

# **ZAKLJUČNO POROČILO**

## **O REZULTATIH OPRAVLJENEGA RAZISKOVALNEGA DELA NA PROJEKTU V OKVIRU CILJNEGA RAZISKOVALNEGA PROGRAMA (CRP) »KONKURENČNOST SLOVENIJE 2006 – 2013«**

### **I. Predstavitev osnovnih podatkov raziskovalnega projekta**

1. Naziv težišča v okviru CRP:

UČINKOVITO USTVARJANJE, DVOSMERNI PRETOK IN UPORABA ZNANJA ZA  
GOSPODARSKI RAZVOJ IN KAKOVOSTNA DELOVNA MESTA

2. Šifra projekta:

V5-0448

3. Naslov projekta:

Učinkovitost ukrepov MVZT za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja v  
slovenskih podjetjih v letih 2005-2007

3. Naslov projekta

3.1. Naslov projekta v slovenskem jeziku:

Učinkovitost ukrepov MVZT za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja v  
slovenskih podjetjih v letih 2005-2007

3.2. Naslov projekta v angleškem jeziku:

The impact of measures of the Ministry of Higher Education, Science and Technology on  
promotion of the innovation and technology development in Slovenian enterprises in the  
years 2005-2007

4. Ključne besede projekta

4.1. Ključne besede projekta v slovenskem jeziku:

spodbujanje inovacij, tehnološki razvoj, ukrepi

4.2. Ključne besede projekta v angleškem jeziku:

promotion of innovation, technology development, measures

5. Naziv nosilne raziskovalne organizacije:

Univerza v Ljubljani (Fakulteta za družbene vede)

5.1. Seznam sodelujočih raziskovalnih organizacij (RO):

Inštitut za ekonomska raziskovanja- IER

6. Sofinancer/sofinancerji:

MVZT

7. Šifra ter ime in priimek vodje projekta:

3791

Maja Bučar

Datum: 5. 3. 2010

Podpis vodje projekta:

izr. prof. dr. Maja Bučar

Podpis in žig izvajalca:

## II. Vsebinska struktura zaključnega poročila o rezultatih raziskovalnega projekta v okviru CRP

### 1. Cilji projekta:

1.1. Ali so bili cilji projekta doseženi?

- ☒ a) v celoti  
☐ b) delno  
☐ c) ne

Če b) in c), je potrebna utemeljitev.

1.2. Ali so se cilji projekta med raziskavo spremenili?

- ☐ a) da  
☒ b) ne

Če so se, je potrebna utemeljitev:

## 2. Vsebinsko poročilo o realizaciji predloženega programa dela<sup>1</sup>:

Namen ciljnega raziskovalnega programa »Učinkovitost ukrepov Ministrstva za visoko šolstvo znanost in tehnologijo za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja v slovenskih podjetjih v letih 2005–2007« je bila preučitev učinkovitosti in primernosti obstoječih ukrepov in postopkov za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja. Hkrati nas je poleg tega najširšega cilja zanimalo predvsem, ali so na ravni podjetja sredstva, ki jih država namenja za (so)financiranje določene dejavnosti, uporabljena učinkovito oziroma kakšen je njihov izmerljiv učinek. Kot količinske kriterije učinkovitosti se pogosto navaja ustvarjen dodatni promet/ dohodek na osnovi rezultatov (so)financiranega projekta, ustvarjeno oziroma ohranjeno število delovnih mest, način in povečanje tržnega deleža kot posledica rezultatov projekta, vstop na nov trg, povečanje naložb v R&R in inovacije na ravni podjetja, itd.

Ukrepi imajo lahko tudi druge morebitne učinke, ki niso neposredno kvantitativno merjeni in jih odgovorni v podjetju opažajo v toku izvajanja (so)financiranega projekta (npr. izboljšanje sodelovanja z javnimi raziskovalnimi institucijami, vpliv na pomen inovacijske dejavnosti znotraj podjetja, višja stopnja tehnološkega znanja itd.). Za oblikovalca ukrepov so poleg teh podatkov koristne tudi povratne informacije s strani prejemnika o ustreznosti vsebinske zasnove podpornega ukrepa, o postopku za prijavo, še posebno z vidika zahtevane dokumentacije, o zadostni višini finančne podpore, vsebinskem in administrativnem spremljanju (so)financiranega projekta ter vsa druga opažanja na strani prejemnika.

Na vsa zgoraj navedena vprašanja smo v raziskavi iskali odgovore s pomočjo ustrezne metodologije, ki je kombinirala več različnih pristopov (ankete, pol-strukturirani intervjuji med podjetji, analize statističnih podatkov, okrogla miza itd.). Različni nivoji analiz so raziskovalni ekipi omogočili poleg prikaza učinkov na vsaki od izbranih ravni tudi oceno ustreznosti nabora ukrepov in načina njihovega izvajanja tako z vidika nacionalne inovacijske politike kot z vidika podjetij.

### Potek dela

V prvi fazi je bila opravljena analiza že uporabljenih metodologij v Sloveniji za evalvacije ukrepov za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja, da smo si tako ustvarili primerno podlago za oblikovanje ustrezne metodologije za vrednotenje ukrepov Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja v slovenskih podjetjih v letih 2005-2007. Na osnovi pridobljenih informacij smo oblikovali ustrezne anketne vprašalnike, ki so bili poslani prejemnikom (so)financiranja v izbranih ukrepih: spodbujanje tehnološko razvojnih projektov v malih in srednje velikih podjetjih v letih 2005 in 2006, spodbujanje sodelovanja v programu EUREKA ter ukrep Mladi raziskovalci iz gospodarstva. Vprašalniki so bili pred pošiljanjem testirani v izbranih podjetjih ter dopolnjeni na osnovi njihovih pripomb in pripomb naročnika.

V obdobju od marca 2009 do oktobra 2009 so potekale ankete med prejemniki sredstev za vse navedene ukrepe. Do sredine januarja 2010 smo opravili analizo pridobljenih

<sup>1</sup> Potrebno je napisati vsebinsko raziskovalno poročilo, kjer mora biti na kratko predstavljen program dela z raziskovalno hipotezo in metodološko-teoretičen opis raziskovanja pri njenem preverjanju ali zavračanju vključno s pridobljenimi rezultati projekta.

podatkov in jo predstavili na okrogli mizi izbranim sodelujočim podjetjem ter naročnikom.

#### Rezultati

V okviru pregleda že izvedenih analiz v preteklosti smo obravnavali tri raziskave, ki so se v zadnjem desetletju izvajala v Sloveniji in so se navezovala na obravnavano področje inovacij in tehnološkega razvoja: (1) evalvacija razpisov področja za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti v letih 2001-2003, (2) evalvacija ukrepov za spodbujanje razvoja grozdov v Sloveniji v obdobju 2001-2003, in (3) evalvacija tehnoloških projektov, ki jih je subvencioniralo Ministrstvo za znanost in tehnologijo: podjetniški in drugi učinki teh projektov – ekonomika subvencioniranja z vidika države.

Pri analiziranju posameznih vidikov so se uporabljali različni viri in metode pridobivanja podatkov in informacij:

- sekundarni podatki – statistični pregledi in informacije, podatkovne baze finančnih podatkov, podatkovne baze, pridobljene od skrbnikov ukrepov in podobno;
- pridobivanje primarnih podatkov: anketni vprašalniki (poslani po pošti, elektronski), intervjuji, poglobljeni intervjuji, fokusne skupine in podobno.

Zaradi problematičnosti kvantitativnega ocenjevanja učinkov (zamik pri vplivu projektov znotraj posameznih ukrepov na ekonomske kazalce, nemoč večine podjetij da točno kvantitativno ocenijo enoznačni vpliva preučevanega projekta na povečanje prodaje, povečanje dodane vrednosti in dobiček) se je te ocene kombiniralo s kvalitativnim ocenjevanjem učinkov posameznih prejemnikov. Ključni del vseh obravnavanih evalvacij pa je bil namenjen zaključkom o napredku pri doseganju splošnih ciljev programa ter priporočilom za izvajanje ukrepov v prihodnje (od zelo splošnih do zelo konkretnih).

Ti izsledki so bili upoštevani pri pripravi vprašalnikov za evalvacijo izbranih ukrepov, hkrati pa smo pripravili še metodologijo ocenjevanja učinkov, ki ni temeljila na rezultatih ankete, ampak na analizi statističnih podatkov za opazovane skupine. Obe analizi sta v primeru vrednotenja učinkov ukrepa za spodbujanje tehnološko razvojnih projektov v malih in srednje velikih podjetjih dali visoko pozitivne rezultate in se medsebojno dobor dopolnjujeta.

Tako smo na podlagi odgovorov na vprašalnike ugotovili, da so v času trajanja projekta podjetja prejemiki državnih sredstev povečala lastne izdatke za raziskave in razvoj v povprečju za 124 tisoč evrov, kar kumulativno znaša okrog 5 milijonov evrov za 41 podjetij, ki so pri tem vprašanju podala uporabne odgovore. Le 15% podjetij je odgovorilo, da se zaradi prejema sredstev MVZT njihova lastna sredstva za R&R niso povečala (a tudi ne zmanjšala!), pri preostalih podjetjih pa so državna sredstva vzpodbudila še dodatno povečanje privatnih izdatkov.

Upoštevajoč višino prejetih sredstev s strani MVZT smo izračunali tudi relativno učinkovitost subvencij na spremembo lastnih sredstev za R&R. Glede na prejete ocene o povečanju lastnih razvojnih sredstev s strani podjetij, je povprečno podjetje za vsak evro prejete pomoči s strani MVZT povečala lastne investicije za R&R za 1,35 evra (medianska vrednost je bila podobno visoka: 1,02 evra), kar je ohrabrujoč podatek, glede na to, da je minimalni prag, ki ga skušamo doseči, enak vrednosti 0. Tudi sorazmerno glede na višino vloženih sredstev sta bila programa MVZT v spodbujanju privatnih

investicij v R&R učinkovita.

Poleg ohranjanja delovnih mest so podjetja za pozitivno ocenila tudi učinek na povečanje zaposlenosti raziskovalnega kadra. V povprečju je razpis MVZT omogočil zaposlitev 2 dodatnih raziskovalcev na podjetje, kar skupaj znaša kar 83 novih raziskovalcev v 41 podjetjih, ki so odgovorila na to vprašanje. Vsakih 100.000 evrov pomoči za R&R v povprečju ustvarilo 2,4 nova raziskovalna delovna mesta.

Kar 85% vprašanih je izrazila močno ali izredno močno strinjanje s trditvijo, da so državna sredstva pomembno prispevala k povečanju prihodkov od prodaje, s povprečno oceno odgovorov 5,7 na lestvici od 1 do 7.

Upoštevajoč višino prejetih sredstev, je v povprečju evro dodeljene pomoči po ocenah podjetij prejemnikov vzpodbudil 6,7 evrov dodatne prodaje in 3,9 evrov dodane vrednosti, če uporabimo delež dodane vrednosti v celotni prodaji v letu 2007.

Analiza, opravljena na osnovi statističnih podatkov in podatkov AJPEŠa, je potrdila ugotovitve vprašalnika. Prejemniki pomoči močno presegajo svoje konkurente v vseh kategorijah tržne uspešnosti. Stopnja rasti prodaje je v prejemnikih dvakratnik tiste v medianskem podjetju v Sloveniji in prav tako za kar 60% višja od stopnje rasti v konkurentih v isti panogi. To dokazuje, da so se pomoči usmerjale v podjetja, ki svoje izdelke in storitve uspešno tržijo na trgu in so poleg tega pri tem precej bolj uspešna kot njihovi konkurenti. Poleg rasti je za davkoplačevalce kot financerje tovrstnih razpisov za spodbujanje razvojne usmerjenosti podjetij pomembna tudi rast dodane vrednosti, saj je le-ta osnova za obračun DDV, ki je pomemben vir javnofinančnih prihodkov in torej eden izmed kanalov za povrnitev investicije v prejemnike sredstev MVZT. Tudi rast dodane vrednosti v podjetjih prejemnikih subvencij je znatno višja kot v konkurenčnih podjetjih, saj le-to v podjetjih iz iste panoge presega kar za dvakrat. Prejemniki torej uspevajo dosegati zavirljive stopnje rasti ne le prodaje, pač pa tudi dodane vrednosti in so s tem pomemben faktor v povečevanju rasti slovenskega BDP.

Največjo razliko so prejemniki ustvarili pri zaposlovanju, saj so v triletnem obdobju uspeli povečati zaposlenost v povprečju za kar 13%, medtem ko so njihovi konkurenti iz istih dejavnosti dosegli le 2,3% rast zaposlovanja.

Podobno pozitivni so bili tudi učinki ukrepa, ki je spodbujal podjetja za sodelovanje v programu EUREKA. Bolj kot dvig tehnološke ravni in R&R dejavnosti v podjetju je cilj financerja spodbuditi vključevanje slovenskih podjetij v mednarodno okolje. V tej luči velja tudi tolmačiti nekatere odgovore s strani podjetij, kot npr., relativno visoko število odgovorov (70%), da se za projekt ne bi določili brez subvencije. Ob tem pozitivno preseneča dejstvo, da prejeta državna sredstva povečujejo lastna sredstva podjetij za R&R, s čimer se strinja več kot 75 % vprašanih.

S pripravo in izvedbo razpisa je bilo zadovoljstvo porabnikov pozitivno, pri čemer velja poudariti, da prvo mesto zaseda komunikacija razpisatelja do razpisnikov. Nekaj kritike na počasnost postopkov je v primeru programa EUREKA opravičljivo, saj gre za sodelovanje v mednarodnem programu, kjer poleg slovenskih postopkov na časovni okvir vplivajo tudi postopki na mednarodnem nivoju.

Večina anketirancev je mnenja, da je projekt Eureka močno izboljšal njihove kompetence in proizvode oz. storitve (povprečna ocena 5,2), saj so dosegli napredek na novih

tehnoloških področjih, kjer do sedaj niso imeli izkušenj (povprečna ocena 5,6). Prav tako so navezali stike s partnerji v tujini in pospešili svojo internacionalizacijo. Izrazito pozitivno pa je projekt vplival na povečanje zahtev po večji kakovosti in tehnološki dovršenosti proizvodov in storitev dobaviteljev. Širitev poslovne mreže in prelivanje znanja po njej je prisotna do določene mere tudi navzdol po verigi dodane vrednosti, kar je zaželena lastnost tovrstnih projektov.

Ključna ugotovitev evalvacije ukrepa »Mladi raziskovalci iz gospodarstva« je, da je tako večina podjetij kot tudi samih mladih raziskovalcev mnenja, da je bil skupen učinek delovanja mladih raziskovalcev pozitiven. Anketiranci so menili, da je bila vsebina dela mladih raziskovalcev večinoma v skladu s prijavljenim programom, pa tudi z vsebino študija. Obenem je zaključna naloga podpirala področje delovanja podjetja, mladi raziskovalci pa so bili vključeni v delo na RR projektih. To potrjuje, da sta bila dosežena dva cilja ukrepa, to je povečati kakovost in uporabnost znanstvenega in raziskovalno razvojnega dela ter izboljšati pretok znanja med znanstveno raziskovalno sfero ter uporabniki. Prav tako je analiza pokazala, da se je pomembno okrepilo sodelovanje med raziskovalnimi institucijami in podjetji, kar pomeni, da je bil tudi tretji cilj dosežen. Da ti cilji brez ukrepa ne bi bili doseženi, smo poskušali dokazati z vprašanjem, ki je preverjalo, ali bi se podjetja odločila za financiranje in usposabljanje osebe za doktorja oz. magistra znanosti, če ne bi bila uspešna na razpisu – izkazalo se je, da bi se podjetja le redko odločila za usposabljanje kandidatov v lastni režiji, kar pomeni, da je tudi z vidika učinka »mrtve teže«, ki je majhen, ukrep ustrezen.

Ključni problemi pri usposabljanju mladih raziskovalcev iz gospodarstva se nanašajo na težave pri usklajevanju akademskega dela usposabljanja in gospodarskih interesov podjetij – mladi raziskovalci so v podjetju obremenjeni z delovnimi zadolžitvami, kar pogosto onemogoča izpolnjevanje kratkih rokov za objavo člankov in pripravo doktorske naloge. V gospodarski družbi je namreč pogosto težko uskladiti raziskovalno delo in tekoče delovne obveznosti mladega raziskovalca. Veliko problemov je povezanih tudi z raziskovalnimi institucijami in mentorji, raziskovalne institucije zahtevajo preveč fokusa na bazičnih kot pa na konkretnih, industrijsko naravnanih raziskavah. Omeniti pa je potrebno tudi problematiko ukrepa od leta 2007 dalje: v primerjavi s sedanjim ukrepom »mladi raziskovalci iz gospodarstva«, ki se izvaja iz sredstev ESRR, je bil ukrep v letih 2001-2006 administrativno in časovno mnogo manj zahteven in potraten ter prav zaradi tega mnogo bolj usmerjen h končnemu cilju, pridobiti doktorat ter usposobiti kandidata za takojšnje delo v gospodarstvu. Ukrep je imel tudi pozitivnejše posledice na izvajanje ciljnega programa v primerjavi s sedanjimi financiranjem; slednji zahteva zagotovitev lastnih sredstev s kasnejšim povračilom stroškov, kar zaradi otežene likvidnosti ogroža načrtovano izvedbo aktivnosti ter izpodbija načelo gospodarnosti in ekonomičnosti poslovanja.

#### Sklepi in priporočila

Opravljen evalvacija ukrepov MVZT v letih 2005, 2006 in 2007 pokaže, da so ukrepi dosegli svoj cilj in spodbudili povečano vlaganje podjetij v raziskovalno-razvojno in inovacijsko dejavnost ter izboljšali kadrovske strukture R&R oddelkov v podjetjih. Tako analiza vprašalnikov kot analiza statističnih podatkov sta dali pozitivne rezultate na podjetniškem in makroekonomskem nivoju in potrdili smiselnost usmerjanja državnih sredstev v poslovni sektor.

Evalvacija je opozorila tudi na nekatere, sicer poznane probleme, z izvajanjem državnih ukrepov. Sem sodijo pripombe podjetij na administrativno zahtevnost razpisov, na kriterije izbire projektov ter na relativno skromna sredstva, ki jih država takim ukrepov namenja. V letu 2009 je sicer prišlo do povečanja sredstev, a so zaradi sofinanciranja ukrepov s strani evropskih sredstev postopki prijavljanja, poročanja in prejemanja sredstev postali še zahtevnejši in po oceni podjetij s tega zornega kota manj ugodni (glej poročilo o ukrepov »Mladi raziskovalci iz gospodarstva«). V opravljenih neposrednih razgovorih s prejemniki sredstev so podjetja predlagala tudi jasnejšo politiko glede podpornih ukrepov v smislu rednega objavljanja/ napovedovanja razpisov, poenotenja dokumentacije, ki se jo od podjetij zahteva ob prijavi, poenotenja kriterij in načina poročanja. Vse to bi podjetjem znižalo stroške prijavljanja na državne razpise in še dodatno izboljšalo kakovost državnih sredstev. Predlagana je tudi večja stopnja koordinacije med različnimi ministrstvi, službami vlade in izvajalskimi agencijami, ki bi povečala transparentnost in s tem dostopnost ukrepov še posebno za mala podjetja.

Splošni vtis raziskovalne ekipe pri izvajanju različnih oblik evalvacije (vprašalnik, razgovori, okrogla miza) je, da prejemniki iz vrst podjetij želijo sodelovati pri oblikovanju ukrepov in dajejo konstruktivne predloge v smeri dopolnjevanja politike spodbujanja naložb v raziskovalno-razvojno dejavnost. Zato menimo, da bi bilo koristno tovrstne načine vrednotenja učinkov in preverjanje pravilnosti ukrepov izvajati na redni osnovi in zagotoviti sistematsko vključevanje pobud v nove/ prenovljene ukrepe.



### 3. Izkoriščanje dobljenih rezultatov:

3.1. Kakšen je potencialni pomen<sup>2</sup> rezultatov vašega raziskovalnega projekta za:

- ☐ a) odkritje novih znanstvenih spoznanj;
- ☒ b) izpopolnitev oziroma razširitev metodološkega instrumentarija;
- ☐ c) razvoj svojega temeljnega raziskovanja;
- ☐ d) razvoj drugih temeljnih znanosti;
- ☐ e) razvoj novih tehnologij in drugih razvojnih raziskav.

3.2. Označite s katerimi družbeno-ekonomskimi cilji (po metodologiji OECD-ja) sovpadajo rezultati vašega raziskovalnega projekta:

- ☐ a) razvoj kmetijstva, gozdarstva in ribolova - Vključuje RR, ki je v osnovi namenjen razvoju in podpori teh dejavnosti;
- ☒ b) pospeševanje industrijskega razvoja - vključuje RR, ki v osnovi podpira razvoj industrije, vključno s proizvodnjo, gradbeništvom, prodajo na debelo in drobno, restavracijami in hoteli, bančništvom, zavarovalnicami in drugimi gospodarskimi dejavnostmi;
- ☐ c) proizvodnja in racionalna izraba energije - vključuje RR-dejavnosti, ki so v funkciji dobave, proizvodnje, hranjenja in distribucije vseh oblik energije. V to skupino je treba vključiti tudi RR vodnih virov in nuklearne energije;
- ☐ d) razvoj infrastrukture - Ta skupina vključuje dve podskupini:
  - transport in telekomunikacije - Vključen je RR, ki je usmerjen v izboljšavo in povečanje varnosti prometnih sistemov, vključno z varnostjo v prometu;
  - prostorsko planiranje mest in podeželja - Vključen je RR, ki se nanaša na skupno načrtovanje mest in podeželja, boljše pogoje bivanja in izboljšave v okolju;
- ☐ e) nadzor in skrb za okolje - Vključuje RR, ki je usmerjen v ohranjanje fizičnega okolja. Zajema onesnaževanje zraka, voda, zemlje in spodnjih slojev, onesnaženje zaradi hrupa, odlaganja trdnih odpadkov in sevanja. Razdeljen je v dve skupini:
- ☐ f) zdravstveno varstvo (z izjemo onesnaževanja) - Vključuje RR - programe, ki so usmerjeni v varstvo in izboljšanje človekovega zdravja;
- ☒ g) družbeni razvoj in storitve - Vključuje RR, ki se nanaša na družbene in kulturne probleme;
- ☐ h) splošni napredek znanja - Ta skupina zajema RR, ki prispeva k splošnemu napredku znanja in ga ne moremo pripisati določenim ciljem;
- ☐ i) obramba - Vključuje RR, ki se v osnovi izvaja v vojaške namene, ne glede na njegovo vsebino, ali na možnost posredne civilne uporabe. Vključuje tudi varstvo (obrambo) pred naravnimi nesrečami.

---

<sup>2</sup> Označite lahko več odgovorov.

3.3. Kateri so **neposredni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

Analiza je pokazala na visoko pozitivne učinke ukrepov MVZT v analiziranem obdobju za spodbujanje inovacijske dejavnosti v poslovnem sektorju. Vsi analizirani ukrepi so dosegli zastavljene cilje in se tudi po ekonomskih kazalcih izkazali za zelo uspešne. S tem se je potrdila smiselnost vlaganja proračunskih sredstev v tovrstne ukrepe.

3.4. Kakšni so lahko **dolgoročni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

Dolgoročno lahko dobljeni rezultati vplivajo na načrtovanje inovacijske politike na nivoju države in upravičijo vlaganje javnih sredstev v spodbujanje raziskav in razvoja ter inovacijske dejavnosti v podjetniškem sektorju.

3.5. Kje obstaja verjetnost, da bodo vaša znanstvena spoznanja deležna zaznavnega odziva?

- ☒ a) v domačih znanstvenih krogih;
- ☒ b) v mednarodnih znanstvenih krogih;
- ☒ c) pri domačih uporabnikih;
- ☐ d) pri mednarodnih uporabnikih.

3.6. Kdo (poleg sofinancerjev) že izraža interes po vaših spoznanjih oziroma rezultatih?

Sodelujoča podjetja (nekateri smo z rezultati že seznanili, večina pa pričakuje našo zaključno analizo).

3.7. Število diplomantov, magistrov in doktorjev, ki so zaključili študij z vključenostjo v raziskovalni projekt?

0

#### 4. Sodelovanje z tujimi partnerji:

4.1. Navedite število in obliko formalnega raziskovalnega sodelovanja s tujimi raziskovalnimi institucijami.

V sodelovanje niso bili vključeni tuji partnerji.

#### 4.2. Kakšni so rezultati tovrstnega sodelovanja?

#### 5. Bibliografski rezultati<sup>3</sup> :

*Za vodjo projekta in ostale raziskovalce v projektni skupini priložite bibliografske izpise za obdobje zadnjih treh let iz COBISS-a) oz. za medicinske vede iz Inštituta za biomedicinsko informatiko. Na bibliografskih izpisih označite tista dela, ki so nastala v okviru pričujočega projekta.*

#### 6. Druge reference<sup>4</sup> vodje projekta in ostalih raziskovalcev, ki izhajajo iz raziskovalnega projekta:

Na osnovi opravljene analize je bil izdelan znanstveni prispevek, ki bo predstavljen na 30. konferenci PODIM, v izdelavi je tudi znanstveni članek za objavo v tujini ter monografija, ki bo zajela vse opravljene analize.

Večina objav na osnovi opravljenega dela bo še sledila, saj smo obdelavo zaključili konec leta 2009 in smo v fazi priprave različnih prispevkov in člankov.

<sup>3</sup> Bibliografijo raziskovalcev si lahko natisnete sami iz spletne strani: <http://www.izum.si/>

<sup>4</sup> Navedite tudi druge raziskovalne rezultate iz obdobja financiranja vašega projekta, ki niso zajeti v bibliografske izpise, zlasti pa tiste, ki se nanašajo na prenos znanja in tehnologije.

Navedite tudi podatke o vseh javnih in drugih predstavitev projekta in njegovih rezultatov vključno s predstavitvami, ki so bile organizirane izključno za naročnika/naročnike projekta.



