



JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST  
REPUBLIKE SLOVENIJE

# Letno poročilo 2012

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije



LETNO POROČILO 2012

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije  
Poročilo o delu Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije za leto 2012

Izdala: Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije  
Bleiweisova cesta 30  
1000 Ljubljana

Uredila: dr. Marko Perdih, Tina Glavič Novak  
Jezikovni pregled: Trans Linguis  
Fotografije: Marjan Smerke  
Oblikovanje: mag. Žak Priničič  
Grafična priprava: Illumina d.o.o.  
Tisk: Collegium Graphicum, d.o.o.  
Izid: Ljubljana 2013  
Naklada: 200 izvodov

<http://www.arrs.gov.si/sl/finan/letpor/12>

## Poslovno poročilo

Povzetek	4
Uvod	6
Splošni dolgoročni cilji na področju znanstvenoraziskovalne dejavnosti	8
Raziskovalni programi in projekti	14
Raziskovalni programi	19
Raziskovalni projekti	20
Podpora tehnološkim razvojnim projektom	21
Mednarodne aktivnosti na področju znanosti	26
Človeški viri v podporo znanosti, visokega šolstva in tehnološkega razvoja	28
Raziskovalna infrastruktura	34
Infrastrukturne obveznosti in raziskovalna oprema	39
Znanstveni tisk, baze podatkov in sestanki	41
Splošna ocena poslovanja v letu 2012	42
Financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti	47

Najpomembnejši dosežki, ki so rezultat izvajanja nalog Agencije, so:

- sredstva, ki so jih javne raziskovalne organizacije pridobile iz mednarodnih virov in iz gospodarstva, so bila višja kot v letu pred tem, medtem ko so se sredstva, ki so jih pridobila od ministrstev, zmanjšala (podatki so za leto 2011),
- relativni faktor vpliva se je dvignil na 0,76 (podatek je za obdobje 2007–2011),
- pri citiranosti smo z 12. mesta napredovali na 11. mesto v EU (podatek je za obdobje 2007–2011),
- število visokocitiranih objav v bazi WoS (1 % najbolj citiranih objav) se je povečalo na 101 objavo na milijon prebivalcev (podatek velja za obdobje 2001 - 2011), kar je več kot 50 odstotni porast glede na izhodiščno vrednost v obdobju 1998 – 2008,
- število visokocitiranih objav v bazi Scopus (10 odstotkov najbolj citiranih objav) se je povečalo na 183 (obdobje 2008-2011), kar je več kot 50 odstotni porast glede na obdobje 2005 – 2008,

- število evropskih patentnih prijav se je ustalilo na nivoju 65 evropskih patentnih prijav na milijon prebivalcev, medtem ko indeks evropskih patentnih prijav ostaja na ravni okrog 50 odstotkov povprečja EU (podatka sta za leto 2011),
- število projektov ERC, sofinanciranih v komplementarni shemi, se je z 9 v letu 2011 povečalo na 16 v letu 2012. Ta način spodbude za prijavljanje na razpise ERC je privedel tudi do prvega ERC projekta za uveljavljene raziskovalce,
- za dvostransko mednarodno sodelovanje s tretjimi državami je bilo v letu 2011 namenjenih 53,3 odstotkov sredstev za mednarodno dvostransko sodelovanje, od tega je bilo za sodelovanje z državami Zahodnega Balkana (in Turčije) namenjenih 12,5 odstotkov sredstev, 40,8 odstotkov sredstev pa za sodelovanje z ostalimi tretjimi državami (ZDA, BRIC, Japonska),
- obseg elektronskega poslovanja Agencije se je v letu 2012 še povečal. Elektronsko poslovanje uporablja Agencija pri prijavi na javne razpise in pozive, pri poročanju (letna in zaključna poročila) ter v delu ostalega poslovanja. Delež

dokumentov, podpisanih s kvalificiranim digitalnim potrdilom, torej dokumentov, ki so bili oddani samo v elektronski obliki, je presegel 60 odstotkov in se je po posameznih namenih približal 65 odstotkom, pri poročanju o razporeditvah raziskovalnih ur pa je celo dosegel 95 odstotkov.

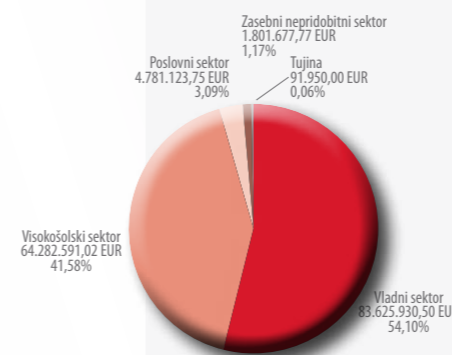
Delovanje Agencije v letu 2012 lahko ocenimo kot uspešno. Agencija je uresničila letne cilje po posameznih področjih ter dograjevala normativni, organizacijski, strokovni in izvedbeni sistem delovanja za izvajanje nalog s svojega področja. V okviru varčevalnih ukrepov je svoje naloge izvedla tako, da je v največji možni meri omilila negativne posledice. Med glavnimi ukrepi je bilo znižanje cenovne kategorije za raziskovalne programe in projekte. V letu 2012 Agencija ni začela financirati novih raziskovalnih projektov, ampak je začetek financiranja odložila na leto 2013, prav tako pa v letu 2012 ni bilo financiranja nakupa nove raziskovalne opreme.

Osnovno dejavnost Agencija izvaja v okviru področja Znanost in tehnološki razvoj.

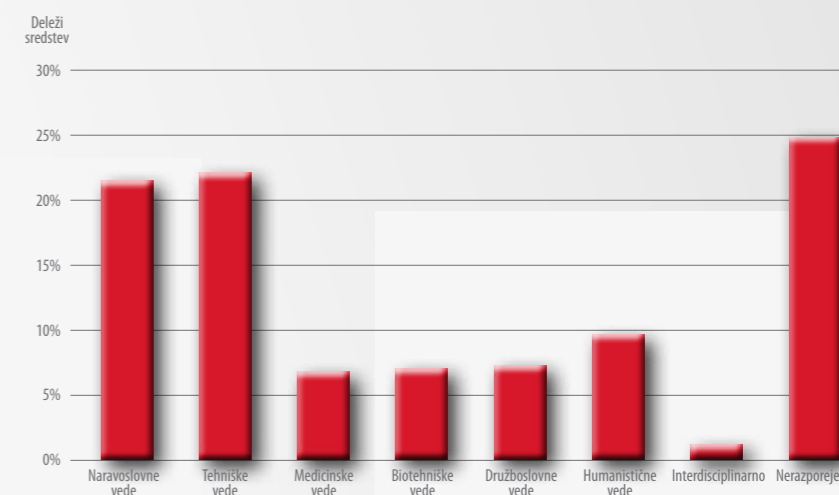
V nominalnem znesku je obseg financirane znanstvenoraziskovalne dejavnosti preko Agencije v letu 2012 znašal 154.583.273 evrov, kar je več kot 21 milijonov evrov manj oziroma 12 odstotkov manj kot v letu prej. Porazdelitev sredstev po sektorjih dejavnosti je prikazana na sliki 1, porazdelitev po vedah pa na sliki 2.

Razporeditev med sektorji dejavnosti je praktično enaka kot leto prej, saj so razlike znotraj desetinke odstotka.

Razporeditev sredstev po vedah se giblje v običajnih okvirih z manjšimi razlikami med posameznimi leti. Odstopanja glede na leto prej so znotraj enega odstotka.



Slika 1  
Porazdelitev sredstev po sektorjih dejavnosti v evrih in deleži v odstotkih



Slika 2  
Deleži sredstev po vedah v odstotkih. Med sredstva, ki jih ni mogoče razporediti po vedah, sodijo sredstva za ustanoviteljske obveznosti, infrastrukturne programe in podobno.

### Osnovni podatki

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (v nadaljevanju: Agencija) opravlja strokovne, razvojne in izvršilne naloge v zvezi z izvajanjem Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije ter tudi druge naloge za pospeševanje raziskovalne dejavnosti.

Agencija je pravna oseba javnega prava, za katero veljajo določbe zakonov in drugih predpisov, ki veljajo za javne agencije, če določila Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti (Uradni list RS, št. 22/2006 – uradno prečiščeno besedilo in 61/06 – ZDru, 112/07 in 9/11) ne določajo drugače. Agencija v skladu z 2. členom Sklepa o ustanovitvi Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije nastopa v pravnem prometu v okviru svoje dejavnosti samostojno, z vsemi pravicami in obveznostmi, v svojem imenu in za svoj račun. Agencijo je ustanovila Republika Slovenija s Sklepom o ustanovitvi Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 123/03 in 105/10) za trajno opravljanje z zakonom določenih nalog v javnem interesu z namenom, da zagotovi trajno, strokovno in neodvisno odločanje o izbiri programov in projektov, ki se financirajo iz državnega proračuna in drugih virov financiranja.

### Organi agencije

Organi agencije so:

- upravni odbor agencije,
- direktor agencije in
- znanstveni svet.

Upravni odbor usmerja in nadzira celotno delo Agencije. Sestavlja ga sedem članov.

Direktor Agencije zastopa in predstavlja Agencijo, organizira in vodi delo in poslovanje Agencije ter opravlja druge naloge skladno s predpisi. Za svoje delo je odgovoren upravnemu odboru, ministru, pristojnemu za znanost, in vladi.

Znanstveni svet je najvišje strokovno in svetovalno telo Agencije. Sestavlja ga šest članov, tako da so zastopana vsa področja znanstvenih ved.

### Poslanstvo

Agencija bo z izpolnjevanjem svojega poslanstva odločilno vplivala na uresničevanje nove razvojne paradigme, ki poudarja pomen krepitve sposobnosti za obvladovanje globalnega znanja in tehnološkega napredka kot glavnega vira povečanja produktivnosti dela, nacionalne konkurenčne sposobnosti ter zviševanja kakovosti življenja posameznikov in družbe. Znanje je eden od ključnih dejavnikov spodbujanja konkurenčnosti nacionalnega gospodarstva, povečanje vlaganja v znanje in človekov razvoj pa nujno za prehod v družbo, temelječo na znanju. Vlaganje v razvoj in raziskave je eden od temeljnih pogojev za ustvarjanje znanja in krepitev tehnološke ravni gospodarstva, ki vse bolj opredeljuje njegovo konkurenčnost. Z uresničevanjem svojega poslanstva bo Agencija prispevala k doseganju temeljnih strateških razvojnih ciljev, ki so:

- ustvarjanje novega znanja in spoznanj ter prenos tega in mednarodno dosegljivega znanja v javno in gospodarsko rabo s ciljem povečanja družbene blaginje;

- krepitev sposobnosti za obvladovanje družbenega napredka in tehnološkega napredka kot glavnega vira povečevanja produktivnosti dela in nacionalne konkurenčnosti v globalnem prostoru.

### Dejavnost

Agencija opravlja v interesu ustanovitelja, to je v javnem interesu, naslednje naloge:

- odloča o izbiri raziskovalnih in infrastrukturnih programov, ki predstavljajo javno službo na področju raziskovalne dejavnosti, in zagotavlja njihovo financiranje;
- skrbi za izvedbo programa mladih raziskovalcev in drugih programov ter projektov, ki jih Agencija izvaja v skladu z Raziskovalno in inovacijsko strategijo Slovenije ter letno politiko ministrstva, pristojnega za znanost;
- nadzira relevantnost, inovativnost, učinkovitost, kakovost delovanja, konkurenčnost in strokovnost dela pravnih in fizičnih oseb, katerim dodeljuje finančna sredstva ali druge oblike spodbud;
- spremlja in nadzira izvedbo programov in projektov;
- spodbuja mednarodno sodelovanje ter sofinancira in izvaja sprejete obveznosti v okviru mednarodnih sporazumov, memorandumov in protokolov, ki jih je sklenila Republika Slovenija;
- vodi zbirke podatkov, določene z Zakonom o raziskovalni in razvojni dejavnosti in drugimi predpisi;
- skrbi za pridobivanje dodatnih sredstev za izvajanje raziskovalne in inovacijske strategije;
- spremlja in analizira izvajanje raziskovalne in razvojne dejavnosti;

- sodeluje pri načrtovanju nacionalne raziskovalne in razvojne politike;
- se povezuje z agencijo na področju tehnološkega razvoja ter drugimi agencijami in organizacijami;
- skladno s predpisi pošilja letne programe dela, finančne načrte, letna poročila in poročila o periodičnih samoevalvacijah o kakovosti svojega delovanja ministrstvu, pristojnemu za znanost;
- spodbuja povezovanje javnih raziskovalnih organizacij z uporabniki;
- opravlja druge strokovne naloge skladno z namenom, za katerega je bila ustanovljena.

Naloge so osredotočene na zagotavljanje pogojev za izvajanje raziskovalne dejavnosti in spremljanje namembnosti izvajanja raziskovalne dejavnosti. Obsežnejši del predstavlja izvedba financiranja raziskovalnih programov, temeljnih in aplikativnih projektov ter podoktorskih projektov. Agencija tekoče izvaja financiranje iz državnega proračuna in spremlja:

- izvajanje raziskovalnih in infrastrukturnih programov,
- izvajanje raziskovalnih projektov,
- izvajanje programa mladih raziskovalcev,
- izvajanje programa raziskovalne infrastrukture,
- izvajanje programa Odlični tuji uveljavljeni znanstveniki v Sloveniji,
- izvajanje ustanoviteljskih obveznosti,
- izvajanje programa informacijsko-komunikacijskih sistemov,
- izvajanje programa znanstvenih sestankov,
- izvajanje programa mednarodnega sodelovanja.

