

NAUKA I ISTRAŽIVANJE KROZ UPITNIK EVROPSKE KOMISIJE

SCIENCE AND RESEARCH THROUGH QUESTIONNAIRE OF EUROPE COMMISSION

OLIVERA BAIĆ

Fakultet za menadžment F@M, Novi Sad

Rezime: Marta 2000. godine Evropski savet je u Lisabonu odredio kao cilj Evropske Unije da postane najdinamičnija i najkonkurentnija privreda na svetu utemeljena na znanju. Na osnovu XIX Ugovora o funkcionisanju Evropske Unije, zahteva se od država članica da preduzmu korake i sprovedu potrebne aktivnosti da bi se realizovao Evropski istraživački prostor, kao i da se preduzmu neophodne mere za obezbeđenje primene okvirnog programa istraživanja. Istraživačka politika u EU ima za cilj da ojača naučne i tehnološke osnove Unije stvaranjem Evropskog istraživačkog prostora u kom se istraživači, naučna i tehnološka saznanja slobodno kreću i koje podstiču konkurentnost, promovišući sve neophodne istraživačke aktivnosti.

Ključne reči: nauka, istraživanje, Evropska unija, upitnik Evropske Komisije,

Abstract: In March 2000, the Europe Council in Lisboa put as a main goal for Europe Union to become the most dynamic and the most competitive economy of the World based on knowledge. XIX Contract about functioning of Europe Union demands from member countries to take the steps and all necessary activities to achieve Europe research space, and also to take necessary measures to provide use of these research programs. Research politics in EU aims to strengthen the science and technology basics of the Union by founding a research space in Europe where researchers in the fields of science and technology knowledge can freely move and motivate the competency by the promotion of all research activities.

Keywords: science, research, Europe Union, questionnaire of Europe Commission

1. UVOD

Republika Srbija je 22. decembra 2009. godine podnela zahtev za pristupanje Evropskoj Uniji. Savet je 25. oktobra odlučio da sprovede postupak utvrđen članom 49. Ugovora o Evropskoj Uniji.

29. aprila 1993. godine Savet je definisao uslove za zemlje Zapadnog Balkana u okviru Procesu o stabilizaciji i pridruživanju, uključujući i punu saradnju sa Međunarodnim krivičnim tribunalom za zemlje bivše Jugoslavije i regionalnu saradnju. Ovi uslovi su integrisani u Prelazni sporazum o trgovini i trgovinskim pitanjima, koji je stupio na snagu 1. februara 2010. godine i u Sporazumu o stabilizaciji i pridruživanju između Srbije i EU, koji je potpisan 29. aprila 2008. godine.

Evropska komisija će u svom Mišljenju analizirati zahtev Srbije na osnovu sposobnosti zemlje da ispuni kriterijume koje je postavio Evropski savet u Kopenhagenu 1993. godine i uslove postavljene za Proces stabilizacije i pridruživanja.

Kako bi Komisiji bile pružene sve neophodne informacije za sprovođenje pomenute analize, Srbiji je tim putem predat spisak sveobuhvatnih pitanja (Upitnik Evropske komisije). Kroz isti, Vlada Srbije je pozvana da objasni sposobnost zemlje da primeni i sprovede zakonodavstvo u

svim oblastima pravnih tekovina EU, kao i da precizira, gde je to potrebno, mere preduzete za sprovođenje obaveza koje proističu iz SPP-a. Odgovore je bilo neophodno dostaviti u sažetom i transparentnom obliku koji pokriva sve bitne aspekte predmeta, na engleskom jeziku. (Vlada RS)

Na ovom putu Vladi je Komisija stajala na raspolaganju za sva dodatna objašnjenja Upitnika. Glavni kontakt je predstavljao šef Delegacije Evropske Unije u Beogradu kome se moglo obratiti za sva specifična pitanja ili zahteve za formalnim kontaktima. Sve odgovore je bilo neophodno koncipirati na osnovu najnovijih informacija.

Upitnik koji pokriva sve elemente budućih pregovora Srbije i EU o ulasku u Uniju, Evropska komisija je uručila Srbiji 24. novembra 2010. godine uz preporuku da bi bilo neophodno odgovore predati do kraja januara 2011. godine kao okvirni rok iako su napomenuli da je kvalitet odgovora ipak važniji nego brzina.

Predsednik Vlade Republike Srbije Mirko Cvetković je uručio 31. januara 2011. godine Evropskom komesaru za proširenje Štefanu Fileu odgovore na Upitnik Evropske komisije o kandidaturi Srbije za članstvo u Evropskoj Uniji, kao i kopiju odgovora generalnom direktoru Generalnog direktorata za proširenje

Odgovore su pripremile podgrupe Stručne grupe Koordinacionog tela za proces pristupanja Evropskoj Uniji i Kancelarija za evropske integracije. Odgovoreno

je na 2. 483 pitanja, razvrstanih u šest aneksa i 33 poglavlja. Na pitanja je odgovoreno u rekordnom roku od 45 dana, a razvrstana su u više od 37 tomova. Na 5. 000 strana sitno kucanog teksta u brojkama i slovima, osim 30 koordinatora koji su bili zaduženi da provere tačnost i preciznost odgovora, radilo je i 70 prevodilaca. Upitnik predstavlja test da li je država spremna za integracije, a najteže je bilo odgovoriti na ekonomska i finansijska pitanja obzirom da se naša statistika radi drugačije

Jedan broj pitanja je ukazao ono što je rađeno u Akcionom planu, pre svega u domenu reforme pravosuđa, reforme političkog sistema, određenih elemenata regulatornog sistema, regulatornih agencija, kao i pojedinih socijalno-ekonomskih pitanja.

