

# Osnovne karakteristike regulisanja razvoja naučnoistraživačkog rada u Republici Irskoj i Republici Sloveniji

Vladimir Čolović, Beograd

*Ukratko. — Razvoj nauke predstavlja jedno od ključnih pitanja u Srbiji. Taj razvoj se ne tiče samo regulisanja naučne delatnosti i statusa naučno-istraživačkih organizacija i istraživača, već i definisanja strategije u ovoj oblasti. U radu su predstavljene neke karakteristike regulisanja ove oblasti u Irskoj i Sloveniji, kao i elementi strategije razvoja nauke u Irskoj. Ono što se izdvaja u ovoj*

*oblasti u navedene dve zemlje jeste povezivanje nauke i privrede u Irskoj, kao i detaljno regulisanje kriterijuma za sticanje naučnih i ostalih zvanja u Sloveniji. Osim toga, u obe države primećujemo ključnu ulogu države u ovoj oblasti. — Ključne su odrednice ovog rada: nauka, administracija istraživanja, visoko obrazovanje, naučna politika, Irska, Slovenija.*

## Pristup

U vreme kad je nauka u Republici Srbiji na jednoj vrsti raskrsnice, postavlja se pitanje da li i u drugim državama postoje problemi koji se tiču statusa naučnoistraživačkih organizacija, statusa istraživača i vrednovanja njihovog naučnog rada. Da li nauka može da postoji sama za sebe, odnosno, da bude odvojena kako od visokog obrazovanja, tako i od privrede. Teško možemo da odgovorimo na ovo, imajući u vidu način funkcionisanja i finansiranja naučno-istraživačkih organizacija u Srbiji. Ovdje ne želimo da damo sud o radu tih organizacija u Srbiji, kao i o aktima koji regulišu jedan od najosetljivijih i najbitnijih segmenata u našem društvu, već ćemo predstaviti dva primera u dve zemlje, članice EU, od kojih je jedna republika bivše SFRJ, Republika Slovenija, čije nam je pravo bliže, a druga je Republika Irska koja pripada drugom zakonodavnom i pravnom sistemu. Interesantno je analizirati neka od rešenja koja su se ticala i tiču se razvoja nauke u ove dve države. Cilj ove analize nije da naš zakonodavac i nadležno ministarstvo preuzmu neka od ovih pravila, već da se preuzmu neke od ideja koje bi pomogle da nauka u našoj državi dobije ono mesto koje zaslužuje.

## 1. Regulisanje naučno-istraživačkog rada u Republici Irskoj

Naučnoistraživački rad u Republici Irskoj je definisan na dva nivoa: na nivou visokog obrazovanja i na nivou povezivanja sa privredom i industrijom. Ono što možemo reći, jeste da je većina organa, odeljenja, saveta, koji se bave organizacijom

naučnoistraživačkog rada u Irskoj i povezanosti sa visokim obrazovanjem i privredom, osnovana na nivou Ministarstva ili sa podrškom istih. U ovoj oblasti vodeća je uloga Ministarstva za zapošljavanje (rad), preduzeća i inovacije, kao i Ministarstva za obrazovanje i veštine, s tim da se prvonavedeno Ministarstvo mnogo šire bavi ovom oblašću, što oslikava povezanost nauke i tehnologije sa privredom. Što se tiče visokog obrazovanja, naučni instituti su blisko povezani sa univerzitetima i visokoškolskim ustanovama.

Naročito od 2000. godine, u Irskoj je prihvaćeno da samo ulaganje u nove ideje, inovacije i istraživanja može pojačati privredu i razvoj novih poslova. Veliki broj različitih istraživačkih centara je dokaz uticaja investicije Vlade Republike Irske. Pri Ministarstvu za zapošljavanje (rad), preduzeća i inovacije, radi Kancelarija za nauku, tehnologiju i inovacije (OSTI) koja je odgovorna za razvoj, unapređenje i koordinaciju ovih oblasti u Irskoj<sup>1</sup>. Isto tako, ona je odgovorna za prilagođavanje politici EU u ovoj oblasti i razvoju međunarodnih istraživačkih aktivnosti. Razlog funkcionisanja OSTI svodi se na prihvatanje činjenice da je na nacionalnom i međunarodnom nivou, istraživanje, tehnološki razvoj i inovativna politika (RTDI) od ključnog značaja za konkurentnost, zapošljavanje i unapređenje društva, što mora biti nacionalni prioritet. OSTI je takođe odgovoran za finansiranje istraživanja i za izdvajanje sredstava za Naučnu fondaciju Irske (SFI)<sup>2</sup>. Finansiranje je obezbeđeno za razvoj i investiranje u tri kategorije: a) transformacija istraživanja, razvoja i inovacija u preduzećima; b) podsticanje saradnje između industrije i istraživačkih organizacija; c) komercijalizacija istraživačkih učinaka. Osim toga, OSTI razvija i koordinira politiku Irske u pogledu prihvatanja politike i programa EU u ovoj oblasti, kao i rad na daljem razvoju evropskog prostora istraživanja. To se odnosi i na međunarodne istraživačke aktivnosti. OSTI razvija program povećanja broja studenata budućih istraživača i naučnika. OSTI pokriva sve aspekte nacionalnog sistema inovacija i međunarodnih programa za istraživanje i razvoj (RD) uključujući i: transformaciju RD aktivnosti u preduzećima; saradnju sa industrijom na 3. nivou; komercijalizaciju javnog finansiranja istraživanja; osnivanje SFI; rad na razvijanju javne svesti za potrebe razvoja nauke (i finansiranje); razvoj evropskih i međunarodnih programa; rad na šemi akreditacije istraživačkih organizacija; itd. OSTI savetuje Ministra o strategiji koja definiše prioritet, pripremu i sprovođenje nacionalnih i međunarodnih programa u nauci i tehnologiji. OSTI formuliše tu politiku. OSTI sprovodi niz planova uz pomoć Enterprise Ireland, Forfas i SFI. U većini slučajeva, pojedinačne odluke o grant šemama su donete od komiteta koje predstavljaju istraživače, agencije i industriju. U pravnom smislu, ovi komiteti su podkomiteti u okviru Enterprise Ireland i Forfas. Inače, Enterprise Ireland je vladina organizacija odgovorna za razvoj i rast kompanija na svetskom tržištu. Ova asocijacija ima ulogu da pomogne preduzećima na početku rada, prilikom osnivanja, kao i kasnije u toku poslovanja i osvajanja tržišta<sup>3</sup>. Forfas je savetodavno telo za razvoj preduzeća, trgovine, nauke i tehnologije, kao i inovacije<sup>4</sup>. Osnovan je 1994. godine kao agencija Ministarstva za preduzeća, trgovinu i rad. SFI se brine o investiranju istraživača i istraživačkih timova. SFI obezbeđuje grantove za istraživače iz celog sveta koji žele da rade u Irskoj, kao i za one koji su već sa prebivalištem ili sedištem u Irskoj, kao i za

