

## 19 Raziskovalno-razvojna dejavnost

### Staša Ferjančič in Dušan Lesjak

Raziskovalna dejavnost se izvaja znotraj različnih institucij. Večji del temeljne raziskovalne dejavnosti se izvaja znotraj izključno raziskovalnih institucij, ki jih običajno poznamo pod imenom inštituti in znotraj visokošolskih zavodov (v nadaljevanju: vŠI), nemalo raziskovalnega dela pa se izvaja v okviru gospodarskih družb. Slednje dokazuje dejstvo, da imamo v Sloveniji registriranih kar 582 gospodarskih družb, ki izvajajo raziskovalno delo (glej <http://sicris.izum.si/>).

#### **Raziskovalna dejavnost na slovenskih visokošolskih zavodih**

Raziskovalna dejavnost je v skoraj vseh slovenskih vŠZ prepoznana kot druga temeljna dejavnost. To določa tudi Zakon o visokem šolstvu (v nadaljevanju: ZVis) v 42. členu. Skladno s to določbo tako vŠZ poleg izobraževalne dejavnosti izvajajo znanstveno-raziskovalno delo in skrbijo za razvoj strok. To naj bi pomenilo, da so vsi visokošolski učitelji in sodelavci zavezani k temu, da izvajajo tako izobraževalno, kot tudi raziskovalno delo. Lahko pa so na vŠZ zaposleni tudi izključno raziskovalci. Tak primer so denimo mladi raziskovalci in izvajalci podoktorskih projektov. V obeh primerih gre za pomoč države pri razvoju kadrov, v primeru mladih raziskovalcev država financira izobraževanje mladih asistentov do pridobitve doktorata, v primeru podoktorskih projektov pa financira mlade doktorje znanosti takoj po zaključku doktorskega študija. Za financiranje programa mladih raziskovalcev, v katerega je letno vključenih med 1.000 in 1.200 posameznikov – letno se jih v program vključi med 200 in 250 novih – enako število pa jih izobraževanje tudi zaključi (Košmrlj in Arzenšek 2009). Država zanje letno nameni približno 28 mio EUR. Tudi ta podatek priča o velikem pomenu, ki ga tako država kot družba, ki legitimira takšno vlaganje, namenjata raziskovalni dejavnosti, oba programa pa potencialno pomenita tudi razvoj izobraževalnega kadra v vŠZ. Število podoktorskih projektov, je v primerjavi s številom financiranja mladih raziskovalcev

PREGLEDNICA 19.1 Registrirane raziskovalne organizacije v Sloveniji

Vrsta raziskovalne organizacije	Število	Delež*
Gospodarske družbe	582	72
Zavodi	124	15
Visokošolski zavodi	70	9
Javne raziskovalne organizacije	16	2
Drugo	12	1
Skupaj	804	100

\*V odstotkih. Povzeto po <http://sicris.izum.si/>.

precej nižje. V letu 2010 je Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (v nadaljevanju: ARRS) namenila za mlade raziskovalce 25.623.304,20 EUR, za podoktorske projekte pa 2.339.961,47 EUR (<http://www.arrs.gov.si/sl/finan/letpor>). Možno pa je tudi, da nekateri visokošolski učitelji delujejo izključno kot raziskovalci, saj jim to omogočajo pridobljeni raziskovalni projekti (v obsegu 1.700 ur na leto).

Podatki kažejo (preglednica 19.1), da je pravzaprav večina (po številu) raziskovalnih organizacij v Sloveniji v zasebnem sektorju, v javnem sektorju (v šZ in drugi zavodi) pa jih je skupaj nekaj manj kot četrtnina. Raziskovalno organizacijo ima v Sloveniji registriranih 70 v šZ, nekaj raziskovalnih organizacij v okviru v šI pa je registriranih tudi kot zavodov (tu gre predvsem za inštitute) oz. kot organizacijskih enot v šZ.