Ovaj rad će obuhvatiti deo Upitnika Evropske komisije koji se tiče pitanja vezanih za nauku i istraživanje. Istaćiću koje informacije su bile relevantne za Komisiju iz ovog domena.

2. NAUKA I ISTRAŽIVANJE

Pravne tekovine EU kao što stoji u naslovu XIX Ugovora o funkcionisanju Evropske Unije (UFEU) zahtevaju od država članica da preduzmu korake i sprovedu potrebne aktivnosti da bi se realizovao Evropski istraživački prostor, kao i da preduzmu neophodne mere da obezbede primenu okvirnog programa istraživanja.

Istraživačka politika u EU ima za cilj da ojača naučne i tehnološke osnove stvaranjem Evropskog istraživačkog prostora u kome se istraživači, naučna i tehnološka saznanja

kreću slobodno i koje podstiču konkurentnost promovisući sve neophodne istraživačke aktivnosti, obavezno uključujući tu i mere koje se zasnivaju na drugim politikama EU.

Da bi se izgradilo društvo zasnovano na znanju i Srbija se aktivno uključila u evropski istraživački prostor. 2001. godine otpočeo je proces revitalizacije naučnoistraživačkih kapaciteta, razvoj inovativnog društva i osnovne inovativne infrastrukture za brz i održiv razvoj. Posebna pažnja je posvećena izgradnji pretpostavki za uvođenje informatičkog društva (e-Evropa).

Marta 2000. godine Evropski savet je u Lisabonu odredio kao cilj Evropske unije da do 2010. godine postane najkonkurentnija i najdinamičniji privreda utemeljena na znanju u svetu. Od tada je usvojeno još nekoliko saopštenja i akcionih planova i oni su Evropski savet u Barseloni 2002. godine; Akcioni plan koji teži povećanju ukupnih investicija u istraživanje i razvoj na 3% BDP-a do 2010. godine koji ostaje kao ključni deo cilja EIP-a.

Nakon javne rasprave o EIP održane 2007. godine i Zelene knjige s predlogom šest osnovnih dimenzija EIP-a, EU je 2008. godine započela novi partnerski pristup istraživačkoj politici u kome učestvuju Evropska komisija i zemlje članice, poznat kao Ljubljanski proces. U ovom

pristupu smatra se da Evropski istraživački prostor obuhvata sve istraživačke aktivnosti, politike i programe sa transnacionalnom evropskom perspektivom, bilo da se oni odvijaju na nivou EU, međudržavnom ili regionalnom nivou. Ljubljanski proces doveo je do toga da je Savet u decembru 2008. godine usvojio Viziju 2020. za EIP, čiji je glavni cilj da obezbede slobodno kretanje istraživačkog i naučnog saznanja i tehnologije (tzv. peta sloboda).

Rad na razvoju politike za svih šest dimenzija EIP-a je u toku. Pet od njih su predmet posebnih partnerskih inicijativa koje su započete 2008. godine i imaju sledeće ciljeve:

1. Istraživači: da se poveća broj, kvalitet i pokretljivost istraživača i doprinese privlačnosti Evrope za istraživače, sa težištem na otvorenom zapošljavanju i dostupnosti subvencija, socijalnom osiguranju i potrebama istraživača koji menjaju mesto boravka za dopunskim penzionim prihodima, uslovima zapošljavanja i rada, kao i obuci, veštinama i iskustvima evropskih istraživača.

2. Zajedničko osmišljavanje programa: da istraživanje u Evropi postane strateški orijentisano, usredsređenije i efektivnije tako što će se zemlje članice sastajati da razmotre zajedničke vizije, pripreme strateške istraživačke agende o glavnim društvenim izazovima i osmisle zajedničke programe kako bi se ove agende primenile.

3. Istraživačke infrastrukture: da se širom EU primeni novi pravni okvir za uspostavljanje i funkcionisanje novih evropskih istraživačkih struktura. Evropski strateški forum za istraživačku infrastrukturu nastavlja da radi na svom planu za nove sveevropske istraživačke infrastrukture.

4. Deljenje znanja: da se poboljša iskorišćavanje rezultata javnih istraživanja nadogradnjom i primenom Preporuke Komisije i Rezolucije Saveta o upravljanju intelektualnom svojinom u aktivnostima transfera znanja, koje čine političke smernice za zemlje članice i pravila prakse za javne istraživačke organizacije i univerzitete.

5. Međunarodna naučna i tehnološka saradnja: da se na evropskom nivou ustanovi zajednička strategija saradnje zemalja članica i Evropske Unije sa trećim zemljama da bi se smanjilo dupliranje rada, gubljenje sredstava i umanjeni uticaj, što prizilazi iz sadašnjeg parcijalnog pristupa.

Nakon usvajanja Strategije EU 2020. godine za pametan, održiv i uključujući privredni rast koji je usvojila Komisija Baroso II u martu 2010. godine, vodeća inicijativa koja za cilj ima stvaranje Unije inovacija usvojena je u oktobru 2010. godine. Kao rezultat toga od zemlja članica se očekuje da povećaju napore kako bi se realizovao Evropski istraživački prostor, kao i da razmotre postupke i mere inovacije. Od zemalja kandidata se očekuje da doprinesu ciljevima i namerama Unije inovacija. (Kancelarija za Evropske integracije)

Zemlje kandidati će, po prijemu, morati da pristupe bilateralnim i multilateralnim sporazumima koje je Evropska unija sklopila, redom, za nauku, tehnologiju i nuklearna istraživanja.

