oblasti, kao i moguće načine rješavanja sadašnje vrlo nepovoljne situacije. Sve zemlje, uključujući i Crnu Goru, stavile su naglasak na nedostatak istraživačke infrastrukture, tj. nedostatak moderne laboratorijske opreme koja bi garantovala kompetentna istraživanja i uključivanje u zajedničke projekte sa zemljama EU, što može prouzrokovati i odliv najboljeg istraživačkog kadra, čime bi bio ugrožen sistem kvaliteta u visokom obrazovanju i doveden u pitanje čitav proces reforme visokog obrazovanja u skladu sa Bolonjskom deklaracijom, kao i razvoj zasnovan na znanju. Takođe, upozoreno je na nedostatak obučenog kadra u administraciji za intenziviranje međunarodne saradnje u ovoj oblasti, kao neophodna logistika u procesu integracije. Baze podataka nijesu dostupne preko interneta, niti se u ministarstvima ažuriraju i prikupljaju saglasno evropskoj metodologiji. Istina, u međuvremenu je postignut određeni progres u domenu razvoja IKT. U junu 2005. godine formirana je Crnogorska obrazovno-istraživačka mreža (MREN) i konektovana sa GEANT mrežom, a takođe je i član TERENA. Usvojeni su zajednički zaključci koji su prezentirani u Evropskom parlamentu radi donošenja političke odluke o podršci instrumentima za prevazilaženje takvog stanja u zemljama regiona. U zaključcima se pored ostalog preporučuje sljedeće: nužno je preduzeti konkretne aktivnosti prema zemljama Zapadnog Balkana i to sa najvišeg političkog nivoa u pravcu njihove integracije u Evropski istraživački prostor, što se prepoznaje kao zajednički benefit; inicijative preduzete od Evropske komisije u okviru specifičnih aktivnosti podrške (SSA) u cilju uključivanja zemalja Zapadnog Balkana u 6. okvirni program EU potpuno su opravdane; potrebno je dalje čvršće povezivanje ovih zemalja i zemalja EU sa naglaskom na daljem razvoju centara ekselentnosti u regionu, tj. oglašavaće se posebni pozivi za konkurisanje za nadgradnju istraživačkih institucija u ovim zemljama; posebna pažnja treba biti usmjerena na poboljšanje istraživačke infrastrukture na univerzitetima u regionu, koji se prepoznaju kao ključni nosioci naučnih aktivnosti u zemljama u regionu, te podsticati njihovu saradnju sa industrijskim sektorom; potrebno je obezbijediti posebno namijenjen budžet za zemlje regiona u okviru 7. okvirnog programa i CARDS sredstava, pri čemu bi se prethodno

određivali prioritete korisnicima kroz politički dijalog sa donosiocima odluka; jačati mrežu nacionalnih kontakata (NKP); jačati bilateralnu saradnju sa zemljama regiona u okviru 7. okvirnog programa; olakšati vizni režim i finansijsku podršku za jačanje mobilnosti istraživača prema zajedničkim istraživačkim centrima EU, a zemlje regiona se obavezuju da donesu legislativu o zaštiti intelektualne svojine usaglašenu sa evropskom legislativom. 3. februara održana je konferencija u Evropskom parlamentu sa predstavnicima zemalja regiona i članovima parlamenta gdje su prezentirani zaključci *Ad hoc* grupe, projekata SEE-ERA. NET i predlog članova Konzorcijuma ove mreže, u smislu efikasnijeg uključivanja zemalja regiona u 7. okvirni program. Na kraju konferencije donesena je zajednička izjava u kojoj je naglašen i podržan stav da zemlje Zapadnog Balkana ostanu ključni prioritet za EU u narednom periodu, sa ciljem brže integracije njihovih istraživačkih zajednica u Evropski istraživački prostor.