Po podatkih SICRIS (<http://sicris.izum.si/>) je bilo konec leta 2009 v raziskovalnih organizacijah v Sloveniji zaposlenih nekaj več kot 13.500 raziskovalcev. V primerjavi s podatki SURS za leto 2007 (nekaj manj kot 10.000 raziskovalcev) je število za dobro tretjino večje, vendar svežih statističnih podatkov (za leto 2009) žal nimamo (glej <http://www.surs.si>). Podrobnejši pregled predstavljamo v preglednicah 19.2 in 19.3.

### **Vrste raziskovalnih dejavnosti**

Raziskovalna dejavnost poteka v okviru raziskovalnih programov, temeljnih projektov, aplikativnih projektov, podoktorskih projektov, ciljno raziskovalnih programov (CRP), mladih raziskovalcev, javna sredstva pa se namenjajo tudi za raziskovalno infrastrukturo (raziskovalno opremo ter tisk in konference).

Največji del dejavnosti znotraj raziskovalnih organizacijskih enot na v šZ tradicionalno predstavlja temeljno znanstveno-raziskovalno delo, ki vodi do izvirnih znanstvenih rezultatov. Poleg tega pa vse več v šZ izvaja tudi aplikativno raziskovalno delo, ki vodi do uporabnih znanstvenih rezultatov. Tako imenovane aplikativne raziskave so lahko delno

PREGLEDNICA 19.2 Število raziskovalcev v Sloveniji in obseg njihovih zaposlitev v letu 2009

Vrsta zaposlitve raziskovalca	Število/delež
Zaposleni v raziskovalnih organizacijah	13.523
Zaposlenih hkrati v več kot eni raziskovalni organizaciji	854
Zaposlenih hkrati v javnih in zasebnih <sup>a</sup> raziskovalnih organizacijah	199
Skupni povprečni obseg zaposlitev <sup>b</sup> razisk. z večkratno zaposlitvijo	0,54 FTE
Skupni povprečni obseg zaposlitev v zasebnih organizacijah	0,69 FTE
Skupni povprečni obseg zaposlitev v javnih organizacijah	0,39 FTE

<sup>a</sup> pod zasebne raziskovalne organizacije smo šteli organizacije, ki imajo v SICRIS-u statusno obliko »gospodarska družba«, pod javne pa vse ostale statusne oblike.

<sup>b</sup> za izračun povprečnih deležev zaposlitev smo upoštevali podatke o deležih zaposlitve raziskovalcev v posameznih organizacijah (po podatkih Darinke Šeško o zaposlenih raziskovalcih, el. pošta z dne 22. decembra 2009).

PREGLEDNICA 19.3 Zaposleni raziskovalci v raziskovalno-razvojni dejavnosti v Sloveniji

Raziskovalci v raziskovalno-razvojni dejavnosti v letu 2007	Število
Mladi raziskovalci	1.188
Raziskovalci v visokem šolstvu	4.280
Raziskovalci v državnem sektorju	3.074
Raziskovalci v zasebnem sektorju	2.576
Vsi raziskovalci	9.931

Povzeto po <http://www.stat.si/letopis/>.

financirane s strani ARRS, delno pa morajo biti financirane s strani naročnikov oz. drugih uporabnikov znanja, največkrat gospodarskih družb, lahko pa tudi organizacij javnega in neprofitnega sektorja, ki kažejo interes po nastajajočem znanju. To dokazujejo podatki, ki jih VŠZ navajajo kot reference na svojih spletni straneh (npr. UM Ekonomsko-poslovna fakulteta, UP Fakulteta za management, UL Fakulteta za strojništvo in drugi 2009). Med projekti, ki jih financira ARRS, gre omeniti še projekte ciljno-raziskovalnih programov, od katerih je verjetno najbolj poznan program Konkurenčnost Slovenije. Država financira raziskave, ki jih naročajo posamezna ministrstva. ARRS zbere potrebe ministrstev in objavi skupni javni razpis, na katerem izberejo najboljše projekte.