Center za mednarodne odnose  
Fakulteta za družbene vede  
Kardeljeva pl. 5  
1000 Ljubljana

Ciljni raziskovalni program

**Učinkovitost ukrepov Ministrstva za visoko  
šolstvo, znanost in tehnologijo za  
spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja  
v slovenskih podjetjih v letih 2005–2007**

Šifra projekta: V5-0448

**Nosilka:** izr. prof. dr. Maja Bučar

**Sodelavci:**

CMO- FDV: dr. Anže Burger, dr. Boštjan Udovič

Inštitut za ekonomska raziskovanja: mag. Damjan Kavaš, mag. Klemen Koman, dr.  
Saša Kneževič in dr. Peter Stanovnik

# KAZALO

## Povzetek

## Uvod

### A. Pregled opravljenih evalvacij ukrepov za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja v Sloveniji

- 1) Evalvacija razpisov področja za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti v letih 2001-2003 (Deloitte, 2004)
- 2) Evalvacija ukrepov za spodbujanje razvoja grozdov v Sloveniji v obdobju 2001-2003 (Ekonomska fakulteta, 2004)
- 3) Evalvacija tehnoloških projektov, ki jih je subvencioniralo Ministrstvo za znanost in tehnologijo: podjetniški in drugi učinki teh projektov – ekonomika subvencioniranja z vidika države (Inštitut za ekonomska raziskovanja, 2000)
- 4) Ključne ugotovitve
- 5) Literatura, uporabljena za to analizo

### B. ANALIZA UKREPA ZA SPODBUJANJE INOVACIJ V MALIH IN SREDNJIH PODJETJIH V LETIH 2005/2006

#### 1. UVOD: OPIS IN OSNOVNE ZNAČILNOSTI RAZPISA

#### 2. SPLOŠNO O ANKETI

##### 1. ŠTEVILO RAZVOJNO-RAZISKOVALNEGA (R&R) KADRA ..... 30

##### 2. VIŠINA LASTNIH SREDSTEV ZA R&R.....

##### 3. KJE STE IZVEDELI ZA PROGRAM?.....

##### 4. NAVODILA OZ. RAZPISNA DOKUMENTACIJA PROJEKTA .....

##### 5. KRITERIJI IZBORA PROJEKTOV ..... 33

##### 6. UČINKI:

##### 6.1. DRŽAVNIH SREDSTEV NA METODO/ IZVEDBO PROJEKTA

### C. ANALIZA UKREPA EUREKA V LETIH 2005/2006 ..... 56

#### 1. UVOD: OPIS IN OSNOVNE ZNAČILNOSTI RAZPISA

#### 2. SPLOŠNO O ANKETI ..... 56

#### 3. NAVODILA IN KRITERIJI IZBORA PROJEKTOV ..... 57

#### 4. IZVEDLJIVOST PROJEKTA ..... 58

##### 3. UČINKI:

##### 3.1. DRŽAVNIH SREDSTEV NA METODO/IZVEDBO PROJEKTA ..... 59

##### 3.2. NA POSLOVANJE SUBVENCIONIRANEGA PODJETJA..... 59

##### 3.3. NA UPRAVLJANJE IN STRATEGIJO PODJETJA ..... 61

##### 3.4 NA KOMPETENCE IN TEHNOLOŠKI NAPREDEK..... 62

##### 3.5.NA DOBAVITELJE..... 64

##### 3.6 NA KUPCE IN KONKURENTE..... 66

##### 3.7 NA INOVACIJSKO MREŽO: ..... 66

#### 4. SKLEPNA ANALIZA UKREPA

### D. MLADI RAZISKOVALCI IZ GOSPODARSTVA ..... 69

#### UVOD ..... 69

#### 1. KRATKA ZGODOVINA PROGRAMA »MLADI RAZISKOVALCI IZ GOSPODARSTVA« ..... 69

#### 2. OPIS IN OSNOVNE ZNAČILNOSTI UKREPA..... 70

#### 3. OBLIKOVANJE ANKETNIH VPRAŠALNIKOV IN OSNOVNE ZNAČILNOSTI ANKETNE RAZISKAVE .... 74

##### 3.1. Zasnova vprašalnikov..... 74

##### 3.1.1. Zasnova vprašalnika za podjetja ..... 75

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.2. Zasnova vprašalnika za mlade raziskovalce .....                | 76  |
| 3.2 Opredelitev načina anketiranja in njegova izvedba .....           | 77  |
| 4. REZULTATI ANALIZE ANKETNIH PODATKOV ZA PODJETJA.....               | 78  |
| 4.1. Značilnosti anketiranih podjetij .....                           | 78  |
| 4.2 Vidiki usposabljanja mladih raziskovalcev .....                   | 81  |
| 4.3 Vidiki izvajanja ukrepa mladih raziskovalcev iz gospodarstva..... | 89  |
| 5. REZULTATI ANALIZE ANKETNIH PODATKOV ZA MLADE RAZISKOVALCE .....    | 93  |
| 6. ZAKLJUČKI IN PRIPOROČILA.....                                      | 102 |
| PRILOGE .....                                                         | 106 |

## **Povzetek**

### **Uvod**

Namen ciljnega raziskovalnega programa »Učinkovitost ukrepov Ministrstva za visoko šolstvo znanost in tehnologijo za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja v slovenskih podjetjih v letih 2005–2007« je bila preučitev učinkovitosti in primernosti obstoječih ukrepov in postopkov za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja. Hkrati nas je poleg tega najširšega cilja zanimalo predvsem, ali so na ravni podjetja sredstva, ki jih država namenja za (so)financiranje določene dejavnosti, uporabljena učinkovito oziroma kakšen je njihov izmerljiv učinek. Kot količinske kriterije učinkovitosti se pogosto navaja ustvarjen dodatni promet/ dohodek na osnovi rezultatov (so)financiranega projekta, ustvarjeno oziroma ohranjeno število delovnih mest, način in povečanje tržnega deleža kot posledica rezultatov projekta, vstop na nov trg, povečanje naložb v R&R in inovacije na ravni podjetja, itd.

Ukrepi imajo lahko tudi druge morebitne učinke, ki niso neposredno kvantitativno merjeni in jih odgovorni v podjetju opažajo v toku izvajanja (so)financiranega projekta (npr. izboljšanje sodelovanja z javnimi raziskovalnimi institucijami, vpliv na pomen inovacijske dejavnosti znotraj podjetja, višja stopnja tehnološkega znanja itd.). Za oblikovalca ukrepov so poleg teh podatkov koristne tudi povratne informacije s strani prejemnika o ustreznosti vsebinske zasnove podpornega ukrepa, o postopku za prijavo, še posebno z vidika zahtevane dokumentacije, o zadostni višini finančne podpore, vsebinskem in administrativnem spremljanju (so)financiranega projekta ter vsa druga opažanja na strani prejemnika.

Na vsa zgoraj navedena vprašanja smo v raziskavi iskali odgovore s pomočjo ustrezne metodologije, ki je kombinirala več različnih pristopov (ankete, pol-strukturirani intervjuji med podjetji, analize statističnih podatkov, okrogla miza itd.). Različni nivoji analiz so raziskovalni ekipi omogočili poleg prikaza učinkov na vsaki od izbranih ravni tudi oceno ustreznosti nabora ukrepov in načina njihovega izvajanja tako z vidika nacionalne inovacijske politike kot z vidika podjetij.

### **Potek dela**

V prvi fazi je bila opravljena analiza že uporabljenih metodologij v Sloveniji za evalvacije ukrepov za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja, da smo si tako ustvarili primerno podlago za oblikovanje ustrezne metodologije za vrednotenje ukrepov Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja v slovenskih podjetjih v letih 2005–2007. Na osnovi pridobljenih informacij smo oblikovali ustrezne anketne vprašalnike, ki so bili poslani prejemnikom (so)financiranja v izbranih ukrepih: spodbujanje tehnološko razvojnih projektov v malih in srednje velikih podjetjih v letih 2005 in 2006, spodbujanje sodelovanja v programu EUREKA ter ukrep Mladi raziskovalci iz gospodarstva. Vprašalniki so bili pred pošiljanjem testirani v izbranih podjetjih ter dopolnjeni na osnovi njihovih pripomb in pripomb naročnika.

V obdobju od marca 2009 do oktobra 2009 so potekale ankete med prejemniki sredstev za vse navedene ukrepe. Do sredine januarja 2010 smo opravili analizo pridobljenih podatkov in jo predstavili na okrogli mizi izbranim sodelujočim podjetjem ter naročnikom.

## Rezultati

V okviru pregleda že izvedenih analiz v preteklosti smo obravnavali tri raziskave, ki so se v zadnjem desetletju izvajala v Sloveniji in so se navezovala na obravnavano področje inovacij in tehnološkega razvoja: (1) evalvacija razpisov področja za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti v letih 2001-2003, (2) evalvacija ukrepov za spodbujanje razvoja grozdov v Sloveniji v obdobju 2001-2003, in (3) evalvacija tehnoloških projektov, ki jih je subvencioniralo Ministrstvo za znanost in tehnologijo: podjetniški in drugi učinki teh projektov – ekonomika subvencioniranja z vidika države.

Pri analiziranju posameznih vidikov so se uporabljali različni viri in metode pridobivanja podatkov in informacij:

- sekundarni podatki – statistični pregledi in informacije, podatkovne baze finančnih podatkov, podatkovne baze, pridobljene od skrbnikov ukrepov in podobno;
- pridobivanje primarnih podatkov: anketni vprašalniki (poslani po pošti, elektronski), intervjuji, poglobljeni intervjuji, fokusne skupine in podobno.

Zaradi problematičnosti kvantitativnega ocenjevanja učinkov (zamik pri vplivu projektov znotraj posameznih ukrepov na ekonomske kazalce, nemoč večine podjetij da točno kvantitativno ocenijo enoznačni vpliva preučevanega projekta na povečanje prodaje, povečanje dodane vrednosti in dobiček) se je te ocene kombiniralo s kvalitativnim ocenjevanjem učinkov posameznih prejemnikov. Ključni del vseh obravnavanih evalvacij pa je bil namenjen zaključkom o napredku pri doseganju splošnih ciljev programa ter priporočilom za izvajanje ukrepov v prihodnje (od zelo splošnih do zelo konkretnih).

Ti izsledki so bili upoštevani pri pripravi vprašalnikov za evalvacijo izbranih ukrepov, hkrati pa smo pripravili še metodologijo ocenjevanja učinkov, ki ni temeljila na rezultatih ankete, ampak na analizi statističnih podatkov za opazovane skupine. Obe analizi sta v primeru vrednotenja učinkov ukrepa za spodbujanje tehnološko razvojnih projektov v malih in srednje velikih podjetjih dali visoko pozitivne rezultate in se medsebojno dobro dopolnjujeta.

Tako smo na podlagi odgovorov na vprašalnike ugotovili, da so v času trajanja projekta podjetja prejemiki državnih sredstev **povečala lastne izdatke za raziskave in razvoj** v povprečju za 124 tisoč evrov, kar kumulativno znaša okrog 5 milijonov evrov za 41 podjetij, ki so pri tem vprašanju podala uporabne odgovore. Le 15% podjetij je odgovorilo, da se zaradi prejema sredstev MVZT njihova lastna sredstva za R&R niso povečala (a tudi ne zmanjšala!), pri preostalih podjetjih pa so državna sredstva vzpodbudila še dodatno povečanje privatnih izdatkov.

Upoštevajoč višino prejetih sredstev s strani MVZT smo izračunali tudi **relativno učinkovitost subvencij** na spremembo lastnih sredstev za R&R. Glede na prejete ocene o povečanju lastnih razvojnih sredstev s strani podjetij, je povprečno podjetje za vsak evro prejete pomoči s strani MVZT povečala lastne investicije za R&R za 1,35 evra (medianska vrednost je bila podobno visoka: 1,02 evra), kar je ohrabrujoč podatek, glede na to, da je minimalni prag, ki ga skušamo doseči, enak vrednosti 0.



Tudi sorazmerno glede na višino vloženih sredstev sta bila programa MVZT v spodbujanju privatnih investicij v R&R učinkovita.

Poleg **ohranjanja delovnih mest** so podjetja za pozitivno ocenila tudi učinek na povečanje zaposlenosti raziskovalnega kadra. V povprečju je razpis MVZT omogočil **zaposlitev 2 dodatnih raziskovalcev** na podjetje, kar skupaj znaša kar 83 novih raziskovalcev v 41 podjetjih, ki so odgovorila na to vprašanje. Vsakih **100.000 evrov** pomoči za R&R v povprečju ustvarilo **2,4 nova raziskovalna delovna mesta**.

Kar 85% vprašanih je izrazila močno ali izredno močno strinjanje s trditvijo, da so državna sredstva pomembno prispevala k povečanju prihodkov od prodaje, s povprečno oceno odgovorov 5,7 na lestvici od 1 do 7.

Upoštevajoč višino prejetih sredstev, je v povprečju **evro dodeljene pomoči** po ocenah podjetij prejemnikov **vzpodbudil 6,7 evrov dodatne prodaje in 3,9 evrov dodane vrednosti**, če uporabimo delež dodane vrednosti v celotni prodaji v letu 2007.

Analiza, opravljena na osnovi statističnih podatkov in podatkov AJPEŠa, je potrdila ugotovitve vprašalnika. **Prejemniki pomoči močno presegajo svoje konkurente** v vseh kategorijah tržne uspešnosti. Stopnja rasti prodaje je v prejemnikih dvakratnik tiste v medianskem podjetju v Sloveniji in prav tako za kar 60% višja od stopnje rasti v konkurentih v isti panogi. To dokazuje, da so se pomoči usmerjale v podjetja, ki svoje izdelke in storitve uspešno tržijo na trgu in so poleg tega pri tem precej bolj uspešna kot njihovi konkurenti. Poleg rasti je za davkoplačevalce kot financerje tovrstnih razpisov za spodbujanje razvojne usmerjenosti podjetij pomembna tudi rast dodane vrednosti, saj je le-ta osnova za obračun DDV, ki je pomemben vir javnofinančnih prihodkov in torej eden izmed kanalov za povrnitev investicije v prejemnike sredstev MVZT. Tudi **rast dodane vrednosti v podjetjih prejemnikih subvencij je znatno višja kot v konkurenčnih podjetjih, saj le-to v podjetjih iz iste panoge presega kar za dvakrat**. Prejemniki torej uspevajo dosegati zavidljive stopnje rasti ne le prodaje, pač pa tudi dodane vrednosti in so s tem pomemben faktor v povečevanju rasti slovenskega BDP.

Največjo razliko so prejemniki ustvarili pri zaposlovanju, saj so v triletnem obdobju uspeli **povečati zaposlenost v povprečju za kar 13%**, medtem ko so njihovi konkurenti iz istih dejavnosti dosegli le 2,3% rast zaposlovanja.

Podobno pozitivni so bili tudi učinki ukrepa, ki je spodbujal podjetja za sodelovanje v programu EUREKA. Bolj kot dvig tehnološke ravni in R&R dejavnosti v podjetju je cilj financerja spodbuditi vključevanje slovenskih podjetij v mednarodno okolje. V tej luči velja tudi tolmačiti nekatere odgovore s strani podjetij, kot npr., relativno visoko število odgovorov (70%), da se za projekt ne bi določili brez subvencije. Ob tem pozitivno preseneča dejstvo, da prejeta državna sredstva povečujejo lastna sredstva podjetij za R&R, s čimer se strinja več kot 75 % vprašanih.

S pripravo in izvedbo razpisa je bilo zadovoljstvo porabnikov pozitivno, pri čemer velja poudariti, da prvo mesto zaseda komunikacija razpisatelja do razpisnikov. Nekaj kritike na počasnost postopkov je v primeru programa EUREKA opravičljivo, saj gre

za sodelovanje v mednarodnem programu, kjer poleg slovenskih postopkov na časovni okvir vplivajo tudi postopki na mednarodnem nivoju.

Večina anketirancev je mnenja, da je **projekt Eureka močno izboljšal njihove kompetence in proizvode oz. storitve** (povprečna ocena 5,2), saj so dosegli napredek na novih tehnoloških področjih, kjer do sedaj niso imeli izkušenj (povprečna ocena 5,6). Prav tako so navezali stike s partnerji v tujini in pospešili svojo internacionalizacijo. Izrazito pozitivno pa je projekt vplival na povečanje zahtev po večji kakovosti in tehnološki dovršenosti proizvodov in storitev dobaviteljev. **Širitev poslovne mreže in prelivanje znanja** po njej je prisotna do določene mere tudi navzdol po verigi dodane vrednosti, kar je zaželena lastnost tovrstnih projektov.

Ključna ugotovitev evalvacije ukrepa »Mladi raziskovalci iz gospodarstva« je, da je tako večina podjetij kot tudi samih mladih raziskovalcev mnenja, da je bil **skupen učinek delovanja mladih raziskovalcev pozitiven**. Anketiranci so menili, da je bila vsebina dela mladih raziskovalcev večinoma v skladu s prijavljenim programom, pa tudi z vsebino študija. Obenem je zaključna naloga podpirala področje delovanja podjetja, mladi raziskovalci pa so bili vključeni v delo na RR projektih. To potrjuje, da **sta bila dosežena dva cilja ukrepa, to je povečati kakovost in uporabnost znanstvenega in raziskovalno razvojnega dela ter izboljšati pretok znanja med znanstveno raziskovalno sfero ter uporabniki**. Prav tako je analiza pokazala, da se je **pomembno okrepilo sodelovanje med raziskovalnimi institucijami in podjetji**, kar pomeni, da je bil **tudi tretji cilj dosežen**. Da ti cilji brez ukrepa ne bi bili doseženi, smo poskušali dokazati z vprašanjem, ki je preverjalo, ali bi se podjetja odločila za financiranje in usposabljanje osebe za doktorja oz. magistra znanosti, če ne bi bila uspešna na razpisu – izkazalo se je, da bi se **podjetja le redko odločila za usposabljanje kandidatov v lastni režiji**, kar pomeni, da je tudi z vidika učinka **»mrtve teže«**, ki je majhen, ukrep ustrezen.

Ključni **problemi** pri usposabljanju mladih raziskovalcev iz gospodarstva se nanašajo na **težave pri usklajevanju akademskega dela usposabljanja in gospodarskih interesov podjetij** – mladi raziskovalci so v podjetju obremenjeni z delovnimi zadolžitvami, kar pogosto onemogoča izpolnjevanje kratkih rokov za objavo člankov in pripravo doktorske naloge. V gospodarski družbi je namreč pogosto težko uskladiti raziskovalno delo in tekoče delovne obveznosti mladega raziskovalca. Veliko **problemov je povezanih tudi z raziskovalnimi institucijami in mentorji**, raziskovalne institucije zahtevajo preveč fokusa na bazičnih kot pa na konkretnih, industrijsko naravnanih raziskavah. Omeniti pa je potrebno tudi **problematiko ukrepa od leta 2007 dalje**: v primerjavi s sedanjim ukrepom »mladi raziskovalci iz gospodarstva«, ki se **izvaja iz sredstev ESRR, je bil ukrep v letih 2001-2006 administrativno in časovno mnogo manj zahteven in potraten** ter prav zaradi tega mnogo bolj usmerjen h končnemu cilju, pridobiti doktorat ter usposobiti kandidata za takojšnje delo v gospodarstvu. Ukrep je imel tudi pozitivnejše posledice na izvajanje ciljnega programa v primerjavi s sedanjimi financiranjem; slednji zahteva zagotovitev lastnih sredstev s kasnejšim povračilom stroškov, kar zaradi otežene likvidnosti ogroža načrtovano izvedbo aktivnosti ter izpodbija načelo gospodarnosti in ekonomičnosti poslovanja.

## Sklepi in priporočila

Opravljen evalvacija ukrepov MVZT v letih 2005, 2006 in 2007 pokaže, da so **ukrepi dosegli svoj cilj** in spodbudili povečano vlaganje podjetij v raziskovalno-razvojno in inovacijsko dejavnost ter izboljšali kadrovsko strukturo R&R oddelkov v podjetjih. Tako analiza vprašalnikov kot analiza statističnih podatkov sta dali **pozitivne rezultate na podjetniškem in makroekonomskem nivoju** in potrdili smiselnost usmerjanja državnih sredstev v poslovni sektor.

Evalvacija je opozorila tudi na nekatere, sicer poznane probleme, z izvajanjem državnih ukrepov. Sem sodijo pripombe podjetij na **administrativno zahtevnost** razpisov, na kriterije izbire projektov ter na **relativno skromna sredstva**, ki jih država takim ukrepov namenja. V letu 2009 je sicer prišlo do povečanja sredstev, a so zaradi sofinanciranja ukrepov s strani evropskih sredstev postopki prijavljanja, poročanja in prejemanja sredstev postali še zahtevnejši in po oceni podjetij s tega zornega kota manj ugodni (glej poročilo o ukrepov »Mladi raziskovalci iz gospodarstva«). V opravljenih neposrednih razgovorih s prejemniki sredstev so podjetja predlagala tudi **jasnejšo politiko glede podpornih ukrepov** v smislu rednega objavljanja/ napovedovanja razpisov, poenotenja dokumentacije, ki se jo od podjetij zahteva ob prijavi, poenotenja kriterij in načina poročanja. Vse to bi podjetjem znižalo stroške prijavljanja na državne razpise in še dodatno izboljšalo kakovost državnih sredstev. Predlagana je tudi večja stopnja koordinacije med različnimi ministrstvi, službami vlade in izvajalskimi agencijami, ki bi povečala transparentnost in s tem dostopnost ukrepov še posebno za mala podjetja.

Splošni vtis raziskovalne ekipe pri izvajanju različnih oblik evalvacije (vprašalnik, razgovori, okrogla miza) je, da prejemniki iz vrst podjetij želijo sodelovati pri oblikovanju ukrepov in **dajejo konstruktivne predloge** v smeri dopolnjevanja politike spodbujanja naložb v raziskovalno-razvojno dejavnost. Zato menimo, da bi bilo koristno tovrstne načine **vrednotenja učinkov in preverjanje pravilnosti ukrepov izvajati na redni osnovi** in zagotoviti sistematsko vključevanje pobud v nove/ prenovljene ukrepe.

Redno vrednotenje učinkov ukrepov pa je seveda smiselno le v primeru jasno srednje in dolgoročno oblikovane politike na področju spodbujanja R&R in inovacijske dejavnosti v poslovnem sektorju, ki ne podleže letnemu proračunskemu prilagajanju. Čeprav je ena od stalnic s strani prejemnikov tudi kritika na račun obsega sredstev, je **nezanesljivost in pogosto spreminjanje** tako obsega kot načina spodbujanja (uvajanje novih oz. Spreminjanje ukrepov) ocenjeno kot še bistveno bolj problematično in neprijazno. Ob potrditvi pozitivnih učinkov analiziranih ukrepov je torej nedvomno temeljno priporočilo opravljene raziskave, da se **s programi spodbujanja nadaljuje** in se jih nadgradi v smeri podanih ugotovitev in predlogov.

## **A. Pregled opravljenih evalvacij ukrepov za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja v Sloveniji**

Namen analize že uporabljenih metodologij v Sloveniji za evalvacije ukrepov za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja je ustvariti primerno podlago za oblikovanje ustrezne metodologije za vrednotenje ukrepov Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja v slovenskih podjetjih v letih 2005-2007, kar je naloga raziskovalnega projekta. Na osnovi pridobljenih informacij bo namreč mogoče oblikovati ustrezne anketne vprašalnike, ki bodo poslani vsem prejemnikom (so)financiranja v obravnavanih ukrepih, hkrati pa izluščiti poglobljene metodološke prijeme in se vnaprej pripraviti na reševanje specifičnih problemov, ki se pojavljajo pri tovrstnih evalvacijah.

V okviru pregleda smo obravnavali tri raziskave, ki so se v zadnjem desetletju izvajala v Sloveniji in so se navezovala na obravnavano področje inovacij in tehnološkega razvoja: (1) evalvacija razpisov področja za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti v letih 2001-2003, (2) evalvacija ukrepov za spodbujanje razvoja grozdov v Sloveniji v obdobju 2001-2003, in (3) evalvacija tehnoloških projektov, ki jih je subvencioniralo Ministrstvo za znanost in tehnologijo: podjetniški in drugi učinki teh projektov – ekonomika subvencioniranja z vidika države.

### ***1. Evalvacija razpisov področja za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti v letih 2001-2003 (Deloitte, 2004)***

Namen evalvacije je bilo ugotavljanje učinkov, ki so jih imele razvojne spodbude na prejemnike sredstev, in podati splošne ugotovitve glede ukrepov, podprogramov in celotnega programa. Evalvacija razpisov področja za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti v letih 2001 – 2003 sodi med vmesne evalvacije, kar pomeni, da so evalvacijo vodili naslednji cilji:

- proučiti naravo podjetij, ki prejemajo pomoč: proučeno je bilo, ali so značilnosti prejemnikov razvojnih spodbud v skladu s kriteriji o upravičenih prejemnikih. Prav tako je bilo ocenjeno, ali je bil program uspešen v smislu privabljanja ciljnih prejemnikov sredstev;
- ugotoviti uspešnost porabe sredstev pomoči (dejanske vrednosti glede na načrtovane vrednosti iz projektnih dokumentacij): kakšno je razmerje med načrtovanimi vrednostmi porabe sredstev in dejansko porabljenimi sredstvi. Analizirani so bili vzroki za odstopanja od načrtovanega;
- ugotoviti učinkovitost subvencij na enoto dodeljene pomoči: napravljena je bila na osnovi ocene prejemnikov sredstev glede tega, kdaj bodo koristili projektov presegle stroške;
- ugotoviti izpolnjevanje ciljev ukrepov, navedenih v javnih razpisih in programu ukrepov: prikazano je bilo, v kolikšni meri so se projekti, ukrepi, podprogrami in celoten program izvajali v skladu z načrtovanimi cilji. Izvedena je bila analiza notranje skladnosti ukrepov, ki so se izvajali v okviru evalviranega obsega (s pomočjo analize navzkrižnih vplivov podprogramov);
- ugotoviti vpliv projekta na izbrane ekonomske kazalce;
- preveriti veljavnost SWOT analize razvojne prednostne naloge spodbujanja podjetniškega sektorja in konkurenčnosti v Državnem razvojnem programu: s tem je bila delno preverjena zunanja skladnost programa;

- izdelava strokovne osnove za pripravo Programa razvoja grozdov 2005-2007: evalvacija ukrepa Spodbujanje razvoja grozdov je bila izvedena bolj poglobljeno (samostojno poročilo) in je podlaga za izdelavo strokovne osnove za pripravo Programa razvoja grozdov 2005-2007.

Evalvacija je bila izvedena na treh ravneh: na ravni celotnega programa, na ravni treh podprogramov ukrepov in na ravni posameznih ukrepov oziroma javnih razpisov. Za analize v okviru ciljev evalvacije so bili uporabljeni predvsem primarni podatki, pridobljeni z izvedbo ankete med podjetji, ki so sodelovala v programu. Kot dopolnilo primarnim podatkom so bili ponekod dodani smiselni sekundarni podatki.

Vsebinska in metodološka osnova za evalvacijo je evalvacijski okvir, ki se uporablja za potrebe strukturnih skladov v EU – evalvacija je bila opravljena po smernicah Evropske komisije, ki so opredeljeni v priročnikih MEANS. Ker se program ukrepov za pospeševanje podjetništva in konkurenčnosti ni zasnoval po principu programov strukturnih skladov, so bili iz ciljev programa izpeljani indikatorji, ki izhajajo iz logike evropskih strukturnih skladov.

Metodologija evalvacije je vsebovala naslednje sklope:

1. Analiza dosežkov, t.j. uspešnosti in učinkovitosti programa: neobstoj vnaprej opredeljenih indikatorjev programa je bil rešen z izpeljavo ustreznih indikatorjev iz ciljev in upravičenih stroškov, na osnovi česar je bil pripravljen vprašalnik. Preverjeni so bili finančni in fizični učinki programa. Rezultat evalvacije je bila le ocena učinkov posameznih ukrepov, uspešnosti se zaradi dejstva, da cilji niso bili vnaprej ovrednoteni, ni ocenjevalo.
2. Analiza skladnosti programa: preverjena je bila konsistentnost med potrebami, cilji, aktivnostmi in načrtovanimi rezultati programa.
3. Analiza izvajanja programa: ocenjena je bila implementacijska struktura programa, t.j. sama struktura vodenja (kdo, kaj) in načina vodenja (kako, kdaj, kje). Preverjene so bile promocijske aktivnosti, transparentnost postopkov izbire in odobritve ter odstopanje izvedbe od načrtovanega. Ocenjeno je bilo tudi spremljanje in nadzor nad izvajanjem.
4. Zaključki o napredku pri doseganju splošnih ciljev programa in priporočila za naprej.

Evalvacija je torej zahtevala postavitvev indikatorjev, pri čemer je bilo upoštevano načelo, da morajo indikatorji slediti intervencijski logiki. Indikatorji so bili postavljeni tako, da so bili merljivi, specifični, ustrezni in časovno opredeljeni. V evalvaciji so bili proučevani naslednji indikatorji:

- output indikatorji, ki so indikatorji, ki merijo tisto, kar je neposredno financiralo ministrstvo preko definicije upravičenih stroškov projekta in za kar se je prejemnik sredstev obvezal, da bo ustvaril v zameno za odobreno pomoč (npr. število podpornih ustanov, površina inkubatorja, število izdelanih raziskovalnih študij), pristojno ministrstvo pa ima nad njim neposredni nadzor;
- indikatorji rezultata, ki merijo korist, ki se pojavi za prejemnike sredstev ob koncu njihove udeležbe v proučevanem ukrepu (npr. število proizvodov, poslanih na trg). Doseganje teh ciljev se je nanašalo na vsa sredstva, vložena v projekt;
- indikatorji vpliva merijo posledico ukrepa, ki je prisotna pri prejemnikih sredstev tudi po koncu njihove udeležbe v intervenciji (npr. število uspešnih spin-offov, dolgoročnega povečanja konkurenčnosti organizacije).

Evalvacija se je nanašala na obdobje izvajanja med letoma 2001 in 2003. Predmet evalvacije je bil samo del celotnega programa ukrepov za pospeševanje podjetništva in konkurenčnosti. V evalviran obseg tega programa na vseh treh ravneh so sodili ukrepi iz spodnje tabele.

**Tabela 1:** Pregled evalviranih podprogramov ukrepov in ukrepov

| PODPROGRAM UKREPOV                                                                                                                     | Ukrep                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Znanje za razvoj                                                                                                                       | <b>Razvoj podjetniških inkubatorjev na univerzah</b>                      |
|                                                                                                                                        |                                                                           |
|                                                                                                                                        | Sodelovanje v programih EU                                                |
| Povečevanje konkurenčnih sposobnosti podjetij                                                                                          | Tehnološki centri, tehnološki parki in inkubatorji                        |
|                                                                                                                                        | Spodbujanje internacionalizacije malih in srednjih podjetij               |
|                                                                                                                                        | Spodbujanje neposrednih tujih investicij                                  |
|                                                                                                                                        | Spodbujanje izhodnih investicij slovenskih podjetij                       |
|                                                                                                                                        | Spodbujanje uvajanja celovitega sistema stalnih izboljšav v podjetjih     |
|                                                                                                                                        | Spodbujanje povezovanja podjetij in specializacij v proizvodnih centrih   |
|                                                                                                                                        | Spodbujanje razvoja grozdov                                               |
|                                                                                                                                        | Industrijske raziskave in predkonkurenčne razvojne dejavnosti v podjetjih |
|                                                                                                                                        | Spodbujanje razvoja tehnoloških mrež                                      |
|                                                                                                                                        | Investicije v nove tehnologije                                            |
|                                                                                                                                        |                                                                           |
|                                                                                                                                        |                                                                           |
|                                                                                                                                        |                                                                           |
| Spodbujanje podjetništva in izkoriščanje podjetniških priložnosti                                                                      | Spodbujanje novih domačih investicij in turistične infrastrukture         |
|                                                                                                                                        |                                                                           |
| Program prilagajanja slovenske tekstilne, oblačilne, usnjarske in obutvene industrije pogojem notranjega trga Evropske unije 2000-2003 | Modernizacija in kadrovska prenova                                        |
|                                                                                                                                        | Spodbujanje tehnološke prenove podjetij                                   |
|                                                                                                                                        | <b>Spodbujanje izdelčne in tržne preusmeritve podjetij</b>                |

Vir: Evalvacija razpisov področja za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti v letih 2001 – 2003, Deloitte, 2004.