Vlada Republike Srbije je još 2003. godine donela zaključke na osnovu Lisabonskih preporuka po pitanju izdvajanja za nauku, kao i preporuka iz Barselone koje je težila ispuniti do 2010. godine, međutim, izdvajanja za nauku se nisu nisu odvijala po planu. (Strategija pristupanja Srbije Evropskoj Uniji) Iako Vlada nije u mogućnosti da izdvaja značajnija sredstva iz budžeta za nauku, ostvaren je rast u ovoj godini sa 0,3 odsto na 0,65 odsto od BDP-a namenjenih nauci, što je ujedno najveći porast izdvajanja za nauku kad bi gledali po svim zemljama sveta, naravno ne u apsolutnom iznosu. Iako se ulaganja povećavaju, ona svakako nisu dostigla nivo koji imaju zemlje koje su nedavno ušle u EU (20 – 25 evra po stanovniku godišnje). Planirano ulaganje u nauku za ovu godinu iznosi 200 miliona evra s tim što su u toku pregovori sa Bankom za razvoj Saveta Evrope za dodatnih 70 miliona evra. (Đelić, 2011.)

Izdvajanje od 1 odsto BDP-a za nauku je postavljen do 2020. godine.

3. UPITNIK EVROPSKE KOMISIJE

Upitnik koji je Evropska komisija prosledila Vladi Republike Srbije sadržao je i deo koji se odnosio na nauku i istraživanje na koje se odnosilo poglavlje 25 u istom dokumentu. Pratile ga je više segmenata i pod pitanja na koje su radne grupe morale odgovoriti.

Upitnik se sastojao iz pitanja iz sledećih oblasti:

3. 1. Državna istraživačka politika

U okviru ovog poglavlja Komisiju je interesovala oblast državne istraživačke politike kao i finansiranje istraživanja na državnom nivou, praćeno pod pitanjima.

Vlada Republike Srbije je 25. februara 2010. godine usvojila Strategiju naučnog i tehnološkog razvoja Republike Srbije za period od 2010. do 2015. godine u kojoj je učestvovao Skupštinski odbor za nauku i tehnološki razvoj. Nacrtu ove Strategije prethodila je javna rasprava početa 29. juna 2009. godine na skupu „Na putu integracije Srbije u Evropski istraživački prostor“ kome je prisustvovao evropski komesar za nauku Janez Potočnik. U izradi Strategije učestvovao je i ekspertski tim UNESCO-a koji je značajno doprineo poboljšanju kvaliteta dokumenta i usaglašavanju sa evropskim i svetskim standardima.

Pomenuta Strategija ima dva ključna elementa koja se baziraju na fokusu (definisanje nacionalnih prioriteta u domenu nauke i tehnologije, većoj prisutnosti na međunarodnoj naučnoj sceni i jače povezivanje sa privredom) i partnerstvu.

Upitnikom je istaknuto i sedam nacionalnih prioriteta u domenu nauke i tehnologije definisanih Strategijom: biomedicina, novi materijali i nanonauke, zaštita životne sredine i klimatske promene, energetika i energetska efikasnost, poljoprivreda i hrana, informacione i komunikacione tehnologije i unapređenje donošenja

državnih odluka i afirmacija nacionalnog identiteta. Istaknuto je i planiranje za izdvajanje u nauku o kome je već bilo reči kao i investicije u naučno tehnološku infrastrukturu u vrednosti od 400 miliona evra u periodu trajanja Strategije.

Takođe, doneta je Strategija i na pokrajinsko nivou pod nazivom „Osnovni pravci tehnološkog razvoja Autonomne pokrajine Vojvodine“ usvojena 2007. godine od strane pokrajinske Skupštine.

Implementaciju Strategije prati Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj u saradnji sa Ministarstvom prosvete, Ministarstvom ekonomije i regionalnog razvoja i drugim nadležnim ministarstvima, Nacionalnim savetom za nauku i tehnološki razvoj, Nacionalnim savetom za visoko obrazovanje, SANU, drugim savetodavni telima i predstavnicima domaćih i inostranih kompanija.

Kada govorimo o finansiranju na državnom nivou, budžet se planira na 4 godine a usvaja na godišnjem nivou. Budžetska sredstva čine oko 80-90 odsto finansiranja, a ostali izvor od 10-20 odsto.

Navedena je i struktura naučnoistraživačkih sistema Srbije kroz: akreditovane naučnoistraživačke organizacije (univerziteti 17, fakulteti 129, integrisani univerziteti i centri izvrsnosti), SANU, Matica Srpska, visokoškolske ustanove i naučnoistraživačke organizacije koje su osnovane i obavljaju delatnost u skladu sa propisima iz oblasti sistema odbrane i Vojske Srbije. Kroz odgovore je bilo bitno i uputiti na vrste istraživačkih delatnosti koje su kod nas definisane u Zakonu o naučnoistraživačkom radu, kao i glavne rezultate istraživanja za prioritete oblasti i broj naučnih publikacija, patenata, licenci i istraživačkih ugovora. U Srbiji se naučna produktivnost prati preko broja naučnih radova objavljenih u svetskim priznatim časopisima, kvaliteta naučnih radova koji se meri impakt faktorom kao i citiranošću. Relevantne baze podataka preko kojih se prati naučna produktivnost su ISI Web of Science, Science Citation Index, Scopus, Pub Med, Medline. U 2010. godini u Srbiji je objavljeno 3302 naučna rada.