Glede na status Agencija izvaja del strokovnih, razvojnih in izvršilnih nalog pri uresničevanju

specifičnih ciljev politike na področju znanosti in tehnologije ter

- je centralna javna organizacija, ki financira raziskovalno dejavnost v Sloveniji,
- spodbuja odličnost in uporabnost raziskovanja v Sloveniji,
- na podlagi neodvisnega in mednarodno primerljivega raziskovalnega evalvacijskega sistema odloča o izbiri raziskovalnih programov in projektov,
- na transparenten način organizira in upravlja raziskovalno dejavnost v Sloveniji,
- spodbuja mednarodno sodelovanje v okviru sprejetih obveznosti Republike Slovenije,
- analizira izvajanje raziskovalne in razvojne dejavnosti v Republiki Sloveniji ter sodeluje pri načrtovanju nacionalne raziskovalne in razvojne politike.

Dolgoročni cilji Agencije, ki so financirani iz državnega proračuna Republike Slovenije, so zato specifični cilji politike na področju znanosti in tehnologije, ki jih Agencija uresničuje preko letnih ciljev v okviru posameznih ukrepov v okviru politike O2 – Visoko šolstvo, znanost, tehnologija in informacijska družba.

### Dokumenti dolgoročnega razvojnega načrtovanja

- Strategija razvoja Slovenije,
- Okvir gospodarskih in socialnih reform za povečanje blaginje Slovenije,
- Program reform za izvajanje lizbonske strategije v Sloveniji, Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007–2013,

- Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020,
- Operativni program razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, Vlada Republike Slovenije, 2007.

Pri izvajanju programa programa Znanstvenoraziskovalna dejavnost Agencija uresničuje tiste konkretne usmeritve iz Okvira gospodarskih in socialnih reform Vlade RS, ki se nanašajo na drugo razvojno prioriteto, to je na učinkovito ustvarjanje, dvosmerni pretok in uporabo znanja za gospodarski razvoj in kakovostna delovna mesta, zlasti z učinkovito uporabo znanja, ter na izvajanje naslednjih specifičnih ciljev:

- povečati mednarodno prepoznavnost in konkurenčnost slovenske znanosti v evropskem in globalnem merilu,
- povečati delež raziskovalcev med vsemi delovno aktivnimi ter
- posodabljati in povezovati raziskovalno infrastrukturo.

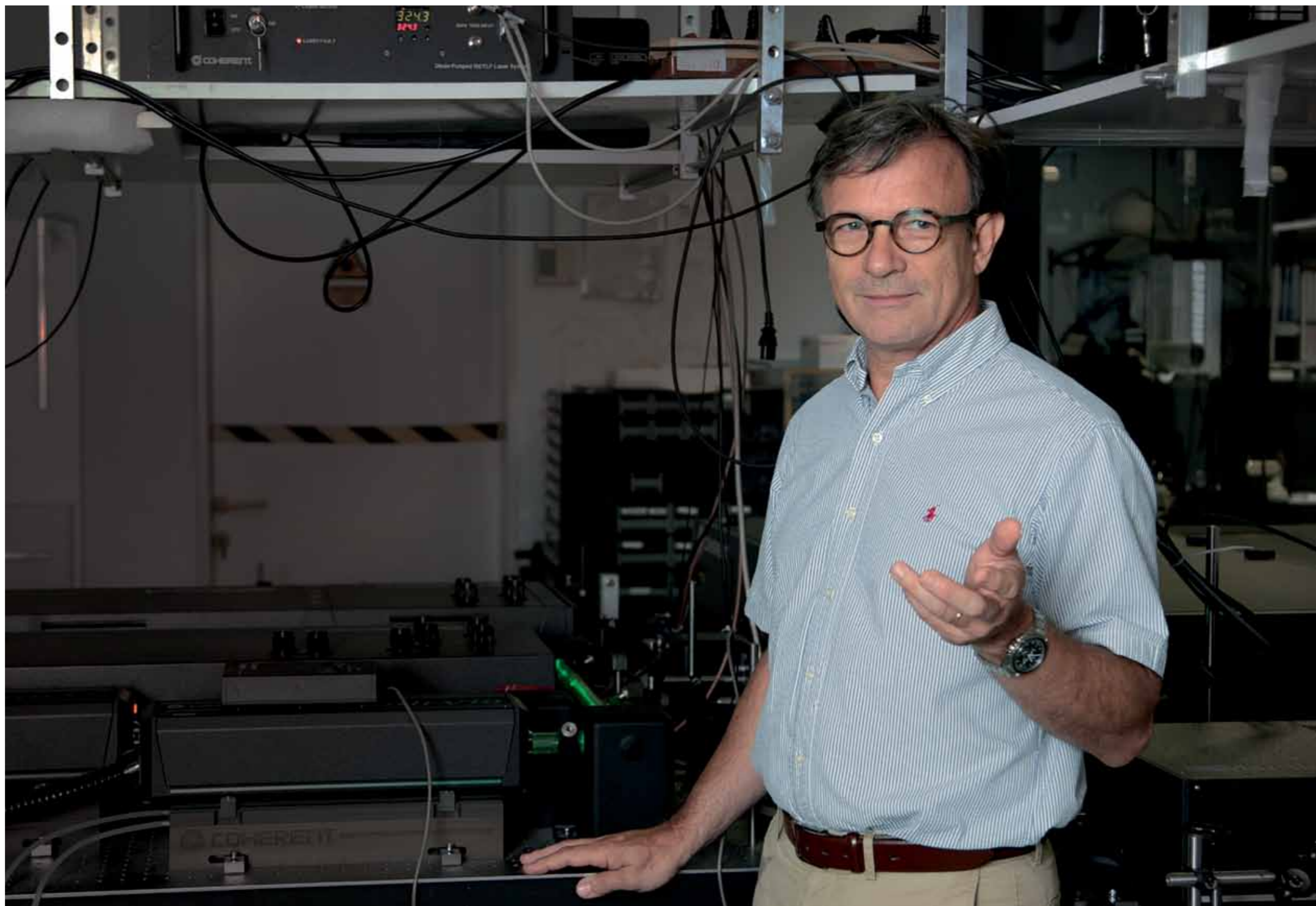
Agencija v okviru programa Tehnologija in informacijska družba financira osrednjo znanstveno-raziskovalno dejavnost na slovenskih univerzah, javnih in drugih raziskovalnih zavodih, v razvojnih enotah v gospodarstvu in pri zasebnih raziskovalcih ter hkrati spodbuja prenos raziskovalnih dosežkov v družbeno in gospodarsko okolje. V okviru tega programa Agencija sofinancira aplikativne raziskovalne projekte in medresorsko usmerjene ciljne raziskovalne programe. Agencija na tem področju izvaja naslednji specifični cilj:

- povečati vpliv R&R v domačem okolju na vseh področjih (v javnem in zasebnem sektorju).

Splošni  
dolgoročni cilji  
na področju  
znanstveno-  
raziskovalne  
dejavnosti

*"Brez znanja v tem svetu  
nismo konkurenčni ne v turizmu  
ne v visoki tehnologiji ne v kulturi.  
Znanje je kategorija, ki je  
premalo cenjena.  
Pa naj bo to igranje violine ali  
reševanje integralnih enačb."*

Dragan Mihailović,  
fizik



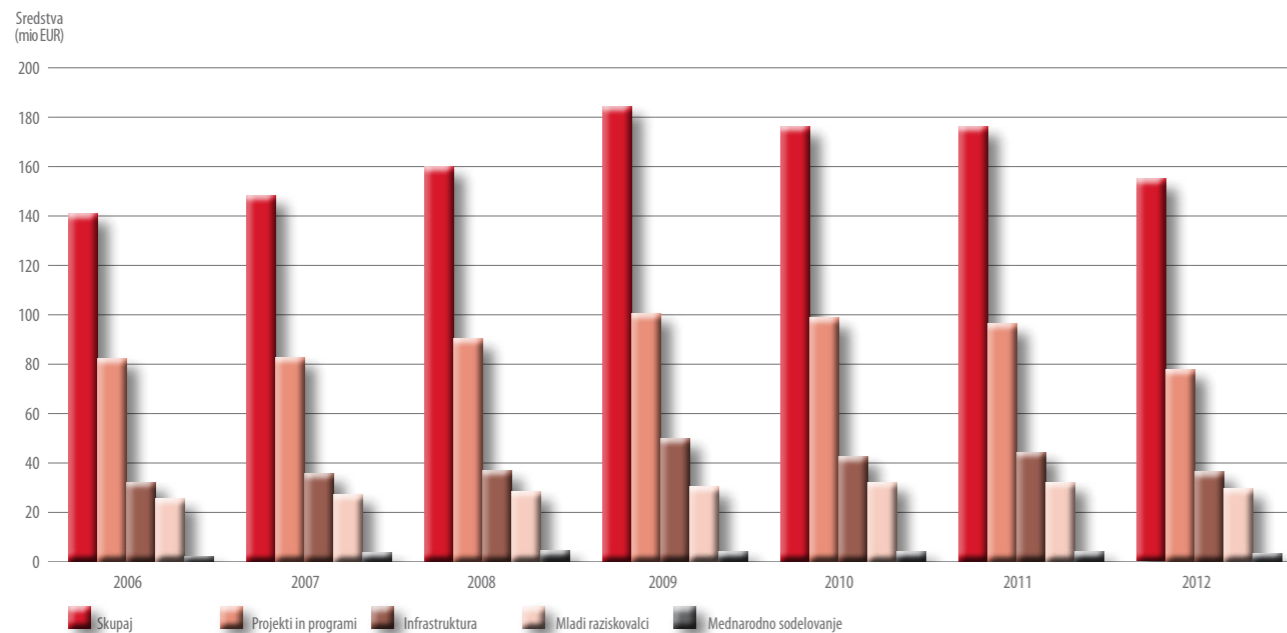
# Splošni dolgoročni cilji na področju znanstvenoraziskovalne dejavnosti

1. V prihodnjih štirih letih doseči pospešen prenos znanja v trikotniku visoko šolstvo, znanost in gospodarstvo, povečanje globalne konkurenčnosti Slove-

nije s spodbujanjem inovativnosti in podjetniških vlaganj v raziskave in tehnološki razvoj ter zdržno povečevanje gospodarske rasti z večanjem tehnolo-

ške zahtevnosti in deleža znanja v izdelkih, postopkih in storitvah. Agencija svoj delež pri doseganju splošnega cilja spremlja z naslednjima kazalcema:

a) Skupni obseg sredstev Agencije v letih 2006 do 2012



Slika 3:  
Realizirana sredstva Agencije po letih in področjih v milijonih evrov

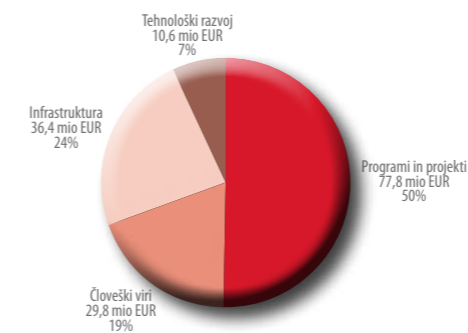
Realizacija je znašala 154.583.273 evrov in je opazno manjša kot v prejšnjih letih. Razlika glede na

prejšnja leta je v strukturi opazna pri projektih in programih ter infrastrukturi, v manjšem delu pa

pri mladih raziskovalcih.

b) Obseg sredstev Agencije po podprogramih, dejavnostih in ukrepih v letu 2012

Struktura sredstev Agencije po podprogramih je prikazana na sliki 4.



Slika 4  
Struktura sredstev Agencije po podprogramih v letu 2012 v milijonih evrov in deleži v odstotkih

Največ sredstev državnega proračuna Republike Slovenije razdeli Agencija za programe in projekte. V podprogramu, ki je posvečen tehnološkemu razvoju, so sredstva za aplikativne projekte in ciljne raziskovalne programe. Zaradi znižanja skupnih sredstev so se spremenili deleži sredstev po



Dragan Mihailović

Prof. dr. Dragan Mihailović je leta 1983 doktoriral na univerzi v Oxfordu. Od takrat je znanstveno raziskovanje nadaljeval pretežno na Institutu Jožef Stefan, kjer je leta 2001 postal vodja Odseka za kompleksne snovi. Leta 2003 je bil izvoljen za rednega profesorja na oddelku za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani, od leta 2004 pa vodi Center odličnosti za nanoznanost in nanotehnologije. Leta 1988 je prejel nagrado Sklada Borisa Kidriča in leta 2002 Zoisovo nagrado za vrhunske znanstvene dosežke. Dr. Dragan Mihailović je prejemnik subvencije programa Ideas, ki se izvaja v okviru Evropskega raziskovalnega sveta (ERC). Subvencijo za priznane raziskovalce je prejel za projekt "Koherentni trajektoriji skozi fazne prehode z zlomom simetrije."

**“V našem kristalčku smo našli neko drugo veselje!”**

Dr. Dragan Mihailović je vodja temeljnega raziskovalnega projekta “Kozmologija v laboratoriju - femtosekundno kontroliranje faznih prehodov v realnem času” in vodja programske skupine “Dinamika kompleksnih nanosnovi”, v katero je trenutno vključenih devet mladih raziskovalcev in raziskovalk.

“Zanimajo nas sistemi, npr. snovi, ki jih matematično opisujemo na soroden način, kot opisujemo veselje ali trke elementarnih delcev. Osnove v vseh primerih izhajajo iz teorij, ki opisujejo prehod iz normalnega stanja v superprevodno stanje”. Raziskovalna skupina dr. Dragana Mihailovića se ukvarja z odkrivanjem novih pojavov v snoveh, ki jih raziskuje s pomočjo laserskih sunkov.