Na indikatorjih, ki so bili zastavljeni za potrebe evalvacije, je temeljil vprašalnik, na katerega so odgovarjali prejemniki sredstev iz vzorca. Skupaj je bilo pridobljenih 560 izpolnjenih vprašalnikov o projektih<sup>1</sup>.

### 1.1. Evalvacija uspešnosti

*Ali so značilnosti prejemnikov sredstev v skladu s kriteriji, določenimi v programu?*

Evalvacija je pokazala, da so bile razvojne spodbude ustrezno usmerjene na celoten podjetniški sektor ne glede na velikost podjetij, panogo dejavnosti, obliko registracij

<sup>1</sup> En preučevan projekt je lahko sestavljen iz več podprojektov, s katerimi je podjetje uspešno sodelovalo na različnih javnih razpisih in tako z Ministrstvom sklenilo več pogodb v okviru istega ukrepa.

ali lokacijo. Analiza je temeljila na sekundarnih podatkih za celotno relevantno populacijo. Tako so bili prejemniki sredstev proučeni glede na velikost (mala, srednje velika in velika podjetja), glavno dejavnost (dvomestna NACE klasifikacija) in lokacijo (po statističnih regijah), prav tako pa so bila primerjana po nekaterih glavnih finančnih kazalcih (vidiki likvidnosti, donosnosti, zadolženosti, dodane vrednosti, velikosti in deleža izvoza).

*Ali bi se projekti zgodili tudi brez razvojnih spodbud (ugotavljanje »deadweight«)?*

Ugotovitev je, da obstajata dve skupini podjetij, ki so sodelovali v ukrepih:

- prvo skupino tvorijo boljša in večja podjetja. Državna pomoč nima vpliva na odločitev o izvedbi projekta – podjetja bi ga izvedla v vsakem primeru – torej tudi ne moremo državni pomoči pripisati zaslug za rezultate teh projektov;
- druga skupina podjetij so podjetja, katerih projekti so odvisni od državnih pomoči in ki jih brez te podjetja ne bi izvedla. Podjetja iz te skupine so manjša in finančno šibkejša, kar pa ne pomeni nujno, da so vsa med njimi slaba. Skupina je namreč zelo heterogena (mlada podjetja, podporne institucije...).

Učinek »mrtve teže« so evalvatorji ugotavljali s pomočjo trditev, ki se nanašajo na razloge za izvedbo projekta in na katere so sodelujoči odgovarjali na petstopenjski lestvici od 1 (»sploh se ne strinjam«) do 5 (»popolnoma se strinjam«)<sup>2</sup>:

- projekt smo načrtovali pred objavo razpisa (vsaj delno);
- projekt je nujen, da obdržimo korak s konkurenco;
- projekt je bistvenega pomena za podjetje;
- projekt nam bo pomagal bistveno izboljšati poslovanje;
- projekt bi izvedli tudi brez podpore ministrstva;
- projekt bi izvedli tudi brez podpore ministrstva, vendar v manjšem obsegu;
- projekt bo uredil oz. naredil bolj pregledne določene vidike poslovanja;
- razpis nas je spodbudil k razmišljanju o projektu;
- prejeta subvencija je bila zadostna za izpeljavo projekta.

Na podlagi odgovorov so evalvatorji ugotovili, da obstaja precejšnja korelacija med pomenom za podjetje in neodvisnostjo od državne pomoči – projekti, ki so z vidika podjetij bolj pomembni, so tudi bolj neodvisni od pomoči.

*Ali se projekti izvajajo tako, kot je bilo načrtovano, in zakaj je prišlo do odstopanj?*

Evalvacija je pokazala, da se v veliki večini projekti izvajajo uspešno, saj se le slabe štiri odstotke projektov (sploh) ne odvija po načrtu. Za slabo polovico oziroma 45 odstotkov vprašanih se projekt odvija popolnoma v skladu z načrtom, pri preostalem deležu projektov pa prihaja do določenih odstopanj (razlogi so pomanjkanje lastnih finančnih sredstev, preobremenjenost z ostalimi aktivnostmi, pomanjkanje človeških

---

<sup>2</sup> Takšna lestvica ocenjevanja je poznana kot Likertova lestvica, ki je lestvica za merjenje stališč. Sestavljena je iz večjega števila postavk (vprašanj), ki merijo isto stvar. Vse postavke so na isti, običajno 5- ali 7-stopenjski lestvici; število stopenj je praviloma neparno. Posamezne postavke strogo gledano ne presegajo ordinalnega nivoja, zato za njihovo analizo uporabljamo neparametrične statistike in metode, toda ker se predpostavlja, da so razlike med stopnjami (približno) enake, se z lestvico pogosto uporabljajo operacije in metode, ki so veljavne za intervalno lestvico, še posebej, kadar za analizo ne uporabljamo posameznih postavk, ampak njihovo vsoto ali povprečje. Izbiranje ali izločanje postavk za lestvico je razmeroma zahtevno opravilo, ki zahteva pilotne študije, sodelovanje ekspertov in razmeroma zahtevne statistične postopke.

virov itd.). Razlogi so bili ugotovljeni s pomočjo spodnjih trditev, s katerimi so se vprašani strinjali-nestrinjali po petstopenjski lestvici (»bistveno vpliva« do »sploh ne vpliva«):

- nimamo dovolj lastnih finančnih sredstev za izvedbo;
- zaradi preobremenjenosti z ostalimi aktivnostmi nimamo časa za delo na projektu;
- spremenili so se zunanji dejavniki, npr. konkurenca;
- nimamo ustreznih človeških virov za izvedbo;
- ugotovili smo, da projekt ne prinaša pričakovanih rezultatov;
- ni podpore vrhnjega menedžmenta;
- naknadno smo ugotovili, da vsebina projekta ni povezana z našo strategijo.

### *Kakšni so učinki ukrepov?*

Vpliv projektov na ekonomske kazalce je bil proučevan le v omejenem obsegu, saj več kot dve tretjini vprašanih niti za prvo leto po začetku projekta ni znalo oceniti enoznačnega vpliva preučevanega projekta na povečanje prodaje, povečanje dodane vrednosti in dobiček, za naslednja leta pa je delež odgovorov še mnogo manjši (vplive na te kazalce, pa tudi druge – npr. fiskalne učinke projekta (dajatve od dela, davek na dodano vrednost, davek na dobiček) – so evalvatorji ocenili s pomočjo bilančnih podatkov). Učinki ukrepov, za katere je večina podala odgovore, so število novih in ohranjenih delovnih mest: tri četrtine vseh novih in ohranjenih delovnih mest so prispevali projekti, ki bi bili izvedeni tudi brez podpore države. Le četrtino vseh delovnih mest je mogoče pripisati projektom, ki se brez državne pomoči ne bi zgodili ali pa bi se zgodili v zelo zmanjšanem obsegu. Med posameznimi ukrepi so bile zaznane precejšnje razlike.

### *Ali so prejemniki sredstev »boljši« oziroma »slabši« od povprečja v ustreznih panogah?*

Za celoten program<sup>3</sup> je značilno, da je bila rast dodane vrednosti na zaposlenega pri udeležencih leta 2002 v povprečju enaka rasti ustreznih dejavnosti, leta 2003 pa je bila v povprečju skoraj dvakrat višja in statistično značilna pri zelo nizki stopnji značilnosti. Rast dodane vrednosti v letu 2003 je pri sodelujočih prejemnikih sredstev v povprečju višja, kot pri vseh potencialnih prejemnikih sredstev, kar pomeni, da so prejemniki sredstev v rasti dodane vrednosti »boljši« od povprečja ustreznih panog.

### *Kakšni so učinki podprogramov in programa?*

Pri evalvaciji podprogramov so bile upoštevane predvsem kvalitativne ocene prejemnikov sredstev na petstopenjski lestvici od »popolnoma se strinjam« do »sploh se ne strinjam«, in sicer so se nanašale na štiri trditve: 1) Konkurenčnost našega podjetja se je povečala; 2) Razvili smo ključne tehnologije; 3) Naši proizvodi imajo večjo dodano vrednost; 4) Povečali smo vlaganje v znanje in razvoj. Na splošno se je pri kvalitativnih ocenah udeležencev ukrepov najbolje odrezal podprogram Spodbujanje podjetništva in izkoriščanje podjetniških priložnosti, najslabše pa podprogram Znanje za razvoj. Vzrok za to je po vsej verjetnosti dejstvo, da je šlo pri prvem podprogramu predvsem za investicije v opredmetena sredstva, kot so stavbe,

<sup>3</sup> Za posamezen ukrep zaradi visoke variabilnosti, majhnih numerusov ter statističnih neznačilnosti analiza ni bila mogoča.



stroji in oprema, pri katerih zaposleni zelo hitro vidijo rezultate projektov in posledično tudi bolj pozitivno ocenijo učinke, kot pri podprogramu Znanje za razvoj, kjer so učinki dolgoročnejske narave.

## **1. 2. Učinkovitost programa**

*Ali bi bili učinki projektov večji, če bi bili sofinancirani s strani ministrstva v večjem deležu?*

Pri izvajanju programa prihaja do razdrobljenosti in nepreglednosti zaradi prevelikega števila razpisov. Ugotovljeno je bilo namreč, da so sredstva, ki so jih prejeli prejemniki v okviru proučevanih projektov, preveč razdrobljena in da bi večji delež sofinanciranja manjšemu številu podjetij prinesel večje učinke. Trditev je bila poleg mnenja prejemnikov preverjena in potrjena tudi s pomočjo modela, ki povezuje fiskalne učinke ukrepov z deležem odobrenih sredstev v celotni vrednosti projekta.

*Kdaj bodo koristi projektov prejemnikov sredstev presegle stroške?*

Prejemniki sredstev v splošnem menijo, da bodo koristi projekta presegle stroške v srednjeročnem obdobju, in sicer med dvema in petimi leti. Poleg tega je analiza tudi pokazala, da več kot polovica prejemnikov sredstev ocenjuje, da so spremembe, ki so nastale zaradi preučevanih projektov, trajne in da jim bodo dolgoročno zagotovile obstoj in razvoj.

Pri ocenjevanju koristi projektov so v vprašalniku evalvatorji spraševali tudi o »mehkih koristih« projekta, vendar jih skoraj tri četrtine vprašanih ni znalo ali zmoglo oceniti po petstopenjski lestvici (od »popolnoma se strinjam« do »sploh se ne strinjam«):

- zadovoljstvo strank se je povečalo;
- naše produkte hitreje lansiramo na trg;
- zvestoba strank se je okrepila;
- zadovoljstvo zaposlenih se je povečalo;
- motivacija zaposlenih se je povečala.

*Kakšno je bilo razmerje med vloženimi sredstvi podjetij in razvojnimi spodbudami ministrstva?*

Pri tem je pomembno, kakšno je razmerje med že vloženimi sredstvi prejemnikov, nameravanimi sredstvi in odobrenimi sredstvi. Velik količnik pri slednjem nakazuje nadaljevanje projekta tudi po končanju sofinanciranja. Večja razmerja so pri ukrepih, ki so ciljali na spodbujanje odprtosti in internacionalizacije gospodarstva, ter pri ukrepih, ki naj bi spodbudili vlaganja v opredmetena sredstva, in bi se v veliki meri zgodili tudi brez pomoči države.

## **1. 3. Izvajanje programa**

Ocena izvajanja programa je bila narejena s pomočjo intervjujev z javnimi uslužbenci, ki so izvajali program, pa tudi s pomočjo mnenj udeležencev v programu. Te informacije so bile primerjane s formalnimi pravili, ki so določali postopke izvajanja programa. Osnovne ugotovitve se nanašajo na:

- pred začetkom izvajanja programa niso bili jasno določeni cilji s kvantitativnimi in kvalitativnimi kazalci uspešnosti, ki bi omogočili boljše spremljanje doseganja zastavljenih ciljev in odgovornosti ter merjenje uspešnosti rezultatov razpisov;
- na razpise se v veliki meri vedno znova prijavljajo ista podjetja, premalo se vlaga v promocijo razpisov in kriteriji za določanje, kdo so lahko prejemniki sredstev, so zelo široko zastavljeni;
- program ukrepov ni imel ustreznega centralnega informacijskega sistema za zbiranje in analiziranje podatkov o izvajanju programa.

Obenem je bila preverjena struktura vodenja, kjer se je ugotavljalo vloge in odgovornosti različnih nivojev.

#### **1. 4. Skladnost programa in preverjanje SWOT analize**

Ker je bilo v vseh primerih možno najti povezavo med cilji ukrepov in cilji programov ukrepov, je zaključek, da je program notranje skladen do ravni ukrepov. Skladnost na ravni razpisov in posameznih projektov se ni preverjala. Prav tako je bil program v skladu s cilji razvojne politike, zastavljenimi v DRP. Evalvatorji so uporabili analizo navkrižnih vplivov, kjer je bilo preverjeno, ali se cilje programov da povezati s cilji ukrepov.

Pri preverjanju SWOT analize je bilo ugotovljeno, da je večina ukrepov ciljala na izboljšanje slabosti in izkoriščanje priložnosti. Ukrepi so očitno usmerjeni predvsem v odpravljanje slabosti in manj v izkoriščanje prednosti, kar po ugotovitvah evalvatorjev deloma kaže na pomanjkanje vizije in strateške ambicioznosti. Pri preverjanju SWOT analize je šlo predvsem za tehnično preverjanje vsebinskih povezav med ukrepi in SWOT analizo razvojne prednostne naloge »Spodbujanje podjetniškega sektorja in konkurenčnosti«, ki je bila predstavljena v DRP.

#### **1. 5 Trajnost sprememb**

Pri analizi trajnosti sprememb so se evalvatorji oprli na mnenje prejemnikov sredstev, ki so odgovorili na vprašanje, ali so spremembe začasne ali trajne. Več kot polovica prejemnikov sredstev je ocenilo, da so spremembe, ki so nastale zaradi preučevanih projektov, trajne in da jim bodo dolgoročno zagotovile obstoj in razvoj, večina pa je menila, da so oz. bodo v projekte vložila dodatna lastna sredstva tudi po prenehanju subvencij oz. razvojnih spodbud.

### ***2. Evalvacija ukrepov za spodbujanje razvoja grozdov v Sloveniji v obdobju 2001-2003 (Ekonomska fakulteta, 2004)***

Evalvacija je sodila v okvir Evalvacije razpisov področja za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti v letih 2001-2003, le da je bila bolj poglobljena in zatorej posebej obravnavana v svojem poročilu. Glavni namen evalvacije je bil oblikovati smernice, ki bi služile oblikovanju in izvajanju ukrepov za spodbujanje razvoja grozdov v naslednjih letih. V raziskavo je bilo vključenih 16 grozdov, ki so prejeli državno sofinanciranje za svoje delovanje v obdobju 2001-2003.

**Tabela 2:** Seznam grozdov, vključenih v evalvacijo

| 1. generacija                                                                                                                                    | 2. generacija                                                                                                                                                                                                                             | 3. generacija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Slovenski avtomobilski grozd</li><li>• Transportno logistični grozd</li><li>• Orodjarski grozd</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Grozd Plasttehnika</li><li>• Grozd proizvajalcev visokotehnološke opreme</li><li>• Grozd klimatizacija, gretje, hlajenje</li><li>• Lesarski grozd</li><li>• Grozd geodetskih izvajalcev</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Informacijske tehnologije</li><li>• Gradbeni grozd</li><li>• Ekološki grozd</li><li>• Grozd daljinske energetike</li><li>• Kongresni grozd</li><li>• Grozd manjših hotelov</li><li>• Grozd za trajnostni razvoj energetike in ekologije</li><li>• Inovativni tekstilni grozd</li></ul> |

Vir: Evalvacija ukrepov za spodbujanje razvoja grozdov v Sloveniji v obdobju 2001-2003, Ekonomska fakulteta, 2004.

Opravljenе so bile tri faze evalvacije:

- a) analiza grozdov na osnovi sekundarnih podatkov, ki je služila pregledu konceptov, razmišljanj in trendov na področju razvoja grozdenja v Evropi in širše. S pomočjo te faze je bil napravljen tudi osnoven pregled trenutnega stanja v slovenskih grozdih (število članov, področje specializacije, dosedanje delovanje in razvoj, število in področja izvajanja skupnih projektov itd.), preko finančnih podatkov iz zaključnih računov pa je bila ocenjena uspešnost podjetij znotraj grozdov glede na povprečje v panogi;
- b) poglobljeni intervjuji s predstavniki grozdov (14 intervjujev) ter fokusne skupine z izvajalci ukrepa in prejemniki;
- c) kvantitativna raziskava o procesu in učinkih grozdenja za člane grozdov: v vzorcu je bilo 84 podjetij iz vseh grozdov – način vzorčenja je bil stratificirano vzorčenje s proporcionalno razmestitvijo enot po stratumih (ustrezali so posameznim grozdom), znotraj katerih je bilo vzorčeno na enostaven slučajen način. Opravljena je bila tudi kontrola glede porazdelitve velikosti in regionalne razmeščenosti podjetij vzorca v primerjavi s celotno populacijo.

Osnovni rezultati evalvacije so navedeni v nadaljevanju.

## **2. 1. Analiza podjetij glede na panogo**

Eden od namenov raziskave je bil ugotoviti, ali je ukrep za spodbujanje razvoja grozdov pritegnil boljša ali slabša podjetja. Evalvatorji so to ugotavljali s pomočjo različnih finančnih kazalcev, ki so bili izračunani iz računovodskih podatkov. Pri analizi so se osredotočili predvsem na vidike likvidnosti (hitri in pospešeni koeficient), donosnosti (ROA in ROE), zadolženosti (dolg v sredstvih), dodane vrednosti (DV na zaposlenega), ki jo podjetja ustvarjajo, velikosti podjetij (vrednost prodaje, celotna sredstva, število zaposlenih) ter deleža izvoza v celotni prodaji. Dane kazalce so primerjali s srednjimi vrednostmi dejavnosti, v kateri posamezno podjetje deluje. Pri ugotavljanju, kakšna podjetja (glede uspešnosti) so bila vključena v ukrepu, ni bilo mogoče zaključiti, ali gre za podjetja, ki so bolj ali manj uspešna od povprečja panoge, temveč je bilo možno sklepati le, da so podjetja v grozdih večja od povprečja v panogi (imajo večjo aktivo, več zaposlenih in višjo prodajo), da so bolj zadolžena in manj izvozno usmerjena.

## **2. 2. Razlogi za vključitev v grozd**

Iz številnih dejavnikov, ki so jih podjetja navedla kot razlog za vključitev v grozd, je bilo možno tvoriti šest širših skupin (faktorjev) dejavnikov: inovativnost (uvajanje novosti) in znanje, pridobivanje sredstev od zunaj (državnih in evropskih) – ta dejavnik je bil po ocenah podjetij najpomembnejši –, skupna nabava, trendi v panogi, informiranost (navzven in navznoter) in skupna prodaja.

## **2. 3. Učinki programa**

V okviru ugotavljanja učinkov programa so evalvatorji uporabili različne metodološke pristope: v podjetjih, kjer naj bi se neposredni učinki najbolj pokazali, je bila izvedena anketa z vprašanjem o njihovi oceni o razmerju med stroški in koristmi (izključno) zaradi vključitve v grozd na kratki, srednji in dolgi rok. V isti anketi so v okviru ugotavljanja učinkov postavili vprašanje o kvantifikaciji učinkov, ki jih je (in naj bi jih v prihodnje) imela vključitev v grozd na finančne kazalce v podjetju. V pisarnah grozdov je bil uporabljen kvalitativni pristop, saj so učinke grozdenja ugotavljali na podlagi poglobljenih intervjujev, kar je omogočilo boljši vpogled tudi v posredne (t.i. mehke) učinke grozdenja, kot so na primer prenos znanja, izboljšana komunikacija, itd.

### *Vpliv ukrepov na povezovanje v grozde*

Tri četrtine sodelujočih podjetij se po njihovi oceni ne bi povezalo v grozd brez državne podpore. Pogosto je bilo tudi zaznano mnenje, da bi do »neke oblike povezovanja med podjetji prišlo, da pa bi bil proces brez podpore države nedvomno počasnejši«. Pogosto je bilo tudi izraženo, da so podjetja, ki so se prijavila na razpis, že predhodno sodelovala na različnih projektih. Grozdi so tako mnogokrat neformalno sodelovanje nadgradili in formalizirali.

### *Razmerje med stroški in koristmi*

Po mnenju večine vprašanih so stroški grozdenja vsaj na kratek in srednji rok precej večji od koristi. Dolgoročno naj bi po mnenju podjetij koristi grozdenja presegli stroške<sup>4</sup>. Prav pomanjkanje kratkoročnih učinkov predstavlja eno izmed ovir, saj morajo podjetja na začetku vlagati tako človeške vire kot tudi finančne vire, učinki pa so večinoma vidni šele na dolgi rok.

### *Finančni učinki grozdenja*

Učinke so evalvatorji ocenjevali s pomočjo vprašanja v anketi, ki se je nanašalo na dosedanje ter tudi na prihodnje finančne učinke vključitve v grozd. Ocenjeni so bili povečanje celotne prodaje, prodaje v tujini, deleža izvoza, dodane vrednosti, dobička, števila zaposlenih in rasti podjetja. Vprašanje se je izkazalo kot problematično, saj številna podjetja nanj niso odgovorila, še posebej na tisti del, ki se je nanašal na prihodnje učinke. Prav tako je bilo pogosto nerazumevanje samega vprašanja, ki se kaže v nerealnih odgovorih. Na splošno pa so bila podjetja bolj

---

<sup>4</sup> Analiza odgovorov je bila napravljena tudi po velikosti podjetij in starosti grozdov. Večjih razlik ni bilo moč zaznati.

optimistična v svojih napovedih učinkov od vključitve v grozd v prihodnje, kar se sklada s prejšnjo točko.

### *Nefinančni učinki grozdenja*

Pri ocenjevanju učinkov povezovanja v grozde so v vprašalniku evalvatorji spraševali tudi o nefinančnih učinkih grozdenja, kjer je bilo potrebno trditve oceniti po petstopenjski lestvici (od »zanemarljivi učinki« do »zelo močni učinki«)<sup>5</sup>:

- izboljšana komunikacija med člani grozda;
- hitrejši prenos znanja med podjetji v grozdu;
- hitrejši prenos znanja od nosilcev znanja v gospodarstvo;
- izboljšan ugled našega podjetja;
- podjetje skupaj z ostalimi člani grozda ponuja bolj kompleksne proizvode;
- dostop do domačih in tujih mrež R&R aktivnosti;
- več vlaganj v R&R;
- dostop do tujih proizvodnih verig in mrež podjetij;
- večja inovacijska dinamika v podjetju (hitrejše uvajanje sprememb);
- podjetje je dobilo dostop do novih tehnologij;
- izboljšana komunikacija znotraj podjetja;
- podjetje je postalo bolj konkurenčno;
- višja dodana vrednost v podjetju.

### *Analiza učinkov grozdenja glede na uspešnost podjetij*

Evalvatorji so vsa podjetja iz vzorca razdelili na tista, ki imajo dodano vrednost manjšo – imenovali so jih slabša podjetja –, in tista, ki imajo večjo od mediane – boljša podjetja. Za obe skupini je bila nato narejena primerjava glede na to, kakšno razmerje med stroški in koristmi pričakujejo na kratki, srednji in dolgi rok. V drugem delu so bile analizirane razlike med skupinama glede na učinke na finančne kazalce poslovanja, pa tudi glede na »mehke« učinke, ki jih prinaša vključitev v grozd. Razlike med skupinama obstajajo, vendar so sorazmerno redke in pogosto statistično neznačilne. Kljub temu je bilo možno zaključiti, da so učinki grozdenja močnejši za boljša podjetja.

## **2. 4. Odnos do grozda**

Z vprašalnikov je bilo ugotovljeno, da ima skoraj tri četrtine podjetij, vključenih v grozde, vključitev in delovanje v grozdu vključeno v svoji formalni strategiji, kar kaže na resen odnos podjetij do projekta grozdenja, pa tudi njihovo dolgoročno naravnost. Poleg tega je bilo preko vprašanja o tem, kdo je zadolžen za koordinacijo aktivnosti, povezanih z grozdom, ugotovljeno, da je v večini podjetij to naloga osebe iz vrhnjega menedžmenta in le nekaj odstotkov je takšnih, ki nimajo posebej določene osebe.

## **2. 5. Delovanje grozda**

Ta točka evalvacije je imela namen ugotavljati, kako je potekal dosedANJI razvoj slovenskih grozdov in kje so se pojavile ključne ovire.

---

<sup>5</sup> Trditve so v našem prikazu že rangirane od najboljše do najslabše ocenjenih.

### *Vloga in financiranje pisarne grozda*

Večina anketirancev se je strinjalo, da je pisarna predpogoj za uspešno funkcioniranje grozda, saj razvoj takšne oblike povezovanja ne more teči brez profesionalne ekipe. Z vprašalnikom so evalvatorji ugotavljali, katere so najpomembnejše naloge pisarne (uporabljena je bila petstopenjska lestvica od »sploh se ne strinjam« do »popolnoma se strinjam« s posamezno trditvijo)<sup>6</sup>:

- prijavljanje na razpise (v Sloveniji in EU oz. drugje v tujini);
- koordinacija skupnih projektov v grozdu;
- promocija grozda doma in v EU oz. drugje v tujini;
- vzpostavitev in vzdrževanje infrastrukture za medsebojno komunikacijo (npr. domača stran, baze podatkov, forumi, e-klepetalnice);
- priprava strategije razvoja grozda;
- vzpostavljanje sodelovanja z drugimi grozdi oz. mrežami podjetij;
- organizacija izobraževanj in izpopolnjevanj;
- zbiranje statističnih podatkov o grozdu.

Pravzaprav so bile vse trditve za anketirance pomembne, kljub vsemu pa je bilo mogoče opaziti nekatere razlike v odgovorih glede na generacijo grozda.

Pri ugotavljanju financiranja pisarne so bili najpogostejši viri financiranja navedeni:

- sredstva ministrstva;
- članarine oz. prispevki članov;
- financiranje iz projektov (določen delež vrednosti skupnega projekta se nameni za delovanje pisarne);
- opravljanje storitev za trg.

Kot je bilo z evalvacijo ugotovljeno, članarine ne zadostujejo za celotno delovanje pisarne, zato podjetja ocenjujejo, da se bo v prihodnje največji del (tretinski) financiral iz skupnih projektov grozda, četrtni del naj bi prišel iz državnih sredstev, petina iz članarin in šestina iz EU sredstev.

### *Komunikacija med člani*

Zaradi sorazmerne kompleksnosti strukture grozdov, ki združuje podjetja in organizacije iz različnih področij in z različnimi cilji, je komunikacija pomembna komponenta delovanja, saj služi kot osnova za oblikovanje skupne strategije, pripomore k izgradnji zaupanja in omogoča delo na skupnih projektih. Pisarna grozda ima funkcijo osrednje informacijske točke, čeprav komunikacija poteka tudi neposredno med člani, predvsem ko gre za izmenjavo informacij o delu na posameznih projektih.

Poleg načina komunikacije so evalvatorji ocenjevali tudi pogostost komuniciranja med člani grozda in med člani in pisarno (po lestvici »nikoli«, »nekajkrat letno«, »vsaj enkrat mesečno«, »vsaj enkrat tedensko«, »dnevno«). Naredili so tudi analizo posebej za slabša in posebej za boljša podjetja. Prav tako so postavili vprašanje o načinih komuniciranja: elektronska pošta, intranet, posebna programska oprema,

---

<sup>6</sup> Trditve so v našem prikazu že rangirane od najboljše do najslabše ocenjenih.

raziskali pa so tudi vsebino komuniciranja: splošne informacije, informacije o kupcih, informacije o dobaviteljih, informacije o tehnologiji, informacije o poslovnih načrtih podjetja, informacije o zasedenosti kapacitet, informacije o kadrih.