Učešće zemalja Balkana (Albanije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Makedonije, Crne Gore i Srbije) u FP 7 (2007–2008) generalno je od strane Evropske komisije ocijenjeno kao pozitivno – s obzirom na to da se radi o prvoj godini (godinama) uključenja, ali i kao veoma dobro u nekim oblastima (IKT, transport). Kapaciteti su okarakterisani kao djelimično dobri, a srednja uspješnost (srazmjerno predloženim projektima) bila je 13.5% (za 27 zemalja članica EU to je 19.8%). U opštem pregledu, broj uspješnih aplikacija iz Crne Gore bio je 17 –koordinacija i podrška, sa (srazmjernom) uspješnošću od 18.75% – najvećom među zemljama Balkana, ali bez aplikacija u oblasti ideja i Euroatom. Što se koordinacije tiče, najveću uspješnost (3 od 7, tj. 42.86%) imali su predlozi iz oblasti IKT-a, bez obzira na apsolutni iznos (1 od 2, tj. 50%) u slučaju projekata iz oblasti sigurnosti. Na trećem mjestu po uspješnosti su projekti iz oblasti zaštite životne sredine (1 od 5, tj. 20%). Sa druge strane, kad su kapaciteti u pitanju, ukupan broj predloga, tj. prijava, bio je 40, sa uspješnošću od 23.25%. Predlozi vezani za istraživačku infrastrukturu, međutim, pokazali su uspješnost od 100% (4 predloga i 5 aplikacija). Bilo je, dakle, ukupno 17 projekata, i (prema podacima Ministarstva prosvjete i nauke (MPIN)) još nekoliko projekata u kojima su institucije iz Crne Gore bile uključene kao partneri, bez svog budžeta, osim za učešće na bitnijim edukativnim skupovima zbog učenja i pripreme za uključivanje (na primjer, Wood Wisdom ERA net, Ministarstvo poljoprivrede). Pet projekata bilo je istraživačkog tipa (uključene institucije bile su: Biotehnički fakultet, Centar informacionog sistema Univerziteta Crne Gore (UCG) – 2 projekta, Seizmološki zavod, Luka Bar). Prema podacima MPIN (dobijenim od istraživača uključenih u projekte), vrijednost projekata 2007. godine bila je 400 000 eura, a 2008. godine oko 500.000 eura. Participacija 2007. godine bila je 155 000 eura, a 2008. godine – 215.000 eura. Radi se o iznosima sa popustom koji se daje zemljama Zapadnog Balkana po opadajućoj skali za period 2007–2013. godine (od 80% popusta za 2008. godinu do 55% za 2013. godinu). Projekti su do sada imali 2 godine realizacije, a koristi u prvom redu osjećaju uključene institucije, a i MPIN, u smislu edukacije i razvoja istraživačkog sistema (kao i saznanja o istraživačkim politikama i sistemima u drugim zemljama). Treba napomenuti i mogućnost korišćenja sredstava iz fonda za pretprijetnu pomoć (IPA) za plaćanje 50% učešća, što se koristi od 2009. godine. Učešće se odre-

đuje prema visini BDP-a i predviđeno je za 2010, 2011, 2012, 2013. godinu – 963.000 eura, 1.107.000 eura, 1.240.000 eura i 1.378.000 eura, respektivno (bez popusta), tj. 289.000 eura, 388.000 eura, 496.000 eura i 620.000 eura, respektivno (sa popustom).

Osim prethodno navedenih podataka, bez obzira na to što istraživači i institucije u Crnoj Gori često imaju problem pisanja kvalitetnih predloga projekata (uprkos kvalitetnim idejama), podaci sa UCG, iz MPIN, Crnogorske akademije nauka i umjetnosti (CANU), Zavoda za međunarodnu kulturnu, prosvjetnu i tehničku saradnju (ZAMTES), kao i iz nacionalne kancelarije TEMPUS, potvrđuju da pojedine institucije imaju intenzivnu međunarodnu saradnju. U prilog ovome ide i postojanje mnogih bilateralnih sporazuma o naučnoj saradnji, kao i projekti koje su finansirali: Njemačka rektorska konferencija – 1, Savjet za nauku Norveške – 1, Šesti okvirni program za istraživanje i tehnološki razvoj (FP 6) – 3, INTERREG – 1, TEMPUS III – 55. Osim integrisanja u ERA, zadatak istraživačkih institucija iz Crne Gore treba da bude i povezivanje sa centrima u najrazvijenijim zemljama svijeta (SAD, Japan,...), te ostvarivanje što je moguće više bilateralnih i multilateralnih programa istraživanja. UCG je ostvarivao i ostvaruje mobilnost studenata (preko programa CEEPUS, TEMPUS, INTERREG, WUS-Austria, IAESTE, SEE-ERA. NET), a i realizuje ugovore o saradnji sa mnogim univerzitetskim i naučnim centrima u svijetu (10 u Italiji, 7 u Francuskoj, po 3 u SAD, Kanadi, Rusiji, Norveškoj, Njemačkoj i Bosni i Hercegovini, po 2 u Poljskoj, Sloveniji, Makedoniji i Albaniji, te po 1 u Australiji, Španiji, Velikoj Britaniji, Švedskoj, Ukrajini, Češkoj Republici, Slovačkoj Republici, Austriji, Rumuniji, Srbiji, Izraelu). Ovome treba dodati i saradnju koju sa drugim centrima imaju pojedini fakulteti UCG, kao i saradnju na internacionalnom nivou koju počinju da ostvaruju novoformirani fakulteti i univerziteti u Crnoj Gori (Mediteran, Univerzitet Donja Gorica itd.). CANU je aktivno učestvovala u programima ALLEA, EASA, EMAN, IACSEE, ISCU, CEEN itd., a (uz sopstvene naučne projekte) zajedničke projekte realizuje i na osnovu 25 bilateralnih sporazuma o naučnoj saradnji sa nacionalnim akademijama nauka (i umjetnosti): Albanije, Bjelorusije, Bosne i Hercegovine, Bugarske, Češke Republike, Gruzije, Estonije, Italije (dei Lincei), Letonije, Litvanije, Mađarske, Makedonije, Moldavije, Poljske, Republike Srpske, Rumunije, Rusije, Slovenije, Slovačke, Srbije, Turske, Ukrajine; kao i sa Kineskom akademijom društvenih nauka, španskom Kraljevskom akademijom ekonomskih nauka, italijanskim Nacionalnim savjetom za istraživanja (iz Rima) [2] [5].