**“Človeška radovednost je ena izmed zanemarjenih lastnosti, ki pa je izredno pomembna za naš obstoj. Znanstveniki imamo to srečo, da se lahko ves čas odzivamo na to radovednost.”**

V znanstvenem raziskovanju pripisuje Dr. Dragan Mihailović velik pomen inovativnosti. Poleg inovativnosti poudarja pomen dobrega sodelovanja med inštituti in univerzami ter vlogo industrije z ambicioznimi razvojnimi cilji. “Kar se tiče industrije, ta ne bi smela biti zazrta v polletno bilanco, ampak v desetletno vizijo.” Poudarja, da je za razvoj potreben konsenz med znanostjo in industrijo o tem, katera področja so za Slovenijo zanimiva. Kot primer dobrega sodelovanja navaja Center odličnosti za nanoznanost in nanotehnologije, kjer se zavedajo pomena razvoja, poleg tega pa s sodelovanjem in zaposlovanjem podpirajo mlade znanstvenike. Sodelovanje med znanostjo in industrijo se na področju fizike uresničuje tudi z ustanavljanjem t. i. spin off podjetij.

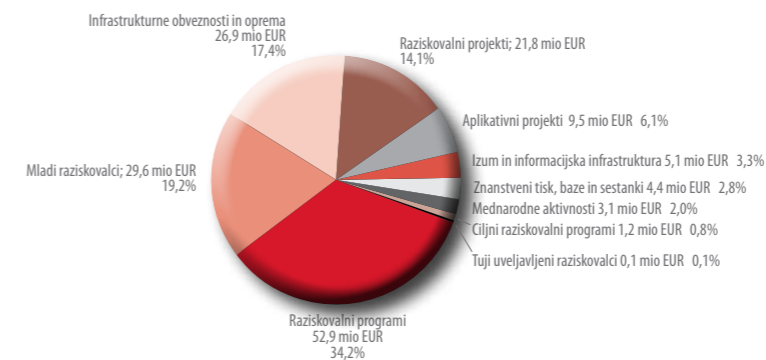
Pogled na znanost, ki ga ima dr. Dragan Mihailović, je celovit, saj poudarja pomembnost vseh znanstvenih področij, predvsem pa izpostavlja kategorijo znanja. Znanosti ne razume kot vzvišene sfere, oddaljene od vsakdanjega življenja, ampak v njej vidi ustvarjalni potencial, s katerim družba razvija sposobnost dojetanja, prilagajanja in ustvarjanja novosti. Po njegovem mnenju bo

kot posledica globljega razumevanja in novih nanotehnoloških orodij v prihodnosti najočitnejši napredek na področju medicine. V zvezi s financiranjem znanstvenega raziskovanja poudarja, da je “...za uspešno delo na svetovni ravni potreben določen minimum financiranja. Če hočemo biti na področju znanosti konkurenčni, moramo imeti konkurenčne pogoje. Alternativa znanju je le vsesplošna duševna, materialna in kulturna revščina.”

**“Kar je danes večini nepojmljivo, bo jutri večini razumljivo.”**

podprogramih, vendar so odstopanja znotraj dveh odstotnih točk. Delež sredstev za programe in projekte se je povečal za slabi dve odstotni točki, delež sredstev za človeške vire se je povečal za dobro odstotno točko, delež sredstev za infrastrukturo se je zmanjšal za slabi dve odstotni točki, delež sredstev za tehnološki razvoj pa se je zmanjšal za dobro odstotno točko. Struktura po dejavnostih je identična strukturi po podprogramih, zato ni posebej prikazana. Struktura sredstev po ukrepih je prikazana na sliki 5.

Največji delež sredstev je namenjen raziskovalnim programom (približno ena tretjina), nato sledijo infrastrukturne obveznosti in oprema ter mladi raziskovalci s po skoraj eno petino sredstev ter raziskovalni projekti in aplikativni projekti s skupaj skoraj petino sredstev. Drugi ukrepi imajo manjše deleže. Spremembe v strukturi sredstev so v okviru ene odstotne točke, razen pri mladih raziskovalcih in infrastrukturnih obveznostih in opremi, kjer so odstopanja nekoliko večja. Delež sredstev za mlade raziskovalce se je nekoliko povečal, delež sredstev za raziskovalno infrastrukturo pa zmanjšal. V letu 2012 ni bilo sredstev za raziskovalno opremo.



Slika 5  
Struktura sredstev po ukrepih v letu 2012 v milijonih evrov in deleži v odstotkih. Ukrepi so razvrščeni po obsegu sredstev



## Raziskovalni programi in projekti

*“Za proizvodnjo enega litra olja je treba iztisniti sedem kilogramov oljk, hkrati pa nastaneta še dva in pol litra odpadne vode ter kilogram in pol pogače. V olju tako ostaneta le dva odstotka antioksidantov, kar osemindeset odstotkov pa jih končna v odpadnih produktih, ki so pri nenadzorovanem izpustu v okolje lahko škodljivi za prisotne mikroorganizme.”*

Tina Jerman Klen,  
živilska tehnologinja



# Raziskovalni programi in projekti

## Specifični štiriletni cilji

1. Povečati mednarodno prepoznavnost in konkurenčnost slovenske znanosti v evropskem in globalnem merilu

Relativni faktor vpliva: v štirih letih povečati relativni faktor vpliva na 0,72 glede na izhodiščno leto 2009

ME	Izhodiščna vrednost 2009	Leto 2011	Leto 2012	Ciljna vrednost 2014
%	0,67*	0,74**	0,76***	0,72

\* Obdobje 2004–2008. \*\* Obdobje 2006–2010. \*\*\* Obdobje 2007–2011.

Odmevnost znanstvenih rezultatov merimo s standardiziranim mednarodnim bibliografskim kazalcem – relativnim faktorjem vpliva, ki meri razmerje med številom prejetih citatov in številom objav glede na svetovni povprečni faktor vpliva za določeno raziskovalno področje. Osnova za izračun relativnega faktorja vpliva so objave in ci-

tati v mednarodni bibliografski bazi Web of Science. Statistično relevantno in običajno v bibliometričnih praksah je, da se pri analizi bibliometričnih trendov upoštevajo prekrivajoča petletna obdobja. Vrednost relativnega faktorja vpliva za Slovenijo je bila v treh petletnih obdobjih pred določitvijo izhodiščne vrednosti enaka in bi bila določitev

višje ciljne vrednosti preoptimistična. Večja rast pa je bila dosežena v obdobjih po določitvi izhodiščne vrednosti, kar so nakazovali že rezultati analize, ki je pokazala, da rast števila citatov objav v slovenskem soavtorstvu za več kot 20 odstotkov presega povprečno rast držav EU.

## Rezultati in njihovi kazalci

Produkcija mednarodno primerljivega in družbeno relevantnega znanja

Naziv kazalca	ME	Izhodiščno leto	Izhodiščna vrednost	Leto 2011	Leto 2012	Ciljna vrednost 2014
Citiranost: do leta 2014 doseči 10. mesto po citiranosti med državami EU (število citatov na milijon prebivalcev)	mesto, uvrstitev	2009	13*	12**	11***	10
Število visokocitiranih objav (1%) na milijon prebivalcev: do leta 2014 doseči 70 visokocitiranih objav na milijon prebivalcev	št.	2009	62 <sup>#</sup>	76 <sup>##</sup>	101 <sup>###</sup>	70
Sredstva Agencije za financiranje raziskav v visokošolskem sektorju do leta 2014 povečati za 5 odstotnih točk glede na izhodiščno vrednost v letu 2009	%	2009	43,0	41,7	41,6	45,0
Delež sredstev za projekte, katerih nosilci so mlajši raziskovalci največ 7 aktivnih let po zagovoru	%	2009	10,2	14,4	14,3	15,0
Povečati delež sredstev za podoktorske projekte do leta 2014 na 15 % vseh sredstev za raziskovalne projekte	%	2009	10,2	8,6	7,9	15,0

\* Obdobje 2004–2008. \*\* Obdobje 2006–2010. \*\*\* Obdobje 2007–2011 # Obdobje 1998–2008. ## Obdobje 2000–2010. ### Obdobje 2001–2011.

Produkcija novega znanja, usmerjenega k praktičnemu cilju ali namenu

Naziv kazalca	ME	Izhodiščno leto	Izhodiščna vrednost	Leto 2011	Leto 2012	Ciljna vrednost 2014
Število patentnih prijav	št. na milijon prebivalcev	2009	59	67*	65*	75

\* Pri podatkih je eno leto zamika, zato se podatka nanašata na leti 2010 in 2011.

Gibanje števila patentnih prijav kaže na zastoj v rasti. Ker so prijavitelji v veliki večini gospodarske družbe, je zastoj verjetno posledica stanja v gospodarstvu.

Kot je bilo že prej omenjeno, je Slovenija v preteklosti kazala močno nadpovprečno rast števila citatov, s čimer je bilo doseženo izboljšanje uvrstitve za eno mesto glede na prejšnje leto oziroma dve mesti glede na izhodišče.

Podobno kot za relativni faktor vpliva (zgoraj) velja tudi za visokocitirane objave, da v preteklosti dalj časa ni bilo opaznih premikov. Upoštevane so objave, ki se po številu citatov uvrščajo v zgornji odstotek najbolj citiranih objav na določenem raziskovalnem področju. Tudi pri objavah v slovenskem soavtorstvu, ki se uvrščajo med 10 odstotkov najbolj citiranih objav, je opazen močan porast. Število takih objav v zadnjem obdobju je močno naraslo, od 120 v letu 2005 (citacijsko okno 2005–2008) na 183 objav na milijon prebivalcev v letu 2008 (citacijsko okno 2008–2011).

Delež sredstev za visokošolski sektor je bil v letu 2009 velik tudi zaradi enkratnega nakazila za infrastrukturne programe v višini deset milijonov evrov. Zato je delež sredstev v proračunu Agencije

za financiranje raziskav v visokošolskem sektorju v letu 2009 presegel povprečje prejšnjih let. Pogoj za rast v naslednjih letih so bile sistemske spremembe v visokem šolstvu, ki bi povzročile povečanje deleža raziskovalne dejavnosti v visokem šolstvu. Do teh sprememb ni prišlo. Če teh sprememb ne bo, tudi cilj ne bo dosežen.

Delež sredstev za projekte, ki jih vodijo mlajši raziskovalci je ostal na istem nivoju, ker Agencija v letu 2012 zaradi varčevalnih ukrepov še ni začela financirati projektov iz javnega razpisa za sofinanciranje raziskovalnih projektov za leto 2012 (razpis v letu 2011). V tem razpisu je Agencija posebno pozornost namenila projektom, katerih vodje so mlajši doktorji. Na javnem razpisu dodeljena sredstva za mlajše doktorje so predstavljala 27 odstotkov vseh sredstev, zato se bo povečanje deleža pokazalo v letu 2013, tako da doseganje cilja ni ogroženo.

Agencija je v zgoraj omenjenem razpisu pomemben delež namenila tudi za financiranje podoktorskih projektov, katerih delež v številu odobrenih projektov znaša 19 odstotkov. Navedeni delež sredstev v projektne razpisu bo prav tako vplival na povečanje deleža za financiranje podoktorskih projektov v letu 2013.



Tina Jerman Klen

*Tina Jerman Klen je mlada raziskovalka, zaposlena na Centru za raziskave vina Univerze v Novi Gorici in vključena v doktorski program Znanost o okolju na Univerzi v Novi Gorici. Po izobrazbi je živilska tehnologinja, v doktorski disertaciji pa raziskuje prenos fenolnih spojin iz oljk v proizvode, ki nastajajo pri pridelavi oljčnega olja. Fenolne spojine oljke imajo antioksidativne lastnosti, ki lahko pozitivno učinkujejo na zdravje in preprečujejo bolezni, zato je zanimanje usmerjeno predvsem v raziskave količinskega prenosa in sprememb antioksidantov med obdelavo oljk. V raziskavi določa glavne predstavnike fenolov v različnih vrstah oljk v Goriških brdih, Vipavski dolini in Slovenski Istri.*

*Cilj raziskovanja Tine Jerman Klen je poiskati način, ki bi omogočil večji prenos antioksidantov pri pridelavi oljčnega olja. Raziskovalci so testirali trinajst različnih tehnologij. S kemijskimi spremembami lastnosti antioksidantov bi morda lahko izboljšali njihovo topnost v maščobah in tako povečali izkoristek.*

Ob raziskavah se odpira možnost proizvodnje kvalitetnejšega oljčnega olja in nadaljnje uporabe odpadnih proizvodov. Ta proizvodnja bi bila zaradi visoke vsebnosti fenolnih antioksidantov lahko tržno zanimiva za kozmetično industrijo in farmacijo. Za morebitno uporabo v industriji pa bi bilo treba študijo iz laboratorijske skale prenesti na večje sisteme. "Gospodarstvo ima svoj razvojni interes, konkretno na mojem področju bi bilo to zanimanje kako iz iste količine oljk pridobiti čim več olja. Ni pa interesa v smislu osnovnih raziskav, vse je namreč tržno pogojeno."

Tina Jerman Klen je prejemnica štipendije nacionalnega programa Za ženske v znanosti, ki jih podeljujejo L'OREAL Slovenija, Slovenska nacionalna komisija za UNESCO in Slovenska znanstvena fundacija. Vključena je v raziskovalni program "Analitika in kemijska karakterizacija materialov ter procesov" in v temeljni raziskovalni projekt z naslovom "Geni, ki pogojujejo aromatično vina".