### *Področja sodelovanja in izvajanje skupnih projektov*

Z vprašalnikom so ugotavljali, kako intenzivno člani grozdov medsebojno sodelujejo na projektih in na katerih področjih najpogosteje prihaja do sodelovanja<sup>7</sup>:

- skupni R&R projekti;
- skupna promocija;
- izobraževanje in usposabljanje;
- izgradnja skupne infrastrukture (informacijske platforme za delovanje grozda);
- lobiranje za skupne interese;
- skupni gospodarski projekti;
- skupna prodaja;
- skupna nabava.

V okviru analize je bil narejen tudi pregled odgovorov po velikosti podjetja in starosti grozdov. Prav tako je bilo analizirano, kolikšno je povprečno število projektov, v katerih so podjetja iz posameznih grozdov sodelovala, opazne so bile precejšnje razlike med posameznimi grozdi (pretežno tudi zaradi različne »starosti« grozdov), pa tudi med velikimi in malimi podjetji.

Proučevani so bili tudi razlogi za premajhno aktivnost posameznih podjetij, med najpogostejšimi je bil izražen odgovor pomanjkanje človeških virov, sledi pomanjkanje finančnih sredstev, pa tudi, da obstoječi projekti niso zanimivi z vidika njihovega podjetja.

V vprašalniku so podjetja tudi opredelila deleže posameznih virov financiranja projektov (lastna sredstva, javni razpisi, strukturni skladi, drugo).

### *Internacionalizacija in vključevanje v mednarodne/evropske projekte*

Proučevan je bil odnos podjetij do internacionalizacije, kot edem izmed ciljev obravnavanega ukrepa. Pokazalo se je, da večina grozdov sodeluje s tujimi grozdi oz. drugimi mrežami podjetij, s tem, da se posamezni grozdi poslužujejo različnih strategij (predstavništva na tujem, vključevanje tujih članov, skupni projekti s tujimi grozdi, s tujimi R&R organizacijami).

## **2. 6. Dejavniki uspeha in glavne ovire pri razvoju grozdov**

Podjetja so v vprašalniku na petstopenjski lestvici ocenjevala trditve glede dejavnikov za uspešen razvoj grozda<sup>8</sup>:

- izgradnja zaupanja med člani;
- idejni vodja, ki ima vizijo razvoja grozda;
- podpora s strani vrhnjega menedžmenta v podjetjih članih;
- aktivno sodelovanje članov grozda;
- izdelava strategije razvoja grozda;

<sup>7</sup> Področja so v našem prikazu že rangirana od najvišje do najmanjše intenzitete sodelovanja.

<sup>8</sup> Trditve so v našem prikazu že rangirane od najboljše do najslabše ocenjenih.

- podpora države (npr. sofinanciranje skupnih projektov);
- uspešno izpeljani začetni skupni projekti;
- pisarna grozda.

Glede na to, da je vodja grozda visoko rangiran z vidika pomembnosti za uspešen razvoj grozda, so evalvatorji skušali ugotoviti, katere lastnosti naj bi po mnenju podjetij imel vodja grozda, da bi lahko uspešno vodil razvoj in delovanje grozda<sup>9</sup>:

- pošten(a)
- inteligen(na)
- strokoven/a
- vizionar(ka)
- ambiciozen(a)
- zanesljiv(a)
- odprt(a)
- čustveno stabilen(na)
- pripravljen/a tvegati
- sočuten/na
- dominanten(a)

Obenem je bila opravljena tudi analiza, ali obstaja znotraj grozda strinjanje o tem, kdo je vodja grozda – v večini primerov je bil odgovor pozitiven.

Analiza ovir, ki so jih podjetja zaznala pri grozdenju, je bila zaradi velikega števila ovir opravljena s faktorsko analizo, ki je pokazala na pet skupin dejavnikov<sup>10</sup>:

- nezaupanje med člani grozdov;
- pomanjkanje virov in podpore;
- pomanjkanje organizacijskih in vodstvenih znanj;
- pomanjkanje hitrih uspehov, dolgoročnost učinkov;
- neustreznost podpornega okolja (zakonodaja, financiranje).

## 2. 7. Mnenje grozdov o dosedanjem izvajanju ukrepov

### *Vloga države*

Tako vodje pisarn kot podjetja so bila povprašana o smiselnosti ukrepa za spodbujanje razvoja grozdov, večina jih je menila, da so grozdenje in druge oblike povezovanj ključni za izboljšanje konkurenčnosti slovenskega gospodarstva. To pomeni, da podjetja pripisujejo pomembno vlogo pri vzpodbujanju razvoja grozdov državi, predvsem je njena vloga pomembna pri:

- sofinanciranju skupnih projektov, ki se izvajajo v grozdu;
- spodbujanju raziskav in tehnološkega razvoja;
- prilagoditvi obstoječega sistema izobraževanja potrebam gospodarstva;
- varstvu okolja (predpisi, nadzor nad izvajanjem, subvencioniranje ekoloških programov);
- privabljanju tujih investicij;
- difuziji informacij in dostopnost le-teh za podjetja (baze podatkov, informacijski centri);
- izboljšanju dostopa do virov tveganega kapitala;
- sofinanciranju pisarne grozda;

<sup>9</sup> Trditve so v našem prikazu že rangirane od najboljše do najslabše ocenjenih.

<sup>10</sup> Trditve so v našem prikazu že rangirane od najboljše do najslabše ocenjenih.



- spodbujanju nastajanja različnih mrež podjetij in institucij v gospodarstvu (npr. tehnološke mreže, centri odličnosti);
- razvoju fizične infrastrukture (še posebej: telekomunikacije, transport, energija);
- spodbujanju nastanka malih podjetij (inkubatorji);
- promociji koncepta grozdov in drugih mrežnih struktur v gospodarstvu;
- prilagoditvi delovanja obstoječih institucij delovanju grozdov (npr. GZS);
- organizaciji medgrozdovskih dogodkov.

Pri tem je po mnenju vprašanih pomembna medresorska usklajenost ukrepov, tako vsebinska kot tudi uskladitev administrativnih postopkov. Potrebna bi bila tudi vključenost več ministrstev, ne samo Ministrstva za gospodarstvo, pa tudi povezanost različnih ukrepov.

#### *Administrativni postopki*

Eden od sklopov vprašanj se je nanašal na kakovost administrativnih postopkov, pri tem so morala podjetja oceniti posamezne postavke po petstopenjski lestvici:

- informativni dnevi so nam pomagali pri pripravi dokumentacije;
- ministrstvo nudi ustrezno pomoč pri pripravi z odgovarjanjem na vprašanja;
- oblika zaključnih poročil je ustrezna;
- razpisna dokumentacija je jasna in razumljiva;
- časovni rok za prijavo je ustrezen.

Predstavniki grozdov so podali tudi predloge za spremembe izvajanja ukrepov: večina se je nanašala na uvedbo enotne metodologije, ki se uporablja v razpisni dokumentaciji in pri pripravi medletnih in zaključnih poročil. Potrebno bi bilo tudi skrajšati administrativne postopke, pa tudi uskladiti državno financiranje s koledarskim letom in uvesti standardiziran sistem za obračunavanje stroškov.

#### *Spremembe pri izvajanju ukrepov*

Glede potrebnih sprememb v prihodnje so podjetja najpogosteje navedla:

- v prihodnje bi morale biti državne spodbude prilagojene specifičnim potrebam posameznega grozda;
- ministrstvo bi moralo za vsak grozd imenovati skrbnika, ki bi spremljal delovjane in razvoj grozda ter njegove specifične potrebe;
- koristno bi bilo zbirati statistične podatke na ravni grozda.

#### *Razumevanje koncepta grozdenja*

Za ugotovitev razumevanje koncepta so bili vprašani zaproseni za svojo opredelitev grozda – grozdenje po mnenju podjetij temelji predvsem na sodelovanju (ne pa tudi konkurenci med člani, kar je po teoriji ključno za razumevanje koncepta). Podjetja prav tako niso dala posebnega pomena geografski komponenti, grozdenja pa tudi ne povezujejo z malimi in srednje velikimi podjetji, kot je to običajno pri teoretičnih opredelitvah grozdov.

#### *Proces učenja ter prenos znanja in izkušenj med grozdi*

Vprašanje o spodbuditvi procesa učenja ter prenosu znanja in izkušenj med grozdi je bilo postavljeno pisarnam grozdov, ki so potrdili omenjeni proces. Delitev izkušenj med grozdi je tako pripomogla k zmanjšanju razlik med grozdi, kar se je odrazilo tudi

v majhni prisotnosti statistično značilnih razlik v odgovorih med grozdi različnih generacij.

## **2. 8. Priporočila za izvajanje ukrepa v prihodnje**

Na podlagi opravljenih analiz so evalvatorji predstavili priporočila za izvajanje politik za spodbujanje razvoja grozdov v prihodnje:

- Spodbujanje formalnih organizacijskih oblik je smiselno in naj se nadaljuje (prvih nekaj let).
- Spodbujanje naj postane vse bolj projektno.
- Izenačijo naj se formalni in neformalni grozdi.
- Pogajanja naj bodo vodilo priprave in izvajanja ukrepov.
- Ukrepi morajo biti celoviti in usklajeni med ministrstvi.
- Povezati je potrebno različne ukrepe, ki spodbujajo razvoj grozdov.
- Vlada mora prenesti čim večji del izvajanja ukrepov na javne, pol-javne in privatne institucije.
- Zagotoviti je potrebno transparentnost izvajanja ukrepov.
- Potrebno je spodbuditi konkurenco znotraj grozdov in med grozdi.
- Spodbujati je potrebno proces učenja v vseh fazah izvajanja ukrepov.

## **3. *Evalvacija tehnoloških projektov, ki jih je subvencioniralo Ministrstvo za znanost in tehnologijo: podjetniški in drugi učinki teh projektov – ekonomika subvencioniranja z vidika države (Inštitut za ekonomska raziskovanja, 2000)***

Ministrstvo za znanost in tehnologijo vsako leto financira izbrane projekte slovenskih podjetij, ki so raziskovalno-razvojne narave in so torej usmerjeni v pospeševanje tehnološkega napredka podjetij. V omenjeni evalvaciji je bila proučena populacija 135 projektov, ki jih je ministrstvo sofinanciralo v letu 1997. V evalvaciji sta bila analizirana dva različna vidika ekonomskih učinkov (življenjska doba projektov je bila s strani ministrstva določena do leta 2005, torej 8 let):

- ekonomski učinki na ravni podjetij, ugotovljeni s pomočjo anketiranja vzorca podjetij;
- ekonomski učinki na državo, kjer je šlo za empirično oceno neposrednih finančnih učinkov na državo (neto spremembe v plačanem davku na dodano vrednost, davku na dobiček ter dajatvah za zaposlene).

Celotna metodologija evalvacije je bila prilagojena širokemu naboru vsebinsko različnih projektov in je omogočala evalvacijo projektov, katerih rezultat je nov izdelek/storitev, izboljšanje obstoječih izdelkov ali pa tehnološke spremembe v proizvodnji.

Evalvacija je bila izvedena s pomočjo vprašalnika oz. pisne ankete ter osebnih intervjujev evalvatorske ekipe pri posameznih podjetjih. Vprašalnik je bil poslan vsem podjetjem, katerim je bilo v letu 1997 odobreno sofinanciranje tehnološkega projekta s strani ministrstva – poslanih je bilo 135 vprašalnikov, odgovorjenih je bilo 99, kar predstavlja več kot tričetrtinski odziv. Večina projektov, za katere ni bilo izpolnjenega vprašalnika, je pripadalo skupini projektov, ki ni doživela tržne realizacije (npr. so prenehala s svojim poslovanjem, so bili v postopku stečaja, likvidacije, prisilne

poravnave, ali pa niso uresničila projekta v predvidenem okviru). Za potrebe izračuna ekonomike subvencioniranja s stališča države so bili upoštevani vsi (torej 135) projekti, medtem ko je bilo možno ugotavljati ekonomske učinke na ravni podjetij le za prejetih 99 projektov.

V okviru evalvacije je bila napravljena analiza osnovnih parametrov proučevanega vzorca podjetij (72 podjetij, ki so imela odobrenih 99 projektov)<sup>11</sup>:

- prihodki (skupaj, doma, v tujini);
- kapital;
- prodaja na zaposlenega;
- bruto dodana vrednost na zaposlenega;
- skupno število zaposlenih;
- struktura podjetij glede na število zaposlenih.

Prav tako je bila narejena analiza osnovnih parametrov proučevanega vzorca projektov (99 projektov)<sup>12</sup>:

- celotna sredstva, vložena v RR fazo projekta;
- skupni znesek zaprošenih subvencij;
- znesek dejansko prejetih subvencij;
- frekvenčna porazdelitev zneskov prejetih subvencij;
- časovna zamuda RR faz projektov, prejema subvencije in prve prodaje;
- število zaposlenih na RR projektih;
- prihodki od prodaje izdelkov in storitev, ki izhajajo iz projektov (skupaj, delež doma, delež v tujini);
- prodaja na zaposlenega;
- bruto dodana vrednost na zaposlenega.

### **3. 1. Učinki proučevanih projektov na ravni podjetij**

V okviru proučevanja učinkov na ravni podjetij so bile opravljene naslednje analize:

- vrednostna struktura prodaje po trgih za proučevana podjetja in vrednostna struktura prodaje po trgih za proučevane projekte;
- vlaganja podjetij v raziskave in razvoj (absolutno in relativno glede na prodajo);
- struktura prodaje za kategorije izdelkov, ki so rezultat obravnavanih projektov: prodaja drugim podjetjem za preprodajo, redistribucijo; prodaja drugim podjetjem za nadaljnjo predelavo; prodaja storitev drugim podjetjem; prodaja državi; prodaja trajnih široko-potrošnih izdelkov; drugo;
- konkurenčne prednosti podjetij, ki so rezultat proučevanih projektov: s pomočjo petstopenjske lestvice (»bistveno zaostajamo« do »smo bistveno boljši«) so anketirani ocenjevali svoj položaj z neposredno konkurenco po vnaprej določenih lastnostih, in sicer na ravni celega podjetja (lastnosti so bile: inovativnost/RR, izpolnjevanje dobavnih rokov, poprodajne storitve, zaokroženost prodajnega programa, prožnost financiranja kupcev, imidž/ugled podjetja, blagovna znamka) in posebej za nove/spremenjene izdelke

---

<sup>11</sup> Za večino parametrov so bile izračunane osnovne statistike, t.j. povprečje, minimum, maksimum, standardni odklon.

<sup>12</sup> Tudi tu so bile za večino parametrov izračunane osnovne statistike, t.j. povprečje, minimum, maksimum, standardni odklon.

(razmerje cena/lastnosti, funkcionalnost, kakovost, zanesljivost delovanja, tehnološka raven, zunanji izgled, prodajna cena)<sup>13</sup>;

- funkcijska in kvalifikacijska struktura zaposlenih – s tem je bilo proučevano, kakšni so posredni učinki proučevanih projektov na kadre: primerjana je bila funkcijska (nabava in proizvodnja, marketing in prodaja, raziskave in razvoj, finance in računovodstvo) in kvalifikacijska (izobrazbena) struktura kadrov v celotnem podjetju s tistimi, ki so angažirani na novih izdelkih/storitvah;
- cilji, ki so jih podjetja dosegla z uresničitvijo projektov: pri vsakem izmed danih ciljev so vprašani morali odgovoriti z »da« oz. »ne« – najpogostejši pozitivni odgovori so se nanašali na tehnološke cilje (pridobitev novih ključnih RR znanj, tehnološko dohitevanje konkurence), pogosto pa so bili označeni tudi trženjski cilji (povečanje tržnega deleža, pridobitev novih informacij o zahtevah kupcev);
- pomen RR aktivnosti podjetij za njihovo uspešnost in vloga subvencij: na petstopenjski lestvici (od »zanemarljiv« do »odločilen«) so morali vprašani oceniti pomen RR dejavnosti na uspešnost ter tudi na vlogo subvencij na dinamiko RR dejavnosti;
- sodelovanje v evropskih in drugih mednarodnih znanstveno tehnoloških projektih: večina je na vprašanje odgovorila negativno;
- spremljanje in poznavanje osnovnih finančnih parametrov uresničevanja projektov: vprašanja so se nanašala na poznavanje donosnosti projekta, neto sedanji vrednosti projekta, kdaj je bil oz. bo dosežen prav rentabilnosti – pokazalo se je, da večina zelo slabo pozna osnovne finančne parametre;

### **3. 2. Ekonomika subvencioniranja s strani države**

V postopku evalvacije so evalvatorji ocenjevali predvsem tri kategorije učinkov, ki imajo neposredni finančni učinek na državo oz. njen proračun:

- sprememba v plačanem davku na dodano vrednost;
- sprememba v plačanem davku na dobiček;
- sprememba v plačanih davkih in prispevkih za ohranjena, ukinjena in novo ustvarjena delovna mesta.

#### *Spremembe v plačanem davku na dodano vrednost*

Upoštevana je bila izključno tista prodaja podjetij, ki je brez realizacije proučevanih tehnoloških projektov ne bi bilo. Pri tem so evalvatorji ugotavljali neto spremembe:

- zaradi sprememb v prodanih količinah izdelkov;
- zaradi sprememb v prodajnih cenah;
- višino ohranjene prodaje, ki bi jo brez učinkov proučevanih projektov podjetja izgubila (nadomeščanje starih z novimi oz. izboljšanimi izdelki).

Ugotovljeno je bilo, da višina davka na dodano vrednost strmo narašča predvsem v prvih nekaj letih, dokler se prodaja ne ustali. Pokritje subvencij je le z davkom na dodano vrednost v osmih letih nekajkratno.

#### *Spremembe v plačanem davku na dobiček*

Tako kot pri zgornjem učinku so evalvatorji tudi tu ugotavljali le neto učinke, t.j., koliko davka na dobiček je (oz. bo) podjetje plačalo več, kot bi ga v primeru, če do

---

<sup>13</sup> Analiza je vključevala tudi primerjavo med podjetji, ki večino svoje prodaje ustvarijo na tujih trgih, in podjetji, ki več kot polovico prodaje ustvarijo v Sloveniji.

projekta ne bi prišlo. Prirast tu ni tako izrazit, evalvatorji so namreč po poglobljenih intervjujih precej »oklestili« prvotne napovedi vprašanih, saj se je pokazalo, da bodo mnoga podjetja izkoristila različne zakonske možnosti zmanjševanja svojih davčnih obveznosti iz naslova dobička.

#### *Dajatve delodajalcev, akontacije dohodnine in prispevki za ohranjena, ukinjena in nova delovna mesta*

Učinek projektov je bil z vidika ohranjanja/ustvarjanja novih delovnih mest precejšen. Poleg samega števila je bila z vidika evalvacije pomembna tudi njihova kakovostna struktura, ki se deloma izraža tudi v povprečnih bruto plačah. Pokazalo se je, da projekti prinašajo pozitivno prestrukturiranje zaposlenih na zahtevnejša delovna mesta, z višjimi bruto dodanimi vrednostmi in tudi višjimi plačami.

Pri izračunu zneskov, ki jih bodo podjetja plačala državi na račun neto ohranjenih delovnih mest (ohranjena – ukinjena delovna mesta), se je pokazalo, da je pokritje subvencij nekajkratno. Izračun je vseboval tri kategorije prihodkov države iz tega naslova, in sicer dajatve, prispevke in davke. Poleg tega izračuna so evalvatorji izračunali zneske, ki jih bodo podjetja plačala državi na račun novih delovnih mest, ki, kot je pokazala ocena evalvatorjev, že same po sebi skoraj pokrijejo skupni znesek subvencij.

Evalvatorji so v posebnem razdelku sešteli posamezne učinke in predstavili skupne ekonomske učinke subvencioniranih projektov na državo. Prikazali so tudi dinamiko po letih, pa tudi kumulativno neto sprememb v času.

Proučeni so bili tudi drugi učinki, ki so jih podali anketiranci pod kategorijo »drugo«, ki pa niso bili ekonomsko ovrednoteni oz. preverjeni v postopku evalvacije. Šlo je za izjemno raznovrstne učinke, ki so bili v evalvaciji podani le v preglednem spisku: od ekoloških učinkov (zmanjšanje porabe energije, manjše obremenjevanje okolja, manjše emisije, reciklaža), povečanja varnosti pri delu do sodelovanja podjetij z raziskovalnimi in izobraževalnimi institucijami.

Na koncu evalvacijskega poročila so evalvatorji na podlagi svojih analiz navedli tudi predloge za vnaprej: da se nadaljuje s subvencioniranjem tehnoloških projektov, da se poveča letni znesek sredstev, priprava priročnikov in metodoloških pripomočkov in podobno.

## **4. Ključne ugotovitve**

Tovrstnim evalvacijam je metodološko skupno, da poskušajo ugotavljati tri vidike:

- ocena uspešnosti: evalvacije med drugim preverjajo, ali so bile razvojne spodbude ustrezno usmerjene na celoten podjetniški sektor ne glede na velikost podjetij, panogo dejavnosti, obliko registracij ali lokacijo; ali bi se projekti zgodili tudi brez razvojnih spodbud (ugotavljanje »učinka mrtve teže«); ali se projekti izvajajo tako, kot je bilo načrtovano, in zakaj je prišlo do odstopanj; kakšni so učinki ukrepov; ali so prejemniki sredstev »boljši« oziroma »slabši« od povprečja v ustreznih panogah in podobno;

- ocena učinkovitosti: npr. ugotavljanje, ali so sredstva, ki so jih prejeli prejemniki v okviru proučevanih projektov, preveč razdrobljena in da bi večji delež sofinanciranja manjšemu številu podjetij prinesel večje učinke; kdaj bodo koristi projektov prejemnikov sredstev presegle stroške (vključuje se tudi vidik »mehkih« koristi); kakšno je bilo razmerje med vloženimi sredstvi podjetij in razvojnimi spodbudami ministrstva – velik količnik nakazuje nadaljevanje projekta tudi po končanju sofinanciranja;
- ocena izvajanja ukrepa: npr. preverja se kakovost promocijskih aktivnosti, transparentnost postopkov izbire in odobritve ter odstopanje izvedbe od načrtovanega, ocenjuje se spremljanje in nadzor nad izvajanjem, kvaliteta in zamudnost administrativnih postopkov in podobno.

Nekatere evalvacije se osredotočajo na proučevanje finančno-ekonomskih vplivov projektov, vendar izkušnje kažejo, da je vpliv projektov znotraj posameznih ukrepov na ekonomske kazalce pogosto mogoče proučevati le v omejenem obsegu, saj večina podjetij niti za prvo leto po začetku projekta ne zna oceniti enoznačnega vpliva preučevanega projekta na povečanje prodaje, povečanje dodane vrednosti in dobiček, za naslednja leta pa je delež odgovorov še mnogo manjši (vplive na te kazalce, pa tudi druge – npr. fiskalne učinke projekta (dajatve od dela, davek na dodano vrednost, davek na dobiček) – evalvatorji pogosto ocenjujejo s pomočjo bilančnih podatkov). Prav zaradi problematičnosti kvantitativnega ocenjevanja učinkov se te ocene kombinirajo s kvalitativnim ocenjevanjem učinkov posameznih prejemnikov, npr. z ocenami trditev: 1) konkurenčnost našega podjetja se je povečala; 2) razvili smo ključne tehnologije; 3) naši proizvodi imajo večjo dodano vrednost; 4) povečali smo vlaganje v znanje in razvoj.

Pri analiziranju posameznih vidikov se uporabljajo različni viri in metode pridobivanja podatkov in informacij:

- sekundarni podatki – statistični pregledi in informacije, podatkovne baze finančnih podatkov, podatkovne baze, pridobljene od skrbnikov ukrepov in podobno;
- pridobivanje primarnih podatkov: anketni vprašalniki (poslani po pošti, elektronski), intervjuji, poglobljeni intervjuji, fokusne skupine in podobno.

Ključni del vseh obravnavanih evalvacij pa je bil namenjen zaključkom o napredku pri doseganju splošnih ciljev programa ter priporočilom za izvajanje ukrepov v prihodnje (od zelo splošnih do zelo konkretnih).

## 5. Literatura, uporabljena za to analizo

Evalvacija razpisov področja za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti v letih 2001-2003. Deloitte, 2004.

Evalvacija ukrepov za spodbujanje razvoja grozdov v Sloveniji v obdobju 2001-2003. Ekonomska fakulteta, 2004.

Evalvacija tehnoloških projektov, ki jih je subvencioniralo Ministrstvo za znanost in tehnologijo: podjetniški in drugi učinki teh projektov – ekonomika subvencioniranja z vidika države. Inštitut za ekonomska raziskovanja, 2000.

## **B. Analiza ukrepa za spodbujanje inovacij v malih in srednjih podjetjih v letih 2005/2006**

### ***1. Uvod: opis in osnovne značilnosti ukrepa***

Ekipa raziskovalcev na Fakulteti za družbene vede je kot osnovo za preučevanje učinkovitosti državnih ukrepov (v nadaljevanju UDU) izvedla večmodularni anketni vprašalnik med podjetji, ki so prejela državna sredstva na osnovi ukrepa MVZT za spodbujanje tehnološko razvojnih projektov v malih in srednje velikih podjetjih v letih 2005, 2006 in 2007.

Namen obeh razpisov je, da se s sofinanciranjem spodbuja podjetja, da s pospešenim vlaganjem lastnih sredstev v raziskovalno razvojno dejavnost dvignejo tehnološko zahtevnost in dodano vrednost svojih izdelkov oziroma storitev in s tem okrepijo konkurenčni položaj na globalnih trgih. V ta namen je Ministrstvo sofinanciralo del stroškov raziskovalno razvojnih projektov malih in srednje velikih podjetij, ki so bila sestavni del dolgoročnih programskih in razvojnih ciljev podjetja in so povezana s tehnološko izboljšavo proizvodnega procesa in/ali proizvoda, kakor tudi z uvajanjem novih tehnologij in/ali proizvodov. Raziskovalno razvojna dejavnost se je lahko izvajala z lastnimi razvojno raziskovalnimi aktivnostmi podjetij oz. s prenosom raziskovalnih rezultatov iz raziskovalnih ustanov ali drugih podjetij. Podjetje je tako lahko izvajalo razvojne projekte z lastno razvojno enoto oz. z ustrezno zunanjo izvajalsko skupino.

Okvirna višina nepovratnih sredstev, ki je bila na razpolago za izvedbo javnega razpisa v letu 2005 (objava 17. 6. 2005) je tako znašala v letu 2005 400.000.000 SIT ter v letu 2006 400.000.000 SIT. Rezultati razpisa kažejo, da je MVZT v letu 2005 sofinanciralo 49 projektov v skupnem znesku 406.223.167,62 SIT ter v 2006 v višini 410.851.608,97, torej skupno v višini 817.074.776,59 SIT.

Če je prijavilo podjetje izvedbo projekta z lastno razvojno enoto, je bila višina sofinanciranja največ do 25% upravičenih stroškov, oziroma do 35%, če pri izvajanju raziskovalno razvojne aktivnosti sodelujejo tudi zunanje institucije znanja (univerze, inštituti, zavodi, registrirani razvojne enote drugega podjetja). Najmanjša višina dodeljenih sredstev na posamezen projekt je bila v razpisu omejena na 2.000.000 SIT, najvišja pa 25.000.000 SIT za posamezno leto. Rezultati razpisa ustrezajo tem pogojem.

Okvirna višina nepovratnih sredstev, ki je bila na razpolago za izvedbo javnega razpisa v letu 2006 (objava 3. 10. 2006) je znašala 340.000.000 SIT za leto 2006 in 400.000.000 SIT za leto 2007. Najmanjša višina dodeljenih sredstev na posamezen projekt je za posamezno leto 3.500.000,00 SIT, najvišja pa 30.000.000,00 SIT. Dejansko je bilo skupno sofinanciranje realizirano v višini 349.038.942,92 SIT v 2006 ter 406.885.687,76 SIT v 2007, oziroma v sklopu celotnega razpisa v višini 755.924.621,19 SIT.

Vprašalnik je bil izveden v terminu od maja do junija 2009. Sestavljen je bil iz 7 sklopov vprašanj (32 vprašanj)<sup>14</sup>, ki so bila oblikovana po načelu 'lijaka' (funnel questionnaire). Z njimi smo želeli preučevati najprej temeljne postavke raziskav in razvoja (R&R) v slovenskih podjetjih nasploh, nato pa smo od splošnega prešli h konkretnim vprašanjem, ki so bila vezana na ukrep dodelitve pomoči s strani MVZT.