Za Evropsku komisiju je od izuzetne važnosti i postojanje institucija koje promovišu inovacije u istraživanju i tehnološkom razvoju u industriji kao i tehnološki centri, centri za transfer tehnologija, naučnoistraživački parkovi, agencije za prenos tehnologije, koje kod nas postoje pri Beogradskom univerzitetu i u okviru Poslovno tehnološkog inkubatora tehnički fakultet u Beogradu koje vrše podršku inovacionoj delatnosti, promocije i unapređenja istih kroz edukaciju, treninge, permanentni konsalting i mentoring programe za studente, pružanje pomoći malim novoosnovanim inovativnim preduzećima. Tehnološki parkovi u našoj zemlji su aktivni u Subotici i Zrenjaninu. Potpisan je ugovor i za izgradnju istog u Novom Sadu gde već postoji Inovacioni centar.

Što se tiče finansiranja naučne teme ili oblasti u domenu osnovnih istraživanja i tehnološkog razvoja, istraživačima je ostavljena mogućnost da kandiduju projekte u svim naučnim disciplinama dok se odabir

projekta vrši isključivo na osnovu unapred određenih kriterijuma koji utvrđuju kvalitet projekta (ocena istraživačkog tima, domaća i inostrana recenzijma i ocena kvalitativnih parametara od strane Matičnog naučnog odbora i Stručnog saveta). Srbija je zemlja gde su naučni prioriteti utvrđeni Strategijom na osnovu sledećih kriterijuma:

- mogućnosti uspešnog učešća u Lisabonskoj agendi i naučnim prioritetima – Evropske unije;
- broj i kvalitet postojećih kadrova, u zemlji i rasejanju;
- količina ulaganja iz budžeta u poslednjih sedam godina;
- uspešnost dosadašnjih istraživanja;
- potrebna ulaganja u budućnosti za postizanje kritične mase i relevantnosti;
- mogućnost primene u priredi u zemlji i inostranstvu;
- trenutna i potencijalna međunarodna saradnja;
- doprinos uspešnom vođenju javnih politika na domaćem i međunarodnom nivou.

Programi u oblasti nauke i istraživanja koje kod nas finansira država definisani su Aktom o izboru, vrednovanju i finansiranju programa osnovnih istraživanja, programa istraživanja u oblasti tehnološkog razvoja, programa sufinansiranja integranih i interdisciplinarnih istraživanja i programa obezbeđivanja i održavanja naučnoistraživačke opreme. Svaki projekat se ocenjuje, ocena obuhvata: postignute rezultate istraživanja u poslednjih pet godina, recenziju projekta, ocenu matičnih naučnih odbora i procenu projektnog budžeta. Na osnovu ocene, ministar utvrđuje konačnu rang listu projekata za finansiranje po svakom od programa utvrđenih Aktom. Dodeljena sredstva se prate kroz godišnje/polugodišnje finansijske izveštaje.

3. 2. Okvirni programi

U drugom delu Upitnika koji se ticao nauke i istraživanja bilo je neophodno uputiti Komisiju u okvirne programe predviđene Ugovorom o funkcionisanju Evropske Unije kao i okvirnom programu EUROATOM.

U našem slučaju, za promovisanje aktivnosti unutar Okvirnog programa Evropske komisije zadužen je Sektor za međunarodnu saradnju i evropske integracije Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj. Promovisanje se vrši putem organizovanja generalnih info dana, tematskih infor dana, info seseija u pojedinačnim insititucijama, ili organizovanjem konsultativnih sesija u ministarstvu na zahtev pojedinačnih institucija. U okviru Sektora prvo je formirana Mreža nacionalnih kontakt osoba za različite tematske oblasti Sedmog okvirnog programa, a zatim je osnovan Konsultativni biro za međunarodne projekte sa ciljem da se pospeši kvalitet predloga projekata putem organizovanja obuka i radionica za pisanje predloga projekata. Takođe, postoje i posebne mere kojima se daje podrška istraživačkoj saradnji gde Ministarstvo odobrava finansijska sredstva za sufinansiranje putovanja na konzorcione sastanke u toku

pripremne faze pisanja predloga projekta, ujedno, dodeljuje sredstva namenjena institucijama i istraživačima koji su angažovani u svojs tvu učesnika/koordinatora FP7 projekata EU, sufinansira odlazak istraživača na međunarodne konferencije, kao i organizaciju međunarodnih konferencija u Srbiji. Ukazom o proglašenju Zakona o ratifikaciji okvirnog sporazuma između SRJ i EU koji je stupio na snagu još 08. aprila 2003. godine, Ministarstvo je omogućilo svim istraživačima koji učestvuju u projektima, a koje sprovodi EU, poreske olakšice, konkretno, oslobođanje plaćanja taksi i poreza na promet usluga i dobara.

Za Komisiju je bilo bitno i to da li je Srbija uključena u nuklearna istraživanja kao i u organizaciju istog. Kod nas je Ministarstvo nadležno za istraživanje u oblasti primene nuklearnih istraživanja u miroljubive svrhe. Ova oblast se finansira projektno na osnovu javnog konkursa. Upravljanje nuklearnim istraživačkim postrojenjima povereno je Javnom preduzeću Nuklearni objekti Srbije, sve u skladu sa Zakonom o zaštiti od jonizujućih zračenja i o nuklearnoj sigurnosti, dok se istaživanja u našoj zemlji sprovode u institucijama kao što su Institut za nuklearne nauke VINČA, Institut za fiziku u Beogradu i Departman za fiziku u Novom Sadu.

Srbija, iako je bilo konkretnih prijava, uglavnom iz oblasti monitoringa i zaštite životne sredine, s obzirom da nije pristupila Sedmom okvirnom programu za EUROATOM, nije učestvovala u ovim istraživanjima.