izuzetne istraživače, zatim za konferencije i za saradnju istraživača i istraživačkih timova sa industrijom. OSTI ne obrađuje direktno zahteve i prijave. OSTI se bavi uglavnom političkim pitanjima i ne komunicira direktno sa pojedinačnim istraživačima ili preduzećima. U tom smislu, OSTI, pre svega, komunicira sa agencijama, drugim državnim organima (ministarstvima), institucijama trećeg nivoa, međunarodnim organima, kao i Komisijom EU. Npr., OSTI je uključena u politiku pregovora oko oblika, strukture i sadržaja Okvirnih programa EU, a zahtevi za pomoć irskim kompanijama i irskim istraživačima se šalju u Brisel i o njima ne odlučuje OSTI. OSTI učestvuje u sledećim evropskim programima: Evropski istraživački prostor, Okvirni programi EU, Evropska svemirska agencija, EUREKA, EMBC, EMBL, COST.

Kad su u pitanju Okvirni programi EU, u okviru Šestog okvirnog programa koji je trajao od 2003. do 2006, irskim istraživačima je obezbeđeno 200 miliona evra. Sedmi okvirni program je trajao 7 godina, do decembra 2013. Dizajniran je ka definisanju Evropskog istraživačkog prostora i određena su sredstva u iznosu od 600 miliona evra.

Što se tiče programa za istraživanje u institucijama trećeg nivoa, on je pokrenut od strane Ministarstva za nauku i obrazovanje 1998. (sada Ministarstva za obrazovanje i veštine) i uključuje kapitalna sredstva za istraživačke infrastrukture na trećem nivou, kao i za finansiranje rashoda za strukturne doktorske studije i tehnološke programe. Ova vrsta finansiranja je mešovita: finansiranje od strane Ministarstva finansija, privatno finansiranje i kofinansiranje EU. Program mora da obezbedi da se stvori svetska klasa istraživača u humanističkim, tehnološkim i društvenim naukama. Godine 2010. počeo je 5. ciklus finansiranja. Od početka, Program je fokusiran na 5 strateških oblasti: bionauka i biomedicina, životna sredina i pomorska sredina, društvene i humanističke nauke, napredne komunikacije, tehnologija i materijali. Postoje veoma jasne veze između mnogih strateških područja koje Program obuhvata i naučno-istraživačkih oblasti koji su navedeni u Izveštaju Vlade od 1. marta 2012. Program je bio glavni faktor u razvoju kredibilne istraživačke baze u Irskoj i brzom skoku na međunarodnoj rang listi u ovoj oblasti.

Visoko obrazovanje se u Irskoj odvija na 7 univerziteta, 14 instituta za tehnologiju i 7 koledža. Odeljenje visokog obrazovanja (HEA) je nadležni organ za razvoj visokog obrazovanja i istraživačkog rada u Irskoj. HEA ima široka ovlašćenja kao savetodavno telo na nivou trećeg nivoa obrazovanja. Zakon o institutima tehnologije koji je donesen 2006, obezbeđuje sličan odnos između instituta tehnologije i HEA, kao i između HEA i univerziteta<sup>5</sup>. Inače, najveći Institut za tehnologiju je Dablinski (DIT). DIT je visokoškolska ustanova sa više od 22000 studenata. DIT kombinuje karakteristike tradicionalnih univerziteta sa profesionalnom orijentacijom i karijerom. U okviru Ministarstva za obrazovanje i veštine formiran je i Savet za istraživanje Irske (IRC)<sup>6</sup>. On je osnovan spajanjem Saveta za humanističke i društvene nauke i Saveta za nauku, inženjerstvo i tehnologiju. IRC će se angažovati na podsticanju nezavisnog istraživanja. IRC radi na podsticanju finansiranja talentovanih istraživača u ranoj fazi, kao i na postdiplomskim studijama. IRC radi na osnivanju fondova za najnovija istraživanja u humanističkim i društvenim naukama, biznis i pravo. IRC je nacionalni koordinator za humanističke i društvene nauke.