### Delovanje Agencije

Agencija je nadaljevala z uvajanjem informacijskih rešitev za elektronsko poslovanje: povečalo se je število prejetih vlog na razpise, pozive in poročila ter vlog s podatki o razdelitvi ur in o zaposlitvi z možnostjo oddaje samo elektronske vloge. Hkrati se dopolnjuje oziroma nadaljuje objavljanje na spletnih straneh Agencije vseh relevantnih kazalcev financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti za tekoča leta. V letu 2012 je bilo objavljenih 8 razpisov oziroma pozivov z možnostjo oddaje samo elektronske vloge. Na te razpise oziroma pozive je Agencija prejela 2247 vlog in 64,8 odstotka vlog je bilo oddanih samo elektronsko, to pomeni, da so bile vloge podpisane s kvalificiranim digitalnim potrdilom (v letu 2011 je bil ta odstotek 53,2). Za letna in zaključna poročila je Agencija prejela 1817 vlog v elektronski obliki in od tega je bilo 65,6 odstotka vlog samo v elektronski obliki, ker so bile podpisane s kvalificiranim digitalnim potrdilom (v letu 2011 je prejela 884 vlog in 55,5 odstotka samo v elektronski obliki). Za poslovanje Agencije oziroma financiranje dejavnosti so bile tudi uvedene informacijske rešitve za elektronsko poslovanje oziroma zmanjšanje vlaganja vlog v papirni obliki. V letu 2012 je Agencija prejela 7491 vlog s podatki o razdelitvi ur ter o zaposlitvah in 57,1 odstotek teh vlog je bilo oddanih samo v elektronski obliki.

## Raziskovalni programi

### Proračunski postavki 603610 in 656410: Raziskovalni programi in projektni raziskovalni centri

#### Opis mehanizma

Agencija s sredstvi državnega proračuna financira javno službo na področju raziskovalne dejavnosti, ki jo v obliki raziskovalnih programov opravljajo programske skupine v javnih raziskovalnih zavodih, programske skupine kot projektni raziskovalni centri na univerzah in samostojnih visokošolskih zavodih ter na podlagi koncesije oblikovane programske skupine, organizirane pri pravnih osebah zasebnega ali javnega prava. Raziskovalni programi predstavljajo zaokroženo področje raziskovalnega dela, za katerega je pričakovati, da bo v svetu aktualno deset let ali več, in ki je hkrati toliko pomembno za Slovenijo, da obstaja državni interes, da programska skupina na tem področju dolgoročno raziskuje. Agencija je v ta namen za leto 2012 izplačala 52.935.149 evrov, kar je za slabih 6 milijonov evrov manj kot v letu 2011. Struktura porabe sredstev po vedah in po sektorjih dejavnosti je prikazana na slikah v nadaljevanju.

Agencija je v letu 2009 začela s financiranjem izvajanja 288 raziskovalnih programov za programsko obdobje (od 3 do 6 let), potem ko so bili zaključeni raziskovalni programi, financirani v obdobju 2004 – 2008.

Programi so bili izbrani na podlagi leta 2008 sprejete nove metodologije za ocenjevanje raziskovalnih programov, katere namen so spodbujanje bolj kakovostnega in bolj odmevnega raziskovalnega dela, tesnejše povezovanje slovenskega in mednarodnega raziskovalnega prostora, učinkovitejše povezovanje raziskovanja z gospodarstvom in drugimi javnimi dejavnostmi ter odpravljanje pomanjkljivosti in težav pri organizaciji in izvajanju raziskovalnega dela na posameznih raziskovalnih področjih.

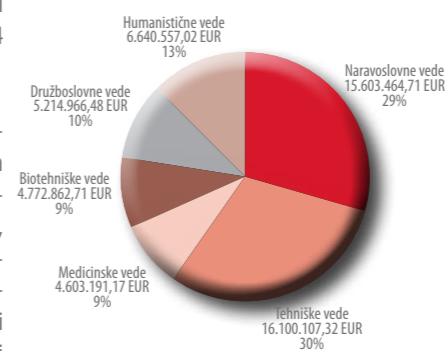
V letu 2012 sta bila izvedena Javni poziv za predložitev raziskovalnih programov za naslednje obdobje financiranja in poročil o rezultatih raziskovalnih programov za obdobje 2009 – 2012 in Javni razpis za podelitev koncesije za izvajanje javne službe na področju raziskovalne dejavnosti v obliki raziskovalnih programov (Uradni list RS, št. 47/12) ter evalvacija prejetih prijav raziskovalnih programov za naslednje obdobje financiranja (od 3 do 6 let). Javni poziv je bil namenjen javnim raziskovalnim organizacijam, ki so se jim v letu 2012 iztekle pogodbe o financiranju raziskovalnih programov, sklenjene za obdobje od 1. 1. 2009 do 31. 12. 2012 ter tistim JRO, ki niso imele nobenega raziskovalnega programa, financiranega s strani Agencije. Javni razpis pa je bil namenjen raziskovalnim organizacijam, ki nimajo statusa raziskovalne organizacije in so se jim v letu 2012 iztekle pogodbe o financiranju raziskovalnih programov, sklenjene za obdobje od 1. 1. 2009 do 31. 12. 2012.

Agencija je na javni poziv in javni razpis prejela 64 prijav, ena prijava je bila zavrnjena zaradi neizpolnjevanja razpisnih pogojev, za tri prijave pa je Agencija prejela odstopno izjavo prijavitelja. Ocenjevanje prijav je potekalo v skladu s Pravilnikom o postopkih (so)financiranja, ocenjevanja in spremljanju izvajanja raziskovalne dejavnosti in Metodologijo ocenjevanja prijav št. 6319-1/2011-7 z dne 4. 6. 2012. V skladu z metodologijo sta vsako prijavo ocenjevala dva tuja recenzenta.

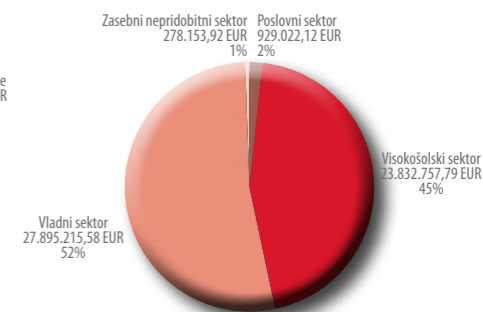
V financiranje je bilo izbranih 59 raziskovalnih programov, ena prijava je bila zavrnjena. Raziskovalnim organizacijam, ki nimajo statusa javne raziskovalne organizacije, je bila za izvajanje odobrenega raziskovalnega programa z odločbo ministra, pristojnega za znanost, podeljena koncesija na področju raziskovalne dejavnosti.

#### Analitični elementi

Za sofinanciranje raziskovalnih programov je bilo v letu 2012 porabljenih 25.214.646 evrov.



Slika 6  
Obseg financiranih raziskovalnih programov po znanstvenih vedah in deleži v odstotkih



Slika 7  
Obseg financiranih raziskovalnih programov po sektorjih dejavnosti in deleži v odstotkih

## Raziskovalni projekti

### Opis ukrepa

Povečati obseg raziskovanja na prednostnih raziskovalnih področjih.

Naziv kazalca	ME	Izhodiščna vrednost 2010	Realizacija 2011	Ciljna vrednost 2012	Realizacija 2012
Število temeljnih raziskovalnih projektov v FTE	št.	260	315	385	330
Število projektov s slovensko udeležbo v okviru shem ESF: EUROCORES in ECRP	št.	3	13	16	16

Ciljna vrednost za število temeljnih raziskovalnih projektov je bila postavljena ob upoštevanju načrtovanega začetka izvajanja raziskovalnih projektov v decembru 2012. Začetek izvajanja v decembru 2012 bi pomenil prvo izplačilo v januarju 2013 iz sredstev proračuna za 2013, ki pa štejejo v realizacijo za leto 2012. Ker proračun za leto 2013 ni bil pravočasno sprejet, obenem pa je bil predlog proračuna 2013, ki je bil v obravnavi nižji od proračuna za leto 2012, je bila Agencija dolžna upoštevati zakonsko omejitev prevzemanja obveznosti v breme proračunov za prihodnja leta. Za-

radi zakonske omejitve prevzemanja obveznosti ni smela začeti s financiranjem izvajanja raziskovalnih projektov konec leta 2012. To je najpomembnejši razlog za odstopanje. Dodaten razlog za odstopanje je tudi to, da so tako kot izvajalci raziskovalnih programov tudi izvajalci temeljnih raziskovalnih projektov v letu 2012 imeli možnost predlagati spremembo kategorije cene ure, pri čemer se obseg sredstev ni spremenil. Sprememba cenovne kategorije pa je vplivala na znižanje števila FTE. To možnost so izkoristili izvajalci 14 temeljnih raziskovalnih projektov.

V letu 2011 je bila Evropska znanstvena fundacija (ESF) preoblikovana in v prihodnje ne bo izvajala razpisov v shemi EUROCORES in ECRP. Število projektov s slovensko udeležbo v okviru shem ESF EUROCORES in ECRP zajema tudi projekte, ki jih Agencija s sredstvi državnega proračuna sofinancira v t. i. komplementarni shemi. V dveh letih je tako število projektov zraslo s 3 na 16. Najpomembnejši učinek komplementarne sheme je, da je bil v letu 2012 odobren prvi »ERC Advanced Grant« prof. dr. Draganu Mihailoviću z Instituta Jožef Stefan.

## Podpora tehnološkim razvojnim projektom

### Specifični cilji

1. Povečanje vpliva R&R v domačem okolju na vseh področjih (v javnem in zasebnem sektorju)

Naziv kazalca	ME	Izhodiščno leto	Izhodiščna vrednost	Leto 2011	Leto 2012	Ciljna vrednost 2014
Delež sredstev Agencije za aplikativne projekte med vsemi sredstvi za raziskovalne projekte v okviru Agencije	%	2009	39,1	39,2	32,8	33,0
Delež sredstev iz gospodarstva (v % skupnih sredstev JRO)	%	2009	12,0	12,3*	12,1*	15,0

\* Pri podatkih je eno leto zamika, zato se podatka nanašata na leti 2010 in 2011.

Delež sredstev za aplikativne projekte se je v letu 2012 glede na prejšnja leta zmanjšal, kar je posledica zniževanja sredstev. Med projekti, ki naj bi jih začeli financirati v letu 2012, pa je bil zaradi varčevalnih ukrepov začetek financiranja preložen na leto 2013, znaša delež sredstev razpisa, namenjen aplikativnim projektom, 36 odstotkov vseh

sredstev. Zaradi tega bo vrednost kazalca v letu 2013 boljša.

Delež sredstev iz gospodarstva v skupnih sredstvih se je glede na prejšnje leto nekoliko zmanjšal, kar je posledica spremenjene strukture sredstev, čeprav so se sredstva, ki jih JRO pridobijo iz

gospodarstva, povečala. Delež sredstev iz gospodarstva se je zmanjšal zaradi večjega povečanja sredstev iz tujine. Še pomembneje je, da se je delež sredstev agencije v celotni strukturi sredstev JRO nekoliko zmanjšal. Gibanja v naslednjih letih zato ostajajo nepredvidljiva.

### Rezultati in njihovi kazalci

Izboljšan sistem oblikovanja in spremljanja javnih politik

Naziv kazalca	ME	Izhodiščno leto	Izhodiščna vrednost	Leto 2011	Leto 2012	Ciljna vrednost 2014
Število različnih uporabnikov ciljnih raziskovalnih programov	št.	2009	20	24	20	20

V letu 2012 je ciljne raziskovalne programe uporabljalo 20 uporabnikov, kar je v skladu s postavljenimi ciljnimi vrednostjo.

## Proračunska postavka 603710: Raziskovalni projekti

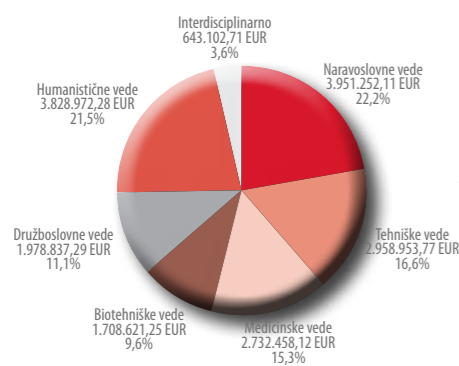
### Opis mehanizma

V okviru te postavke Agencija s sredstvi državnega proračuna financira temeljne raziskovalne projekte, ki so izvirna eksperimentalna in/ali teoretična dela, s katerimi se želi pridobiti predvsem novo znanje o osnovah pojavov in zaznavnih dejstev. Agencija kot pomemben instrument za povezovanje, mobilnost in pretok raziskovalcev sofinancira s sredstvi državnega proračuna tudi podoktorske raziskovalne projekte, ki so lahko temeljni ali aplikativni raziskovalni projekti in se izvajajo zato, da raziskovalci po doktoratu pridobijo dodatne raziskovalne izkušnje in znanje.

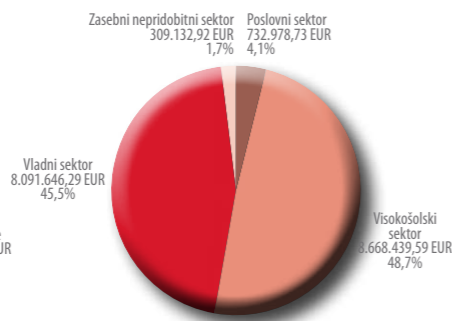
Agencija v okviru postavke iz sredstev državnega proračuna sofinancira tudi

- mednarodne projekte, ki so v programih EURO-CORES in ECRP pri Evropski znanstveni fundaciji (ESF) v mednarodni recenziji predlagani in sprejeti v financiranje in
- projekte t. i. komplementarne sheme (projekti prijaviteljev iz Slovenije, ki so bili v mednarodni recenziji pozitivno ocenjeni na razpisih Evropskega znanstvenega sveta (ERC) ali v programih EUROCORES in ECRP ESF, niso pa bili izbrani za sofinanciranje).