Financiranje raziskovanja na VŠZ poteka preko ARRS. Po podatkih za leto 2008, je visokošolski sektor prejel 13,4 % bruto domačih izdatkov za raziskovalno-razvojno dejavnost (82,8 mio EUR), od tega je 76,4 % sredstev (63,3 mio EUR) prišlo iz državnih virov, 11,3 % iz virov iz tu-

PREGLEDNICA 19.4 Struktura financiranja raziskovanja po vrstah projektov

Vrsta projekta	Okvirna vrednost*	Število projektov
Post-doktorski projekti	2.339	66
Temeljni in aplikativni projekti	13.696	476
Vsi projekti, financirani iz ARRS	21.366	581

\*V 1000 EUR. Povzeto po <http://sicris.izum.si/>.

jine, 10,1 % od gospodarskih družb, 2,1 % je prispevalo visoko šolstvo, majhno razliko pa še zasebne nepridobitne organizacije.

Podatki ARRS kažejo na naslednjo strukturo financiranja po vrstah projektov (SICRIS in ARRS). Gre za projekte, ki trajajo na dan 13. 11. 2010.

Raziskovalne enote oz. njeni raziskovalci lahko podjetjem ali drugim uporabnikom tudi svetujejo in pripravljajo različne strokovne ekspertize, ki jih ti potrebujejo. Na tak način se vzpostavlja vez med znanjem, ki nastaja na VŠI, in okoljem. Prav slednje je predmet velikih razprav v zadnjem času in prav na tem področju se uveljavlja veliko pobud, da bi se spodbudilo in povečalo obseg sodelovanja med VŠI in gospodarstvom. Prav slednje je eno izmed glavnih vodil evropske politike na področju raziskovanja (Evropska komisija 2010).

Del dejavnosti pa predstavlja tudi razvojno delo, ki ga lahko razumemo kot del raziskovalnega dela, delno pa tudi kot razvoj VŠZ. Na VŠZ se namreč izvajajo številni projekti, večinoma projekti, financirani iz programov vseživljenjskega učenja, znotraj katerih se razvijajo vsebine, ki zadevajo razvoj dejavnosti na VŠZ. To delo poteka v tesni povezavi z visokošolskimi strokovnimi službami, vendar so velikokrat vanje vključeni tudi raziskovalci in predvsem vodstvo VŠZ.

Neredko pa se VŠZ ukvarjajo tudi z diseminacijo raziskovalnih rezultatov. Običajno tako, da organizirajo znanstvene konference, ki so zelo pogosto mednarodne narave. Še bolj pogosto pa VŠZ skrbijo tudi za publicistično dejavnost. Tako pripravljajo delovne zvezke, izdajajo znanstvene in strokovne revije in tudi znanstvene monografije. Tako dejavnost znanstvenih sestankov, kot tudi publicistično dejavnost, delno podpira oz. financira tudi ARRS v okviru svojih programov za sofinanciranje znanstvene infrastrukture prek javnih razpisov.

### Raziskovalni programi

Raziskovalni programi predstavljajo javno službo na področju raziskovalne dejavnosti kot zaokroženo področje raziskovanja, za katerega je

pričakovati, da bo aktualno in uporabno v daljšem časovnem obdobju in je takega pomena za Slovenijo, da obstaja državni interes, opredeljen v nacionalnem raziskovalnem in razvojnem programu, za dolgoročno raziskovanje programske skupine na tem področju. Te raziskovalne programe financira ARRS in predstavljajo jedro raziskovalne dejavnosti tako na vŠZ, kot tudi na raziskovalnih organizacijah oz. inštitutih.

Dejstvo pa je, da teh programov ne izvajajo vsi vŠZ, saj so tudi raziskovalni programi dodeljeni na podlagi javnih razpisov in vŠZ tekmujejo med sabo za pridobitev teh programov ter lahko trajajo od tri do šest let. V letu 2010 ARRS financira 288 programov, pri čemer je treba poudariti, da večina teh programov traja že od leta 1999, le dobra petina – 63 – je takih, ki so se začeli izvajati po tem letu (glej <http://sicris.izum.si/>).

Raziskovalni program razumemo tudi kot letni ali večletni načrt raziskovanja.

### **Upravljanje raziskovalne dejavnosti na visokošolskih zavodih**

Razvoj raziskovalnega dela je del širše strategije oz. vizije vŠZ. Nekatere slovenske univerze so sprejele svoje razvojne strategije, po katerih se ravnaajo, in v teh strategijah je omenjeno tudi raziskovalno delo. Univerza na Primorskem si je kot prvi cilj srednjeročne strategije za obdobje 2009–2013 postavila postati odlična raziskovalna univerza, skladno s tem naj bi se ravnale tudi članice univerze (glej <http://www.upr.si/>).