### *Strategija za razvoj nauke, tehnologije i inovacija u periodu od 2006—2013.*

Predstavićemo samo neke od osnovnih teza prethodne Strategije za razvoj nauke, tehnologije i inovacija u periodu 2006—2013, koja može da bude vrlo interesantna i za naše prilike. Pre svega, na primarnom nivou, značaj nauke se mora uvesti u nastavni program. To se odnosi i na stručno usavršavanje nastavnika. Veza između primarnih i sekundarnih ciklusa mora da se ojača. U koledžima akcenat mora da se stavi na razvoj naučne metodologije kao i naučne svesti. Na sekundarnom nivou, mora da bude definisan revidirani nastavni plan koji se zasniva na istraživačkom pristupu. To se odnosi i na pristup u određenim oblastima, kao i na reformu nastavnih planova i programa i na tehničku pomoć u ovoj oblasti. U navedeno mora da se uključi i visoko obrazovanje koje je u službi instituta, što se ogleda i na izbor predmeta za polaganje maturalnog ispita, čime bi se dala veća podrška nauci. Ovo su samo neki od principa koji su definisani Strategijom<sup>7</sup>. Nova Strategija je definisana za period do 2010. Ona polazi od pojedinih principa iz prethodne Strategije. Predstavićemo neke od njenih osnovnih delova, koji u stvari predstavljaju i ciljeve: 1) Definisanje cilja da Irska postane jedan od svetskih lidera u oblasti inovacija; 2) Povezanost sa preduzećima; 3) Povezanost sa institucijama visokog obrazovanja; 4) Povezanost sa razvojem društva i ekonomije 5) Definisanje uloge prava intelektualne svojine u inovacijama 6) Prilagođavanje propisima EU u ovoj oblasti<sup>8</sup>.

Možemo zaključiti da naučnoistraživački rad u Irskoj obezbeđuje kako obrazovanje mladih budućih istraživača i naučnika, tako i napredak privrednog sistema. Osnivanje različitih agencija, kancelarija i odeljenja samo pokazuje ozbiljnost u određivanju mesta nauke u jednoj državi. Činjenica je da se na sličan ili isti način definiše odgovarajuće mesto svim granama nauke.

## 2. Regulisanje naučnoistraživačkog rada u Republici Sloveniji

Zakonodavstvo Republike Slovenije u oblasti naučnoistraživačkog rada je doživelo niz izmena i dopuna od 2002. godine kad je donesen Zakon o istraživanju i razvoju Slovenije, a, takođe, donet je niz pravilnika koji uređuju, na detaljan način, finansiranje, osnivanje Agencija za istraživačku delatnost i za tehnološki razvoj, bodovanje istraživača, status istraživačkih organizacija, nadzor nad sprovođenjem Zakona i Pravilnika, davanja koncesija u oblasti naučno-istraživačkog rada. Ono što je interesantno jeste da ovo zakonodavstvo predviđa zvanja u tri istraživačke oblasti: naučna zvanja, stručno-istraživačka zvanja i razvojna zvanja. Isto tako razlikuju se i lica javnog i privatnog prava, predviđaju se i infrastrukturni programi, uključivanje pravnih lica u istraživački razvoj, itd. Predstavićemo većinu odredaba pomenutog zakona, kao i dva pravilnika koja se odnose na kvalitativno i kvantitativno ocenjivanje i bodovanje kandidata. Bodovanje radova kandidata je dosta složenije nego u Srbiji, a iz napred navedenog, uočljiva je razlika između regulisanja ove oblasti u Sloveniji i kod nas.

Zakon o istraživanju i razvoju Slovenije (ZIRS)<sup>9</sup> određuje da se finansiranje istraživačkih i razvojnih aktivnosti sprovodi na način koji obezbeđuje efikasnost i transparentnost u korišćenju sredstava, a da prioritet kod međunarodne saradnje ima uključivanje u integraciju zajedničkog evropskog prostora, kao i okvirni programi EU. Rezultati istraživanja i razvojnih aktivnosti koje se finansiraju iz državnog budžeta su javni u granicama utvrđenim propisima koji regulišu zaštitu intelektualne svojine, tj. zaštitu autorskih prava i zaštitu podataka. Ciljevi Zakona su: povećanje društvenog značaja i efikasnosti istraživačkih i razvojnih aktivnosti uspostavljanjem policentričnog modela razvoja nauke i umrežavanja istraživačkih organizacija u oblasti nauke, obrazovanja i privrede; stvaranje uslova za samostalno i nezavisno stručno vođstvo, evaluaciju i praćenje istraživačkih i razvojnih aktivnosti; promocija rada razvojnih centara u nauci, privredi i društvu u oblastima koje su osnova za dugoročni ekonomski i društveni razvoj; razvoj ljudskih resursa uz obezbeđivanje jednakih mogućnosti za žene i muškarce i razvoj istraživačkog stvaralaštva povećanjem uloge nauke u razvoju kadrova, naročito na univerzitetima; povećanje ukupne aktive i ulaganja u istraživanja i razvojne aktivnosti, koje će biti ostvarene usmeravanjem javnih sredstava u strateškim oblastima razvoja čime će se postići povećanje preduzetničkih poduhvata; i unapređenje međunarodne saradnje<sup>10</sup>.