3. 3. Ulaganje u istraživanje

Komisiji je prikazano u apsolutnim iznosima i procentima bruto potrošnja Vlade za istraživačko-tehnološki razvoj sredstava Ministarstva u budžetu. Kao što je u radu već pomenuto, izdvajanja za 2010. godinu su bila ispod planiranih očekivanja utvrđenih ranije, blizu 86 miliona evra ili 0,30 odsto, dok su dodatna izdvajanja iznosila preko 7,6 miliona evra.

Naučni instituti ostvaruju prihode kroz saradnju sa privredom. U 2008. godini, bruto prihod van budžeta MNTR iznosio je 156 miliona evra, dok su visokoškolske ustanove realizovale 12 milijardi. Bilo je i bruto stranih ulaganja u okviru međunarodnih naučnoistraživačkih programa koji su bili otvoreni za istraživače, a iznosila su 30 miliona evra.

Iako je ove godine već ostvareno povećanje izdvajanja za nauku, još ne u Upitniku bilo navedeno da se povećanje predviđa po godišnjoj stopi od 0, 15 odsto.

U Srbiji, naučno istraživačke organizacije sarađuju sa industrijom i malim i srednjim preduzećima kroz zajedničku realizaciju inovacionih projekata i projekata iz oblasti tehnološkog razvoja.

Ne bi li se podstaklo ulaganje u istraživanje bilo na javnom ili privatnom nivou, država je predvidela i određene mere u vidu smanjenja oporezivanja na iznos ulaganja privrednih preduzeća u preojekte koji angažuju naučnoistraživačke organizacijme, a koji su sufinansirani

iz budžetskih sredstava, država daje podršku u zapošljavanju mladih istraživača registrovanih na projektima Ministarstva u privatnom sektoru, pomaže privrednim društvima da se za upis zaposlenog na doktorske studije, polovina troškova školarine finansira iz budžetskih sredstava, takođe, pomaže se mladim istraživačima registrovanim kod ministarstva koji osnuju sopstveno privredno društvo., pokriva troškove prijave patenta i drugih oblika zaštite intelektualne svojine.

3. 4. Jačanje ljudskog kapitala i pokretljivosti istraživača

U ovom delu Upitnika, sarađujući sa Republičkim zavodom za statistiku, kao i koristeći Statistički godišnjak Srbije za 2010. godinu, broj zaposlenih u istraživanju i razvoju u 2009. godini je bio 11 534, dok je ukupan broj zaposlenih u Srbiji bio 1 889 086. Shodno ovim podacima, naučni radnici čine 0,611 odsto ukupne radne snage. Gledano na AP Vojvodinu, broj zaposlenih u istraživanju i razvoju na 100 aktivnih stanovnika je 0,24. (Republički zavod za statistiku)

Zaključno sa 2009. godinom, u Srbiji je bilo ukupno 271 naučnoistraživačkih organizacija, od toga 68 instituta, 93 fakulteta i 102 istraživačke jedinice, sa ukupno 20 06 zaposlenih, od čega 10243 zaposlena čine žene. Ukupno je 12 006 naučnih radnika, istraživača, od čega su 5 696 ženskog pola. Stručnih saradnika je bilo 2 337, od čega su 1 180 žene. U odnosu na ukupno zaposlene, 60 odsto njih je naučnih radnika i istraživača.

Broj žena istraživača kod nas raste, a trend je sličan zemljama u okruženju. Od ukupnog broja istraživača 47% su žene, što polnu strukturu naučnik čini pozitivnom i iznad proseka evropskih zemalja. 2009. godine, prvi put je pokrenut nacionalni konkurs nazvan „Za žene u nauci“, gde su dodeljivane stipendije od po 5 000 evra. Jedan od ciljeva Strategije naučnog i tehnološkog razvoja Srbije od 2010. do 2015. godine je svakako i povećanje broja naučnih radnika.

Bitno je bilo istaći da se usavršavanje naučnoistraživačkog kadra realizuje kroz programe MNTR kroz učešće na naučnim skupovima u zemlji i inostranstvu, za kraće boravke u inostranstvu i stipendiranjem za postdoktorsko usavršavanje. Dva osnovna programa koja se realizuju prema Zakonu su Program podrške usavršavanju naučnih kadrova (organizovanje naučnih skupova u zemlji i publikovanju zbornika radova sa skupa, učešće naših naučnih radnika na međunarodnim naučnim skupovima u inostranstvu, boravak stranih naučnih radnika po pozivu u naučnim institucijama u zemlji, sufinansiranje članarine naučnih društva u međunarodnim naučnim asocijacijama i učešće naših predstavnika na radnim sastancima u međunarodnim naučnim organizacijama) i Program podrške izdavanju naučnih publikacija i nabavka naučne literature (podrška u izdavanju domaćih naučnih časopisa i monografskih dela u kojima se objavljuju rezultati istraživanja, Ministarstvo finansira i kupovinu stranih časopisa i knjiga, održava i razvija domaće elektronske

baze sa bibliometrijskom analizom časopisa putem ugovora sa Narodnom bibliotekom Srbije (KoBson)).

Godine 2008. ukupan broj upisanih studenata je bio 35 940 od čega su više od polovine (130 334) bile žene. Broj diplomiranih studenata iste godine je bio 40 330, od čega su 24 512 ženskog pola. Svega oko 25 odsto studenata (u proseku, gledajući 6 godina u nazad) diplomira u roku. Iste godine, 15 325 studenata je upisalo državne univerzitete, dok je 2 654 studenta upisalo privatne. Najveći broj upisanih je na društvenim naukama, poslovanju i pravu.