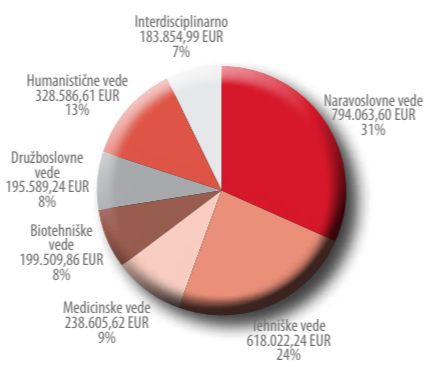
Namen mehanizma je spodbujanje kakovostnih prijav na najzahtevnejše razpise v evropskem raziskovalnem prostoru ob zagotovitvi, da bodo pozitivno ocenjeni projekti sofinancirani na nacionalni ravni.



Slika 8  
Obseg financiranih temeljnih projektov po znanstvenih vedah v evrih in deleži v odstotkih



Slika 9  
Obseg financiranih temeljnih projektov po sektorjih dejavnosti v evrih in deleži v odstotkih



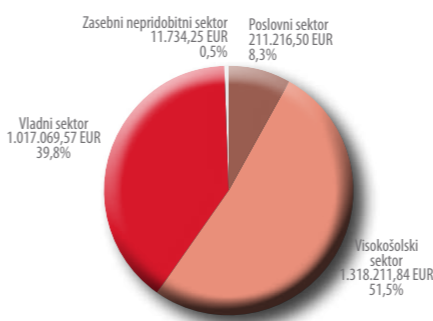
Slika 10  
Obseg financiranih podoktorskih projektov po znanstvenih vedah v evrih in deleži v odstotkih

### Analični elementi

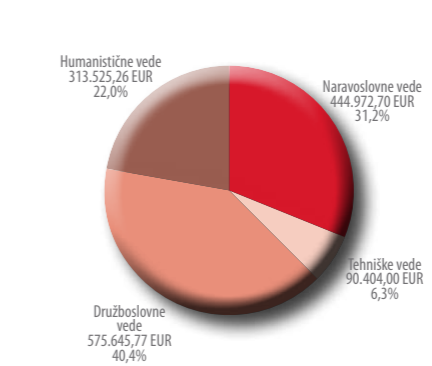
#### a. Temeljni raziskovalni projekti

Agencija je v letu 2012 s sredstvi državnega proračuna sofinancirala skupaj 331 temeljnih raziskovalnih projektov v skupni vrednosti 17.802.198 evra, kar je za dober milijon evrov manj kot v letu 2011.

#### b. Podoktorski raziskovalni projekti

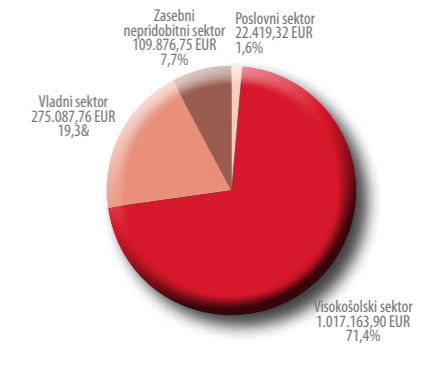


Slika 11  
Obseg financiranih podoktorskih projektov po sektorjih dejavnosti v evrih in deleži v odstotkih



Slika 12  
Obseg financiranih projektov ESF (in ERC) po znanstvenih vedah v evrih in deleži v odstotkih

#### c. Projekti ESF in ERC



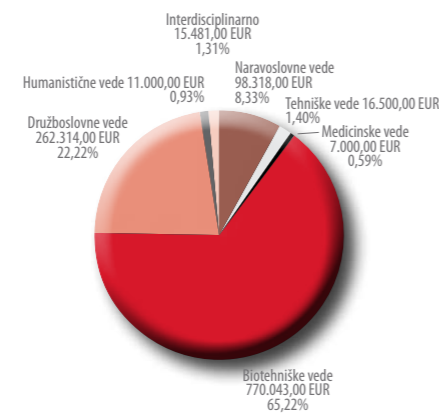
Slika 13  
Obseg financiranih projektov ESF (in ERC) po sektorjih dejavnosti v evrih in deleži v odstotkih

## Proračunska postavka 568610: Razvojni projekti in infrastruktura

### Opis mehanizma

V okviru postavke so sofinancirani aplikativni raziskovalni projekti in ciljni raziskovalni programi. Namen aplikativnih raziskovalnih projektov je pridobivati novo znanje, ki je usmerjeno predvsem k praktičnemu cilju ali namenu. Glede na vsebino raziskav so projekti lahko tematsko usmerjeni ali splošni.

S sofinanciranjem ciljnih raziskovalnih programov Agencija pomaga pri zagotavljanju raziskovalne podpore resorjem pri oblikovanju strateških ciljev razvoja Slovenije in pri odločanju o temeljnih razvojnih nalogah, ki so nujne za njeno večjo konkurenčnost, prilagodljivost in inovativnost. Ciljni raziskovalni programi se oblikujejo, izvajajo in financirajo v sodelovanju s posameznimi ministri in drugimi zainteresiranimi proračunskimi uporabniki.

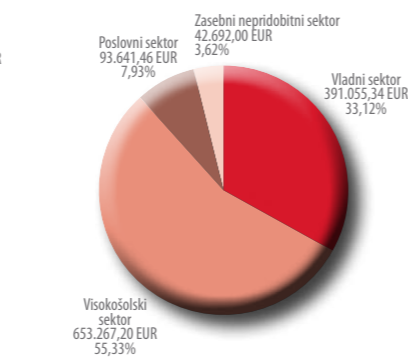


Slika 14  
Obseg sredstev za ciljne raziskovalne programe v letu 2012 po vedah v evrih in deleži v odstotkih

### Analitični elementi

#### a. Ciljni raziskovalni programi

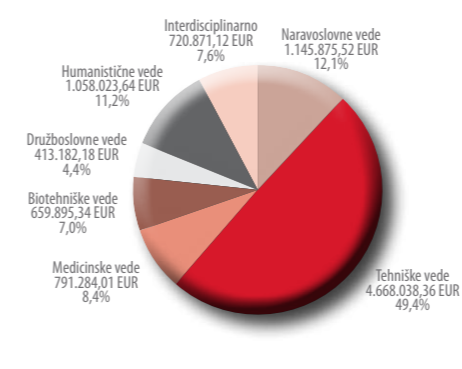
Za sofinanciranje ciljnih raziskovalnih programov »Konkurenčnost Slovenije 2006–2013« in »Zagotovimo si varno hrano za jutri« je bilo v letu 2012 porabljenih 1.180.656 evrov, kar pomeni 56 odstotno zmanjšanje glede na leto prej. Struktura porabe sredstev po vedah in po sektorjih dejavnosti je prikazana na spodnjih slikah.



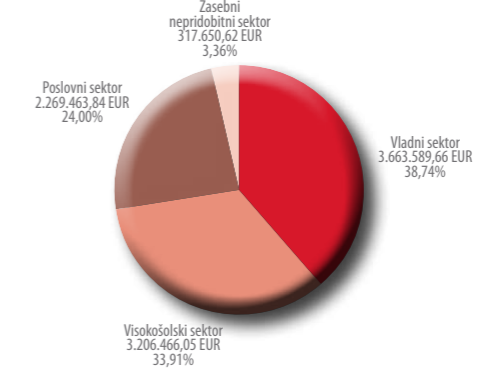
Slika 15  
Porazdelitev sredstev za ciljne raziskovalne programe v letu 2012 po sektorjih dejavnosti v evrih in deleži v odstotkih

#### b. Aplikativni raziskovalni projekti

Za sofinanciranje aplikativnih projektov je bilo v letu 2012 porabljenih 9.457.170 evrov, kar pomeni 19 odstotno zmanjšanje glede na leto prej. V letu 2012 ni bilo aplikativnih projektov, ki bi jih začeli financirati na novo. Struktura porabe sredstev po vedah in po sektorjih dejavnosti je prikazana na spodnjih slikah.



Slika 16  
Obseg financiranih aplikativnih projektov po znanstvenih vedah v letu 2012 v evrih in deleži v odstotkih



Slika 17  
Obseg financiranih aplikativnih projektov po sektorjih dejavnosti v letu 2012 v evrih in deleži v odstotkih

## Mednarodne aktivnosti na področju znanosti

### Proračunska postavka 570310: Evropski okvirni programi in mednarodne raziskave

#### Opis mehanizma

Poglavitna namena sta večji in hitrejši napredek Slovenije ter intenzivno in kakovostno vključevanje slovenske raziskovalne sfere v mednarodne raziskovalne tokove. Agencija podpira tudi sodelovanje v Skupni programski pobudi (JPI) za nevrodegenerativne bolezni, s posebnim poudarkom na Alzheimerjevi bolezni (JPND).

Program in sofinanciranje iz proračunske postavke za ta program obsegata naslednje aktivnosti:

#### a) CEA, sodelovanje v prostoru Evropske unije

Znanstvenoraziskovalno sodelovanje med Republiko Slovenijo in Komisariatom za alternativne energije in atomsko energijo (CEA) Francoske republike se izvaja preko javnega razpisa. Predmet razpisa je sofinanciranje mednarodnih znanstvenoraziskovalnih projektov na naslednjih področjih: nove tehnologije za energijo, jedrska energija, prilagajanje podnebnim spremembam, temeljne raziskave v fiziki, znanosti o življenju in raziskave globalne varnosti. Projekti trajajo dve leti.

#### b) Mednarodni projekti – dvostransko sodelovanje

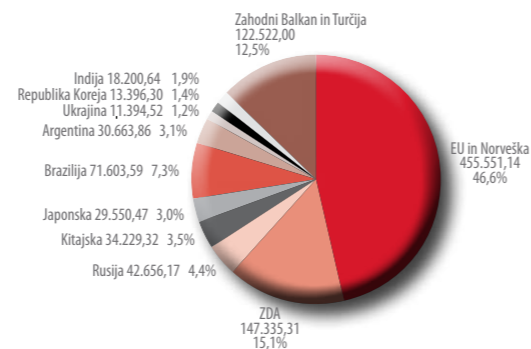
S koordiniranim delom Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo in Agencije je v letu 2012 potekalo učinkovito mednarodno dvostransko znanstveno sodelovanje, še posebej z državami, ki so po prednostnih področjih vodilne na svetu in najbolj skladne s Slovenijo, ter z drugimi hitro razvijajočimi se državami (ZDA, Japonska). S programom mednarodnega dvostranskega znanstvenoraziskovalnega projektnega sodelovanja je zagotovljen prenos znanja iz širšega svetovnega okolja v Slovenijo in obratno.

Mednarodni dvostranski znanstvenoraziskovalni projekti se izvajajo predvidoma od 24 do 36 mesecev recipročno v obeh državah. Poudariti velja, da Slovenija v finančnem pogledu prispeva za izvajanje teh projektov samo polovico sredstev. Drugo polovico sredstev vedno zagotovi druga sodelujoča država.

#### c) Mednarodni projekti – 7. okvirni program Evropske unije

S finančnim spodbujanjem prijav slovenskih raziskovalnih organizacij na razpise 7. okvirnega programa in slovenskih koordinatorjev v projektih, za katere je Evropska komisija ugotovila, da so pravnoformalno popolni, jih posredovala v ocenjevanje recenzentom in so v ocenjevanju dosegli določen prag<sup>1</sup>, Agencija pospešuje kakovostno vključevanje in povečuje obseg vključevanja slovenske znanstvene sfere v skupni evropski raziskovalni prostor.

S podporo prijaviteljem 7. okvirnega programa si Agencija prizadeva povečevati število in delež slovenskih prijaviteljev in koordinatorjev projektov. Podpora Agencije stremi tudi k povečevanju števila in deleža uspešnih projektnih prijav s slovenskimi partnerji ali koordinatorji v 7. okvirnem programu.



Slika 18  
Obseg sredstev za mednarodne dvostranske znanstvenoraziskovalne projekte glede na geografsko območje in višino sredstev v letu 2012 v evrih in deleži v odstotkih

<sup>1</sup> Prijava projekta v recenzentski oceni doseže več kot polovico največjega možnega števila točk v posameznem recenzijskem postopku.

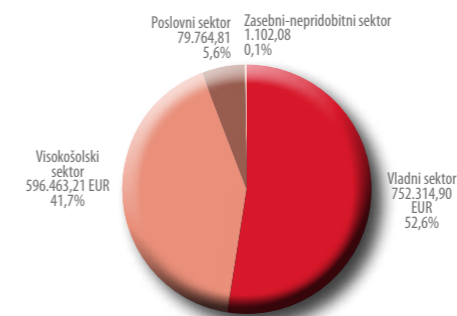
### Proračunska postavka 579710: Spodbujanje mednarodnega sodelovanja v okviru Evropske unije

#### Opis mehanizma

V letu 2012 je Agencija nadaljevala z izvajanjem instrumenta za raziskovalne oziroma programske skupine, ki sodelujejo v projektih okvirnih programov Evropske unije, sprejetega v letu 2007. Na podlagi 13. člena Pravilnika o ocenjevanju in financiranju raziskovalnih in infrastrukturnih programov sta mogoči dodatno sofinanciranje programske skupine, če izkaže tovrstno mednarodno sodelovanje, in še dodatno sofinanciranje, če je v tekoči projekt kot sodelujoča partnerica vključena tudi gospodarska organizacija iz Republike Slovenije.