Veoma bitno je da spomenemo pojedine institute koje ZIRS definiše: 1. Istraživanje i razvojna delatnost se sastoji od osnovnog i primenjenog istraživanja, preko kurentnog istraživanja, industrijskog istraživanja i transfera znanja; 2. Istraživač je fizičko lice koje obavlja istraživačke ili razvojne aktivnosti; 3. Istraživačka grupa je grupa istraživača koja je izvršila istraživanje ili razvojnu aktivnost kod lica javnog ili privatnog prava; 4. Istraživačka organizacija je pravno lice, javno ili privatno, koje ispunjava uslove utvrđene u ZIRS i drugim propisima koji su doneseni na osnovu ZIRS za obavljanje istraživačkih i razvojnih aktivnosti; 5. Javna istraživačka organizacija je javna ustanova čiji je osnivač Republika Slovenija ili drugo ovlašćeno lice, a što je regulisano Zakonom; 6. Javni servis u oblasti istraživanja i razvojnih aktivnosti koje se sprovode u formi istraživačkih programa, programskih grupa u javnim istraživačkim organizacijama, institucijama visokog obrazovanja čiji je osnivač Republika Slovenija, na osnovu davanja koncesije programskoj grupi, privatnoj ili javnoj organizaciji; 7. Finansiranje programa od javnog značaja, koji se realizuje u formi istraživačkih i infrastrukturnih programa<sup>11</sup>.

Istraživačke i razvojne aktivnosti sprovode istraživačke organizacije u vidu programa i projekata, kao i privatni istraživači u vidu projekata koji proizlaze iz Istraživačke i inovacijske strategije Slovenije 2011—2020<sup>12</sup>. Osnov za usmeravanje i određivanje obima sredstava državnog budžeta za sprovođenje istraživanja, razvoja i inovativnih aktivnosti je Istraživačka i inovacijska strategija Slovenije (Strategija). Strategija određuje cilj, obim i finansiranje, kao i indikatore za praćenje efikasnosti nacionalne politike za implementaciju i promociju istraživanja, razvoja i inovativne delatnosti. Strategija određuje strateške oblasti razvoja i nacionalnih prioriteta za finansiranje istraživačke i razvojne aktivnosti i na taj način sadržaj i obim javnih usluga i obim istraživanja, razvoja i inovativnih aktivnosti, kao i obuku na univerzitetima, u istraživačkim i razvojnim organizacijama, a osim toga, ima zadatak da obezbedi vezu između istraživačkog rada i ekonomije. Strategiju je usvojila Skupština Slovenije na predlog Vlade Slovenije. Predlog Strategije je dat na osnovu

smernica Saveta za nauku i tehnologiju Slovenije (Savet). Odgovornost za izvršenje Strategije je na Ministarstvu nauke i Ministarstvu tehnologije. Savet je stručno savetodavno telo Vlade Slovenije. Između ostalog, Savet predlaže principe i smernice za opredeljenje istraživanja i inovacija, prati rezultate rada u ovoj oblasti, ocenjuje sprovođenje Strategije, prati kvalitet sprovođenja programa javnih istraživačkih organizacija i daje procenu adekvatnosti programa rada tih organizacija, daje mišljenje o programima vezanim za međunarodnu saradnju, itd. Savet imenuje stručnu komisiju za praćenje kvaliteta rada programa javnih istraživačkih organizacija i učestvuje u rešavanju pitanja koja se odnose na istraživačke aktivnosti univerziteta i visokoškolskih ustanova, zajedno sa Svetom za visoko obrazovanje Slovenije. Savet ima 14 članova. Šest imenuje Vlada iz redova istraživača, tako da su zastupljene sve naučne discipline, šest članova se bira od strane nosilaca tehnološkog razvoja i preduzeća, jedan član je imenovan od strane predstavnika javnosti, a jedan se bira od strane reprezentativnih sindikata u oblasti istraživanja i razvojnih aktivnosti. Vlada imenuje predsednika Saveta. Predsednik i članovi se imenuju na četiri godine. Za tehničku podršku u odlučivanju u vezi sprovođenja istraživanja i razvoja imenuju se ekspertske grupe i individualni eksperti kao nezavisna stručna tela. Nezavisni ekspert se određuje odlukom ministra nadležnog za nauku, ministra nadležnog za tehnologiju i agencije čije je osnivanje predviđeno u ZIRS.

Sredstva za finansiranje obezbeđuju se iz državnog budžeta i iz drugih izvora, u skladu sa Strategijom, u sledeće svrhe: — finansiranje istraživanja i infrastrukturnih programa i istraživačkih i razvojnih projekata; — po svrsi obaveze osnivača Slovenije da finansira javne istraživačke organizacije i javne infrastrukturne zavode; — obuka i razvoj istraživačkog i razvojnog kadra; — međunarodna saradnja; promovisanje navedenih aktivnosti; — finansiranje opreme i sredstava za istraživanje; — finansiranje izdavaštva i komunikacija; itd.

ZIRS reguliše i rad Javne agencije u oblasti istraživanja i Javne agencije u oblasti tehnološkog razvoja (Agencija) koja je javni organ i osnovana je od strane Republike Slovenije. Uloga Agencije je da obezbedi izvršenje poslova koji se odnose na sprovođenje usvojenih istraživanja i inovacija koju predviđa Strategija, kao i obavljanje drugih poslova za promovisanje istraživanja i razvojnih aktivnosti. Agencija obavlja ove poslove u javnom interesu, kako bi se osiguralo trajno, profesionalno i nezavisno donošenje odluka o izboru programa i projekata koji se finansiraju iz budžeta. Organi Agencije su Upravni odbor i direktor. Agencija u oblasti istraživanja ima naučni savet, a Agencija u oblasti tehnološkog razvoja ima stručni savet<sup>13</sup>.