V prvem delu vprašalnika smo anketirance povprašali o splošnih podatkih o podjetju in izpolnjevalcu vprašalnika. V drugem delu smo nekaj vprašanj namenili samemu razpisu programa z vidika navodil, razpisne dokumentacije in kriterijev izbora. V tretjem delu smo analizirali učinek na odločitev o sprejetju raziskovalnega projekta in predhodnih pričakovanjih. V naslednjem delu smo prešli na vprašanja o metodi oz. načinu implementacije projekta, kjer nas je zanimala vloga javnih sredstev na način, obseg in časovnico izvajanja projekta. Nadalje smo podjetja spraševali o učinkih na ravni inputov (celotna, lastna sredstva za R&R ter zaposleni) in na ravni outputa (inovacijska aktivnost, učinek na prodajo in produktivnost, širitev poslovanja, itd.). Sledil je sklop vprašanj, namenjen učinkom sredstev MVZT na upravljanje podjetja, organizacijsko strukturo in tehnološki napredek v podjetjih prejemnikih sredstev. V šestem sklopu so nas zanimali učinki na dobavitelje, kupce, konkurente in inovacijsko mrežo, nazadnje pa še na širše okolje in družbo. V tem sklopu smo iskali potencialna prelivanja znanja in tehnologij izven meja podjetja ter morebitno uporabnost rezultatov R&R projekta za širše definirano poslovno in družbeno okolje. Zadnji sklop vprašanj je bil namenjen kvantitativni oceni učinkov projekta na R&R izdatke, prodajo, zaposlenost in produktivnost podjetij, ki so prejela sredstva iz proučevanega programa MVZT.

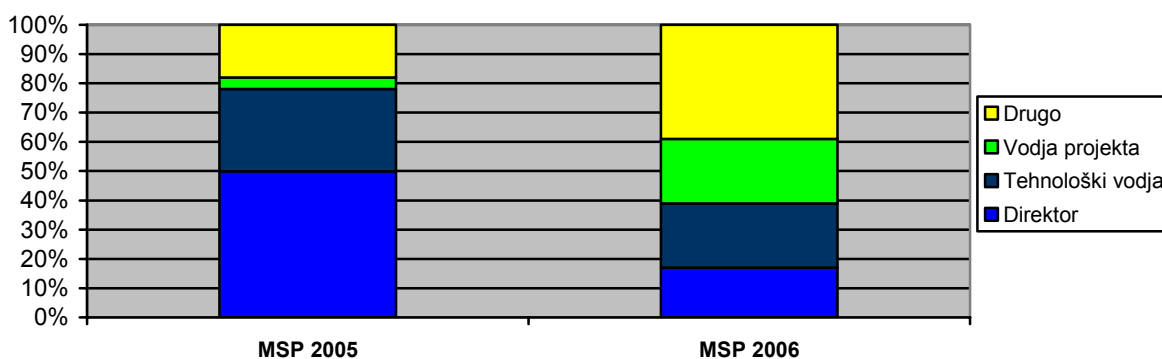
Anketni vprašalnik smo poslali 49 podjetjem, ki so se prijavila na razpis MSP 2005 in 25 podjetjem, ki so se prijavila na razpis MSP 2006. Od 49 podjetij, ki so dobila sredstva leta 2005, jih je na vprašalnik odgovorilo 28 (57 %); od 25 podjetij, ki je sredstva dobilo v letu 2006, pa jih je na vprašalnik odgovorilo 18 (72 %).

V tabeli 1 prikazujemo strukturo respondentov na vprašalnik za izbran in financiran projekt:

|          | Direktor podjetja | Tehnološki vodja | Vodja subvenc. projekta | Drugo |
|----------|-------------------|------------------|-------------------------|-------|
| MSP 2005 | 14                | 8                | 1                       | 5     |
| MSP 2006 | 3                 | 4                | 4                       | 7     |

Vir: Lasten izračun.

Slika 1: Odstotkovni prerez strukture respondentov



Vir: Lasten prikaz.

<sup>14</sup> Priloga 3.



Kot lahko vidimo iz tabele 1 in slike 1 se je struktura respondentov pri MSP 2005 in MSP 2006 spremenila, in sicer je v letu 2005 na vprašalnik večinoma odgovarjali direktorji podjetij, medtem ko je v letu 2006 največji delež pokrila kategorija »drugo«. Projekti, ki so dobili sofinanciranje v letu 2005 so trajali v povprečju 20,8 mesecev. Najkrajši je trajal 4 mesece, najdaljši pa je trajal 36 mesecev. V letu 2006 je bila situacija drugačna. Povprečna doba projektov je bila 22,7 mesecev, pri čemer je najkrajši projekt trajal 12 mesecev, najdaljši pa 36 mesecev.

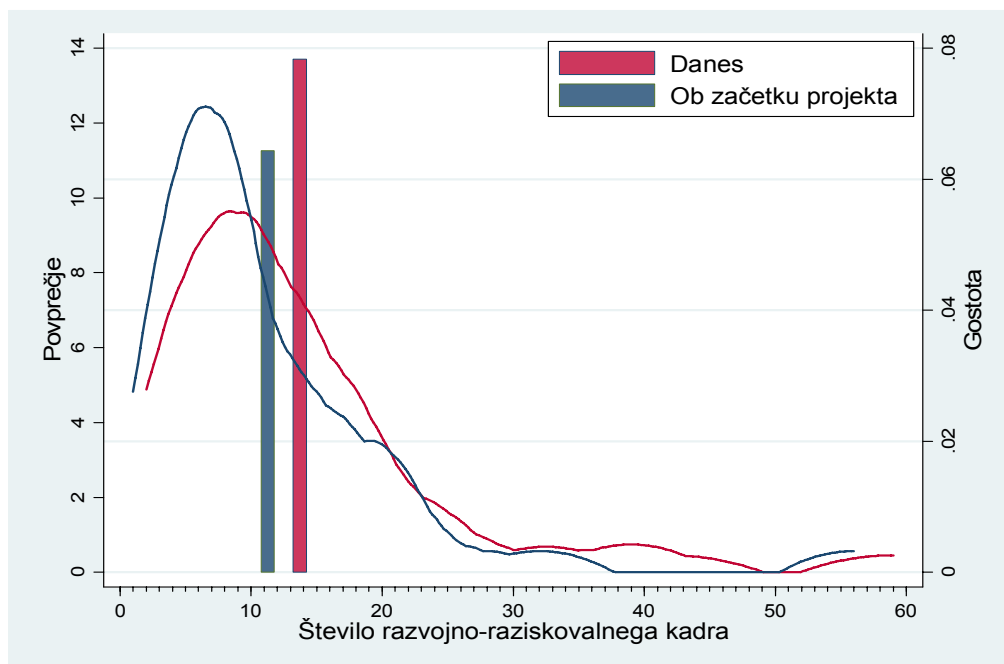
Za razpis 2005 za financiranje projektov za mala in srednja podjetja je 73 % izvedelo preko spletne strani MVZT, 23 % preko Uradnega lista in 4 % preko zunanjega partnerja; rezultati so podobni tudi v letu 2006, ko je 64 % za razpis izvedelo na spletni strani MVZT, 23 % pa preko Uradnega lista. Tako podjetja v anketi odgovarjajo, da aktivno spremljajo razpise tako na spletni strani MVZT, kot tudi objave slednjih v Uradnem listu.

V nadaljevanju bolj natančno prikazujemo odgovore po posameznih sklopih vprašanj.

## 1. Število razvojno-raziskovalnega (R&R) kadra

V letu dodelitve pomoči (2005/06 oziroma 2006/07) je bilo v prejemnikih pomoči zaposlenih v povprečju 11,3 razvojno-raziskovalnega kadra, in sicer najmanj 1 ter največ 59 oseb. Do sredine leta 2009 je število tovrstnega kadra naraslo v povprečju za 22 % na 13,7 zaposlenih. Od 41 podjetij v anketi je 12 podjetij je v obravnavanem obdobju R&R kader zmanjšalo, 4 podjetja števila raziskovalcev niso spreminjala, 25 podjetij pa je število zaposlenih v tem sektorju povečala (slika 2).

Slika 2: Število R&R kadra

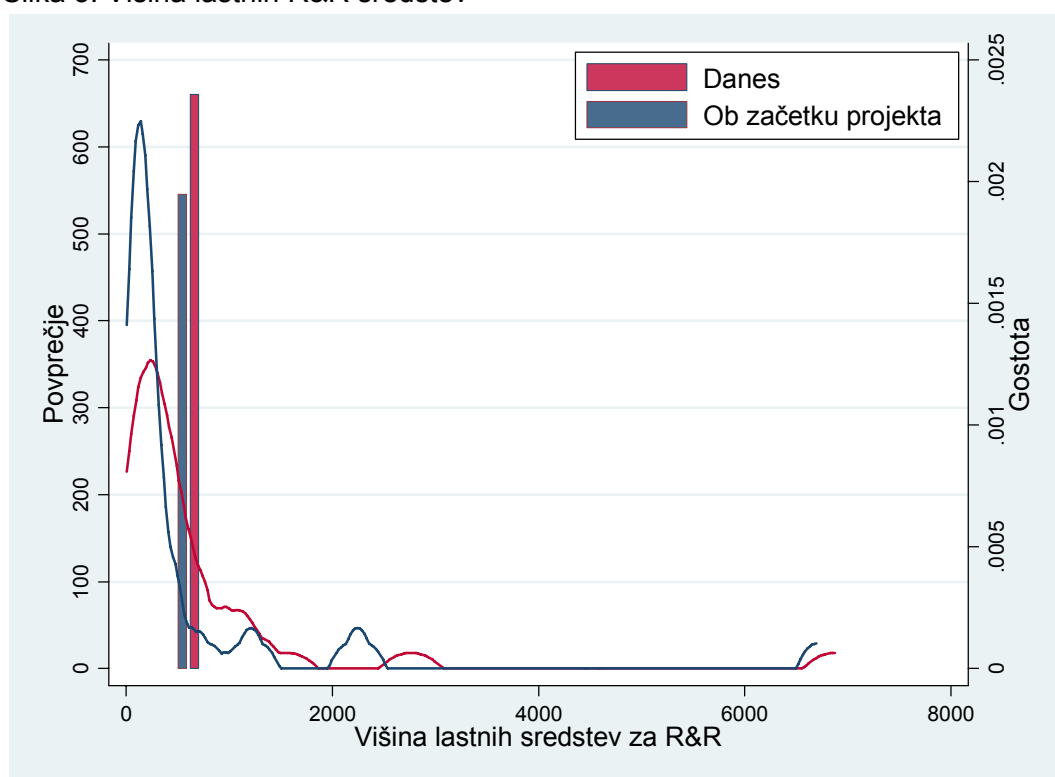


Vir: Lasten prikaz.

## 2. Višina lastnih sredstev za R&R

Podjetja so v letu dodelitve pomoči namenila za raziskave in razvoj v povprečju 545 tisoč evrov, kar je približno toliko kot je povprečni izdatek za raziskave glede na *Community Innovation Survey 2006* (CIS 2006). S tega stališča je anketni vzorec primerljiv z širšo populacijo podjetij zajetih v anketi o inovacijski dejavnosti. Do sredine leta 2009 so se letni izdatki v anketiranih podjetjih povečali v povprečju za 21 % na 660 tisoč evrov na podjetje letno. 7 podjetij v anketi je sredstva za r&r v tem obdobju zmanjšalo, 34 podjetij pa povečalo. Povprečno povečanje lastnih sredstev za R&R je v tem obdobju znašalo 120 tisoč evrov, kumulativno pa za 4 milijone evrov v 33 podjetjih, ki so pri tem vprašanju podala uporabne odgovore (Slika 3).

Slika 3: Višina lastnih R&R sredstev



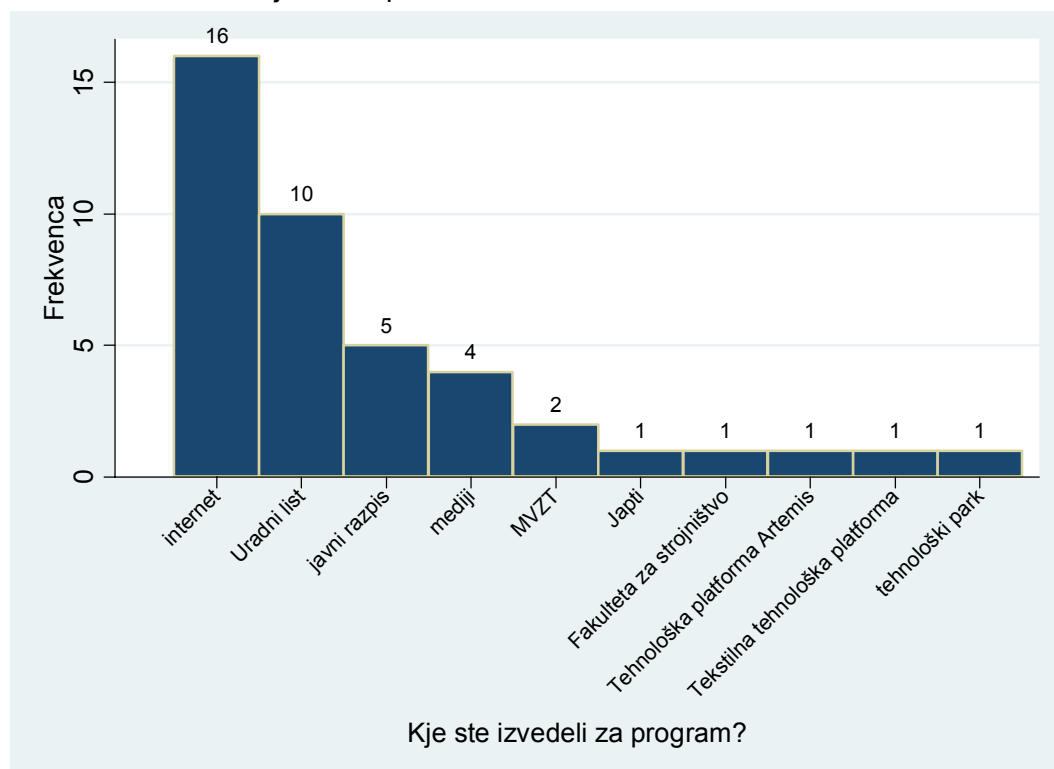
Vir: Lasten prikaz.

## 3. Kje ste izvedeli za program?

Večina anketiranih podjetij je za program MVZT izvedela na internetu (38 %) ali v Uradnem listu (24 %). Preostali so tekoče spremljali javne razpise in ostale medije, nekaj podjetij pa je za program izvedelo preko institucij državnega inovacijskega sistema, kot na primer tehnološke platforme, tehnološki parki (slika 4). Glede na osrednji pomen spleta kot vira tovrstnih informacij in dejstva, da so trenutno javni razpisi različnih ministrstev in agencij objavljeni na ločenih spletnih straneh, bi veljalo razmisliti o oblikovanju portala, ki bi vse razpise objavljaval centralizirano na enem mestu.

Prejemniki sredstev so v splošnem podjetja z izkušnjami pri prijavljanju in izpeljavi projektov v okviru javnih razpisov. Povprečno podjetje je od leta 2000 namreč sodelovalo pri 6.8 projektih, kar pomeni skoraj en projekt na leto. V kolikor ta stalnost ne vodi v iskanje rent in zamenljivost privatnih investicij z javnimi sredstvi, je to dejstvo pozitivno, saj podjetja uspejo znanje in izkušnje pri prijavi in črpanju sredstev razporediti in izkoristiti za večje število projektov. Zavedati se je potrebno, da zlasti pri malih in srednjevelikih podjetjih prijava in administriranje projektov predstavlja nemajhen strošek in organizacijsko breme, pri čemer so ti stroški nepovratni.

Slika 4: Viri informacij za ukrepe MVZT

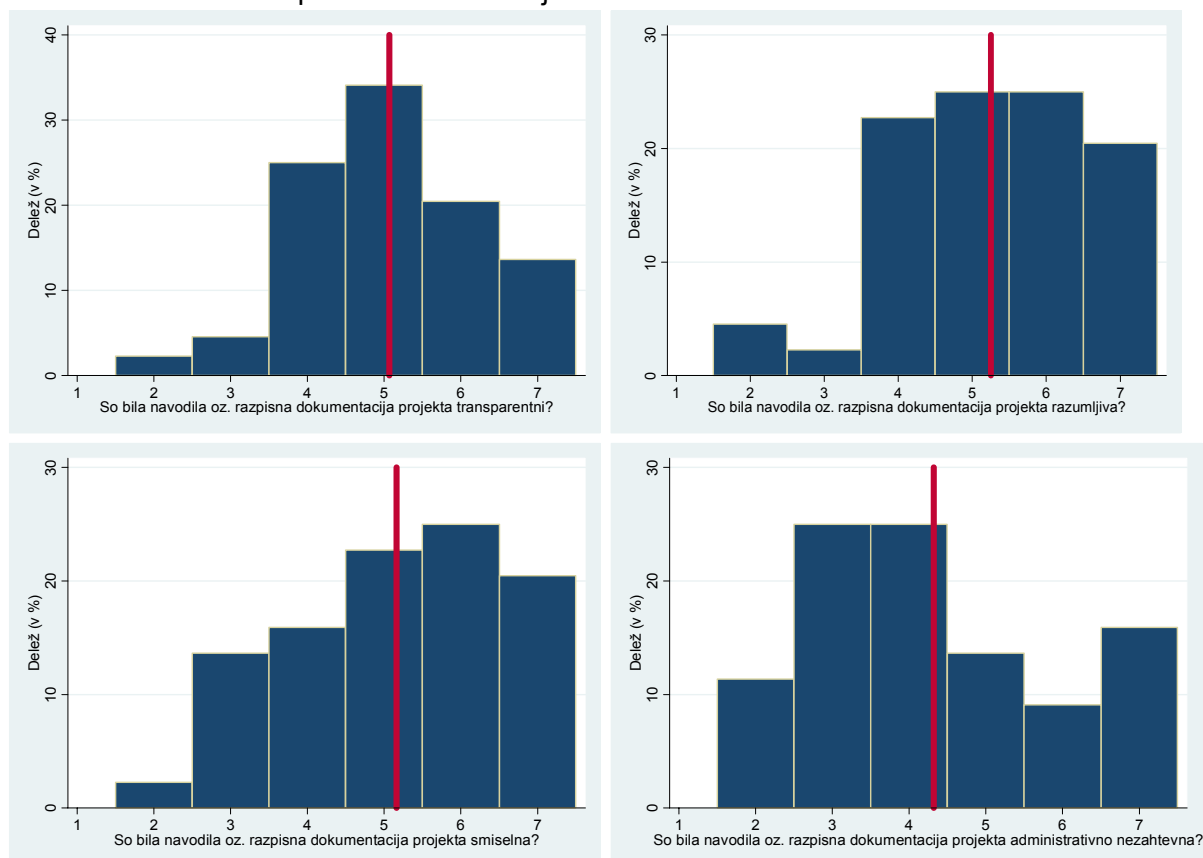


Vir: Lasten prikaz.

#### 4. Navodila oz. razpisna dokumentacija projekta

Zanimalo nas je mnenje o kvaliteti in primernosti razpisa projekta z vidika njegove transparentnosti, razumljivosti, smiselnosti in administrativne zahtevnosti. Izvajalec razpisa si mora prizadevati, da so pogoji za dodelitev javnih sredstev nepristranski in da vnaprej ne favorizirajo posameznih podjetij ali skupin podjetij na podlagi neekonomskih in netehnoloških kriterijev. Zahteve pri prijavi projekta morajo biti razumljive, zlasti pa omejene zgolj na nujne kriterije izbora, ki jih določajo ugotovitve ekonomske stroke, pravila konkurence, standardi znanstvenoraziskovalnega dela in vestnim ravnanjem z javnimi sredstvi. Na drugi strani pa je potrebno omenjene zahteve uskladiti z administrativnimi stroški podjetij pri pripravi razpisne dokumentacije (slika 5).

Slika 5: Značilnosti razpisne dokumentacije



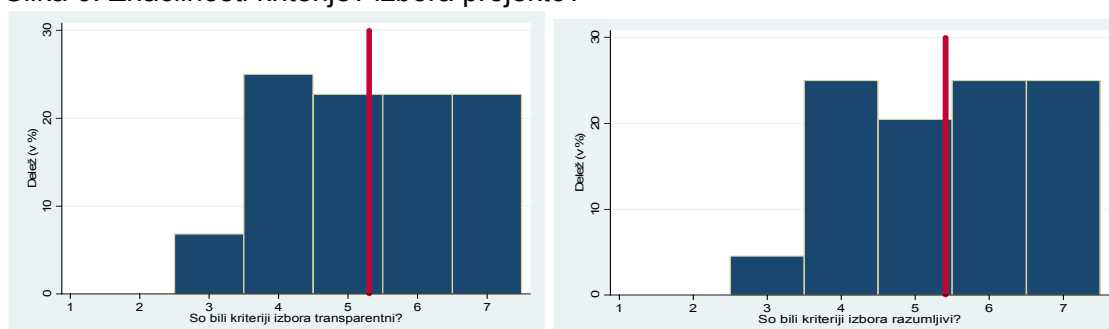
Vir: Lasten prikaz.

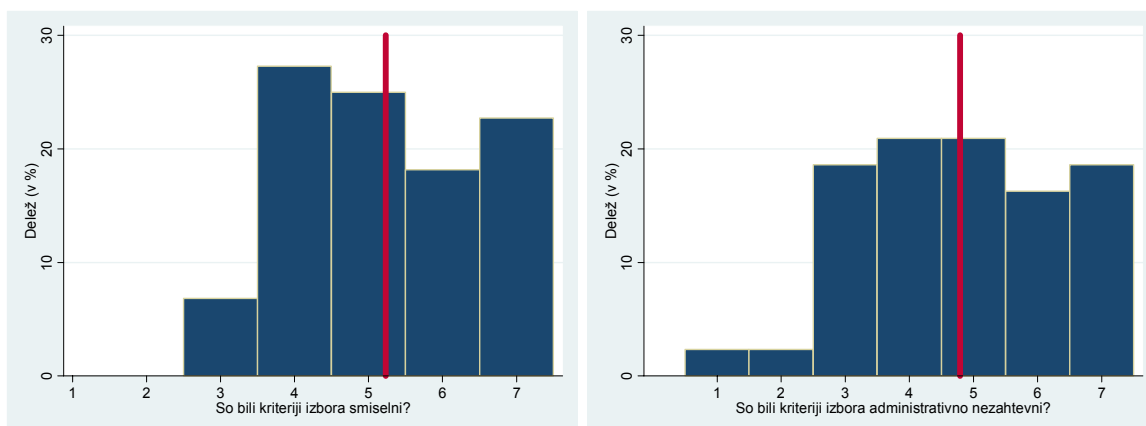
Razpisnik je od anketirancev prejel dobre rezultate pri razumljivosti in smiselnosti razpisne dokumentacije. V prihodnje pa velja razmisliti o morebitnem zmanjšanju administrativne zahtevnosti prijave projekta, kar je bilo večkrat izraženo tudi v osebnih intervjujih s prejemniki sredstev.

## 5. Kriteriji izbora projektov

Poleg objavljene razpisne dokumentacije smo podjetja vprašali tudi glede samih kriterijev izbora projektov. Podobno kot razpisno dokumentacijo so prejemniki sredstev tudi kriterije izbora ocenili v povprečju za dovolj razumljive, transparentne in smiselne, malo slabše pa so zopet ocenili administrativno zahtevnost izpolnjevanja kriterijev (slika 6).

Slika 6: Značilnosti kriterijev izbora projektov





Vir: Lasten prikaz.

Pri odprtem vprašanju, katere kriterije bi bilo smiselno spremeniti, smo dobili naslednje odgovore:

- manjša teža številu sodelujočih partnerjev ampak večja teža dejanskemu sodelovanju (količini znanja, ki je bila dejansko pridobljena med partnerji);
- preveč zahtevna "finančna konstrukcija". V zadnjih razpisih je že ustrezno poenostavljeno;
- velikost podjetja;
- odpraviti zahtevo po registraciji tehničnega osebja (v sklopu projekta) pri ARRS;
- spremeniti bi bilo potrebno kriterije vrednotenja posameznih postavk na projektu, nefavoriziranje in nesprejemanje projektov na podlagi referenc dosedanjih projektov;
- uvesti kriterij tehnološke usposobljenosti;
- kriterij višine dodane vrednosti znižati;
- spremeniti kriterije glede sofinanciranja - za podjetja ki niso še tako uveljavljena na trgu;
- v primerjavi z letošnjimi razpisi (leto 2009) je bilo pri prejšnjih potrebno veliko bolj natančno popisati vsebino tehnološkega dela prav tako pa dobro argumentirati tudi ekonomski del projekta (potencial trga, potencialni kupci in njihov profil, morda kakšen mali izračun,...). V zadnjih dveh letih ste se večinoma koncentrirali samo na tehnološko plat, kot da ekonomska plat ni pomembna. Ekonomska plat projekta je pomembna za vse, ki delamo v gospodarstvu in želimo preživeti na trgu. Obe strani morata biti nadpovprečni, da je projekt lahko uspešen. Sploh pa se ne sme zgoditi, da ne ocenite tudi ekonomske plati;
- z EKO točkami ne pretiravajte, kakšnih 10 % od vse mogočih točk je čisto dovolj;
- kakovost raziskovalne skupine: Definirajte, po kakšnih kriterijih jo boste ocenjevali, da vam pripravimo ustrezne informacije. Ne nas pustiti brez usmeritev, potem pa ne vemo, kaj bi vam vse napisali. Nekateri stvari so za nas morda nepomembne, za vas pa pomembne in obratno;
- neregistrirani raziskovalci so čisto OK, samo vztrajajte na tem, da morajo biti diplomirani inženirji;
- določite tudi to, da tehničnih sodelavcev ne more biti več kot tretjina od vseh zaposlenih na razvoju nekega produkta. Ne pa da jih je cela armada, inženirjev pa samo dva ali trije. Naredite neko pametno maksimalno razmerje,

saj razvoja za mednarodno uspešne projekte ne more narediti 30 tehnikov ter dva inženirja. Ekipa inženirjev mora biti vsaj 5-10. Sploh pa ti tehniki, ki so v podjetju zaposleni, ne morejo biti zaposleni v funkciji razvoja. So lahko samo sodelavci, ki naredijo del ali sklop. Izredno redki so tisti tehniki, ki so tudi razvojniki;

- visoka tehnologija še ne pomeni lahke prodaje, to niso stroji ali produkti, ki se lažje prodajajo kot nižje tehnološki. Prodaja visoke tehnologije ima svoje lastnosti in zakonitosti, je pa res, da se lahko z produktom visoke tehnologije, če vam prodaja uspe, lažje dalj časa zadržite na trgu in da imate gotovo manj konkurentov in tistih, ki vas želijo kopirati;
- poudarek dajajte na preverljivih obljubah za dodano vrednost. Ne zahtevati nekih ekonomskih izračunov, če ne mislite resno analizirati vhodnih podatkov in prepostavk. Papir prenese vse in obljube je lahko napisati. Ne dajajte točk na obljube, ampak samo na preverljiva dejstva;
- povečati delež sofinanciranja nad 35%;

Podjetja so v nadaljevanju predlagala naslednje kriterije, ki bi po njihovem mnenju izboljšala učinkovitost programa:

- mednarodna usmerjenost projektov;
- pred dodelitvijo sredstev naj se ogleda podjetje in opravi razgovor;
- prenos znanja v prakso - konkretni izdelki in rezultati;
- kriteriji so smiselni, vendar bi jih bilo potrebno drugače ponderirati;
- upoštevajte BDV/zaposlenega v preteklem letu. Če je število zaposlenih večje, to pomeni tudi nekaj več točk. Če je en zaposlen in ima 40.000 EUR BDV / zaposlenega je to vredno manj kot če je zaposlenih 20 ali 50 zaposlenih in imajo v povprečju 40.000 EUR BDV/zaposlenega;
- upoštevajte kriterij ali ima nekdo realno povpraševanje po stroju ali produktu ali ne. Bolj kot je realna sprememba ideje v prihodek podjetja, več točk bi temu dal;
- če je po razpisu stroj narejen, je to vredno več, kot dejstvo, da ostane to samo na papirju;
- točkovati morate tudi ali imamo izdelano strategijo za prodajo določenega izdelka ali ne. Če tega ni, potem ni velikih možnosti in to si zasluži nič točk;
- pomembno je tudi ali imamo za prodajo produkta že izdelano prodajno mrežo ali pa ta komaj nastaja. Za globoko in hitro penetracijo na mednarodnem trgu potrebujete dobro in razpredeno prodajno mrežo, ki lahko prične s trženjem TAKOJ. Bolj kot je trg konkurenčen, bolj je pomembna ta hitrost od ideje preko prototipa do trženja serijskih proizvodov;
- izločite vse projekte, ki so namenjeni samo "za v predal" in nikoli od njih ne bo za podjetje niti za Republiko Slovenijo ustvarjenih gospodarskih koristi;
- preverjajte ali je bil narejen vsaj prototip in to še preden plačate zadnji obrok;
- izvoz pomeni pravo borbo na mednarodnem trgu, zato mora dobiti odstotek izvoza eno izmed najpomembnejših mest. Mi, ki prodajamo svoje proizvode na mednarodnem trgu, vemo, kaj je težka borba in moramo biti za to nagrajeni;
- točkovalnik vam moramo pomagati narediti podjetniki. Vprašajte najboljše, pa vam bomo povedali;

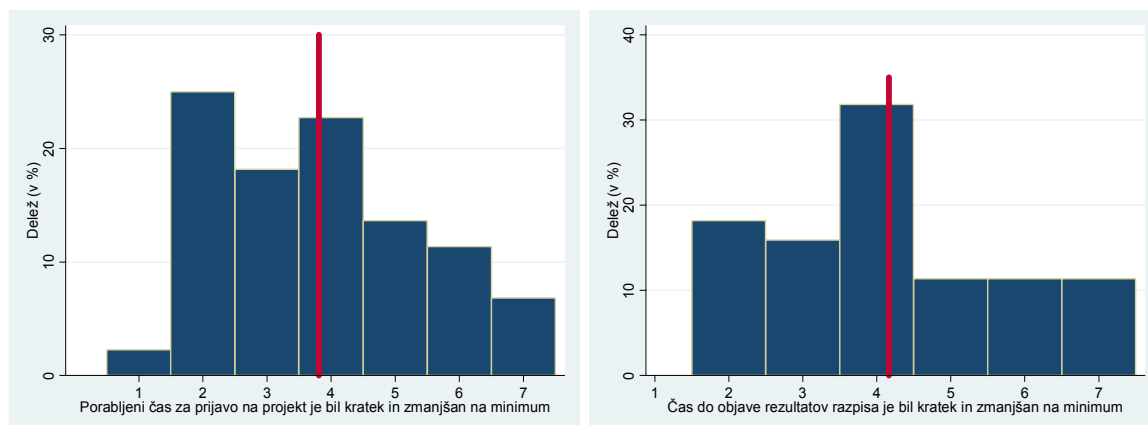
- Ne sofinancirajte DDV-ja, saj DDV za podjetje ne predstavlja izdatka, saj si tisti DDV, ki smo ga plačali tekom meseca, na koncu meseca odbijemo kot vstopni DDV.