Podobno razume raziskovalno dejavnost tudi Univerza v Ljubljani, ki je v svojo strategijo za obdobje 2006–2009 kot prvi strateški cilj zapisala povečanje obsega in kakovost raziskovalnega in razvojnega dela (glej <http://www.uni-lj.si/>).

Rektor ali dekan je strokovni vodja vŠZ, ki usklajuje izobraževalno, znanstvenoraziskovalno, umetniško in drugo delo ter skrbi in odgovarja za zakonitost dela (zvis). Večina slovenskih vŠZ ima prorektorja ali prodekana za raziskovalno področje (glej npr. predstavitvene strani članic univerz in samostojnih vŠZ). Podporo njegovemu delu in pa tudi ostali raziskovalni dejavnosti na vŠI običajno nudi strokovna služba. Naloge prodekana za raziskovalno področje običajno določajo pravila vŠZ se nanašajo na:

- usklajevanje dela raziskovalnih skupin, pripravo in izvedbo znanstvenoraziskovalnega in razvojnega dela,

- pripravlanje predlogov za dekana v zvezi z opravljanjem znanstvenoraziskovalnega in razvojnega dela zaposlenih za tretje osebe,
- spodbujanje uvajanja študentov v raziskovalno delo,
- predlaganje znanstvenih in strokovnih konferenc.

Vsi javni VŠZ so zavezani k oddaji letnega programa dela, ki vsebuje tudi načrt dela na področju raziskovalne dejavnosti. Gre za institucionalni vidik, kot ga vidi vodstvo VŠZ, zato so ta načrtovanja splošna in ne toliko vezana na vsebino raziskovalne dejavnosti.

Prodekan je lahko tudi vodja raziskovalne skupine, ki je registrirana pri ARRS, ni pa to nujno, predvsem tam, kjer je registriranih več raziskovalnih skupin, to seveda ni mogoče. VŠZ se odločajo za registracijo večjega števila raziskovalnih skupin takrat, ko v okviru VŠZ delujejo različna področja in če želijo kandidirati za več raziskovalnih programov, saj lahko ena raziskovalna skupina izvaja zgolj en sam raziskovalni program.

Nacionalni raziskovalni sistem ne zagotavlja kontinuiranega financiranja raziskovanja, pač pa zahteva od VŠZ ali javnih raziskovalnih organizacij (v nadaljevanju: JRO), da vsako leto pripravljajo projekte, ki jih prijavijo na razpise ARRS. Na razpisih so projekti lahko uspešni ali pa tudi ne. Če so uspešni, raziskovalci pridobijo sredstva za izvajanje projektov, ki trajajo različno dolgo, največ šest let, kar velja za raziskovalne programe. Slovenija je v okviru EU država, ki relativno največ proračunskega denarja za raziskovanje razdeli prej javnih razpisov, na katere konkurirajo VŠZ oz. JRO.

Po podatkih ARRS je v Evropski uniji v povprečju več kot štiri petine vsega denarja za raziskave usmerjenega na univerze. V sosednji Avstriji je delež financiranja univerzitetnih raziskav celo 85 %, v Italiji 65 %, v Nemčiji in Franciji znaša med 50 in 60 %. Na Madžarskem pa dobijo inštituti za raziskave več denarja od univerz, a kljub temu pripada madžarskim univerzam 45 % tega denarja, slovenskim univerzam pa – po lanskim podatkih – samo 43 %. Leta 2010 se je pri nas univerzitetni raziskovalni finančni delež dvignil na 49 %. Naša raziskava je pokazala, da v javnih VŠZ – članicah univerz predstavlja delež sredstev za raziskovalno dejavnost do 1/5 vseh sredstev, vendar gre povečini za javna sredstva. Pri ostalih VŠZ (samostojni in zasebni) je ta delež še manjši.