ZIRS predviđa i osnivanje društva u javnom interesu. Status tog društva se dodeljuje na osnovu propisa kojima se uređuje opšti upravni postupak zajedno sa odlukom ministra za nauku, ako su u pitanju istraživačke aktivnosti, odnosno ministra zaduženog za tehnologiju, ako su u pitanju razvojne aktivnosti<sup>14</sup>.

ZIRS reguliše i pokretanje baze podataka koja će sadržati: podatke o primocima sredstava iz državnog budžeta, podatke o obavljanju istraživačke i razvojne aktivnosti, kao i o programima i projektima. Baza podataka sadrži sve informacije o istraživačima.

Istraživačke i razvojne organizacije moraju da obavljaju istraživačke i razvojne aktivnosti i da na odgovarajući način obezbede kvalifikovane istraživače, organizovane u istraživačke timove, menadžera projekta, istraživačku opremu i objekte.

Istraživačke organizacije angažovane u infrastrukturnim delatnostima moraju da obezbede imenovanje rukovodioca te grupe, kao i odgovarajuće stručno osoblje, opremu i objekte. Istraživačka organizacija koja ispunjava uslove za sprovođenje istraživačkih i razvojnih aktivnosti, a koje su registrovane u evidenciji tih organizacija, može zaključiti sporazume sa trećim zemljama. Ako ta organizacija ne ispunjava više uslove za sprovođenje istraživačkih i razvojnih aktivnosti, tada gubi pravo da sklapa navedene sporazume ili mora da raskine sporazume na dan brisanja iz registra istraživačkih organizacija. Istraživačke organizacije koje imaju zaključene ugovore moraju o tome da obaveste agencije, kao i o prestanku tih ugovora. Agencije će objaviti spisak organizacija koje mogu zaključiti takve sporazume. Nadzor nad sprovođenjem tih sporazuma, koje obavlja Ministarstvo za nauku, može da se prenese na Agenciju u oblasti istraživanja. Sadržaj tih sporazuma utvrđuje se podzakonskim aktima od strane ministra za nauku<sup>15</sup>.

Istraživač koji obavlja istraživačke i razvojne aktivnosti mora da ima najmanje visoku stručnu spremu, a mora da ispunjava i druge propisane uslove. Istraživači su klasifikovani po zvanjima. Istraživačka zvanja i minimalni uslovi za imenovanje određeni su propisima i uporedivi su sa zvanjima iz visokog obrazovanja. Istraživač iz treće zemlje koji u Sloveniji želi da sprovede istraživački rad, mora sa istraživačkom organizacijom da sklopi ugovor. Vođa istraživačkog projekta je istraživač koji je doktor nauka, koji ima rezultate koji se mogu međunarodno uporediti bilo u istraživačkim bilo u tehnološko razvojnim aktivnostima u poslednjih pet godina, kao i da ima sposobnost da organizuje i vodi projekat. Vođa programske grupe mora da ispunjava uslove koji su predviđeni za vođu istraživačkog projekta, kao i da bude zaposlen u istraživačkoj organizaciji koja obavlja istraživački projekat<sup>16</sup>.

ZIRS reguliše i osnivanje javne istraživačke organizacije i javne infrastrukturne organizacije. Javna istraživačka organizacija osniva se od strane Republike Slovenije ili od drugog ovlašćenog organa koji je nadležan za te poslove. Ta organizacija mora da definiše svoj cilj. Isto tako, i javna infrastrukturna organizacija se osniva od strane Republike Slovenije ili od drugog ovlašćenog organa koji je nadležan za te poslove, i to za sprovođenje aktivnosti kao podrške infrastrukturi, kao potpora istraživačkoj delatnosti. ZIRS propisuje da javne istraživačke organizacije mogu saradivati sa univerzitetima i visokoškolskim ustanovama<sup>17</sup>.

Vršenje javnog servisa u ovoj oblasti se obavlja u obliku istraživačkih programa, programskih grupa u javnim istraživačkim organizacijama, institucijama visokog obrazovanja, koja je osnovana od strane Republike Slovenije, kao i na osnovu koncesije programske grupe organizovane pri pravnim licima javnog ili privatnog prava. Infrastrukturne aktivnosti se obavljaju u vidu infrastrukturalnih programa javnih ustanova i na osnovu koncesije pri pravnim licima javnog ili privatnog prava. Koncesija se daje na osnovu javnog konkursa. Koncesionari moraju da ispunjavaju uslove propisane u ZIRS kao i u propisima koji regulišu finansiranje programa javnih istraživačkih organizacija. Sadržaj konkursa i tenderski postupak se utvrđuje podzakonskim aktima donetim od strane ministarstva nadležnog za nauku. Koncesiju za javni servis u oblasti istraživanja dodeljuje ministar za nauku, nakon prethodnog postupka za izbor koncesionara koji obavlja Agencija u oblasti istraživanja. Koncesija se dodeljuje na određeno vreme. Broj i vrste koncesija određuje ministar za nauku na osnovu Strategije<sup>18</sup>.

Nadzor nad radom Agencija i pravnih lica kome su data javna ovlašćenja vrši nadležno ministarstvo<sup>19</sup>.