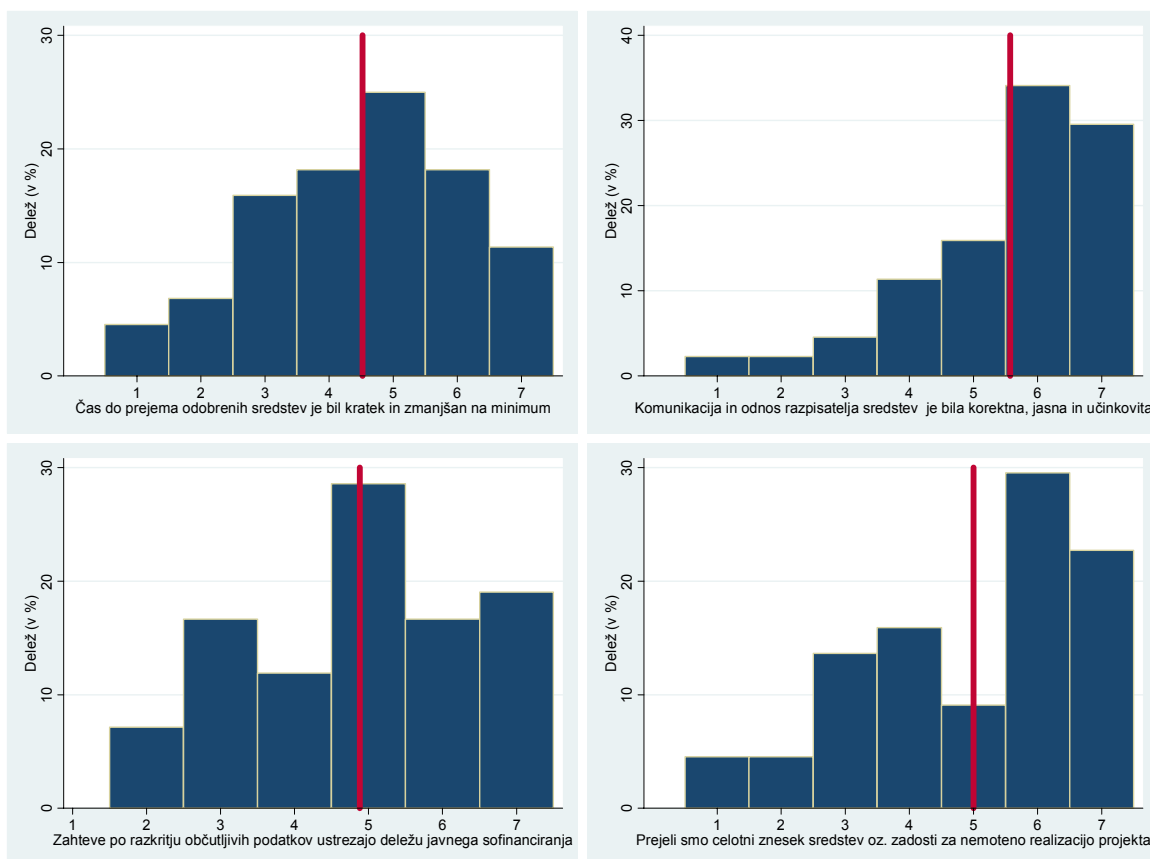
Nekoliko slabše so podjetja ocenila čas, potreben za prijavo na projekt, saj je bila povprečna ocena pod srednjo vrednostjo. Iz tega lahko sklepamo, da večina podjetij smatra, da bi se dalo čas za pripravo projektne dokumentacije še skrajšati. S hitrostjo objave rezultatov so bili prejemniki pomoči srednje zadovoljni, saj precejšen delež vprašanih meni, da bi bil čas od zaključka razpisa do objave rezultatov lahko še nekoliko krajši.

Boljšo oceno si je zaslužilo Ministrstvo pri ažurnosti dodelitve sredstev, saj so MVZT ocenili s povprečno oceno 4,5. Večina podjetij je tudi dala najvišji oceni komunikaciji in odnosu MVZT napram prejemnikom, saj so ju s povprečno oceno 5,6 označili za korektno, jasno in učinkovito. V preteklosti so v osebnih pogovorih nekatera podjetja kritizirala neprimerno razmerje med razkritjem poslovno občutljivih informacij skozi razpisno dokumentacijo in deležem sofinanciranja s strani države, zato smo anketirancem zastavili tudi to vprašanje. Izkazalo se je, da večina podjetij meni, da zahteve po razkritju občutljivih podatkov ustrezajo prispevku Ministrstva v celotnem projektu, še vedno pa jih skoraj četrtina to razmerje označuje za neprimerno.

Nadalje nas je v tem sklopu zanimalo še, če so podjetja prejela celotni zaproseni znesek oz. če so jim odobrena sredstva vseeno zadostovala za nemoteno izpeljavo projekta. Po pričakovanjih so bila tu mnenja precej razdeljena, saj je dobra polovica prejemnikov menila, da so bodisi prejela vsa bodisi dovolj sredstev za izvedbo projekta, skoraj 40 % pa jih z obsegom prejetih sredstev ni bila zadovoljna (slika 7).

Slika 7: Primernost načina dodelitve sredstev





Vir: Lasten prikaz.

## 6. Učinki

### 6.1. državnih sredstev na metodo/ izvedbo projekta

62 % od teh podjetij bi projekt izpeljali, tudi če pomoči ne bi prejeli, 4% bi ga izpeljali delno, tretjina pa projekta ne bi izpeljala. Polovica podjetij, ki bi projekt vseeno izpeljali, četudi sredstev ne bi prejeli, je odgovorila, da je manj prejetih sredstev od zaprosenih vplivalo na obseg projekta, na drugo polovico pa manjši obseg sredstev ni imelo vpliva. Zanimivo pa je, da je delež tistih, ki projekta brez pomoči države ne bi izpeljali in na katera manj odobrenih sredstev ni imelo vpliva, večji kot v prejšnji skupini podjetij (tabela 2).

Tabela 2: Sredstva in izpeljava projekta

| Bi projekt vseeno izpeljali? | Je manj sredstev vplivalo na projekt? |    |    |        |
|------------------------------|---------------------------------------|----|----|--------|
|                              | DA                                    | NE | /  | Skupaj |
| DA                           | 9                                     | 9  | 10 | 28     |
| NE                           | 5                                     | 7  | 3  | 15     |
| DELNO                        | 1                                     | 0  | 1  | 2      |
| Skupaj                       | 15                                    | 16 | 14 | 45     |

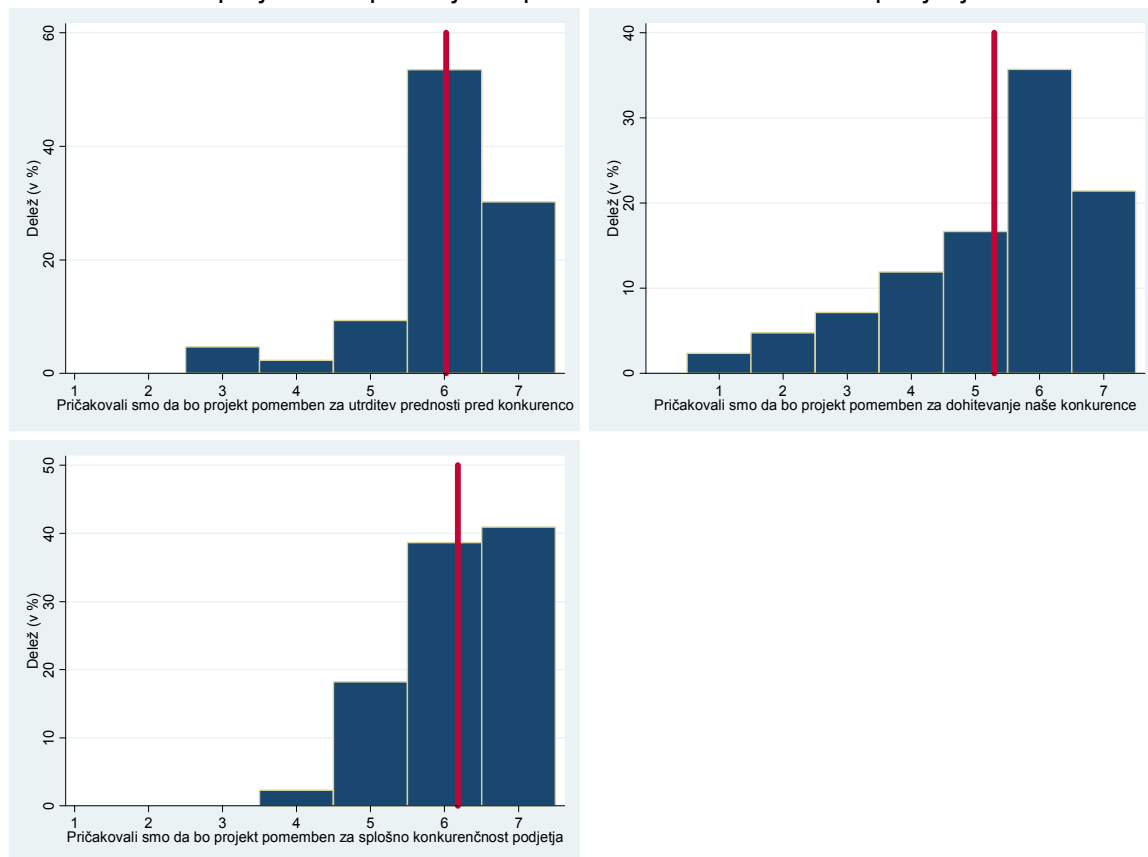
Vir: Lasten prikaz.

Pričakovanja prejemnikov sredstev glede pomena projekta za konkurenčne prednosti so bila zelo optimistična že pred pričetkom projekta. Podjetja so pričakovala, da bo projekt utrdil primerjalne prednosti pred konkurenco (povprečna ocena 6 od 7), da bo



organizaciji pomagal dohiteti boljša konkurenčna podjetja (5.3 od 7) in da bo na splošno izboljšal konkurenčnost podjetja (6.2 od 7). Kot se je izkazalo po končanju projekta in potrdilo tudi v nadaljevanju vprašalnika, so se pričakovanja glede vpliva projekta na konkurenco uresničila, kar pomeni, da so prejemniki realistično ocenili svoje sposobnosti in potencial projekta.

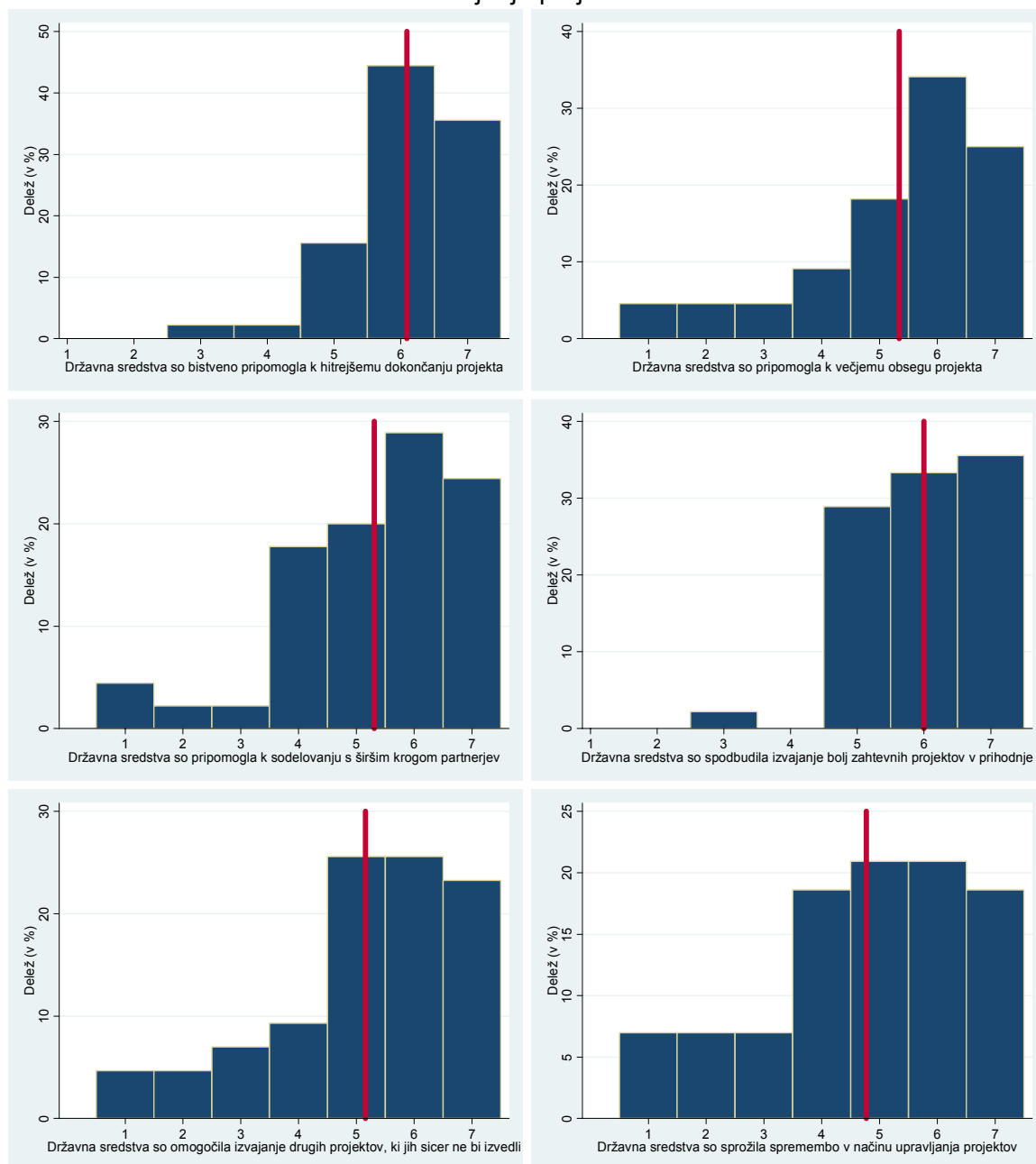
Slika 8: Pomen projekta za primerjalne prednosti do konkurenčnih podjetij



Vir: Lasten prikaz.

Pomemben vpliv MVZT so podjetja pripisala zaradi hitrejšega končanja projekta kot v primeru, da sredstev ne bi prejela. Poleg hitrejšega poteka so državna sredstva po oceni prejemnikov povečala sam obseg projekta, kar je že posredna potrditev aditivnosti javnih sredstev. Nadalje je državna pomoč omogočila podjetjem izvesti druge projekte, ki jih sicer brez te pomoči ne bi izvedli (povprečna ocena 6 od 7). Z isto povprečno oceno so podjetja potrdila, da bodo zaradi tovrstnih subvencij v prihodnje izvajali bolj zahtevne R&R projekte. Najmanjši vpliv javnih sredstev v tem sklopu so podjetja zaznala pri načinu vodenja projektov, saj so izvedli le zmerne spremembe pri upravljanju le-teh.

Slika 9: Učinki državnih sredstev na izvajanje projekta



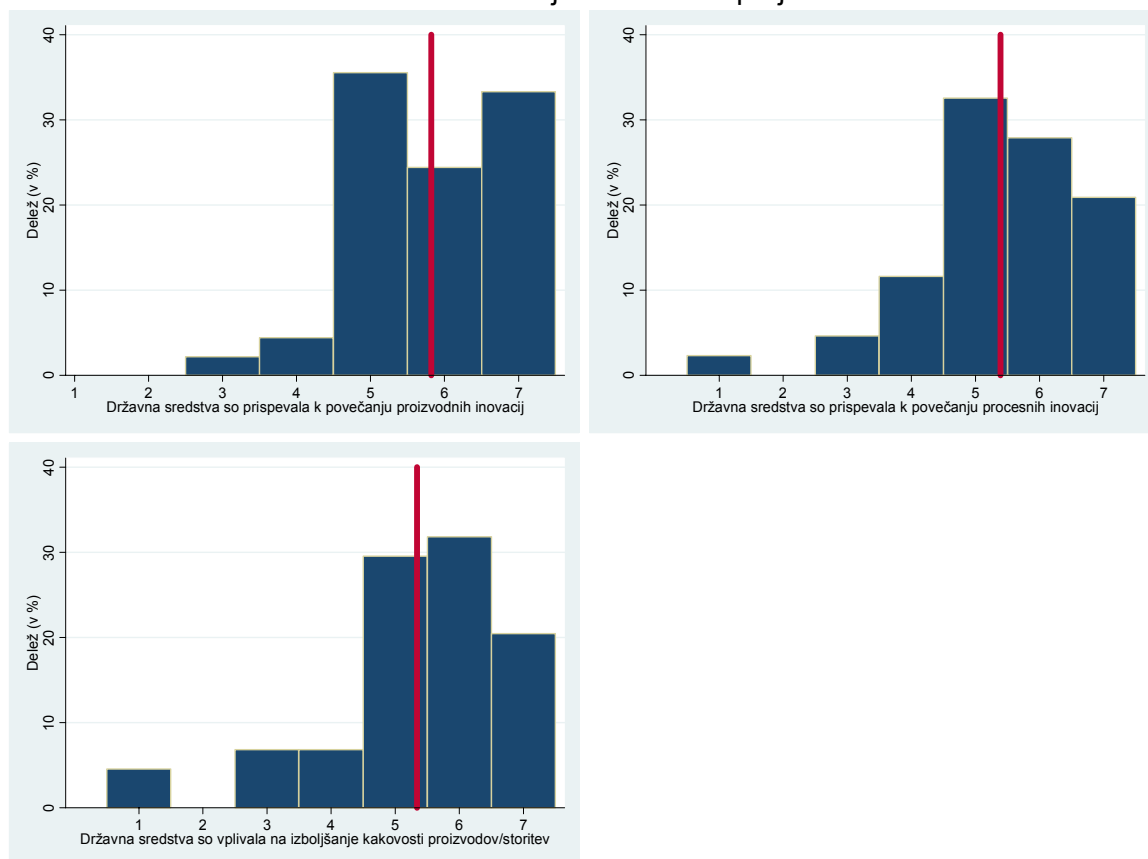
Vir: Lasten prikaz.

## 6.2. Učinki na inovacijsko aktivnost

Po pričakovanjih so državna sredstva v podjetjih prispevala k povečanju proizvodnih inovacij (povprečno strinjanje 5,8 od 7) ter nekoliko manj intenzivno k povečanju procesnih inovacij (5,4 od 7). Ker so procesne inovacije za uspešen prodor in konkurenčnost na trgu vedno bolj pomembne, velja razmisliti, kako preko javnih subvencij spodbujati podjetja h iskanju novih rešitev tudi na teh področjih. Ker je procesno inoviranje največkrat komplementaren ali celo nenadomestljiv spremljevalec proizvodnih inovacij, bi podjetja morala, morda tudi preko vzpodbud s strani podeljevalca subvencij za R&R, posvetiti več pozornosti preobrazbi delovanja na vseh nivojih organizacije. Proces transformacije poslovanja je potrebno izvajati od malih izboljšav, izboljšav podprocesov, redizajniranja celotnih procesov (npr. uvajanje sistema sledljivosti inputov, elektronsko upravljanje dokumentacije in

poslovnih procesov), poslovnega modela (npr. »open source« inovacijski sistem, standardi kakovosti) in vse do transformacije celotne verige dodane vrednosti v dejavnosti (npr. outsourcing perifernih procesov, C2C interakcije). Kot rezultat so podjetja ocenila, da so izboljšala kakovost svojih proizvodov in storitev tudi zaradi sofinanciranja s strani MVZT (povprečna ocena 5,4 od 7).

Slika 10: Učinki sredstev MVZT na inovacijsko aktivnost prejemnikov



Vir: Lasten prikaz.

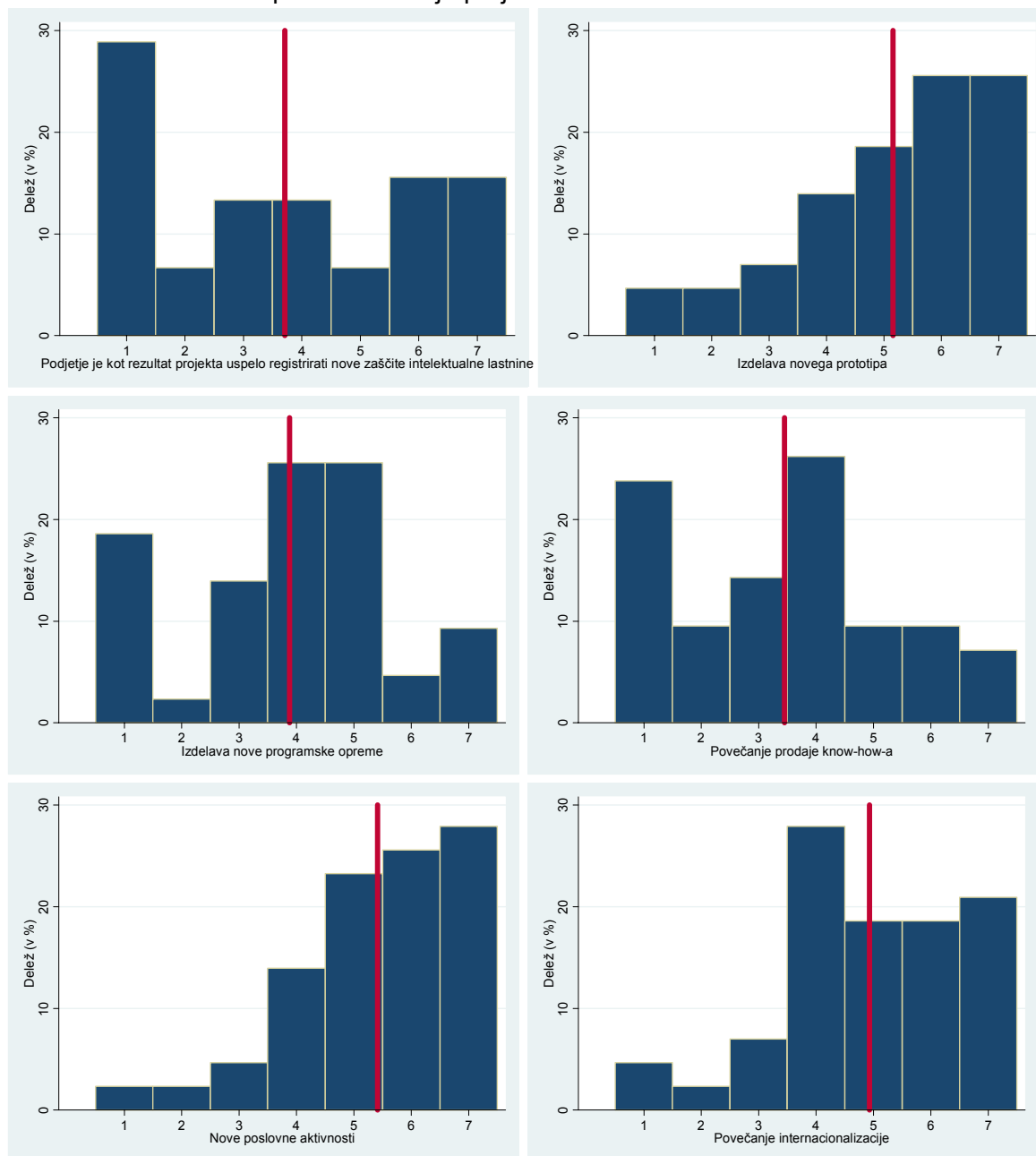
Prejemniki sredstev iz programa MVZT za spodbujanje raziskovalne aktivnosti v malih in srednjih podjetjih kljub deklarirani inovacijski uspešnosti niso bila uspešna pri registraciji novih oblik zaščite intelektualne lastnine (povprečna ocena 3,7 od 7). Še največ podjetij je v procesu projekta uspelo izdelati nov prototip (5,2 od 7), precej manj pa nove programske opreme (3,8 od 7) in povečanja prodaje know-howa (3,5 od 7). S pomočjo javnih sredstev so podjetja uspela uvajati nove poslovne aktivnosti oz. so se diverzificirala na segmente, kjer do sedaj še niso bila prisotna (5,4 od 7). Projekt je prejemnikom pomagal povečati internacionalizacijo poslovanja (4,9 od 7) in jim na splošno omogočil povečanje konkurenčnih prednosti (6 od 7).