Javna raziskovalno-razvojna sredstva se razdeljujejo tako med javne, kot tudi zasebne VŠZ. Pomembno za upravljanje VŠZ je, da je za javna sredstva za raziskovalno-razvojno dejavnost določen normativ obreme-

nitve za en ekvivalent polnega delovnega časa (v nadaljevanju: FTE) v raziskovalnih urah. Višina cene raziskovalne ure je določena v odvisnosti od kategorije raziskovalnega programa oz. projekta in povprečne cene ekvivalenta polne zaposlitve, ki se določi na podlagi cene dela raziskovalca in ostalih stroškov programa oz. projekta. Dodatno je postavljena zahteva, da morajo biti raziskovalci zaposleni na v š z, ki izvaja projekt, ali imeti status zasebnega raziskovalca, kar pomembno vpliva na vodenje kadrovske politike v š z.

Omenjeni sistem temelji na dodeljevanju raziskovalnih ur, pri čemer ARRS določa štiri cenovne kategorije, ki se spreminjajo enkrat letno. Vrednost se spreminja v postavkah za materialne stroške ter investicijsko vzdrževanje (glej <http://www.arrs.gov.si/sl/progproj/cena/cena-10-jan.asp>). Vrednost stroška dela ostaja enaka za vse raziskovalce, predstavlja pa ekvivalent vrednosti ure raziskovalnega sodelavca/docenta. Tak način prinaša nemalo težav za institucije, kjer prevladujejo raziskovalci z višjimi nazivi.

V primerih, ko sestavljajo projektno skupino na projektu raziskovalci z nazivi višjimi od raziskovalnega sodelavca, se institucija sooči z dejstvom, da ne pridobi dovolj sredstev za izplačilo njihovega dela, kot to izhaja iz njihove pogodbe o zaposlitvi. Razliko, ki se tako pojavi, lahko rešujejo tako, da ta izpad krijejo iz lastnih virov (tržnih, če jih imajo), ali pa tako, da ARRS zaprosijo za spremembo namenske porabe sredstev v prid plač iz naslova materialnih stroškov. Kar posledično povzroči zmanjševanje sredstev za materialne stroške. Sistem spremljanja raziskovalnih ur od organizacij terja, da raziskave izvajajo na način, kakor je opredeljen v prijavi na projekt in zato ne dopušča večjih odstopanj pri samem izvajanju.

Največ raziskovalnega dela torej poteka v okviru projektov, ki jih vodijo vodje projektov. V teh primerih so vodje projektov odgovorni za organizacijo in izvedbo raziskovalnega dela znotraj projektov. Sami so skladno s pogodbami odgovorni za potek teh projektov, zato jim je vodenje povsem prepuščeno. Večina v š i, kjer je razvito raziskovalno delo, ima posebne strokovne službe, ki prevzamejo administrativno in finančno spremljanje projektov, odgovornost za vodenje pa vselej ostane pri vodjih projektov. Ponekod pa tudi za administrativno in finančno vodenje skrbijo raziskovalci sami, večinoma mlajši sodelavci. Obstoječ sistem financiranja nikjer posebej ne določa sredstev za vodenje in administriranje.

Uredba o normativih in standardih za določanje sredstev za izvajanje

nacionalnega raziskovalnega in razvojnega programa v 6. odstavku 32. člena, določa, da je pri raziskovalnih programih in raziskovalnih projektih dovoljena poraba do 15 % materialnih stroškov in storitev za pokrievanje fiksnih stroškov zavoda, ki so potrebni za nemoteno izvajanje raziskovalnih programov in raziskovalnih projektov. To v praksi pomeni, denimo za raziskovalni projekt najnižje cenovne kategorije, približno nekaj manj kot 3 % vrednosti projekta.

Odločitve o prijavi projektov so večinoma, skladno z akademsko svobodo, prepuščene raziskovalcem samim. Ovire pri prijavi projektov so večinoma administrativne narave, največkrat se nanašajo na neizpolnjevanje prijavnih pogojev (glej <http://www.arrs.gov.si/sl/razpisi>). Raziskovalci so na tak način podvrženi sistemu preverjanja in nenehnega vrednotenja njihove raziskovalne uspešnosti, kot jo spremlja ARRS in je določen v Pravilniku o kazalcih in merilih znanstvene in strokovne uspešnosti.