Agencija je aprila 2012 pozvala vse raziskovalne organizacije – izvajalke raziskovalnih programov, da predložijo podatke o vpetosti članov programskih skupin v potekajoče projekte okvirnih programov Evropske unije. V letu 2012 se je obseg sredstev za dodatno sofinanciranje raziskovalnih programov v skladu z vpetostjo v projekte okvirnih programov Evropske unije znižal za dobrih 20 odstotkov (1.429.645 evrov).

Med prejemniki sredstev je na prvem mestu Institut »Jožef Stefan«, sledita mu Univerza v Ljubljani in Univerza v Novi Gorici. Navedene raziskovalne organizacije so skupaj prejele 71,8 odstotka vseh sredstev. Največji delež sredstev sta zato prejela vladni in visokošolski sektor, skupaj 94,3 odstotka sredstev.



Slika 19  
Dodatno sofinanciranje raziskovalnih programov – vpetost v projekte okvirnih programov Evropske unije po sektorjih dejavnosti v evrih in deleži v odstotkih

# Človeški viri v podporo znanosti, visokega šolstva in tehnološkega razvoja

*"Razsvetljenski model,  
da je znanost ločena od družbe,  
je že zdavnaj preživet.  
Mislim, da moramo znanstveniki  
poskušati razložiti kaj počnemo  
na relativno enostaven način  
in odprto debatirati o tveganjih  
in anksioznih reakcijah javnosti,  
ki pretežno izvirajo ravno iz tega,  
da so premalo izobraženi,  
ali pa da so bombardirani  
z medijskimi,  
pompozni izjavami."*

Simon Horvat,  
genetik





# Človeški viri v podporo znanosti, visokega šolstva in tehnološkega razvoja

## Specifični cilji

Povečanje deleža raziskovalcev med vsemi delovno aktivnimi v RS

Naziv kazalca	ME	Izhodiščna vrednost 2008	Leto 2011*	Leto 2012*	Ciljna vrednost 2014
Delež raziskovalcev med delovno aktivnimi v RS	%	1,11	1,11	1,18	1,25
Število raziskovalcev	št.	10.124	10.444	11.056	12.000
Delež žensk med raziskovalci	%	35,0	35,7	36,3	38,00

\* Zadnja razpoložljiva podatka za leti 2009 in 2010, vir: SURS.

Delež raziskovalcev in raziskovalk med delovno aktivnimi v Republiki Sloveniji v letu 2010 se je v primerjavi z letom 2009 zvišal. Število raziskovalcev se je povečalo z indeksom 105,9, kar kaže na

realno doseganje ciljnega števila v letu 2014. Enako velja za delež raziskovalk, ki se je povečal za 0,6 odstotka.

## Rezultati in njihovi kazalci

Večji delež raziskovalcev v visokošolskem in poslovnem sektorju

Naziv kazalca	ME	Izhodiščna vrednost 2008	Leto 2011*	Leto 2012*	Ciljna vrednost 2014
Delež raziskovalcev med vsemi delovno aktivnimi v RS – visokošolski sektor	%	0,42	0,45	0,50	0,50
Delež raziskovalcev med vsemi delovno aktivnimi v RS – vladni sektor	%	0,25	0,26	0,26	0,25
Delež raziskovalcev med delovno aktivnimi v RS – poslovni sektor	%	0,35	0,40	0,42	0,45

\* Zadnja razpoložljiva podatka sta za leti 2009 in 2010 vir: SURS.

V visokošolskem in poslovnem sektorju sta se deleža raziskovalcev med vsemi delovno aktivnimi v Republiki Sloveniji v letu 2010 povečala. Delež raziskovalcev v vladnem sektorju je ostal enak kot v letu 2009, vendar je že takrat presejal ciljno

vrednost za leto 2014. V prihodnosti lahko vzbujajo skrb zaostajanje deleža raziskovalcev v poslovnem sektorju, vendar je to s primernimi ukrepi še mogoče izboljšati.



Simon Horvat

Prof. Dr. Simon Horvat je raziskovalec in redni profesor za genetiko, zaposlen na Oddelku za zootehniko Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani in na Kemijskem inštitutu, kjer je sodelavec Laboratorija za biotehnologijo. Dr. Horvat je glavni pobudnik in koordinator ustanovitve laboratorija za delo z embrionalnimi matičnimi celicami in tehnologijo transgeneze pri živalih s spremljajočo infrastrukturo za razvoj in rejo laboratorijskih transgenih živali. Ta raziskovalna infrastruktura je bila uvedena v letih 2004–2006 in za Slovenijo pomeni velik družbenoekonomski dosežek.

Z raziskovanjem genetike se dr. Simon Horvat dotika problematike debelosti. Ta v zadnjem času pomeni vedno večjo grožnjo zdravju v tesni povezavi s kroničnimi boleznimi, kot so diabetes, srčno-žilne bolezni in nekatere oblike raka. V članku, ki je bil leta 2012 objavljen v reviji *Cell Metabolism*, je dr. Simon Horvat z

mednarodnimi sodelavci pojasnil delovanje proteina DEPTOR. Pri tem opozarja, da je debelost velikokrat napačno razumljena kot statična in ne kot razvojna lastnost, pri čemer pomembno vlogo odigra tudi okolje. Večina populacije ima še vedno gene, ki varčujejo energijo. Nagnjenost k skladiščenju maščob dr. Simon Horvat razloži evlucijsko, saj je bila v razmerah pomanjkanja hrane pomembna za preživetje. Okolje, v katerem imamo redno prehrano z zadostno količino kalorij, je, evlucijsko gledano, relativno mlado. Vsekakor pa je v zadnjem času na prehranske navade vplivala tudi večja količina procesirane, lahko prebavljive in visokokalorične hrane.

Drugi sklop raziskav dr. Simona Horvata predstavlja razvoj živalskih modelov. V tem okviru je s svojimi mladimi raziskovalci razvil prve transgene mišje modele v Sloveniji, ki so edinstveno orodje za študij biološke

funkcije genov. Študija izničenja funkcije gena v biosintezi holesterola (*Cyp51*) dokazuje, da je biosinteza holesterola esencialna za normalen razvoj zarodka in je dober živalski model za študije sindroma Antley Bixler in drugih motenj homeostaze holesterola pri ljudeh in živalih.

Raziskave dr. Simona Horvata pomembno prispevajo k temeljni znanosti. Dr. Simon Horvat aktivno sodeluje s pediatrično kliniko, s sodelavci z Biotehniške fakultete pa se ukvarja s preprečevanjem problematike kopičenja maščob pri domačih živalih. Trenutno svoje dosedanje raziskave s sodelavci s Kemijskega inštituta nadaljuje v smeri povezave med debelostjo in imunostjo, saj ima debelost tudi izrazito vnetno komponento.

**Proračunska postavka 570610: Usposabljanje in razvoj znanstvenih kadrov**

**Opis mehanizma**

Pomemben instrument znanstvene politike Agencije je financiranje podiplomskega študija in raziskovalnega usposabljanja mladih raziskovalcev s sredstvi državnega proračuna Republike Slovenije. Program zelo uspešno poteka že od leta 1985 in je izdatno prispeval k dvigu kakovosti in obsega raziskav ter h kadrovskemu pomlajevanju raziskovalnih skupin. S financiranjem mladih raziskovalcev želi Agencija obnoviti raziskovalni in raziskovalno-pedagoški kader v raziskovalnih organizacijah, povečati raziskovalno zmogljivost skupin za izvajanje programov javne službe na področju raziskovalne dejavnosti temeljnih, aplikativnih in razvojnih projektov ter povečati kadrovskega potenciala za potrebe drugih uporabnikov iz javnega in zasebnega sektorja.

Pri izboru mladih raziskovalcev Agencija od leta 2005 namenja večjo vlogo raziskovalnim organi-

zacijam. Na podlagi javnega razpisa Agencija izbere mentorje. Izbor mladih raziskovalcev opravi organizacije same.

Pomembna značilnost programa mladih raziskovalcev je, da so mladi raziskovalci ob podiplomskem študiju v rednem delovnem razmerju ter so vključeni v raziskovalno delo pri raziskovalnih programih in projektih. Sredstva za usposabljanje mladih raziskovalcev so dodeljena za določen čas, in sicer za doktorat znanosti do največ tri leta in šest mesecev. Sredstva vključujejo bruto plačo mladega raziskovalca, zakonsko določene prispevke ter neposredne materialne in nematerialne stroške za izvajanje programa usposabljanja mladega raziskovalca.

V letu 2012 je Agencija izbrala 160 mentorjev, leta 2011 pa 203 mentorje. Nižje število odobrenih mentorjev v letu 2012, glede na leto 2011, je posledica omejitve proračunskih sredstev<sup>2</sup>. Delež

mentorice se je s 22,7 odstotka zvišal na 25,6 odstotka.

V letu 2012 je bilo skupaj financiranih 1395 mladih raziskovalcev, dobre tri odstotke manj kot v letu 2011, ko je bilo financiranih 1441 mladih raziskovalcev.

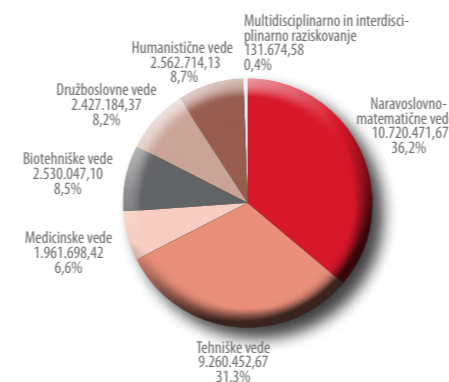
V letu 2012 je bilo na novo sprejetih 190 mladih raziskovalcev,<sup>3</sup> kar je manj kot v letu 2011 (239). Delež mladih raziskovalk v letu 2012 je bil 48,4 odstotka, kar je nekoliko več kot v letu 2011 (47,7 odstotkov).

Razlika med številom mentorjev in mladih raziskovalcev je posledica dejstva, da nekateri mladi raziskovalci, ki bi morali začeti z usposabljanjem v določenem letu, dejansko začnejo z usposabljanjem šele v naslednjem letu. To je npr. običajno pri tujcih, kjer se pogosto zavleče pridobivanje delovnih dovoljenj.

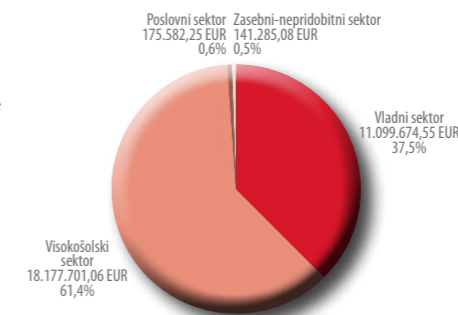
**Analični elementi**

Sredstva za mlade raziskovalce so se v letu 2012 znižala glede na leto 2011 za slabih 7 odstotkov. V letu 2012 je znesek znašal 29,6 milijona evrov, v

letu 2011 pa 31,7 milijonov evrov. Porazdelitev med vedami in sektorji dejavnosti je prikazana na spodnjih slikah.



Slika 20: Porazdelitev sredstev za mlade raziskovalce v letu 2012 po znanstvenih vedah v evrih in deleži v odstotkih



Slika 21: Porazdelitev sredstev za mlade raziskovalce v letu 2012 po sektorjih dejavnosti v evrih in deleži v odstotkih

<sup>2</sup> Javni razpis za izbor mentorjev novim mladim raziskovalcem za leto 2013 – razpis v letu 2012 je predvideval okvirni obseg izbora 160 mentorskih mest v letni vrednosti 4,8 milijonov evrov. Javni razpis za izbor mentorjev novim mladim raziskovalcem za leto 2012 – razpis v letu 2011 je predvideval okvirni obseg izbora 200 mentorskih mest v letni vrednosti 6 milijona evrov.

<sup>3</sup> Število novo sprejetih mladih raziskovalcev vključuje mlade raziskovalce, ki so jih izbrali mentorji, izbrani na Javnem razpisu za izbor mentorjev novim mladim raziskovalcem za leto 2012 – razpis v letu 2011, in so začeli s financiranjem v letu 2012.

## Raziskovalna infrastruktura

*"Vemo, da ne znamo narediti  
vsega in da nas tudi znanost  
ne bo pripeljala do tega,  
ampak znanost stremi k temu,  
da smo vedno boljši in  
brez znanosti v medicini ne bi šlo."*

Peter Radšelj,  
zdravnik



# Raziskovalna infrastruktura

## Specifični cilji

Posodabljanje in povezovanje raziskovalne infrastrukture

Naziv kazalca	ME	Izhodiščno leto	Izhodiščna vrednost 2010	Leto 2011*	Leto 2012*	Ciljna vrednost 2014
Letni izdatki za raziskovalno infrastrukturo	mio EUR	2010	54	44	36	60

\* Sredstva Agencije.

Sredstva iz državnega proračuna Republike Slovenije, ki jih je Agencija razdelila za posodabljanje in povezovanje raziskovalne infrastrukture, so v letu

2010 znašala 42.395.848 evrov, v letu 2011 so narasla na 44.146.231 evrov, v letu 2012 so se zmanjšala na 36.378.537 evrov. Zaradi varčeval-

nih ukrepov Agencija v letu 2012 ni sofinancirala nakupa raziskovalne opreme, sredstva za ostale namene pa so se tudi nekoliko znižala.