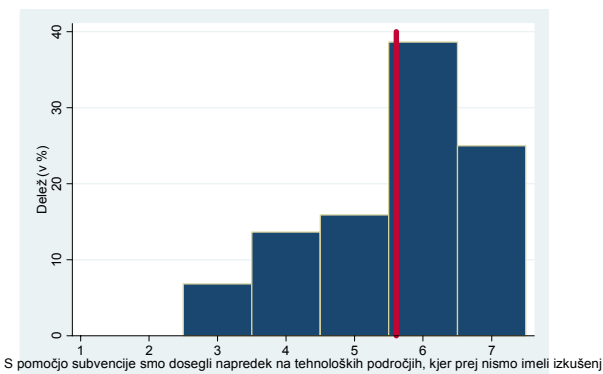
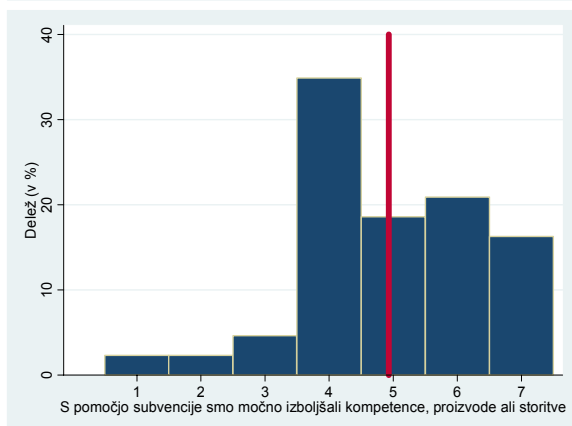
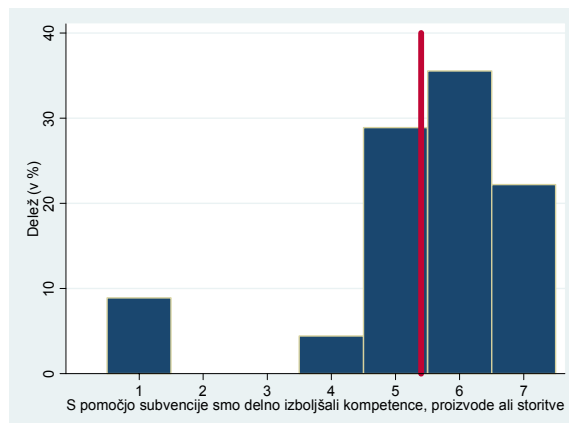
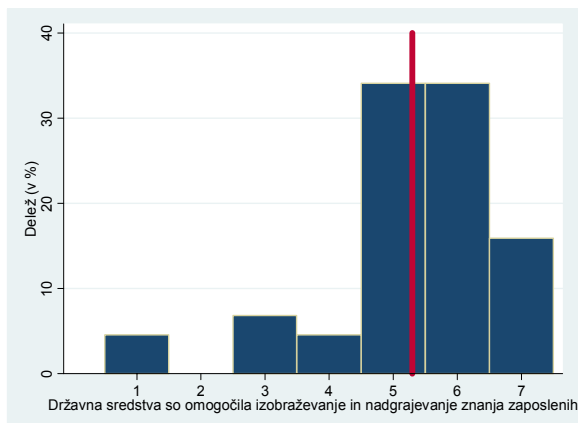
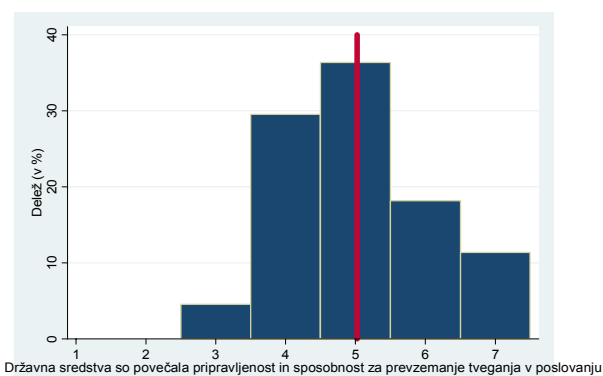
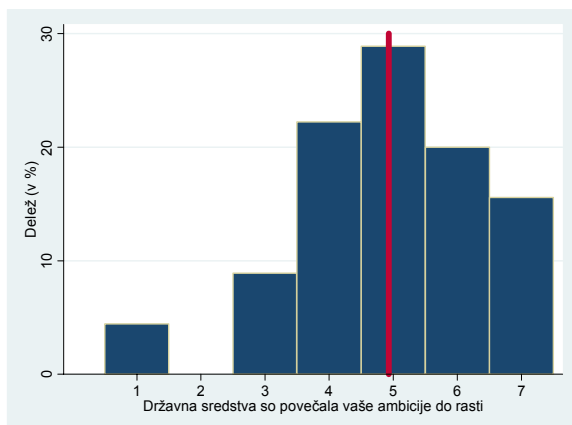
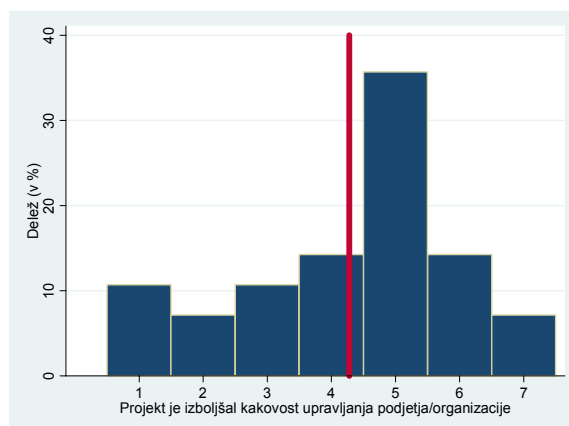
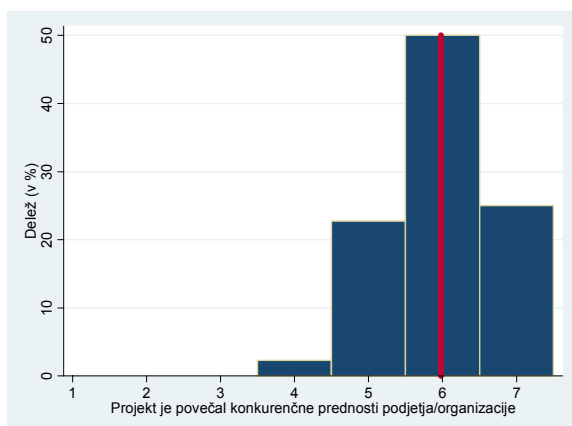
### 6.3. Učinki na poslovanje

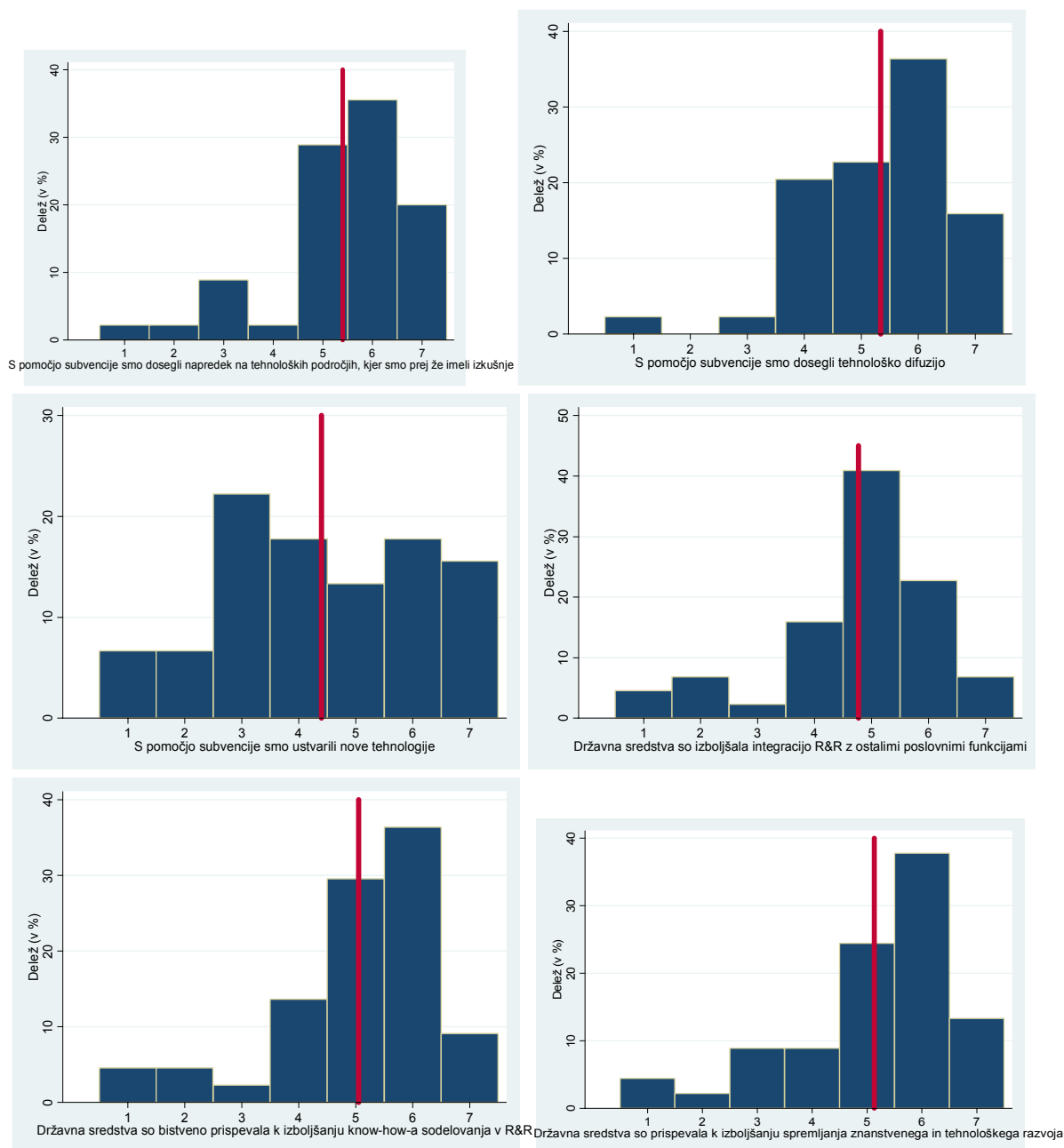
Kar se tiče učinkov outputov na delovanje prejemnikov državnih pomoči (slika 11), rezultati kažejo, da so podjetja z državno pomočjo uspela predvsem v izboljšanju lastnih konkurenčnih prednosti in v izvedbi novega proizvoda. Poleg tega je tudi pomembna rast internacionalizacije podjetja, kar pomeni, da so podjetja s prejemom državnih pomoči hitreje prodirala na tuje trge, najverjetneje tudi z novim izdelkom oz. prototipom. Najslabše so podjetja ocenila prispevek državnih pomoči k registraciji

novih patentov, kar bi lahko predvsem pripisali temu, da so je patentiranje in licenciranje pogostokrat draga zadeva in sredstva, ki so prvenstveno namenjena novim inovacijam, za to ne zadostujejo.

Slika 11: Učinek na output in delovanje prejemnikov







Vir: Lasten prikaz.

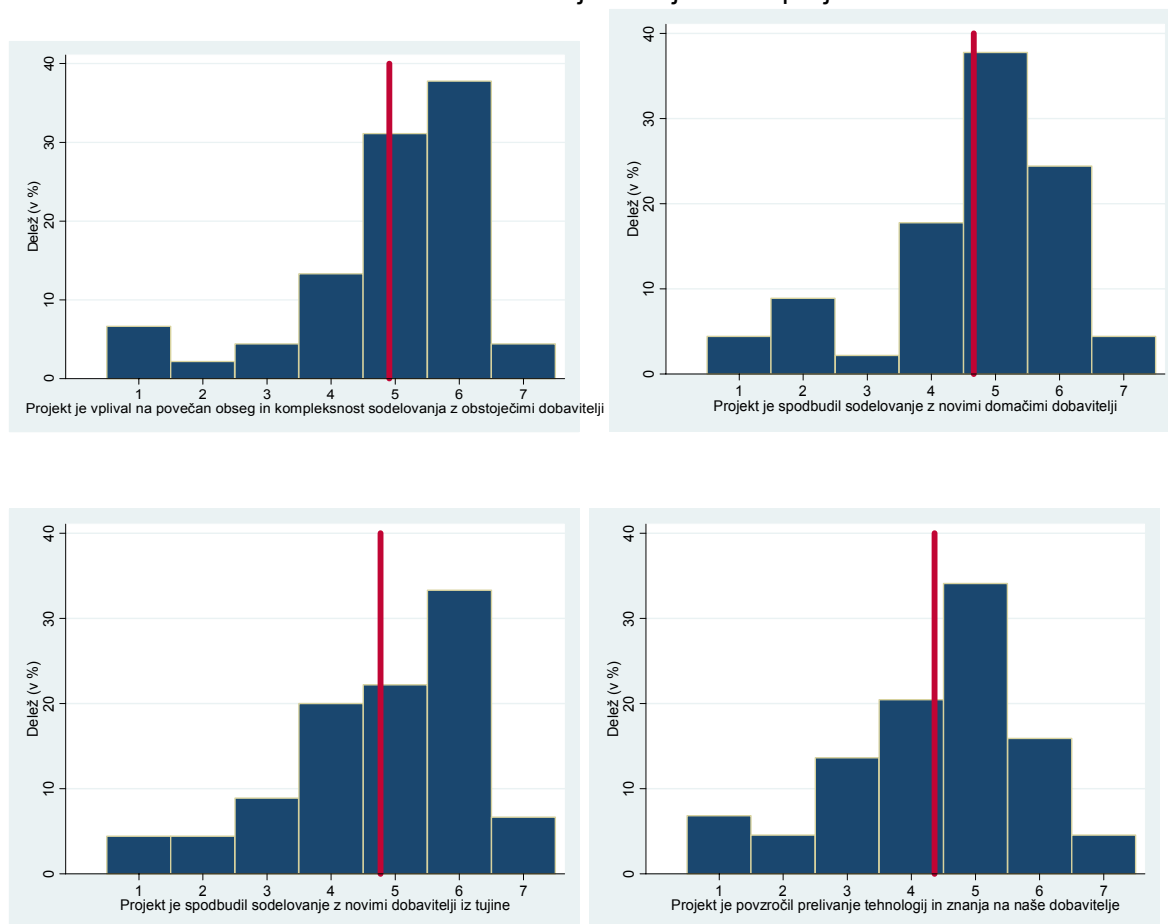
#### 6.4. Učinki na dobavitelje, kupce ter konkurente

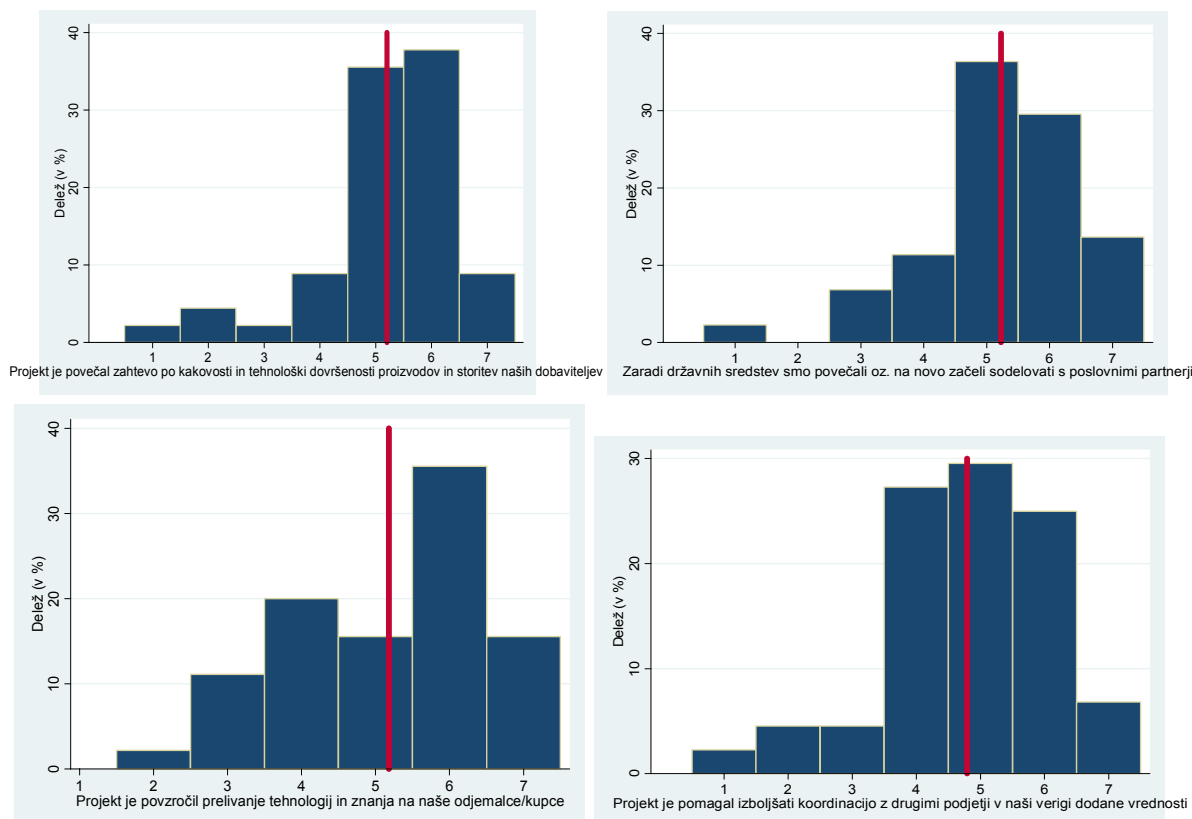
Zaželeno je, da javna sredstva za spodbujanje R&R v podjetjih sprožajo čim več pozitivnih eksternalij v obliki prelivanja znanja in tehnologij navzgor in navzdol po verigi dodane vrednosti. Dobavitelji inputov so namreč lahko izredno učinkovit povezovalni člen za kroženje tehnologij med panogami, saj sodelujejo z večimi industrijami nižje po verigi dodane vrednosti. Sredstva MVZT so po mnenju prejemnikov zmeroma povečala obseg in kompleksnost sodelovanja z obstoječimi dobavitelji, nekoliko manj izrazito pa z novimi domačimi in tujimi dobavitelji vmesnih proizvodov in storitev. Program je v povprečju sicer povzročil skromno prelivanje znanja in tehnologij iz prejemnikov sredstev na njihove dobavitelje, je pa po drugi strani spodbudil povečanje zahtev po kakovosti in tehnološki naprednosti proizvodov

in storitev dobaviteljev. Na strani prodaje so podjetja zaznala močnejši vpliv subvencije na sodelovanje z odjemalci. Zaradi prejetih sredstev so podjetja povečala ali začela na novo sodelovati s poslovnimi partnerji, poleg tega pa je imel projekt pozitivno vlogo pri prelivanju znanja in tehnologij na odjemalce (povprečna ocena 5.2 od 7). Na splošno lahko zatrdimo, kar potrjujejo tudi odgovori anketirancev, da je projekt pomagal izboljšati koordinacijo z drugimi podjetji navzgor in navzdol poveligi dodane vrednosti, hkrati pa je prišlo do prelivanja tehnologij, in sicer zlasti navzdol do odjemalcev proizvodov in storitev.

Na splošno slika 12 kaže, da so bili učinki sredstev MVZT na dobavitelje in odjemalce storitev pozitivni. Pomemben se nam zdi učinek sodelovanja s tujimi dobavitelji, kar se navezuje že na prejšnjo točko glede internacionalizacije podjetij. Tako lahko povzamemo, da državna sredstva podpirajo internacionalizacijo podjetij in s tem krepijo tudi konkurenčnost podjetij in povečanje njihovega tržnega deleža na mednarodnih trgih, kar je zdaj, v dobi pospešene globalizacije, pomembno, saj prosperirajo le podjetja, ki so pripravljena na spopad z vedno številčnejšimi tekmeci.

Slika 12: Učinki sredstev MVZT na dobavitelje in odjemalce prejemnikov

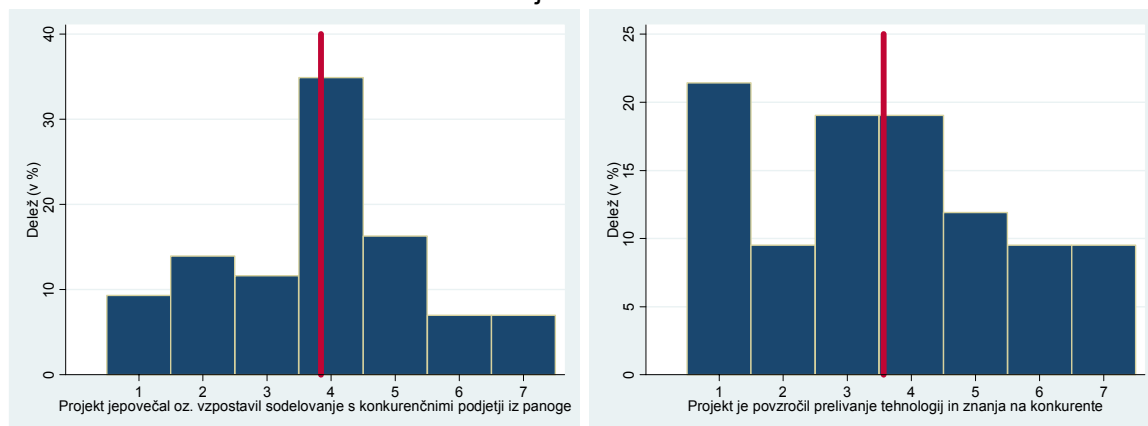




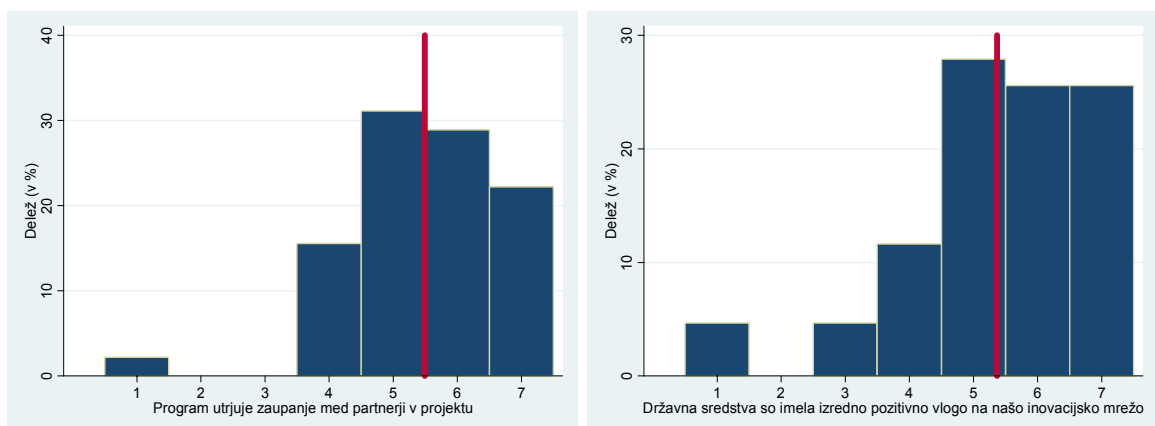
Vir: Lasten prikaz.

Pričakovanja ekonomske stroke glede učinkov državnih spodbud na konkurenčna podjetja so v nasprotju s pričakovanji podjetij prejemnikov. Z vidika družbene blaginje je prelivanje znanja in tehnologij na konkurente zaželeno, saj s tem prihaja do dviga produktivnosti v celotni panogi, s tem pa do nižjih cen, boljše kvalitete in višjih plač. Podjetja se temu upirajo, saj jim prehitro prelivanje tehnologije znižuje donosnost investicij v reziskave in razvoj. Izkušnje prejemnikov sredstev MVZT govorijo v tej smeri, saj podjetja niso povečala oz. vzpostavila sodelovanja s konkurenčnimi podjetji, še v manjši meri pa je projekt povzročil prelivanje znanja in tehnologije na konkurenčna podjetja.

Slika 13: Učinki na konkurenco in inovacijsko mrežo







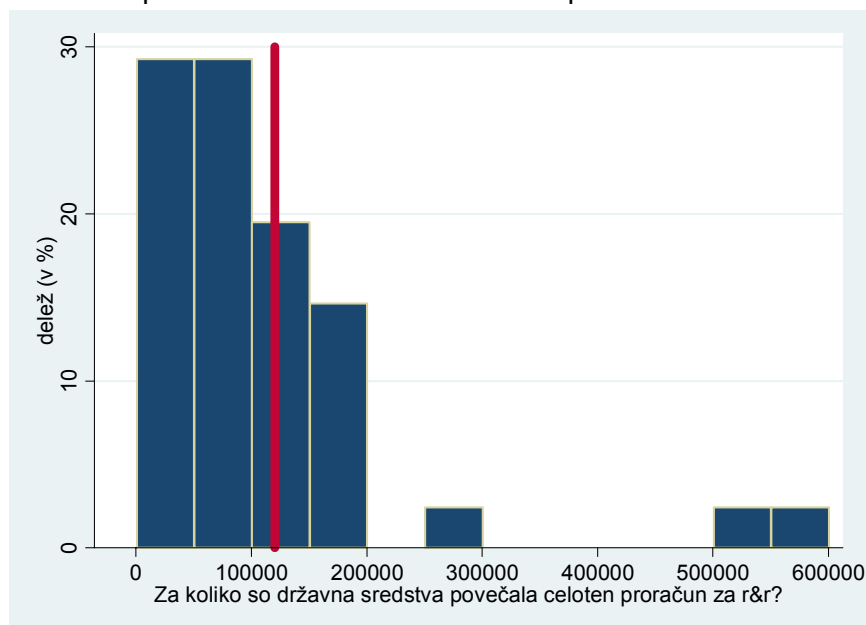
Vir: Lasten prikaz.

Subvencionirani programi so utrdili tudi zaupanje med partnerji v projektu, kar je zelo pomembno zaradi vse bolj intenzivnega sodelovanja podjetij na področju raziskav in razvoja na nacionalnem in globalnem trgu. Prejemniki so prispevek sredstev MVZT na inovacijsko mrežo na splošno ocenili kot zelo pozitivno.

## 7. Kvantitativna ocena vpliva sredstev MVZT v okviru javnega razpisa za spodbujanje tehnološko razvojnih projektov v malih in srednjevelikih podjetjih

V nadaljevanju predstavljamo kvantitativno analizo učinkovitosti programov spodbujanja investicij v tehnološko zahtevne projekte v malih in srednjevelikih podjetjih, pri čemer obravnavamo vpliv na celotne izdatke za R&R, višino lastnih sredstev za R&R, število ohranjenih delovnih mest, število novih zaposlitev v raziskovalnih oddelkih in v celotnem podjetju ter spremembo prodaje.

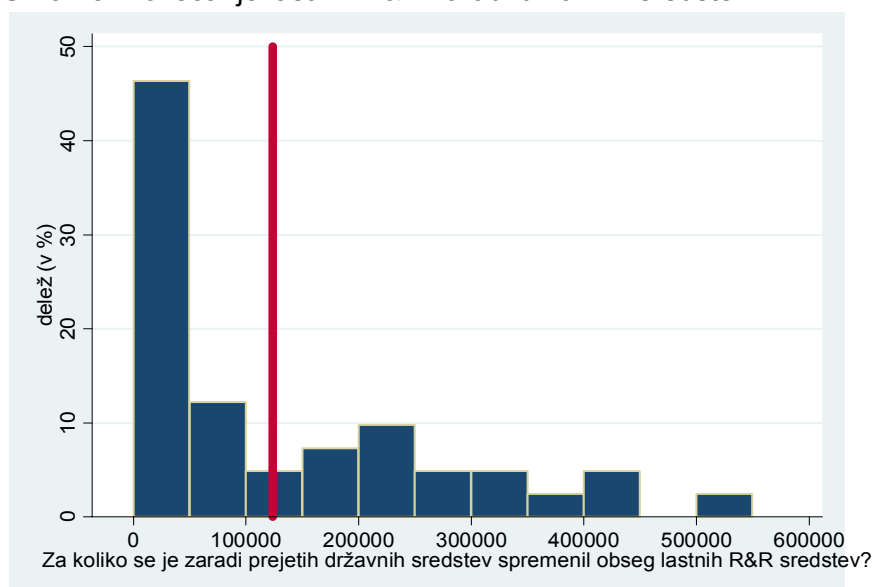
Slika 14: Vpliv državnih sredstev v MSP na proračun za R&R



Vir: Lasten prikaz.

Po ocenah prejemnikov sredstev javnega razpisa MVZT za mala in srednja podjetja se je celotni proračun za R&R zaradi odobrenih sredstev povečal v povprečju za 120 tisoč evrov v obdobju trajanja projekta. Glede na to, da je bil povprečni znesek sofinanciranja s strani MVZT visok 89 tisoč evrov, na tej stopnji že lahko zaznamo prisotnost aditivnega učinka javnih sredstev, saj so očitno podjetja bodisi povečala lastna sredstva pri odobrenem projektu bodisi dodatna sredstva usmerila v druge tekoče raziskovalne projekte.

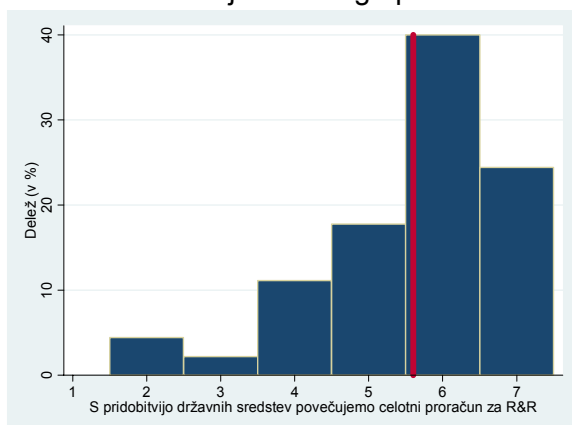
Slika 15: Povečanje lastnih R&R zaradi državnih sredstev



Vir: Lasten prikaz.

V času trajanja projekta so podjetja prejemiki državnih sredstev povečali lastne izdatke za raziskave in razvoj v povprečju za 124 tisoč evrov, kar kumulativno znaša okrog 5 milijonov evrov za 41 podjetij, ki so pri tem vprašanju podala uporabne odgovore. 15% podjetij je odgovorilo, da se zaradi prejema sredstev MVZT njihova lastna sredstva za R&R niso povečala, pri preostalih podjetjih pa so državna sredstva vzpodbudila še dodatno povečanje privatnih izdatkov. Na podlagi odgovorov na prejšnje vprašanje (»Za koliko so državna sredstva povečala celotni proračun za R&R v vašem podjetju?«) za prvo skupino 15% podjetij lahko ugotovimo, da tudi pri njih ni prišlo do škodljivega izrinjanja privatnih investicij v R&R, saj so vsa podjetja povečala celotne izdatke za raziskave. Upoštevajoč višino prejetih sredstev s strani MVZT smo izračunali tudi relativno učinkovitost subvencij na spremembo lastnih sredstev za R&R. Glede na prejete ocene o povečanju lastnih razvojnih sredstev s strani podjetij, je povprečno podjetje za vsak evro prejete pomoči s strani MVZT povečala lastne investicije za R&R za 1,35 evra (medianska vrednost je bila podobno visoka: 1,02 evra), kar je ohrabrujoč podatek, glede na to, da je minimalni prag, ki ga skušamo doseči, enak vrednosti 0. Tudi sorazmerno glede na višino vloženih sredstev sta bila programa MVZT v spodbujanju privatnih investicij v R&R učinkovita.