Podobno velja tudi za mednarodne projekte, pri katerih pa je vloga administrativnega in vodstvenega kadra bolj izrazita in natančno določena (razpisna dokumentacija evropskih projektov, npr. Vseživljenjsko učenje (glej <http://www.cmepius.si/>). Projekti predvidevajo natančno opredeljene naloge in obseg dela, ki naj ga opravijo v okviru projekta. Administrativno in finančno vodenje teh projektov je lahko tudi zelo zahtevno, zato v št. I, če nimajo svojega kadra, najemajo zunanje izvajalce za finančno in administrativno vodenje teh projektov. Z vidika izvajanja mednarodnih projektov pa se predvsem izpostavlja način izplačevanja sredstev. Institucije, ki izvajajo tovrstne projekte, prejmejo večino sredstev šele na podlagi odobritve že plačanih stroškov. Tako se znajdejo v razmerah, ko morajo založiti lastna sredstva za izvajanje teh projektov.

Raziskovalno delo je predmet akademske svobode zaposlenih visokošolskih učiteljev. Vsebina, potek in organizacija raziskovalnega dela so stvar vsakega raziskovalca. Vloga vodstva pri upravljanju raziskovalnega dela se kaže pri prijavah na projekte, saj se običajno za prijave zahteva potrditev odgovornih oseb. V večini primerov je to avtomatizem, razen v primerih, ko bi si projekti z iste institucije na posameznih razpisih lahko konkurirali drug z drugim. Vodstvo ima v takih primerih možnost že ob izidu razpisa pripraviti usklajevalni sestanek, kjer raziskovalci dogovorijo strategijo prijav, lahko pa se vodstvo odloči in dopusti, da si posamezni projekti konkurirajo med sabo na razpisih.

Drug vidik upravljanja raziskovalnega dela se kaže pri razmejitvi ob-



sega dela zaposlenih. Vsakemu raziskovalcu je treba za vsako študijsko ali koledarsko leto izdati sklep oz. obvestilo o njegovi delovni obveznosti, s tem pa lahko vodstvo posredno vpliva tudi na delitev obsega dela in sredstev iz raziskovalne dejavnosti.

### **Organizacijske enote za raziskovanje**

Raziskovalci na v $\check{s}$ z, pa tudi na drugih javnih raziskovalnih zavodih, so združeni in organizirani v manjše enote, ki jih običajno imenujemo raziskovalne skupine. Te nosijo različna imena, največkrat so to inštituti za različna področja. Glavni razlog za tako organiziranost slovenskega raziskovalnega prostora je Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti (v nadaljevanju: ZRRD-UPB1). Ta določa, da ARRS vodi zbirke podatkov o izvajalcih raziskovalne in razvojne dejavnosti za potrebe izvajanja raziskovalne in razvojne dejavnosti. Skladno s tem so se vse raziskovalne organizacije, ki želijo kandidirati za sredstva ARRS, dolžne registrirati in tako prijaviti svoje raziskovalne skupine. Omeniti velja, da to velja tako za subjekte javnega prava kot tudi za gospodarske družbe, ki imajo možnost, da registrirajo svoje lastne raziskovalne skupine in s tem pridobijo možnost za kandidiranje za javna sredstva. Trenutno je registriranih 1.390 raziskovalnih skupin (<http://sicris.izum.si/>).

Posamezni v $\check{s}$ z so avtonomni, da lahko skladno s svojimi pravili ustanovijo še druge organizacijske oblike enote raziskovanja. Tako po slovenskih v $\check{s}$ z najdemo številne manjše organizacijske enote, običajno inštitute ali centre, ki lahko sovpadajo z registrirano raziskovalno skupino, lahko pa tudi ne. Združujejo raziskovalce, ki raziskujejo podobne vsebine, podobno kot katedre v okviru organizacije izobraževalne dejavnosti. V v $\check{s}$ z, kjer raziskovanje nima dolge tradicije oz. ni zelo razvito, raziskovalne skupine sovpadajo s katedrami oz. inštituti. Te enote lahko delujejo pod okriljem v $\check{s}$ z, lahko pa so tudi samostojne pravne osebe. Če postanejo samostojne pravne osebe, se sistem vodenja in upravljanja seveda spremeni. Organizacijske enote vodijo predstojniki. Rezultati raziskave, ki smo jo opravili v okviru projekta, so sicer pokazali, da v obravnavanih v $\check{s}$ I raziskovalne skupine v praksi nimajo velikega vpliva na pridobivanje in razporejanje raziskovalnih sredstev, ampak je to povečini v domeni/pristojnosti predvsem akademskega vodstva v $\check{s}$ z.