### *Pravilnik o istraživačkim zvanjima Slovenije*

Pravilnik o istraživačkim zvanjima<sup>20</sup> reguliše naučna zvanja, stručno-istraživačka zvanja i razvojna zvanja. Naučna zvanja su: asistent, asistent sa magistratom ili master diplomom, asistent sa doktoratom, naučni saradnik, viši naučni saradnik, naučni savetnik. Stručno-istraživačka zvanja su: asistent, viši asistent, viši stručno-istraživački asistent, stručno-istraživački saradnik, viši stručno-istraživački saradnik, stručno-istraživački savetnik. Razvojna zvanja (imenovanja— zbog teškoće nalaženja reči u srpskom jeziku za navedena zvanja, staviću zvanja na slovenačkom jeziku): razvijalec, višji razvijalec, samostojni razvijalec, razvojni sodelavec (razvojni saradnik), višji razvojni sodelavec (viši razvojni saradnik), razvojni savetnik (savetnik). Uslovi za sticanje zvanja su sledeći: 1) asistent: specijalizacija posle univerziteta ili ispunjenje uslova za upis poslediplomskih studija, sposobnost za istraživanje; 2) asistent magistar: magistar nauka, master nauka, uspešan istraživački rad, sposobnost kandidata da samostalno vrši istraživački rad; 3) asistent sa doktoratom: doktorat, objavljen naučno-istraživački projekat, aktivno učešće na međunarodnim stručnim skupovima, uspešan istraživački rad koji pokazuje da je kandidat sposoban da samostalno vodi projekat; 4) naučni saradnik: doktorat, objavljen naučno-istraživački rad, koji ukazuje na nezavisno, kvalitetno i kontinuirano istraživanje, samostalno upravljanje istraživačkim pitanjima i problemima; 5) viši naučni saradnik: doktorat, objavljen naučno-istraživački rad, koji ukazuje na nezavisno, kvalitetno i kontinuirano istraživanje, međunarodna citiranost, organizacione sposobnosti u sprovođenju istraživanja, mentorstvo, vođenje mladih istraživača i usmeravanje i učešće u vođenju diplomskih, master i doktorskih radova, najmanje mesec dana boravka na relevantnim stranim univerzitetima ili naučnim institucijama, što mora biti dokumentovano, međunarodna saradnja; 6) naučni savetnik: doktorat, kvalitetan naučni rad koji mora biti objavljen, međunarodna citiranost, doprinos na stručnim skupovima, članstvo u redakcijama međunarodnih časopisa, vođenje istraživačkih aktivnosti — domaći i međunarodni projekti, mentorstvo, vođenje mladih istraživača i usmeravanje i učešće u vođenju diplomskih, master i doktorskih radova, najmanje tri meseca boravka na relevantnim stranim univerzitetima ili naučnim institucijama, što mora biti dokumentovano, međunarodna saradnja. Osim toga, Pravilnik reguliše izjednačenost naučnih i nastavnih zvanja. Tako je naučni savetnik izjednačen sa zvanjem redovnog profesora, viši naučni saradnik sa zvanjem vanrednog profesora, naučni saradnik sa docentom, asistent sa asistentom na fakultetu, višim predavačem. Trajanje izbornog perioda je sledeće: 1. asistent — 3 godine; 2. asistent sa magistraturom — 3 godine; 3. asistent sa doktoratom — 3 godine; 4. naučni saradnik — 5 godina; 5. viši naučni saradnik — 5 godina; i 6. naučni savetnik — trajno zvanje. Ovaj period treba da se produži na zahtev istraživača koji je bio na porodiljskom ili trudničkom bolovanju, kao i bolovanju dužem od tri meseca. Postupak za izbor u više zvanje pokreće se na osnovu zahteva istraživača, ali ne ranije od 6 meseci pre isteka izbora. Istraživač koji je skupio više od 50% minimalnog broja bodova na osnovu kvantitativnih pokazatelja i kriterijuma za izbor i



koji pokazuje izuzetne rezultate u prethodnom periodu, može da pokrene postupak ranije, ali tek kad protekne pola perioda tekućeg zvanja. Asistent, asistent sa magistraturom i asistent sa doktoratom mogu još jednom da budu reizabrani u isto zvanje. Naučni saradnik i viši naučni saradnik mogu da budu reizabrani neograničen broj puta, osim ako kandidat nekoliko puta premašuje uslove za izbor u više zvanje. Zvanje naučnog savetnika je stalno.

Predstavimo odredbe Pravilnika koje se odnose samo na uslove za izbor u naučna zvanja. Inače, Pravilnik definiše uslove i za izbor u stručno-istraživačka zvanja i razvojna zvanja. Kandidat za naučnog saradnika mora da ima više od 150 bodova ili više od 50 u kategoriji A', odnosno, više od 25 u kategoriji A'' za ceo period istraživačke delatnosti, odnosno, više od 100 bodova ili više od 25 u kategoriji A', odnosno, više od 0 u kategoriji A'' u zadnjih 5 godina. Kandidat za višeg naučnog saradnika mora da ima više od 200 bodova ili više od 100 u kategoriji A', odnosno, više od 50 u kategoriji A'' za ceo period istraživačke delatnosti, odnosno, više od 150 bodova ili više od 50 u kategoriji A', odnosno, više od 25 u kategoriji A'' u zadnjih 5 godina. Kandidat za naučnog savetnika mora da ima više od 300 bodova ili više od 150 u kategoriji A', odnosno, više od 75 u kategoriji A'' za ceo period istraživačke delatnosti, odnosno, više od 200 bodova ili više od 100 u kategoriji A', odnosno, više od 50 u kategoriji A'' u zadnjih 5 godina. Pored navedenih pokazatelja, naučni rad kandidata treba da bude ocenjen i sa kriterijumima za ocenu kvaliteta, odnosno, ocenu uloge kandidata u pet najznačajnijih naučnoistraživačkih dostignuća i pet najvažnijih društveno-ekonomskih i kulturnih dostignuća u poslednjih 5 godina ili u periodu od poslednjeg izbora. Kvantitativni pokazatelji se procenjuju na osnovu kompletne bibliografije kandidata registrovani u SICRIS sistemu ili u sistemu COBISS (WoS).