Januara 2008. godine Crna Gora je potpisala Memorandum razumijevanja koji je pridružuje 7. okvirnom programu (FP 7) za istraživanje Evropske komisije.

Sedmi okvirni program je glavni instrument Evropske unije za finansiranje istraživanja i razvoja. Osnovni cilj ovog programa, kao i prethodnog, jeste da pomogne pri stvaranju Evropskog prostora istraživanja, kao i razvoju ekonomije i društva znanja u Evropi. Predviđeno je da ovaj program naslijedi Šesti okvirni program na kraju 2006. godine.

Pridruživanje Crne Gore najvećem evropskom programu za nauku otvara velike mogućnosti crnogorskim naučnicima, fakultetima, institutima i kompanijama za saradnju u istraživanjima i aktivnostima podrške koji se finansiraju iz ovog fonda, uključujući naučne oblasti koje su ključne za implementaciju legislative EU.

Pridruživanje FP 7 programu predstavlja prvi korak ka punoj integraciji u Evropski istraživački prostor. Kao pridružena zemlja FP 7 programa imamo iste prilike, prava i obaveze kao bilo koja od zemalja članica EU: možemo sarađivati i takmičiti se u svim pozivima za ponude; biti dio mreže naučnika, industrijalaca i stvaralaca politika koje oblikuju lice evropskog naučnoistraživačkog rada i inovacija; imati pravo na stipendije EC unutar programa „Ljudi” i Zajednički naučnoistraživački centar (JRC) i imati mogućnosti nominovanja predstavnika da prisustvuju programskim komisijama i drugim upravnim tijelima a na taj način učestvovati u oblikovanju Evropske istraživačke politike.

Crna Gora je povećala broj bilateralnih naučnotehnoških ugovora i/ili projekata pretežno sa regionalnim partnerima. Pored skromnog učešća u FP 6 i FP 7 okvirnim programima od februara 2007. godine Crna Gora je partner u programu „Nauka za mir i bezbjednost” (SPS) NATO pakta. Ovi ugovori predstavljaju dodatnu pomoć za jačanje postojećih i uspostavljanje novih partnerstava za druge multilateralne i regionalne inicijative i programe. TEMPUS program Evropske komisije je od osobite važnosti u oblasti visokog obrazovanja.

Nakon ostvarene nezavisnosti Crne Gore (jun 2006. godine), Ministarstvo obrazovanja i nauke iniciralo je diplomatsku proceduru (preko Ministarstva spoljnih poslova) za bilateralne ugovore u oblasti nauke i tehnologije sa oko 20 zemalja.

Crna Gora je 7. decembra 2007. potpisala Memorandum pridruženja CERN-u (Evropska organizacija za nuklearna istraživanja), sa statusom opserversa u ovoj organizaciji, što znači da naši istraživači imaju pravo da učestvuju u zajedničkim istraživanjima, ali nemaju pravo odlučivanja.

Najbolji način za integrisanje je zajedničko učešće u naučnoistraživačkoj saradnji u okviru naučnoistraživačkih projekata. Zajednički rad na istraživanju će nam omogućiti razmjenu znanja i ideja i pomoći da se poboljša kvalitet života građana. Zajedničkim naučnoistraživačkim radom ovaj region će postati konkurentniji i ostvariće održivi prosperitet. Naša budućnost zavisi od toga možemo li izgraditi društvo znanja: društvo koje ostvaruje vrijednost iz stvaranja, širenja i primjene znanja.