Naša država sprovodi i mere kako bi se mladi ljudi privukli studijama nauka. Program projektnog sufinansiranja doktorskih akademskih studija pruža podršku mladim i talentovanim na doktorskim studijama za naučnoistraživački rad. Isti taj program obuhvata i stipendiranje preko 600 studenata i realizuje se u kontinuitetu iz godina. Podrška mladim i nadarenim za naučnoistraživački rad obuhvata podršku naučnom podmlatku za učešće na naučnim skupovima u zemlji i inostranstvu, učešće na međunarodnim olimpijadama znanja i za ostale oblike usavršavanja.

Naime, veliki problem, kako smo u odgovorima i naveli je odliv mozgova. Prema poslednjem popisu 2002. godine, više od 400 000 građana Srbije nalazi se u stranim zemljama. 50 odsto njih se odselilo u periodu od 1991-2002. Preko 6 odsto od ukupnog broja je sa visokom školskom spremom (25 254). Odliv mozgova se nastavio i posle toga. Procenjuje se da je oko 50 000 ljudi emigriralo, od kojih su 6 000 visokog obrazovanja. Procenjuje se da naučna srpska dijaspora danas obuhvata više od 10 000 istraživača, što je približno broju u Srbiji. Postoji baza naših istraživača na sajtu Ministarstva gde svi naučnici koji su u inostranstvu mogu da se prijave. Ministarstvo je sa Evropskom investicionom bankom jedan deo dobijenih sredstava uključilo i projekat povratka naših naučnika i njihovo brže uključivanje u srpski naučni prostor.

U Republici Srbiji, procedura za boravak stranih naučnika je određena Zakonom o strancima. Za sve evropske i mnoge druge zemlje za boravak do 90 dana nije potrebna viza, dok za boravak preko toga potrebna je viza za privremeni boravak koja se može produžavati najduže do dve godine po isteku roka propisanog za trajanje školovanja, studiranja, specijalizacije ili praktične obuke.

3. 5. Nauka u društvu

Kod nas je društvena dimenzija istraživačke politike u nadležnosti Centra za promociju nauke. Odluke se odnose u skladu sa Zakonom o naučnoistraživačkoj delatnosti i Zakonom o inovacionoj delatnosti i odgovarajućim podzakonskim Aktima. Savetodavna uloga pripada Nacionalnom savetu za nauku i tehnološki razvoj, radna tela Ministarstva i Pokrajinskog sekretarijata. Takođe, obrazovana je Radna grupa MNTR za saradnju sa Etičkim savetom za dobrobit oglednih životinja.

U cilju podizanja svesti o nauci i poboljšanju razumevanja nauke u društvu, Ministarstvo sprovodi mere kroz Program promocije i popularizacije nauke kroz podršku realizaciji aktivnosti naučnoistraživačkih organizacija i naučnih društava, podršku organizovanju Festivala nauke u Beogradu, Novom Sadu i Nišu, štampanju publikacija, promociju nauke u osnovnim i srednjim školama, podrška muzeju nauke i tehnike i promociji nauke putem medija.

Akcioni plan za implementaciju Strategije ima za cilj definisati i primenjivati naučnoistraživačke programe, unapređenje visokog obrazovanja, primeniti rezultate istraživanja, poboljšati efikasnost alokacije i upotrebe svih naučnoistraživačkih i razvojnih resursa, efikasnije raspodeliti sredstva za nauku, unaprediti i primenjivati tehnologije kao rezultat sopstvenog razvoja, razviti nacionalni inovacioni sistem koji obezbeđuje međunarodnu konkurentnost privrede Srbije.

3.6. Infrastruktura

U ovom delu dominirala su pitanja vezana za definisanje vodećih naučnih institucija i infrastrukture u zemlji kao i njihova povezanost sa drugim institucijama van zemlje.

Naši instituti su povezani sa regionalnim i EU kroz bilateralne i multilateralne programe, mada program infrastrukturnog povezivanja još uvek ne postoji. Postojeća naučna infrastruktura je dostupna i naučnicima van Srbije po jednakim uslovima kao i za naučnike iz Srbije, ukoliko su strani naučnici deo projektnog tima ili konzorcijuma koji sprovodi projekat. Postoji i državni plan da se osnaži istraživački kapacitet, država je obezbedila 400 miliona evra za ulaganje u naučnu infrastrukturu u periodu do 2015. godine.

3.7. Organizacija istraživanja u posebnim oblastima

Posebne oblasti o kojima je pitano su bile o fondovima za ugalj i čelik, mere istraživanja hrane, poljoprivrede i biotehnologija, vojno istraživačko-tehnološki razvoj kao i teme – inovativni lekovi, čisto nebo, energetska efikasnost, starenje.

U našoj zemlji fondovi za ugalj ne postoje, dok je na snazi Zakon o genetički modifikovanim organizmima i Zakon o bezbednosti hrane kojim se utvrđuju opšta pravila bezbednosti hrane, uslovi za stavljanje u promet hrane i hrane za životinje, sistem brzog obaveštavanja i uzbunjivanja, hitne mere i upravljanje kriznim situacijama, higijena i kvalitet hrane i hrane za životinje. Strategijskim smernicama razvoja naučnoistraživačke delatnosti u Ministarstvu odbrane i Vojsci Srbije od 2009. do 2019. godine definisana je politika koja se odnosi na konverziju vojnog istraživačkog-tehnološkog razvoja.

Planirano je uspostavljanje aktivnosti po posebnim temama, postoje primeri partnerstava javnog i privatnog sektora u sklopu Programa tehnološkog razvoja.