## Rezultati in njihovi kazalci

Dostopnost najnovejših znanstvenih spoznanj širokemu krogu raziskovalcev

Naziv kazalca	ME	Izhodiščno leto	Izhodiščna vrednost	Leto 2011	Leto 2012	Ciljna vrednost 2014
Dostop do tuje literature in baz podatkov na specifičnih področjih preko knjižnic (št. knjižnic, ki omogočajo dostop)	št.	2009	70	71	73	70
Število dostopnih tujih baz podatkov preko Instituta informacijskih znanosti	št.	2009	7	9	10	7

Dostop do mednarodne znanstvene literature in baz podatkov je v letu 2012 ostal na enaki ravni kot v letu 2011. Preko konzorcijskih povezav je bil do mednarodne znanstvene literature in baz podatkov omogočen dostop 73 knjižnicam, kar vključuje tudi nabavo tiskane periodike. Agencija

je sofinancirala dostop 52 knjižnicam, posredno pa se je preko konzorcijskih povezav v dostop vključilo še dodatnih 21 knjižnic raziskovalnih organizacij.

Število dostopnih tujih baz podatkov preko Instituta informacijskih znanosti (v nadaljevanju:

IZUM) se je v letu 2012 povečalo na skupaj 10 informacijskih paketov, kar je povečalo tudi število uporabnikov baz. Zaradi povečanja deleža elektronskih virov in povečanega števila zajetih knjižnic se je povečala dostopnost raziskovalcev do mednarodne znanstvene literature in baz podatkov.



Peter Radšel

Dr. Peter Radšel je zaposlen na Kliničnem oddelku za intenzivno interno medicino Univerzitetnega kliničnega centra v Ljubljani. Leta 2012 je končal usposabljanje mladega raziskovalca na Medicinski fakulteti. V svoji doktorski disertaciji se je ukvarjal z obravnavo bolnikov s srčno-žilnimi boleznimi, ki povzročajo zastoj srca. **"V preteklosti so bile glavne težave v medicini poškodbe, okužbe. Zdaj pa se večinoma ukvarjamo z degenerativnimi boleznimi, ki so posledica sodobnega načina življenja, prehranjevanja."** Pri tem pojasnjuje, da bolezn srca in ožilja vedno bolj postajajo problem mlajše populacije: **"V bolnišnico sprejmemo tudi trideset-, štiridesetletne paciente, ki jim je na terenu obstalo srce. Če jim pravočasno pomagamo, se lahko vrnejo v normalno življenje, brez posledic, in lahko še desetletja živijo kvalitetno življenje."**

Pri zastoj srca je izjemnega pomena oskrba neposredno po dogodku. V prvih nekaj minutah oz. urah so namreč najbolj problematični

možgani, ki so najbolj občutljivi na pomanjkanje kisika. Ukrep, ki lahko v zgodnjem obdobju po oživljanju zmanjša stopnjo možganske okvare, je blaga podhladitev telesa. Pri zastoj srca gre pogosto za aterosklerozo, torej bolezn žil, ki srce prehranjujejo. Dr. Peter Radšel je v tem okviru raziskoval, do kakšnih zožitev v žilah prihaja, kakšne so vrednosti elektrokardiograma za napovedi koronarne bolezni in kakšni so uspehi posegov na srčnih žilah pri zastoj srca. Ugotavlja, da je pri obravnavi bolnikov po srčnem zastoj takojšnje slikanje srčnih žil in odkrivanje zapore oz. zožitve, ki je privedla do srčnega zastoja, ena izmed najpomembnejših preiskav. Kljub dobri napovedi v takih okoliščinah pa dr. Peter Radšel opozarja, da je ključnega pomena prepoznavanje srčnega zastoja in to, da postopke oživljanja poznajo laiki.

**"Če začnemo izvajati zunanjo masažo srca, lahko minimalen pretok krvi skozi možgane ohranjamo do prihoda zdravnika ali reševalne ekipe, ki lahko potem ponovno vzpostavi srčno akcijo."**

Velikega pomena pri raziskovanju učinkovitosti zdravljenja srčno-žilnih bolezni je zadostno število zdravljenih bolnikov, za kar je potrebno povezovanje bolnišnic in raziskovalnih centrov. Vzpostavljane povezav z drugimi bolnišnicami in raziskovalci po svetu odpira nova raziskovalna vprašanja, omogoča predstavljanje rezultatov v mednarodnih krogih, s tem pa prepoznavnost raziskovalnih centrov in vključenost v mednarodne študije. Za povezovanje je ključnega pomena prav raziskovalna uspešnost.

**"Slovenija je relativno majhna dežela in na tem področju so ljudje oz. družbe, ki bi se hotele s tem ukvarjati, relativno majhne, vložki pri takih raziskavah pa so veliki. Na področju medicine so daleč v ospredju multinacionalne korporacije, ki imajo dovolj sredstev za raziskave, kar izboljšuje njihov razvoj in njihovo prodajo."**

Dr. Peter Radšel je vključen v raziskovalni program "Nujna stanja v interni medicini".

Izvršene strokovne, razvojne in izvršilne naloge s področja raziskovalne dejavnosti

Naziv kazalca	ME	Izhodiščno leto	Izhodiščna vrednost	Leto 2011	Leto 2012	Ciljna vrednost 2014
Odstotek realizacije programa dela Agencije (po obračunskem načelu)	%	2009	96,37	96,09	94,79	96,00

Realizacija programa dela po obračunskem načelu je vedno nekaj odstotkov nižja od načrtovane, ker prejemniki sredstev ne prejmejo vseh možnih sredstev (porodniške na programu mladih raziskovalcev, nižje število realiziranih potovanj v okviru mednarodnega dvostranskega sodelovanja in podoba). Ker proračun za leto 2013 ni bil pravočasno sprejet, je bila Agencija dolžna upo-

štovati zakonsko omejitev prevzemanja obveznosti v breme proračunov za prihodnja leta. Zaradi zakonske omejitve prevzemanja obveznosti ni smela začeti s financiranjem izvajanja raziskovalnih projektov konec leta 2012. Poleg tega je Agencija pri prevzemanju obveznosti za leto 2012 vzela v obzir predlog sredstev v proračunu 2013. Prevzemanje obveznosti za leto 2012, ki predsta-

vlja zadnji obrok leta izplačan iz proračuna 2013, je prilagodila tako, da s prevzemanjem obveznosti ne bi prišlo do prevelike porabe proračuna za leto 2013, kar je razlog, da je realizacija za 1,2 odstotne točke nižja od načrtovane. Odstopanje ne ogroža doseganja nadrejenih ciljev.

Povečanje zanimanja javnosti za področje znanosti

Naziv kazalca	ME	Izhodiščno leto 2009	Leto 2011	Leto 2012	Ciljna vrednost 2014
Število dogodkov in avdiovizualnih predstavitev za promocijo znanosti	št.	20	35	46	25

Agencija je v letu 2012 nadaljevala proaktivno vlogo na področju promocije znanosti in inovativnosti v različnih ciljnih javnostih ter presešla zastavljeno vrednost za leto 2014. S sodelovanjem pri pripravi oddaje Ugriznimo v znanost v produkciji Radiotelevizije Slovenije<sup>4</sup> je dala poudarek predvsem na promocijo znanstvenih dognanj in dela.

S kratkimi predstavitvenimi filmi najodličnejših programskih skupin, v okviru akcije PRO(MO)GRAM, so bile aktivnosti usmerjene k povečevanju prepoznavnosti in spodbujanju sodelovanja

med raziskovalnimi področji ter predvsem s subjekti zasebnega sektorja. V letu 2012 je bilo objavljenih šestnajst predstavitvenih filmov, prav tako v letu 2011. Obe seriji oddaj sta dostopni na enotnem mestu portala Videlectures.net (<http://videlectures.net/arrs/>).

V letu 2012 se je nadaljeval tudi ciljni raziskovalni projekt Atlas slovenske znanosti, ki ga izvaja Institut »Jožef Stefan«. Glavni cilj projekta je vzpostaviti enoten sistem za enostaven in odprt dostop do razvojno-raziskovalnih podatkov s ciljem

spodbujati nove ideje in sodelovanje med domačimi institucijami in industrijo, promovirati znanstvenoraziskovalne dosežke doma in v tujini ter vzpostavljati okolje inovativne in ustvarjalne kulture.

V prid promociji znanosti je Agencija v letu 2012 prvič organizirala predstavitev izjemnih znanstvenih dosežkov, ki bodo v letu 2013 dostopni na spletni strani Videlectures. V letu 2012 sta bila izvedena dva od skupno osmih dogodkov, na katerih so bili dosežki predstavljeni.

## Infrastrukturne obveznosti in raziskovalna oprema

Letni izvedbeni cilji - Infrastrukturna podpora raziskovalni dejavnosti

Opis ukrepa

Povečati pokritost ustanoviteljskih obveznosti glede na stanje v letu 2009. Raziskovalcem v javnih raziskovalnih organizacijah zagotoviti povra-

čilo stroškov v zvezi z delom in premije KPZJS. Povečati infrastrukturno podporo raziskovalni dejavnosti. Izpeljati nakupe raziskovalne opreme

Paketa 14 za obdobje 2009 do 2011. Izvesti razpis in prve nakupe raziskovalne opreme v okviru Paketa 15 za obdobje 2011 do 2013.

Naziv kazalca	ME	Izhodiščna vrednost 2010	Ciljna vrednost 2012	Realizacija 2012
Število enot nakupov velike raziskovalne opreme	št.	20	10	0
Število izvedenih infrastrukturnih programov	št.	30	30	29
Število javnih raziskovalnih zavodov, katerim so financirani fiksni stroški delovanja, stroški upravljanja in vodenja ter obnova nepremičnin	št.	15	15	15

V letu 2012 je bila v določenem obsegu predvidena realizacija nakupov raziskovalne opreme, sofinancirane v okviru javnega razpisa za sofinanciranje nakupov raziskovalne opreme (Paket 15), ki pa je bil razveljavljen po sprejemu Rebalansa pro-

računa Republike Slovenije za leto 2012. Sredstva na proračunski postavki »Raziskovalna oprema« so bila s sprejetim rebalansom namreč zmanjšana na obseg, ki ni omogočal prevzemanja novih obveznosti oziroma izvedbe javnega razpisa. Kratko-

ročno to še ne vpliva na doseganje nadrejenih ciljev, že srednjeročno pa bo prišlo do zaostajanja Slovenije za drugimi državami članicami EU, če ne bo ustreznih ukrepov v naslednjih letih.

<sup>4</sup> Arhiv oddaj je dostopen na povezavi: <http://www.rtvsl.si/odprtikop/ugriznimo-v-znanost/all/>

### Proračunska postavka 570410: Raziskovalna oprema

#### Opis mehanizma

Raziskovalna oprema predstavlja pomembno raziskovalno in infrastrukturno podporo raziskovalnemu kadru pri izvajanju raziskovalnih projektov in programov v okviru znanstvenoraziskovalne dejavnosti. V ta namen Agencija s sredstvi državnega proračuna sofinancira nakupe raziskovalne opreme srednje in velike vrednosti v okviru javnih razpisov.

Za pospeševanje izvedbe nakupov raziskovalne opreme je Agencija v letu 2008 pripravila spremembe Pravilnika o sofinanciranju nakupov raziskovalne opreme, s katerimi je poenostavila po-

stopke evalvacije in izbora raziskovalne opreme za sofinanciranje.

V skladu z novim Pravilnikom o postopkih (so)financiranja, ocenjevanja in spremljanju izvajanja raziskovalne dejavnosti se delež sofinanciranja nabavne vrednosti raziskovalne opreme določi z razpisom. Javni razpis za sofinanciranje nakupov raziskovalne opreme (Paket 15), ki je bil objavljen v letu 2011, s predvidenim sofinanciranjem nakupov raziskovalne opreme v letih od 2012 do 2015, je skladno s smernicami proračunskih dokumentov Republike Slovenije opredelil, da višina sred-

stev za sofinanciranje nakupov raziskovalne opreme znaša največ 80 odstotkov nabavne vrednosti za enoto raziskovalne opreme.

Na podlagi sprejetega Rebalansa proračuna Republike Slovenije za leto 2012 je bil javni razpis za sofinanciranje nakupov raziskovalne opreme (Paket 15) razveljavljen, in sicer zaradi zmanjšanja sredstev na proračunski postavki »Raziskovalna oprema« na obseg, kar ni omogočalo prevzemanja novih obveznosti oziroma izvedbe javnega razpisa.

### Proračunska postavka 571910: Infrastrukturne obveznosti

#### Opis mehanizma

Infrastrukturne obveznosti sestavljata dve področji:

- ustanoviteljske obveznosti javnim raziskovalnim zavodom,
- povračila stroškov v zvezi z delom in drugi osebni prejemki.

Namen postavke je zagotoviti javnim raziskovalnim zavodom osnovne pogoje za raziskovalno delo, pri čemer Agencija s sredstvi državnega proračuna sofinancira stroške na treh postavkah:

- investicijsko vzdrževanje,
- stroški upravljanja in vodenja ter
- fiksni stroški delovanja.

V letu 2012 so bila sredstva iz postavke Infrastrukturne obveznosti razdeljena po javnih raziskovalnih organizacijah v skladu s pravilnikom in porabljena v skladu z načrti. Skupna sredstva za ustanoviteljske obveznosti se v letu 2012 glede na predhodno leto praktično niso zmanjšala.

Zaradi omejenega proračuna v letu 2012 vlog javnih raziskovalnih zavodov za izjemno povečanje sredstev ustanoviteljskih obveznosti iz 10. člena Agencija ni obravnavala.

Za (so)financiranje povračil stroškov v zvezi z delom in drugimi osebnimi prejemki je bilo namenjenih 3.415.960 evrov.