Pravilnik o kofinansiranju, evaluaciji i monitoringu sprovođenja istraživačkih aktivnosti definiše navedene kategorije A'' i A'. Kvantitativna procena kategorije A'' (izuzetni uspesi u periodu ocenjivanja od 5 godina), označava SICRIS bodove, a po sledećim kriterijumima: objavljena monografija od strane međunarodnih i stranih izdavača; monografija objavljena kod domaćeg izdavača, ako je iz oblasti humanističkih nauka; članak u prvom ili drugom časopisu sa SCI liste; članak u časopisu koji ima IF (bodovanje) tri puta veći od donje granice časopisa koji se nalaze u gornjoj četvrtini SCI liste (oko 5%); patent; članak u časopisu koji ima IF jedan i po puta veći od donje granice časopisa koji se nalaze u gornjoj četvrtini SCI liste (oko 10%); članak u časopisu koji ima IF jedan i po puta veći od donje granice časopisa koji se nalaze u gornjoj četvrtini časopisa sa liste SCOPUS (društvene nauke, iznad 10%); članak u gornjoj četvrtini liste SCOPUS (koristi se SNIP za humanističke nauke); članak u kategoriji ERIH. Kvantitativna procena kategorije A': članak u gornjoj četvrtini liste SCI časopisa; članak u gornjoj polovini liste SCI časopisa; članak u gornjoj polovini liste SCOPUS (koristi se SNIP za društvene nauke); članak u gornje tri četvrtine liste SCOPUS (koristi se SNIP za humanističke nauke); članak u A i B kategoriji liste ERIH ili A i HCl; patent; monografije kao i kod A''. Praktično, na osnovu navedenog, možemo reći da je bitno objavljivati članke u gornjoj četvrtini ili polovini SCI liste, odnosno liste SCOPUS.

U prilogu ovog pravilnika koji se odnosi na bibliografska merila naučne i stručne uspešnosti, data su merila (broj bodova) za naučne članke (COBISS tip

1.01, 1.02, 1.03), naučne monografske publikacije i druga objavljena dostignuća (COBISS tip 2.01, 2.18, 2.20, 2.22, 2.24), nezavisni naučni članak ili poglavlje u monografiji (COBISS tip 1.16 v 2.01, 2.02, 2.06, 2.16, 2.17, 2.20), naučni rad na konferenciji, objavljen u zborniku recenziranih radova (COBISS tip 1:06 i 1:08 v 2:31 ili 2:32). Ne možemo na ovom mestu da predstavimo broj bodova za sve publikacije, s obzirom na njihov veliki broj, ali ćemo pomenuti neke od karakteristika bodovanja. Npr., najviše se boduju članci u časopisima sa SCI Expanded, SSCI i SCOPUS liste. I tu postoje razlike u zavisnosti u kom delu liste se nalazi časopis, kako je vrednovan na toj listi. U pitanju je impakt faktor. Manje se boduju članci kategorije A, B, C evropskog indeksa humanističkih nauka ERIH, kao i drugi naučni članci u časopisima koji se ne nalaze na navedenim listama i koji se najmanje boduju. Naučni radovi koji se objavljuju na listi SCI Expanded, SSCI i SCOPUS moraju sadržati najmanje 4 stranice, a kratki naučni prilozi se boduju sa 80% bodova. Kod naučnih monografija, razlikuju se monografije koje su objavljene pod COBISS tip 2.01, više od 50 strana od monografija kategorije A, koje takođe moraju da imaju više od 50 strana, zatim monografije koje sadrže od 20 do 50 strana. Osim toga, određeno je bodovanje istraživačkog filma, dokumentarnog filma, patenta, uredništva u časopisima 1A i 1B. Ovde se bodovi razlikuju u zavisnosti da li je u pitanju glavni urednik, urednik, gostujući urednik, itd. Od 10 do 60 bodova nose samostalni naučni članci ili poglavlja u monografijama COBISS tip 1.16 v 2.01, 2.02, 2.06, 2.16, 2.17, 2.20, u zavisnosti kojoj od navedenih kategorija pripadaju. Na kraju, 10 i 25 bodova imaju naučna saopštenja koja su izložena na domaćim i međunarodnim konferencijama, koji su objavljeni u zbornicima sa recenziranim člancima.

Broj naučnih savetnika u javnim istraživačkim institucijama po pravilu ne prelazi 20% istraživača sa naučnim zvanjima starijih istraživača (naučni savetnik, viši naučni saradnik i naučni saradnik) koji imaju pun radni odnos ili imaju ugovor o radu sa nepunim radnim vremenom s najmanje 80% radnog odnosa.

Analiza navedenih odredaba, pre svega, mora da pođe od statusa Slovenije koja je članica EU. Isto tako, možda je za nas najinteresantnije bodovanje istraživača koji stiču naučna zvanja, kao i kategorizacija časopisa. Isto tako, treba dobro analizirati mogućnost uvođenja i davanja koncesija naučnoistraživačkim organizacijama. U Sloveniji se posebno razlikuje i reguliše javni servis u ovoj oblasti.

### 3. Zaključak

Kao što je rečeno na početku rada, svrha upoznavanja sa karakteristikama regulisanja naučnoistraživačkog rada u Irskoj i Sloveniji nije preuzimanje navedenih pravila, već određenih ideja od kojih su pošli i zakonodavci u navedenim državama. Ako bismo te ideje morali da definišemo u pet tačaka, one bi izgledale ovako.