3.8. Međunarodna naučno-tehnološka saradnja

Tematski prioriteti međunarodne saradnje u potpunosti se poklapaju sa nacionalnim, naučnim prioritetima, definisanim u Strategiji. Definisane su prioritetne oblasti istraživanja: biomedicina, novi materijali i nanonauke, zaštita životne sredine i klimatske promene, energetika i energetska efikasnost, poljoprivreda i hrana, informacione i komunikacione tehnologije i unapređenje donošenja državnih odluka i afirmacija nacionalnog identiteta. U okviru novog nacionalnog projektnog ciklusa 2011-2014 godine otvorena je mogućnost učešća stranih istraživača na nacionalnim projektima. Srbija je potpisala mnoge bilateralne sporazume u oblasti nauke i tehnologije, a u okviru multilateralne saradnje ostvarili smo uspešnu saradnju sa Centralnom Evropskom Inicijativnom, NATO programom – Nauka za mir i bezbednost, Organizacijom za crnomorsku ekonomsku saradnju, SCOPES programom i UNESCO-m.

Trenutno aktuelni međunarodni sporazumi iz oblasti nauke i tehnologije su potpisani sa; Vladom SAD-a, Italije, Kine, Kube, Mađarske, Hrvatske, Indije, Švajcarske, Španije, Francuske, Belorusije, Izraela, Slovačke, Makedonije, Portugalije, Finske, Rusije, Kipra, Grčke, Nemačke, memorandum razumevanja između Eureka Sekretarijata i zemalja članica Eureka inicijative.

3.9. Unija inovacija

Obrazovan je fond za inovacionu delatnost čiji je zadatak obezbeđenje finansijskih sredstava za podsticanje inovativnosti. Fond obavlja poslove u vezi finansiranja pripreme, realizacije i razvoja programa, projekata i drugih aktivnosti u ovoj oblasti. MNTR i Ministarstvo za ekonomiju i regionalni razvoj finansiraju različite programe podsticaja inovativne delatnosti i stimuliše proizvodnju inovativnih proizvoda i usluga. (www.seio.gov.rs)

4. EVROPSKA UNIJA I OČEKIVANE KORISTI ZA SRBIJU

Naša država je u procesu evropskih integracija i pridruženja Evropskoj Uniji. Upitnik o kom je govoreno bi trebao pomoći u očekivanjima da do kraja 2011. godine dobijemo status kandidata.

Evropska Unija je spoj davnašnjih vizija, jasnih ciljeva i strpljivog rada generacija Evropljana. Proklamovani cilj evropskih integracija je stvaranje Unije kao prostora slobode, bezbednosti i pravde u kome se ljudi slobodno kreću, rade, razmenjuju ideje, dele iste vrednosne standarde koje bi u raznolikosti (istorijskoj, verskoj, političkoj, rasnoj, kulturnoj i ekonomskoj) trebalo postići dogovaranjem.

Šta nam nudi EU? Šta dobijamo članstvo u istoj?

Članstvo u EU nije spoljnopolitički prioritet i cilj sam po sebi. Proces pristupanja EU je instrument, a EU partner

Srbije u procesu njene unutrašnje transformacije, koja treba da rezultira uspostavljanjem takvih institucionalnih rešenja i prakse državne uprave, koji rade u interesu blagostanja njenih građana. Državljeni članica EU imaju mogućnost boravka u bilo kojoj drugoj državi članici EU, bez obzira na profesiju ili ekonomsku situaciju.

Uključivanje u EU je neminovnost jer je to tržište s kojim Srbija ostvaruje više od polovine ukupne razmene. U procesu prilagođavanja biće gašenja nekih firmi, otpuštanja radnika, ali će korist za društvo u celini biti veća, jer članstvo u Uniji znači veće investicije i bolji standard građana. Po konkurentnosti, Srbija je na 93. mestu liste Svetskog ekonomskog foruma. Za konkurenciju u zemlji ocena je još lošija – 131. mesto među 133 rangirane zemlje. Pristupanje Uniji bi trebalo popraviti te pozicije, ali neke bi moglo pogoditi, na primer trgovce. Loša preduzeća neće imati perspektivu u EU. Unija insistira da uđemo u ovu integraciju što je moguće konkurentniji, ujedno uz njihovu pomoć da se uspostave pravila koja će omogućiti dobrima da ostvare dohodak, a ne da se on troši na one koji ne mogu da zarade. U predstupnom periodu do 2014. godine, Srbija bi godišnje od Unije trebalo da dobiju 650 miliona evra, što podrazumeva veći rast bruto domaćeg proizvoda za 1,5 odsto i oko 200 miliona evra iz pretpristupnih fondova. U narednih pet godina stvorila bi se mogućnost za otvaranje radnih mesta, veće zarade i penzije, ali i svest da je radna nedelja od 40 sati samo prošlost.

Iz predhodnog, ulaskom u EU naša preduzeća bi imala bolji pristup kapitalu, opremi i tehnologijama, što bi se pozitivno odrazilo na njihovu konkurentnost. Stabilizacija ekonomske situacije će pozitivno uticati na priliv stranih investicija, a samim tim i na porast broja novih radnih mesta, ali i na povećanje zarada. Harmonizacijom našeg zakonodavstva sa EU stvoriće se sigurno pravno okruženje za osnivanje i poslovanje preduzeća. Prihvatanjem evropskih standarda, proizvođačima će biti pružena mogućnost da geografski zaštite određeni proizvod, za koji postoji jasno definisana receptura i postupak proizvodnje, što će pozitivno uticati, kako na prisutnost proizvoda na tržištu EU, tako i na bezbednosti potrošača. Ulaskom Srbije u EU bile bi ukinute sve carine za proizvode koji dolaze iz EU. Ujedno, naši proizvodi moći će se slobodno plasirati na tržište Unije, koje broji 500 miliona potrošača.