## Znanstveni tisk, baze podatkov in sestanki

#### Opis ukrepa

Izvesti najpomembnejše znanstvene sestanke. Zagotoviti dostop do tuje znanstvene literature in

baz podatkov za potrebe raziskovalne dejavnosti, strokovnega razvojnega dela in visokošolskega

študija v Republiki Sloveniji.

Naziv kazalca	ME	Izhodiščna vrednost 2010	Realizacija 2011	Ciljna vrednost 2012	Realizacija 2012
Število izvedenih znanstvenih sestankov	št.	150	92	115	113

Ciljna vrednost števila izvedenih znanstvenih sestankov v letu 2012 je bila realizirana (odobrenih je bilo 115 znanstvenih sestankov, trije sestanki

so bili naknadno odpovedani in en sestanek je bil naknadno uvrščen na seznam sofinanciranih sestankov). Načrtovane obveznosti so bile izpolnje-

ne in doseženi so bili zastavljeni rezultati.

## Splošna ocena poslovanja v letu 2012

*“Znanost je povezana s splošnimi družbenimi tokovi in ekonomski razvoj zahteva, da znanstvena raziskovanja, vsaj določena, vodijo k profitu. Ključno vlogo v regulaciji raziskovanja in financiranju ima država. Znanost, ki ni financirana s strani države in posledično postane odvisna izključno od zahtev kapitala, si bolj zatiska oči pred zagatami, kot pa dejansko provokativno raziskuje.”*

Renata Salecl,  
filozofinja, sociologinja



# Splošna ocena poslovanja v letu 2012

## Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev

Delovanje Agencije v letu 2012 ocenjujemo kot uspešno. Leto 2012 je bilo osmo leto delovanja Agencije, v katerem je Agencija izboljšala normativni, organizacijski, strokovni in izvedbeni sistem delovanja za izvajanje nalog s svojega področja. Agencija je izvedla načrtovane naloge in uresničila letne cilje po posameznih področjih.

## Nastanek nedopustnih in nepričakovanih posledic

Pri izvajanju programa dela Agencije v obdobju od 1. januarja 2012 do 31. decembra 2012 ni prišlo do nedopustnih oziroma nepričakovanih posledic.

## Ocena uspeha v primerjavi z letom 2011

Tako v letu 2012 kot letu 2011 je Agencija uresničila zastavljene cilje, v letu 2012, zadovoljivo tudi tiste, ki so neposredno vezani na obseg finančnih sredstev.

## Ocena gospodarnosti

Agencija ocenjuje, da je pri svojem delu ravnala gospodarno in ekonomično, tako glede samega

poslovanja Agencije ter tudi glede izvedbe postopkov financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti, ki jih je opredelila v podzakonskih aktih. Vsa naročila je izvedla v skladu z Zakonom o javnih naročilih in tako vedno izbrala najugodnejšega ponudnika.

## Ocena delovanja notranjega finančnega nadzora

Agencija ima urejeno finančno poslovanje in v poslovanje vgrajene notranje kontrole. Agencija ima vzpostavljen notranji nadzor. Vzpostavitev notranjega nadzora obsega sistem finančnega poslovanja, sistem notranjih kontrol in notranje revidiranje. Ker Agencija nima lastnega notranjega revizorja, se v ta namen poslužuje zunanjih storitev.

## Nedoseženi cilji

Agencija je zadovoljivo uresničila zastavljene cilje, tudi tiste, ki so neposredno vezani na obseg finančnih sredstev. Obseg financiranja znanstveno raziskovalne dejavnosti se je v letu 2012 v primerjavi s predhodnim letom znižal za 21.867.612 evrov, kar je za 12,4 odstotke. V dogovoru z Ministrstvom za izobraževanje, znanost, kulturo in

šport so bila znižanja implementirana na način, da je bil negativni vpliv posledice znižanja sredstev za znanstveno dejavnost čim manjši, so pa zato bili nekateri kazalci, ki so neposredno povezani z obsegom proračuna, doseženi v nekoliko nižjih vrednostih kot je bilo prvotno predvideno z proračunom, vendar Agencija na to ni mogla vplivati.

## Ocena učinkov poslovanja na druga področja

Agencija z izpolnjevanjem svojega poslanstva vpliva na uresničevanje nove razvojne paradigme, ki poudarja pomen krepitve sposobnosti za obvladovanje globalnega znanja in tehnološkega napredka kot glavnega vira povečanja produktivnosti dela, nacionalne konkurenčne sposobnosti in zviševanja individualne in družbene kakovosti življenja. Znanje je eden ključnih dejavnikov spodbujanja konkurenčnosti nacionalnega gospodarstva, povečanje vlaganja v znanje in človekov razvoj pa nujno za prehod v družbo, temelječo na znanju.

## Druga pojasnila (kadri, investicijska vlaganja)

Kadri – organizacijska struktura

Organizacijska struktura Agencije v letu 2012

Upravni odbor			
Znanstveni svet	Direktor		
Stalna strokovna telesa	Kabinet direktorja	Finančno-računovodska služba	Komisije
	Sehtor za raziskovalne projekte		
Občasna strokovna telesa	Sektor za raziskovalno infrastrukturo in mednarodno sodelovanje	Služba za splošne zadeve	
Recenzenti	Sektor za raziskovalne programe, mlade raziskovalce in analize	Služba za informatiko	



Renata Salecl

splošne analize je predstava družbe prihodnosti in vprašanje, kako se kriminologija veže na nove ideološke obrate v družbi.

**“Znanost mora biti vedno polna dvoma, predvsem dvoma do tega, kar je že raziskala.”**

Prof. dr. Renat Salecl je filozofinja in sociologinja, ki pedagoško in raziskovalno deluje na Inštitutu za kriminologijo pri Pravni fakulteti v Ljubljani. Vodi programsko skupino “Družbeno nadzorstvo, kazenskopравни sistem, nasilje in preprečevanje viktimizacij v kontekstu visoko tehnološke družbe” in je redna gostujoča profesorica na Univerzi v Londonu in Univerzi Yeshiva v New Yorku. V okviru projekta “Pravo in možgani – kriminološka, filozofska in psihoanalitična dognanja o subjektu v dobi nevroznanosti” se trenutno ukvarja z vprašanji uporabe nevroznanosti na področju kriminologije. Številne teorije delikvence razlagajo kriminalne osebnosti v povezavi z dednostjo, ekspresijo genov ali možganskimi spremembami. Dr. Renata Salecl pri tem opozarja:

**“...velikokrat take raziskave upravičujemo z idejo, da bomo lahko intervenirali in preprečili neko bodočo kriminalno dejanje. Dejansko pa je od tega do družbe nadzoro- vanja in izločevanja zelo kratek korak.”**

V zvezi s forenzičnimi analizami jo zanima zakonska ureditev v primerih napačnih forenzičnih rezultatov. Drugo področje njene

V svojem znanstvenoraziskovalnem opusu se dr. Renata Salecl med drugim loteva vprašanj družbenega nadzora, oblasti, žensk, umetnosti, kapitalizma in ideologije, pri čemer vzdržuje močno vez s psihoanalizo. Opozarja na nevarnost popolnega podleganja znanosti kapitalu.

Dr. Renata Salecl se zavzema za enakost spolov. Kljub pozitivni izkušnji, ki jo je kot ženska imela v znanstveni sferi, izpostavlja problematiko dvojne obremenitve žensk, ki opravljajo profesionalno delo, hkrati pa jim pripisana družbena vloga pogosto narekuje gospodinjsko delo in vzgojo otrok. Po njenem mnenju bi politika in mediji lahko naredili veliko več za promocijo enakosti spolov.



V svoji refleksiji stanja v znanosti poudarja pomen interdisciplinarnega razmišljanja in povezovanja naravoslovnih, družboslovnih in humanističnih znanosti. "Vemo, da je znotraj naravoslovja zelo pomembna uporaba filozofskih konceptov. Učinek, ki ga ima znanje s področja, na primer bioloških in medicinskih raziskav, je vedno vezan na neko subjektivno dožemanje."

Ob 60-letnici odkritja DNK je bila dr. Renata Salecl povabljena na konferenco o genetiki na Univerzi v Cambridgeu, kar po njenem mnenju predstavlja koristen pristop k razumevanju različnih znanstvenih ved.

Dr. Renata Salecl je avtorica knjige "Izbira", ki je bila prevedena v dvanajst jezikov. Idejo nadaljuje v prihajajoči knjigi "Strast do nevednosti", ki jo je pred kratkim kot prva Slovenka predstavila na konferenci neprofitne organizacije TED Global.

Na Agenciji je bilo v letu 2012 v povprečju zaposlenih 52 javnih uslužbenecv in uslužbenk. Dve javni uslužbenki, zaposleni za nedoločen čas, sta v letu 2012 koristili starševski dopust, zato sta ju

nadomeščali dve javni uslužbenki, ki imata sklenjeni pogodbi o zaposlitvi za določen čas. Stanje zaposlenih na agenciji je bilo konec leta 2012 sledeče:

Obdobje	Št. zaposlenih za nedoločen čas	Št. zaposlenih za določen čas	Razlog zaposlitve za določen čas	Skupaj
31. 12. 2012	52*	2	nadomeščanje porodniška – 2	54

\* Število je bilo dne 01. 01. 2013 usklajeno z Zbirnim kadrovskim načrtom oseb javnega prava, saj se je z dne 31. 12. 2012 ena javna uslužbenka upokojila, hkrati pa ne vključuje rešitve »stare napake« v kadrovskem načrtu Agencije, in sicer v zvezi z zaposlitvijo dveh oseb (polovični delovni čas), ki bi po eni izmed prejšnjih sprememb pravilnika o vsebini in postopkih za pripravo in predložitev kadrovskih načrtov morali biti razporejeni vsaka na svoje delovno mesto (šteti bi se morali vsaka kot 1 zaposlitev).

#### Investicije

Agencija je v letu 2012 za namen investicij prejela iz proračuna 100.055 evrov. Za namen investicij je koristila tudi ostanek investicijskih sredstev iz leta 2011 v višini 6.772 evrov in presežek prihodkov nad odhodki za leto 2011 v višini 15.504 evrov. Agencija je v letu 2012 iz sredstev za leto 2012

namenila za nakup osnovnih sredstev 122.330 evrov. Del sredstev, ki ni bil realiziran do 31. decembra 2012, znaša 926 evrov. Podrobnejši prikaz po posameznih vrstah se nahaja v pojasnilih k računovodskemu izkazom.

## Financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti

Financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti v letu 2012

Agencija je s sredstvi Proračuna Republike Slovenije financirala znanstvenoraziskovalno dejavnost v okviru navedenih programov in po postavkah v skladu s programom dela. Za leto 2012 je v ta namen prejela iz Proračuna Republike Slovenije skupaj 154.583.273 evrov. Agencija je za izvajanje znanstvenoraziskovalne dejavnosti za leto

2012 namenila 154.583.273 evrov po namenih, za katere je prejela sredstva.

Agencija je za zagotovitev pravilnega evidentiranja odhodkov v Proračunu Republike Slovenije po namenih in prejemnikih predlagala Ministrstvu za izobraževanje, znanost, kulturo in šport po-

trebne prerazporeditve med konti v okviru postavke. Sredstva za financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti ne štejejo za prihodek Agencije in se v poslovnih knjigah vodijo na kontih stanja. Podrobnejši prikaz financiranja po posameznih programih je razviden iz spodnje preglednice.

Pregled financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti v letu 2012 po proračunskih postavkah

Šifra postavke	Naziv postavke	Realizirano 2011	Načrtovano 2012	Realizirano 2012	Odstotek realizacije
568610	Razvojni projekti in infrastruktura	14.340.606	11.510.000	10.637.826	92,4
569410	Programi mednarodnega znanstvenega sodelovanja	630.006	410.000	389.274	94,9
570310	Evropski okvirni programi in mednarodne raziskave	1.295.531	2.180.000	1.250.103	57,3
570410	Raziskovalna oprema	5.134.925	0	0	
570610	Uspostavljanje in razvoj znanstvenih kadrov	31.690.412	32.820.000	29.634.119	90,3
571910	Infrastrukturne obveznosti	19.638.026	19.592.000	19.060.870	97,3
572210	Znanstveni tisk in sestanki	400.477	380.000	368.710	97
572410	Izum in druga knjižnično informacijska dejavnost	5.500.000	5.085.918	5.085.917	100
573210	Tuja periodika in baze podatkov	4.598.889	4.200.000	4.010.000	95,5
579710	Spodbujanje mednarodnega raziskovanja o okviru EU	1.812.789	1.430.000	1.429.645	100
582610	Infrastrukturni programi	8.873.914	7.920.000	7.853.040	99,2
603610	Raziskovalni programi	28.033.035	26.000.000	25.214.646	97,0
603710	Raziskovalni projekti	22.961.291	22.920.000	21.784.977	95,0
603810	Odlični, uveljavljeni tuji znanstveniki v Sloveniji	184.000	150.000	143.641	95,8
656410	Projektno raziskovalni centri	30.823.712	28.500.000	27.720.503	97,3
	<b>Skupaj</b>	<b>175.917.614</b>	<b>163.097.918</b>	<b>154.583.273</b>	<b>94,8</b>

Agencija je znanstvenoraziskovalno dejavnost v letu 2012, s sredstvi Proračuna Republike Slovenije, financirala tekoče in v skladu s sklenjenimi pogodbami. V okviru navedenih programskih

podpostavk je bilo financiranih 3646 projektov, programov oziroma nalog. V nadaljevanju je za posamezne proračunske postavke podan podrobnejši vsebinski prikaz po programskih pod-

postavkah. Na spletni strani Agencije je v Poročilu o financiranju podan prikaz višine financiranja po posameznih projektih, programih oziroma nalogah.