Narava raziskovalnega dela oz. način financiranja raziskovalnega dela narekuje raziskovalno delo po posameznih projektih. To nujno pomeni, da se znotraj vsakega projekta oblikuje sebi lastna organizacija razisko-

valnega dela, ki jo skoraj povsem avtonomno vodi vodja projekta, ki je hkrati tudi odgovoren za vse vidike izvajanja projekta, tako vsebinsko kot tudi finančno in administrativno.

### **Mehanizmi kontrole in zagotavljanja kakovosti raziskovalnega dela**

V obstoječem sistemu, za katerega je značilna velika stopnja avtonomije, ni zaznani močnih mehanizmov kontrol znotraj sistema. Ti so predvsem zunanji.

Mehanizmi kontrol se razlikujejo po vrstah projektov. Pri temeljnih raziskavah predstavlja mehanizem kontrole naročnik, torej ARRS, ki od izvajalcev terja letna poročila in končno poročilo. Posredni mehanizem kontrole pa predstavljajo znanstvene objave, ki izhajajo iz izvedenih temeljnih raziskav. Predvidevamo lahko, da bodo raziskovalci za svoje raziskave, ki so pripeljale do pomembnih ugotovitev, objavili rezultate v visoko vrednotenih znanstvenih revijah.

Za aplikativne projekte velja tržni mehanizem kontrole. Naročnik od izvajalcev terja zelo specifične in uporabno naravnane rezultate, sicer raziskav ne naroči oz. ne plača. To velja tako za aplikativne projekte z gospodarstvom, kot tudi za projekte za druge uporabnike znanja. Naj dodamo, da ARRS preverja tiste aplikativne projekte, kjer nastopa kot sofinancer. Pri takih projektih torej velja enak sistem poročanja kot pri temeljnih projektih.

V zadnjem času je opaziti tudi vse večje število poročil o znanstvenoraziskovalnem delu, ki jih pripravljajo v šz. V teh so opisani vidiki organiziranosti raziskovalne dejavnosti, vsebina raziskovalne dejavnosti in znanstvenoraziskovalni rezultati, ki se kažejo preko znanstvenih objav. To nakazuje zavedanje o pomenu samoevalvacije tudi na področju raziskovalne dejavnosti (<http://www.uni-lj.si/>).

### **Prihodnost raziskovalne dejavnosti**

V slovenskem prostoru je bilo narejenih malo raziskav na področju organiziranosti raziskovalne dejavnosti znotraj v šz, malo tudi o raziskovalni dejavnosti nasploh. Ugotavljamo, da večina v šz izvaja tudi raziskovalno delo in da je to večinoma usmerjeno na ozka področja in ne inter- ter multi-disciplinarno, večina ima tudi javno registrirano raziskovalno skupino. Podatki, pridobljeni v raziskavi kažejo, da na pridobivanje sredstev za raziskovalno dejavnost vplivajo predvsem visokošolski učitelji in raziskovalci sami ter akademsko vodstvo na javnih

v šz, administrativno vodstvo pa ima v javnih članicah univerz bistveno manjši vpliv kot v javnih samostojnih in zasebnih v šz. Glede delitve sredstev pri projektih je razmerje podobno, v samostojnih v šz je vpliv akademskega vodstva močnejši, kot na javnih v šz. Posamezni raziskovalci imajo velik vpliv v polovici obravnavanih članicah univerz, nosilci projekta in akademsko vodstvo pa imajo povečini velik vpliv na delitev sredstev.