Što se tiče obrazovanja Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije je u saradnji sa EU krenulo u reformu srednjeg obrazovanja od avgusta 2003. godine, u program je bilo uključeno 74 srednje škole. Najnovija faza Programa reforme srednjeg stručnog obrazovanja – Modernizacija sistema srednjeg stručnog obrazovanja je faza tokom koje i rezultati rada u prethodnih sedam godina trebalo da postanu vidljivi najširoj javnosti, s obzirom na to da je u okviru ove faze počelo prevođenje oglednih profila u sistem stručnog obrazovanja. Projekat Modernizacija sistema srednjeg stručnog obrazovanja je prva faza programa koja se finansira kroz IPA 2007 fondove. Delegacija Evropske Unije je u Srbiji za realizaciju ove faze projekata izdvojila oko 4 miliona evra. Ukupne donacije Evropske unije u reformu stručnog

obrazovanja u Srbiji, tako od 2003. godine do sad dostižu gotovo 25 miliona evra. U ostvarivanju razvoja visokog obrazovanja koji je u skladu sa savremenim ekonomskim kretanjima, Srbija iskazuje potpunu otvorenost i kooperativnost za sve vidove integracija, za što veću primenu savremenih obrazovnih i naučnih dostignuća i za što veće usklađivanje nastavnih i naučnih planova. Članstvo u EU povećava mogućnosti akademskog obrazovanja naših studenata u državama članicama EU. Obrazovni programi EU prate usklađivanje akademskog obrazovanja svih država članica, Evropskog ekonomskog prostora i država kandidata za članstvo u EU sa odredbama Bolonjske deklaracije čiji je cilj uspostavljanje jedinstvenog evropskog prostora obrazovanja. nakon ulaska u EU, diplome završenog fakulteta u Srbiji biće priznata u svakoj državi članici. (Vodič kroz pridruživanje Srbije Evropskoj uniji)

5. ZAKLJUČAK

Marta 2000. godine Evropski savet je u Lisabonu odredio kao cilj Evropske unije da do 2010. godine postane najkonkurentnija i najdinamičnij privreda utemeljena na znanju u svetu. Ono što je prioritet u budućnosti je jačanje povezivanja nauke i privrede.

Vizija već pomenute Strategije je „Srbija kao inovativna zemlja u kojoj naučnici dostižu evropske standarde, doprinose ukupnom nivou znanja društva i unapređuju tehnološki razvoj privrede“. Nacionalni prioriteti u domenu nauke i tehnologije su: biomedicina, novi materijali i nanonauke, zaštita životne sredine i klimatske promene, energetika i energetska efikasnost, poljoprivreda i hrana, informacione i komunikacione tehnologije i unapređenje donošenja državnih odluka i afirmacija nacionalnog identiteta.

Da bi se ostvarili postavljeni ciljevi i dostigao planirani nivo ulaganja i kvaliteta naučnoistraživačkog rada, potrebno je:

- utvrditi dinamiku rasta budžetskih izdvajanja za nauku,
- definisati komplementarne mere za povećanje ulaganja industrije i privatnog sektora u istraživanje,
- utvrditi podsticajne mere za inovativni istraživački rad,
- utvrditi mere za povećanje broja i mobilnosti istraživača,
- utvrditi postupke za uzajamno priznavanje istraživačkih znanja,
- formirati centre izvrsnosti koji bi imali kritičnu masu istraživača,
- utvrditi posticajne mere za razvoj i primenu informacionih tehnologija,
- regulativu u oblasti informacionih tehnologija uskladiti sa zakonodavstvom EU.

Proces priključivanja naše zemlje Uniji jeste važan ali ne i jedini cilj. To je deo čitavog procesa transformacije koji je mnogo dublji i za čije odvajanje je potrebno mnogo više vremena nego za ulazak u EU. Na tom putu nam predstoje velika iskušenja, i politička stabilnost zemlje se može

očuvati samo ako proces prijema i njegove posledice budu na stalnoj proveru što šire javnosti.

Upravo sada kad pristupamo ispunjavanju uslova za ulazak u EU, moramo istovremeno biti svesni ne samo velikog obima posla koji je pred nama, već i njegovog ograničenog dometa u odnosu na čitav kompleks promena koje stvaranje jednog samosvesnost, dinamičnog, socijalno izbalansiranog i ekonomski prosperitetnog društva zahteva. Članstvo u EU predstavlja na tom putu samo jednu stepenicu.

Na bazi pomenutom Upitnika i naših odgovora, uočava se prostor za poboljšanja, pitanje je koliko je zatečeno stanje uzrok nedostatka materijalnog ulaganja a koliko su u pitanju propusti, neadekvatnost čitavog sistema, pogrešne upotrebe postojećih resursa ili ograničavajućih faktora. S obzirom da su pojedini projekti i mere u začetku ili već teku, ostaje da se vidi rezultat kako pomenutog a tako i celjeva definisanih Strategijom do 2015. godine. Potrebno je svakako podizati kvalitet ovog sektora kroz sve raspoložive resurse, a u svemu tome očito je da se javlja prostor i za one koji se kroz privatne Ustanove bave istraživanjem, naukom i obrazovanjem, kao kvalitetnom dopunom zatečenog stanja u javnom sektoru.

6. LITERATURA

1. www.srbija.gov.rs
2. www.seio.gov.rs
3. www.nauka.gov.rs /Upitnik Evropske
4. Komisije
5. 4. Strategija pristupanja Srbije Evropskoj uniji
6. 5. www.stat.gov.rs
7. 6. www.isac-fund.org / Vodič kroz
8. pridruživanje Srbije Evropskoj uniji