1. *Država mora da definiše ulogu nauke u razvoju celokupnog državnog sistema, a naročito privrede;*
2. *U definisanje statusa naučnoistraživačkih organizacija i istraživača moraju da se uključe, osim ministarstva zaduženog za nauku i druga ministarstva, u čemu bi trebalo slediti iskustvo Irske;*

3. Procena izdvajanja sredstava za naučnoistraživačke organizacije i istraživače trebalo bi da obuhvati i projekte od značaja za državu, a što bi trebalo definisati za period od 10 godina;
4. U skladu sa tačkom 3, strategija naučnog razvoja bi trebalo da se definiše za isti period;
5. Pravilnik o sticanju naučnih i istraživačkih zvanja bi trebalo da bude detaljniji u smislu detaljnijeg definisanja naučnih časopisa i ostalih publikacija, kao i učesća na savetovanjima.

Sigurno je da se mogu definisati i drugi zaključci. No, smatramo da su ovih pet tačaka osnovno polazište za očuvanje nauke u našoj zemlji.

**SUMMARY. — BASIC CHARACTERISTICS OF SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT REGULATION IN THE IRISH REPUBLIC AND IN THE REPUBLIC OF SLOVENIA.**

The development of science is one of the key issues in Serbia. This development does not only apply to the regulation of scientific activity and to the status of the scientific—research organizations and researchers, but also to the definition of strategy in this area. This paper presents some of the characteristics of regulation in this area in Ireland and Slovenia, as well as elements of the strategy for development of science in Ireland. What stands out in this field in the above two countries relates to the connection of science and industry in Ireland, as well as the detailed regulation of the criteria for acquiring scientific and other titles in Slovenia. In addition, in both countries one could see a key role for the state in this area.

*Keywords:* science, research administration, higher education, research policy, country report: Irish Republic, country report: Slovenia.

<sup>1</sup> Vid. [www.knowledgetransferireland.com/Research\\_in\\_Ireland/Major-Funding-Agencies-in-Ireland](http://www.knowledgetransferireland.com/Research_in_Ireland/Major-Funding-Agencies-in-Ireland) [goo.gl/YSUWVy].

<sup>2</sup> Vid. [www.sfi.ie/working-with-enterprise](http://www.sfi.ie/working-with-enterprise).

<sup>3</sup> Vid. [www.enterprise-ireland.com/en/Research-Innovation](http://www.enterprise-ireland.com/en/Research-Innovation).

<sup>4</sup> Vid. [www.djei.ie/en](http://www.djei.ie/en).

<sup>5</sup> Vid. [www.heia.ie](http://www.heia.ie).

<sup>6</sup> Vid. [www.research.ie/Funding-Opportunities](http://www.research.ie/Funding-Opportunities).

<sup>7</sup> Strategy for Science, Technology and Innovation 2006—2013, [www.djei.ie/en/Publications/Publication-files/For%20C3%A1s/Strategy-for-Science-Technology-and-Innovation-2006—2013.pdf](http://www.djei.ie/en/Publications/Publication-files/For%20C3%A1s/Strategy-for-Science-Technology-and-Innovation-2006—2013.pdf) [goo.gl/CR8OW1].

<sup>8</sup> Innovation 2020, Ireland's strategy for research and development, science and technology, [www.djei.ie/en/Publications/Publication-files/Innovation-2020.pdf](http://www.djei.ie/en/Publications/Publication-files/Innovation-2020.pdf) [goo.gl/tPLSJ0].

<sup>9</sup> Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti — ZRRD (Uradni list RS, št. 96/02 z

dne 14.11.2002), Zakon o spremembi Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti — ZRRD-A (Uradni list RS, št. 115/05 z dne 20.12.2005), Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti— uradno prečiščeno besedilo — ZRRD-UPB1 (Uradni list RS, št. 22/06 z dne 28.02.2006), Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti — ZRRD-B (Uradni list RS, št. 112/07 z dne 07.12.2007), Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti — ZRRD-C (Uradni list RS, št. 9/11 z dne 11.02.2011), Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o podpornem okolju za podjetništvo — ZPOP-1A (Uradni list RS, št. 57/12 z dne 27.07.2012)

<sup>10</sup> Istraživačke politike, finansiranje i produkcija, Beograd 2012, 63—65.

<sup>11</sup> Čl. 5 ZIRS.

<sup>12</sup> Vid. [www.drznaslovenija.mvzt.gov.si](http://www.drznaslovenija.mvzt.gov.si).

<sup>13</sup> Čl. 15—19 ZIRS.

<sup>14</sup> Čl. 22 i 23 ZIRS.

<sup>15</sup> Član 27 ZIRS.

<sup>16</sup> Čl. 27—30 ZIRS.

<sup>17</sup> Čl. 32 ZIRS.

<sup>18</sup> Čl. 38 i 39 ZIRS.

<sup>19</sup> Čl. 44 ZIRS.

<sup>20</sup> Pravilnik o raziskovalnih nazivih (Uradni list RS, št. 126/08 z dne 31.12.2008), Pravilnik o spremembi Pravilnika o raziskovalnih nazivih

(Uradni list RS, št. 41/09 z dne 01.06.2009), Pravilnik o spremembi Pravilnika o raziskovalnih nazivih (Uradni list RS, št. 55/11 z dne 08.07.2011), Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o raziskovalnih nazivih (Uradni list RS, št. 80/12 z dne 26.10.2012), Popravek Pravilnika o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o raziskovalnih nazivih (Uradni list RS, št. 4/13-popr. z dne 18.01.2013).