Raziskava OECD (Connell 2005) in značilnosti v upravljanju in managementu raziskovanja na slovenskih v šz, imajo nekatere skupne trende:

- Spričo povečanega pomena raziskovalne dejavnosti na v šz se oblikuje profil strokovne podpore raziskovalnemu delu, ki naj bi raziskovalce razbremenil administrativnega dela.
- Drugi skupni vidik je strateško planiranje, ki ga je mogoče opaziti na nekaterih v šz, in se kaže preko načrtovanja raziskovalne dejavnosti ter delno preko samoevalvacije. S tem bi lahko premostili veliko težavo, ki se kaže v zaprtosti raziskovalnega dela na ožje raziskovalne skupine, ki redko sodelujejo med sabo. Enako velja za sodelovanje z gospodarstvom: delež vključenosti gospodarstva je še vedno majhen in navkljub veliki debati o potrebnosti tega sodelovanja koncept še ni prav zaživel. v šz iščejo načine, kako to pospešiti in zato tudi v slovenskem prostoru nastajajo nove pobude. Univerza v Ljubljani je s tem namenom ustanovila Inovacijsko razvojni inštitut Univerze v Ljubljani, ki je zavod, ki pospešuje ustvarjanje, prenos, širjenje in uporabo znanja (IRI, glej <http://www.iri.uni-lj.si/>).
- Tretji skupni vidik pa je, da nastaja prostor oz. možnost za razvoj izključno raziskovalnega kadra, ki bo zaposlen na v šz.

Razprave v okviru nove Raziskovalne in inovacijske strategije Slovenije 2011–2020 (MVZT 2010) nakazujejo spremembe na področju raziskovalne dejavnosti v prihodnosti. Spremembe se nakazujejo na področjih upravljanja raziskovalnega in inovacijskega sistema, spodbujanja kakovosti raziskav v javnem sektorju, izgradnji zmogljivosti v podporo raziskavam in inovacijam ter spodbujanju inovativnega gospodarstva. Če se usmerimo zgolj na spremembo v upravljanju, lahko pričakujemo, da bo država skušala v prihodnje vzpostaviti učinkovit enoten sistem upravljanja raziskovalnega in inovacijskega sistema, spremljajo se bo izvajanje omenjene strategije ter vrednotilo njene učinke.

## Literatura

- Connell, H. 2005. *University research management: meeting the institutional challenge*. Pariz: OECD.
- Evropska komisija. 2010. Evropa 2020: Komisija predlaga novo gospodarsko strategijo v Evropi. [Http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/225&format=HTML&aged=0&language=SL&guiLanguage=en](http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/225&format=HTML&aged=0&language=SL&guiLanguage=en).
- Košmrlj, K. in Arzenšek, A. 2009. Young researchers in Slovenia: human resource development and social aspects. V *Creativity, innovation and management: proceedings of the 10th international conference, 1663–1672*. Koper: Faculty of Management.
- Pravilnik o kazalcih in merilih znanstvene in strokovne uspešnosti. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 39/2006, 106/2006, 39/2007, 41/2009.
- MVZT. 2010. Raziskovalna in inovacijska strategija Slovenije 2011–2020. [Http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/odnosi\\_z\\_javnostmi/RISS-osnutek.pdf](http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/odnosi_z_javnostmi/RISS-osnutek.pdf).
- Uredba o normativih in standardih za določanje sredstev za izvajanje nacionalnega raziskovalnega in razvojnega programa. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 74/2004, 32/2005, 26/2006, 80/2007, 89/2008, 102/2009.
- Zakon o raziskovalni dejavnosti (ZRRD-UPB1). *Uradni list Republike Slovenije*, št. 81/1991, 96/2002-ZRRD, 93/2005-ZNPRRD.
- Zakon o visokem šolstvu (ZViS). *Uradni list Republike Slovenije*, št. 67/1993, 39/1995 Odl. US: U-I-22/94-15, 18/1998 Odl. US: U-I-34/98, 35/1998 Odl. US: U-I-243/95-13, 99/1999, 64/2001, 100/2003, 134/2003-UPB1, 63/2004, 100/2004-UPB2, 94/2006, 119/2006-UPB3, 59/2007-Zštip (63/2007 popr.), 15/2008 Odl. US: U-I-370/06-20, 64/2008.