Crna Gora treba da u najkraćem roku ukloni barijere za R/D investicije i razvoj:

- nizak nivo inovacija u nacionalnoj ekonomiji;
- mali nivo investicija u istraživački razvoj u privredi;
- nizak udio zaposlenih istraživača u ukupnom broju zaposlenih;
- mali nivo saradnje između nauke i privrede.

Uključivanjem Crne Gore u ERA povećaće se tržište rada za istraživače kao rezultat programskih ciljeva i uklonjenih barijera sa povećanjem mobilnosti istraživača; upravljanje istraživačkom infrastrukturom postaće cjelishodnije a autonomija istraživačkih institucija postaće značajno izraženija.

Najvažniji izazovi za razvoj R/D sistema u relaciji sa ERA su:

– olakšanje dodatne mobilnosti za istraživače iz Crne Gore i porast njihovog učešća u projektima u inostranstvu, kao i porast učešća inostranih istraživača u projektima u Crnoj Gori;

– popis naučnika i istraživačke infrastrukture, a preko međuvladine saradnje upoznavanje sa evropskom istraživačkom infrastrukturom;

– internacionalizacija aktivnosti univerziteta sa uvođenjem procjene kvaliteta programa i aktivnosti na fakultetima;

– otvaranje nacionalnih istraživačkih programa za inostrane učesnike.

U Evropskom istraživačkom prostoru istraživači, tehnologija i znanje mogu slobodno cirkulisati; zemlje članice koordiniraju svoja nastojanja i objedinjuju državne naučnoistraživačke programe da bi povećale njihovu težinu i učinak; zajedno radimo mapiranje i sistemsko vrednovanje da bismo procijenili napredak koji postizemo.

ERA je prostor u kojem se stvaraju podsticaji i uklanjaju prepreke tako da mreže naučnika imaju pristup infrastrukturama i postrojenjima na svjetskom nivou. Takve infrastrukture treba da koriste najbolji naučnici bez obzira na njihovu nacionalnost i bez obzira na to iz kojeg dijela svijeta dolaze; tako da se formiraju struktuirana partnerstva između akademske zajednice i industrije da bi se zadovoljile potrebe za novim proizvodima, procesima i uslugama, kao i kvalifikovanim radnicima tako da kvalifikacije, iskustvo i prava socijalne zaštite istraživača budu prenosiva preko granica. Naime, pored slobode kretanja za osobe/naučnike, dobra, usluge i kapital, stvaramo novu petu slobodu u Evropi – slobodu znanja. Međutim, ovo iziskuje napore na svim nivoima: lokalnom, državnom, regionalnom i evropskom.

Proces integracije u Evropsku uniju se manje ili više odnosi na reforme koje je potrebno da se sprovedu da bi naša zemlja postala savremeno društvo, a reforme će biti olakšane ukoliko povećamo svoje istraživačke kapacitete. Istraživačka saradnja je dobar put pretpristupa, te je dobro da smo se uključili u podršku istraživačkim kapacitetima u Pretpristupnom instrumentu (IPA). Treba iskoristiti ponudu specijalizovanih radionica i konferencija koje nudi Zajednički istraživački centar (JRC), privremena radna mjesta za državne stručnjake i nosioce grantova, kao i mogućnost učešća u konkurentnim projektima i mrežama širom EU zajedno sa JRC-om.

Aprila 2007. godine EK je donijela dokument tzv. „Green Paper” u Evropskom istraživačkom prostoru, kojim je Komisija sprovela široku institucionalnu i javnu debatu (1. 05. 2007–31. 08. 2007) šta treba uraditi da se stvori jedinstven i atraktivan Evropski istraživački prostor koji će ispuniti potrebe i iščekivanja naučne zajednice, privrede i građana. Rasprava je bila otvorena za sve koji su bili zainteresovani u realizaciji Evropskog društva znanja. Komisija je dobila odgovore od naučnih institucija (uključujući i univerzitete), naučnika, industrije, organizacija civilnog društva, nacionalnih i regionalnih nadležnih organa i građana [1].

Prateći rezultate javne debate, Evropska komisija i zemlje članice EU su 2008. godine pokrenuli tzv. „nove inicijative” za razvoj Evropskog istraživačkog prostora, uključujući poboljšanu politiku upravljanja u okviru ERA zvanu „Ljubljanski proces” (30. 05. 2008) i pet inicijativa u posebnim oblastima iz „Green Paper,-a. Nove inicijative su istakle karijeru i mobilnost istraživača, istraživačku infrastrukturu, podjelu znanja, zajedničke programe i međunarodnu naučnu i tehnološku saradnju. Inicijative su imale za cilj ostvarenje trajnih partnerstava sa zemljama članicama i zainteresovanima (privreda, univerzitet, istraživačke organizacije) za razvoj zajedničkog ERA u njihovim posebnim poljima rada i djelovanja.

1. 3. ZAKLJUČAK

Efikasnost istraživača u novonastalim uslovima u regionu, Evropi i svijetu, u novom ambijentu koji zahtijeva brzo prilagođavanje, zavisi od uspostavljanja veza ne samo među bliskim istraživačkim centrima (u zemlji, regionu, Evropi) nego i veza među različitim disciplinama, institucijama, privrednim subjektima. Ista zavisi i od mogućnosti daljeg usavršavanja (osobito mladih istraživača). Sve ovo, u skladu sa definisanim ključnim pravcima razvoja, od kojih zavisi kako će istraživanje u zemlji biti planirano, vođeno, finansirano i predstavljeno (i isporučeno) na svjetskom tržištu znanja.

U Crnoj Gori do 2015. godine treba da se jasnim i hitnim planom akcija:

- povežu institucije u oblasti nauke, tehnologije i inovacija i eliminišu barijere koje postavljaju distributivne koalicije (koje u svom zatvorenom sistemu i naučno i tehnološko znanje drže zatvorenim), uz obavještanje o mogućnostima povezivanja u regionu, koje pruža ERA;

- intenzivira mobilnost istraživanja i bilateralna naučna i tehnološka saradnju – sa najrazvijenijim zemljama svijeta (SAD, Japan), ali i sa Rusijom, Izraelom, članicama Evropske unije, zemljama iz regiona (uključujući i društvene i humanističke nauke), u skladu sa definisanim ključnim pravcima razvoja, ali i oblastima nauke i tehnologije od čijeg razvoja zavisi rješavanje globalnih problema;

- formira centar (na nivou države, s obzirom na broj istraživača u Crnoj Gori) koji će istraživačima pomoći da naprave kvalitetne predloge projekata;

- poveća broj aplikacija u ciklusu TEMPUS IV programa (2007–2013) i to u prioritetnim oblastima (biotehnologije, zaštite životne sredine, IKT-a, turizma...);

- poveća broj aplikacija u FP 7 (uključujući i oblast *ideja* – kod baznih istraživanja i tehnologija);

- intenzivira aktivan ulazak Crne Gore u program EUREKA (kontakt ostvaren tokom slovenačkog predsjedavanja – 2007/2008), čime bi se počelo obezbjeđivanje uključivanje privrede i kompanija u finansiranje IR;

- podrži i prati realizacija postojećih projekata (uključujući i one kojih će eventualno biti u okviru SEE-ERA. NET PLUS (2011–2013) (član projektnog konzorcijuma je MPIN) – u oblasti IKT-a i proizvodnje hrane;

- formira asocijacija mladih istraživača (i onih koji su uključeni u bilateralne i multilateralne projekte).

Navedene aktivnosti moraju biti u potpunosti uspješno realizovane da bi Crna Gora do (i nakon 2025. godine) bila integrisana u ERA, prepoznata na međunarodnom tržištu znanja i inovacija i razvijala se u skladu sa globalnim tokovima.

LITERATURA

- [1] European Commission's „Green Paper” on „The European Research Area: New Perspectives”, Viewpoint from the European University Association (EUA). www.eua.be/.../user.../EUA_Response_to_ERA_Green_Paper.pdf
- [2] Strategija razvoja naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore (2008–2016), Vlada Crne Gore, Ministarstvo prosvjete i nauke, Podgorica 2008.

- [3] Science, Technology and Innovation in Europe, Source: European Commission, ISSN 1725-5821, Eurostat Pocketbooks, 2007 edition. www.lmt.lt/SVARBU/TEKSTAS/KS-AE-07-001-EN.pdf
- [4] Looking beyond tomorrow Scientific research in the European Union, *Europe on the move* European Commission, Directorate-General for Press and Communication Manuscript completed in August 2004. ec.europa.eu/publications/booklets/move/48/en.pdf
- [5] Wolfgang, Mantl; Joseph, Marko; Hedwig, Kopetz: Developments, Structures and Perspectives of these Institutions for their Integration into the European Higher Education and Research Area, institutions of research and tertiary education in central and south east europe. 2007. www.wbc-inco.net/users/1274.html. <http://europa.eu.int/eracareers/europeancharter/>