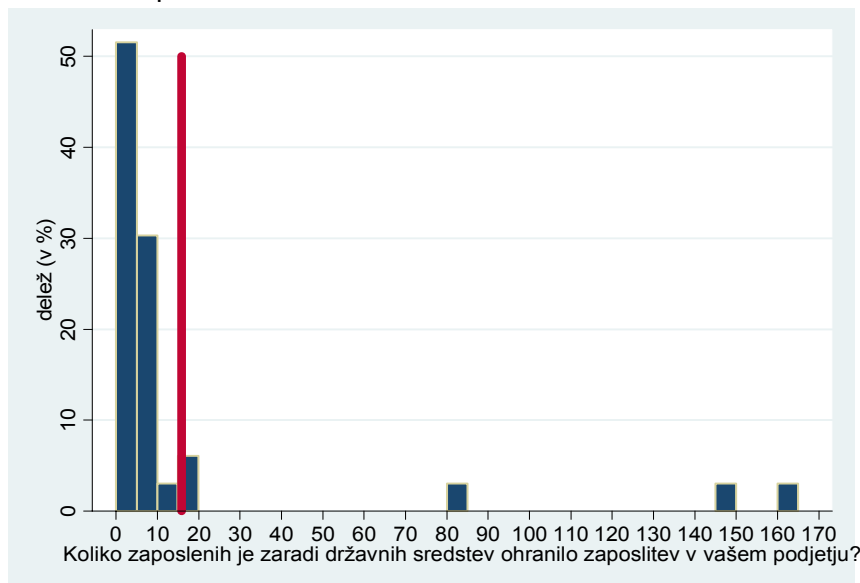
Slika 16: Povečanje celotnega proračuna R&R



Vir: Lasten prikaz.

Na kvalitativno vprašanje »Ali s pridobitvijo državnih sredstev povečujejo celotne izdatke za R&R?« je velika večina vprašanih odgovorila močno pritrdilno in povprečna ocena pri tem odgovoru je znašala 5,6 na lestvici od 1 do 7. Tudi na vprašanje »Ali so državna sredstva stimulirala povečanje še dodatnih lastnih sredstev za R&R?« je večina podjetij odgovorila pritrdilno s povprečno oceno 5,5 na lestvici od 1 do 7. Na splošno lahko torej ugotovimo, da so javna sredstva za R&R v tem razpisu delovala aditivno in so povečala celoten obseg izdatkov za R&R za več kot je bilo odobrenih sredstev na programu. Potrditev tej ugotovitvi je tudi dejstvo, da kar ena tretjina podjetij projektov ne bi izpeljala, če sredstev MVZT ne bi prejela.

Slika 17: Zaposleni zaradi državnih sredstev

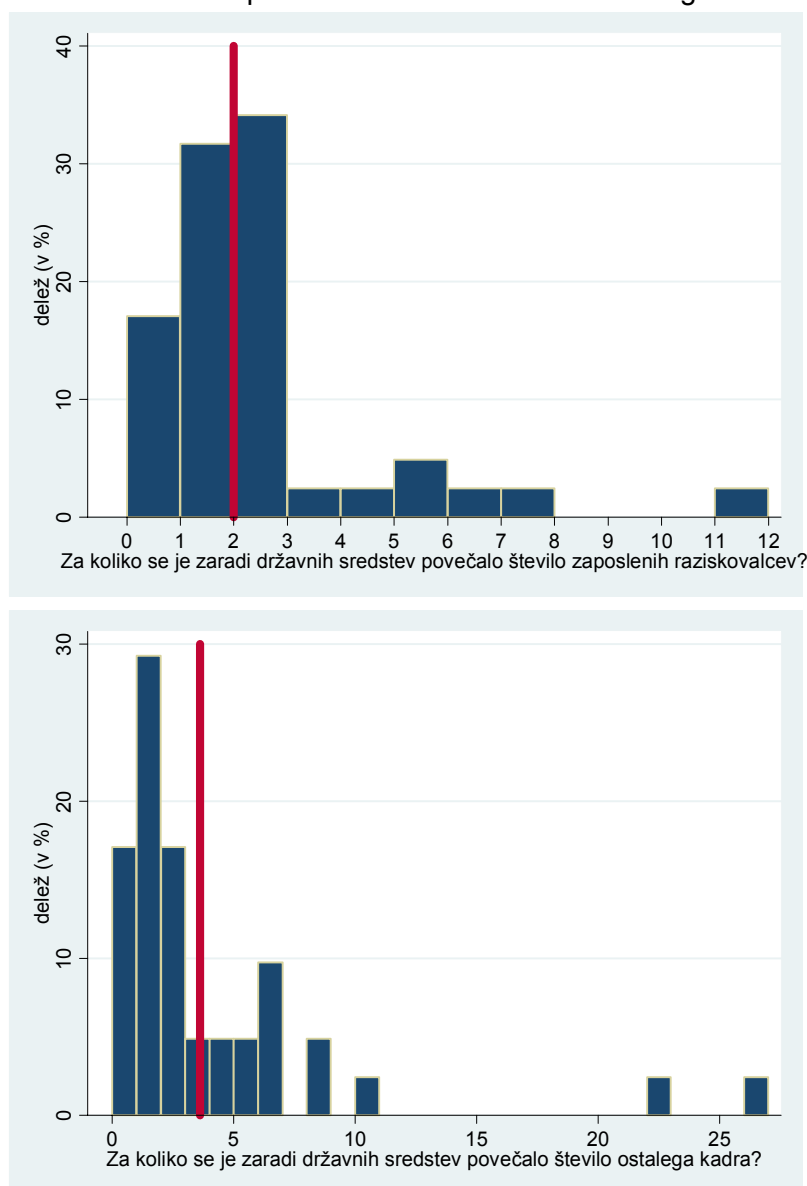


Vir: Lasten prikaz.

Prejemniki sredstev so v povprečju uspela ohraniti 16 zaposlenih, vendar je ta ocena previsoka zaradi nekaj preoptimističnih odgovorov. Če slednje izločimo, dobimo veliko bolj smiselno vrednost 4,4 zaposlene. Tudi upoštevajoč višino prejetih sredstev, se je program MVZT izkazal za koristnega, saj je vsakih 100.000 evrov pomoči podjetjem v povprečju ohranilo 8,1 zaposlenih. V najslabšem primeru, torej ko bi vseh teh 8 zaposlenih v resnici izgubilo službo, so stroški prestopa iz zaposlenosti na zavod za zaposlovanje za državno blagajno znatno višji kot omenjeni

znesek subvencije. Poleg ohranjanja delovnih mest so podjetja za pozitivno ocenila tudi učinek na povečanje zaposlenosti raziskovalnega kadra. V povprečju je razpis MVZT omogočil zaposlitev 2 dodatnih raziskovalcev na podjetje, kar skupaj znaša kar 83 novih raziskovalcev v 41 podjetjih, ki so odgovorila na to vprašanje. Le 17% podjetij je raziskovalni projekt sofinanciran s strani MVZT uspelo izpeljati z nespremenjenim številom raziskovalnega kadra, preostala večina pa je zaposlila dodatno osebje. Upošteva je dejansko prejeta sredstva s strani MVZT, je vsakih 100.000 evrov pomoči za R&R v povprečju ustvarilo 2,4 nova raziskovalna delovna mesta, kar je nižji strošek, kot če bi s tem denarjem za dve leti neposredno zaposlili enako število tovrstnega kadra.

Slika 18: Porast zaposlenosti raziskovalcev in ostalega kadra zaradi državne pomoči

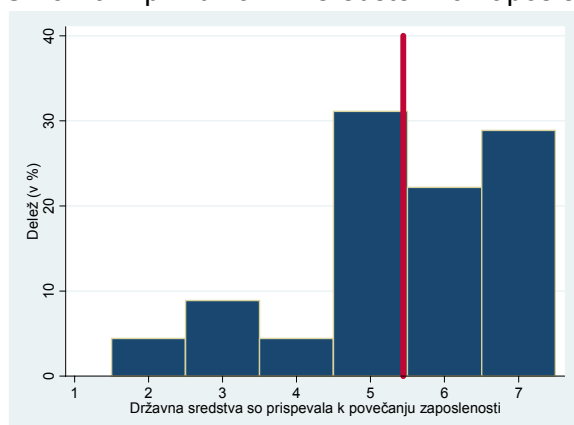


Vir: Lasten prikaz.

Novo zaposlovanje je bilo še večje zunaj raziskovalnih oddelkov podjetij prejemnikov sredstev, saj so zaradi sredstev MVZT zaposlila v povprečju 3,6 zaposlenih, kar znaša skupaj 149 na novo zaposlenih v 41 podjetjih, ki so odgovorila na to vprašanje. Relativno glede na višino prejetih državnih sredstev pa je vsakih 100.000 evrov

pomoči v povprečju omogočilo 4,8 novih zaposlitev izven raziskovalnega sektorja, kar zopet presega število zaposlitev, ki jih ta znesek lahko neposredno financira za obdobje dveh let. V celoti je torej v povprečnem prejemniku sredstev MVZT prišlo do zaposlitve 5,6 novih ljudi oz. skupaj 232 zaposlenih v 41 podjetjih. Če k temu prištejemo še konzervativno oceno števila ohranjenih delovnih mest, ki bi se v primeru neprejema pomoči izgubila, je neto učinek projektov sofinanciranih s strani MVZT v povprečju približno 10 zaposlenih na podjetje. Tudi pri kvalitativnem vprašanju »Ali so državna sredstva prispevala k povečanju zaposlenosti?« je večina podjetij izrazila močno strinjanje s to trditvijo, saj je bila povprečna ocena odgovorov 5,5 na lestvici od 1 do 7.

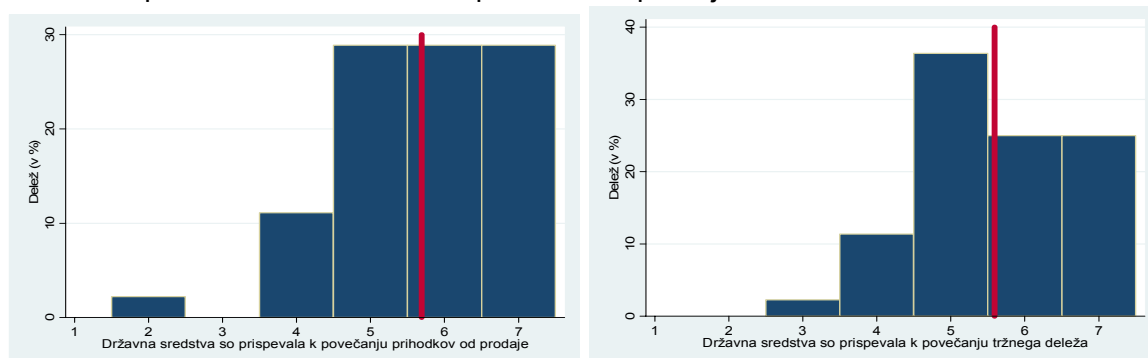
Slika 19: Vpliv državnih sredstev na zaposlenost



Vir: Lasten prikaz.

Po mnenju prejemnikov so sredstva MVZT imela pozitiven vpliv tudi na povečanje prihodkov od prodaje. Kar 85% vprašanih je izrazila močno ali izredno močno strinjanje s trditvijo, da so državna sredstva pomembno prispevala k povečanju prihodkov od prodaje, s povprečno oceno odgovorov 5,7 na lestvici od 1 do 7. Velik, vendar ne tako izrazit vpliv je imela subvencija v očeh prejemnikov sredstev tudi na povečanje tržnega deleža, vendar je potrebno v prihodnosti na splošno pri vseh oblikah državnih pomoči in subvencij nameniti več pozornosti morebitnemu izkrivljanju konkurence na trgu, četudi se ti učinki pokažejo izven meja domačega trga. Državni intervencionizem je namreč ekonomsko upravičen le v primeru aditivnosti javnih sredstev za R&R in če tovrstne aktivnosti države ne zmanjšajo konkurence na trgu do te mere, da bi bile spremembe v škodo potrošniku v obliki višjih cen, manj izbire ter večje cenovne in necenovne diskriminacije.

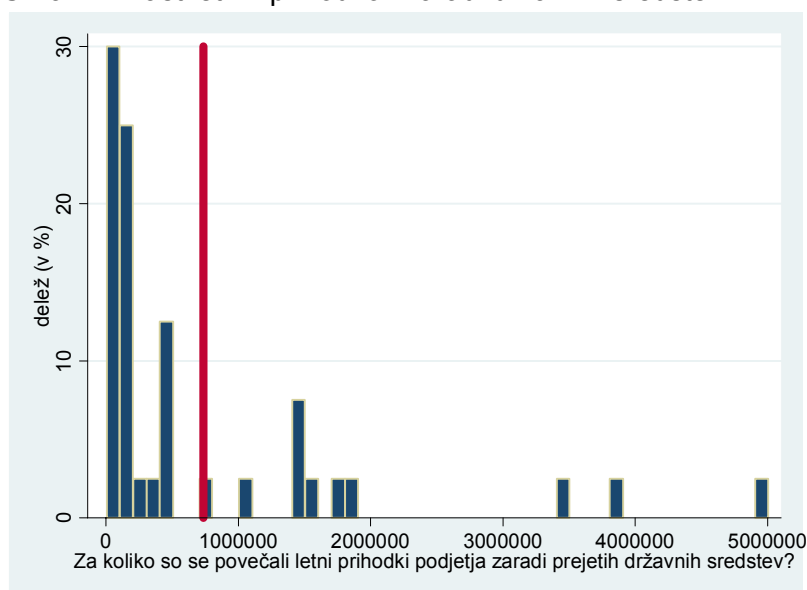
Slika 20: Vpliv državnih sredstev na prihodke od prodaje in tržni delež



Vir: Lasten prikaz.

Povprečno povečanje prihodkov v času projekta po oceni 40 prejemnikov, ki so na to vprašanje odgovorili, znaša v povprečju 736 tisoč evrov. Polovica podjetij je ocenila vlogo državnih sredstev na povečanje prihodkov v višini do 200 tisoč evrov, tri četrtine pa v višini do 1 milijon evrov. Dejansko povečanje prihodkov od 2005 do 2007 v vseh prejemnikih pomoči MVZT znaša povprečno 1,484 milijona evrov, povečanje prihodkov medianskega podjetja pa 390 tisoč evrov. Čeprav ocene podjetij o dejanskem vplivu pomoči niso najbolj objektivna, pa vrednosti ocen podjetij dejansko ležijo v dovoljenem razponu, ki ga določa de-facto povečanje prihodkov na podlagi izkazov poslovnega izida Ajpesa. Upoštevajoč višino prejetih sredstev, je v povprečju evro dodeljene pomoči po ocenah podjetij prejemnikov vzpodbudil 6,7 evrov dodatne prodaje in 3,9 evrov dodane vrednosti, če uporabimo delež dodane vrednosti v celotni prodaji v letu 2007.

Slika 21: Rast letnih prihodkov zaradi državnih sredstev



Vir: Lasten prikaz.

Primerjava vseh prejemnikov sredstev MVZT v razpisih 2005/06 in 2006/7 (torej tudi tistih prejemnikov, ki na anketo niso odgovorili) s preostalimi gospodarskimi družbami v Sloveniji v razdobju 2005-2007 pokaže ugodna poslovna gibanja prejemnikov relativno na ostalo populacijo podjetij. Pri tem smo se osredotočili na naslednje pokazatelje uspešnosti poslovanja: rast prodaje, rast dodane vrednosti, rast zaposlenosti in rast dodane vrednosti na zaposlenega. Spodnja tabela prikazuje stopnje rasti omenjenih kategorij v skupini prejemnikov pomoči, stopnje rasti v celotni populaciji slovenskih podjetij in stopnje rasti podjetij iz iste 3-mestne klasifikacije dejavnosti (raven skupin v SKD) kot posamezno podjetje prejemnik pomoči. S slednjo primerjavo se izognemo endogenosti usmerjanja pomoči v vnaprej izbrane panoge, tako da dejansko primerjamo prejemnike le s podjetji iz iste dejavnosti. Nadalje prikazujemo v tabeli še povprečno stopnjo rasti izbranih pokazateljev v 10 podjetjih, ki so bila leta 2005 najbolj podobna obravnavanemu prejemniku subvencije v vrednosti izbrane spremenljivke. Vsakemu prejemniku pomoči smo torej izbrali deset podjetij iz njegove panoge, ki so leta 2005 imela najbolj primerljiv kazalnik in v naslednjem koraku smo izračunali povprečje stopenj rasti tega kazalnika v izbranih desetih kontrolnih podjetjih v razdobju 2005-2007.

Tabela 3: Stopnje rasti indikatorjev poslovne uspešnosti prejemnikov sredstev MVZT v obdobju 2005-2007.

| Indikator                      | N  | Povprečje v prejemnikih pomoči | Mediana* v Sloveniji | Mediana* v isti 3-mestni panogi | Povprečje 10 primerljivih podjetij iz iste panoge |
|--------------------------------|----|--------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| Rast prodaje                   | 71 | 35.2%                          | 18.4%                | 22.0%                           | 30.1%                                             |
| Rast dodane vrednosti          | 71 | 32.7%                          | 11.9%                | 14.9%                           | 26.8%                                             |
| Rast zaposlenosti              | 71 | 12.7%                          | 0.0%                 | 2.3%                            | 8.4%                                              |
| Rast dod. vred. na zaposlenega | 72 | 19.0%                          | 13.0%                | 12.7%                           | 17.6%                                             |

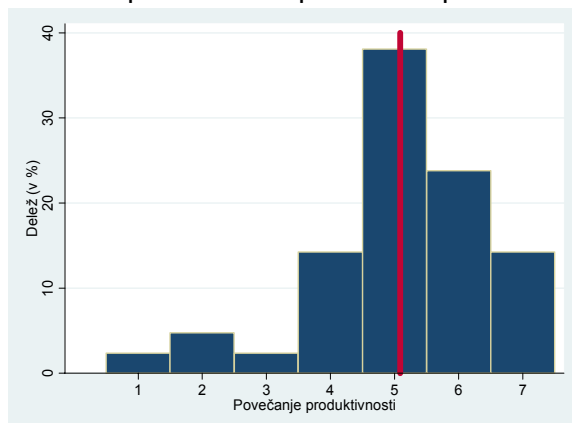
\* Zaradi ekstremnih vrednosti v spodnjem in zgornjem repu porazdelitve vrednosti stopenj rasti izbranih spremenljivk v populaciji podjetij (kot posledica izrednih dogodkov kot so stečaji podjetij, zaprtja in odprtja podjetij, združitve, itd.) so bile povprečne vrednosti popačene, zato smo kot referenco za primerjavo izbrali mediansko vrednost spremenljivke, ki ni odzivna na ekstreme v repih porazdelitve.

Vir: Ajpes in interni podatki MVZT.

Kot je razvidno iz tabele, prejemniki pomoči močno presegajo svoje konkurente v vseh kategorijah tržne uspešnosti. Stopnja rasti prodaje je v prejemnikih dvakratnik tiste v medianskem podjetju v Sloveniji in prav tako za kar 60% višja od stopnje rasti v konkurentih v isti panogi. To dokazuje, da so se pomoči usmerjale v podjetja, ki svoje izdelke in storitve uspešno tržijo na trgu in so poleg tega pri tem precej bolj uspešna kot njihovi konkurenti. Poleg rasti je za davkoplačevalce kot financerje tovrstnih razpisov za spodbujanje razvojne usmerjenosti podjetij pomembna tudi rast dodane vrednosti, saj je le-ta osnova za obračun DDV, ki je pomemben vir javnofinančnih prihodkov in torej eden izmed kanalov za povrnitev investicije v prejemnike sredstev MVZT. Tudi rast dodane vrednosti v podjetjih prejemnikovih subvencij je znatno višja kot v konkurenčnih podjetjih, saj le-to v podjetjih iz iste panoge presega kar za dvakrat. Prejemniki torej uspevajo dosegati zavidljive stopnje rasti ne le prodaje, pač pa tudi dodane vrednosti in so s tem pomemben faktor v povečevanju rasti slovenskega BDP.

Največjo razliko so prejemniki ustvarili pri zaposlovanju, saj so v triletnem obdobju uspeli povečati zaposlenost v povprečju za kar 13%, medtem ko so njihovi konkurenti iz istih dejavnosti dosegli le 2,3% rast zaposlovanja. To potrjuje ugotovitve o novem zaposlovanju in ohranjanju delovnih mest iz vprašalnika ter implicira dejstvo, da ta podjetja s tem katalizirajo prestrukturiranje slovenskega gospodarstva v bolj produktivne in tehnološko zahtevne dejavnosti. S tem prispevajo k dviganju zaposlenosti oz. zmanjševanju brezposlenosti, obenem pa ustvarjajo boljša in bolje plačana delovna mesta. Dokaz za to je tudi večja rast dodane vrednosti na zaposlenega, kot enega izmed pomembnih kazalcev produktivnosti podjetja. S stopnjo rasti produktivnosti v višini 19% v triletnem obdobju so prejemniki pomoči tudi v tem oziru močno presegli povprečje v Sloveniji in v pripadajočih panogah. Spodbudno je torej dejstvo, da so bile subvencije usmerjene v podjetja, ki so v tem obdobju uspela ne zgolj rasti v smislu prodaje in zaposlenosti, pač pa tudi z vidika povečevanja učinkovitosti poslovanja. To potrjuje tudi spodnji graf, ki prikazuje odgovore na vprašanje »Ali je subvencija MVZT povzročila povečanje produktivnosti v vašem podjetju?«. Na podlagi povprečne ocene 5,1 in distribucije odgovorov in lahko ugotovimo, da večina podjetij meni, da so državna sredstva pomembno vplivala na povečanje produktivnosti v podjetju v obravnavanem obdobju.

Slika 22: Vpliv državnih pomoči na produktivnost



Vir: Lasten prikaz.

Tudi najbolj restriktivna primerjava stopenj rasti med prejemniki in izbranimi kontrolnimi podjetji s podobnimi značilnostmi pokaže, da so subvencionirana podjetja hitreje povečevala tako prodajo in dodano vrednost kot tudi zaposlenost in produktivnost. Po pričakovanju so razlike v stopnjah rasti veliko manjše kot v predhodnih dveh primerjavah, saj tu primerjamo med seboj približno enako velika in uspešna podjetja na trgu.

---

## **8. Ugotovitve in predlogi ekonomske teorije glede javnega subvencioniranja R&R**

---

Primarni cilj javnih programov spodbujanja vlaganj v R&R je povečati agregatne investicije v raziskave, kar odobrava tudi ekonomska teorija. Trg znanja in tehnologij je zaradi določenih specifik, kot so nerivalskost, omejena izključljivost inovacij in močni učinki prelivanja znanja znotraj ozko in najširše določenih tržnih segmentov, upravičen dodatnih spodbud s strani države, saj bi bil sicer agregatni obseg investicij v R&R pod družbeno optimalno ravniho. Identifikacija povečevanja celotnih izdatkov za R&R, ki jih sestavljajo privatno in javno financirane investicije, je zato le potreben, a še zdaleč ne zadosten pogoj za upravičenost tovrstnega poseganja na trg. Vsak evro javnih sredstev za R&R bi namreč v prvi vrsti moral povečati celotne izdatke v podjetjih prejemnikih subvencij za vsaj en evro, saj v nasprotnem primeru prihaja do izrivanja privatnih investicij in s tem do suboptimalnih tržnih popačenj.

Nadalje je potrebno zagotoviti, da subvencije ne izkrivljajo tržnih realokacij proizvodnih resursov v smislu prednostne obravnave administrativno določenih dejavnosti v nasprotju s tržnimi potrebami. Izjemoma je takšno obravnavanje in določanje »vzhajajočih« panog dopustno le v primeru resnih negativnih (npr. investicije v razvoj okolju prijaznih tehnologij) ali pozitivnih eksternalij (npr. spodbujanje temeljnih raziskav).

Pri oblikovanju in izvajanju javnih programov biti izredno pazljiv na negativne učinke subvencij na izkrivljanje konkurence. Povečevanje konkurenčnosti podjetij preko javnega sofinanciranja investicij v R&R ne sme biti na račun zmanjšanja konkurence na trgu, saj ima slednje lahko izredno velike negativne sekundarne učinke preko



povečanja monopolne moči ponudnikov, višjih cen za potrošnike, neugodno gospodarsko strukturo, nižjih vzpodbud za nadaljnje investiranje v inovacije itd.

Povprečno podjetje je od leta 2000 sodelovalo pri 6.8 projektih, kar pomeni skoraj en projekt na leto z sofinanciranjem s strani države. V kolikor ta stalnost ne vodi v iskanje rent in zamenljivost privatnih investicij z javnimi sredstvi, je to dejstvo pozitivno, saj podjetja uspejo znanje in izkušnje pri prijavi in črpanju sredstev razporediti in izkoristiti za večje število projektov. Zavedati se je potrebno, da zlasti pri malih in srednjevelikih podjetjih prijava in administriranje projektov predstavlja nemajhen strošek in organizacijsko breme, pri čemer so ti stroški nepovratni. Vendar je potrebno biti pazljiv pri kontinuiranemu koriščenju spodbud za inovacije in R&R, saj na primer Burger, Jaklič in Rojec (2008) na podlagi podatkov o prejemnikih državnih pomoči za R&R s strani MG ugotavljajo, da zaporedno večkratno črpanje sredstev pri prejemnikih pomoči značilno zmanjša komplementarnost in poveča zamenljivost privatnih investicij za javno sofinanciranje. Potrebni (a ne zadostni) pogoj za upravičenost dodeljevanja javnih sredstev za spodbujanje raziskav in razvoja je namreč zadostna mera komplementarnosti privatnih in javnih investicij v te namene. Javna sredstva ne smejo izpodrivati privatnih investicij, pač pa jih morajo dopolnjevati in nadgrajevati. Goolsbee (2008) je na primeru ZDA ugotovil, da večina javnega povečanja izdatkov za R&R konča v višjih plačah R&R kadra zaradi toge ponudbe teh visokokvalificiranih zaposlenih. Poleg tega višje plače za podjetja, ki niso uspela pridobiti javnih sredstev pomenijo višje stroške, kar posledično vodi v zmanjšanje obsega investicij v R&R v privatnem, v povprečju bolj učinkovitem sektorju.

## **9. Sklepna analiza ukrepa**

Na osnovi odgovorov podjetij, prejemnikov sredstev ter na osnovi analize statističnih podatkov lahko potrdimo, da je ukrep spodbujanja inovacij v malih in srednje velikih podjetjih z državnim sofinanciranjem izdatkov za R&R dosegel zastavljene cilje. Ukrep uspešno spodbuja podjetja, da s pospešenim vlaganjem lastnih sredstev v raziskovalno razvojno dejavnost dvignejo tehnološko zahtevnost in dodano vrednost svojih izdelkov oziroma storitev in s tem okrepijo konkurenčni položaj na globalnih trgih. Prav tako so podjetja povečala število zaposlenih v R&R dejavnosti ter ohranila/ povečala skupno število zaposlenih.

Anketirana podjetja menijo, da je ukrep dober in pomemben za spodbujanje R&R in inovacijske dejavnosti, saj so uspela na podlagi subvencije hitreje in obširneje izpeljati načrtovane R&R projekte. Sam postopek razpisa in obobritve so v veliki meri ocenila dobro, so pa podala tudi vrsto predlogov za dodatno dopolnitev razpisne dokumentacije, evalvacijskih kriterijev ter izvedbe. Med ključnimi pomanjkljivostmi so podjetja izpostavila administrativno zahtevnost prijave, nejasnost glede trajnosti spodbud (pozno najavljanje, nihanje v višini sredstev in pogojih, spreminjanje kriterijev)<sup>15</sup>. Večina kritičnih pripomb se manj kot na vsebino ukrepa nanaša na izvedbeno raven in je pogojena s trenutnimi izkušnjami vsaj toliko kot z izkušnjo ob konkretnem razpisu.

---

<sup>15</sup> Tu gre izpostaviti dejstvo, da podjetja obravnavajo različne kanale pridobivanja subvencij (TIA, MVZT, JAPTI, MG, itd. ) enako- v vseh primerih gre za državo, zato slabo prakso ene posredniške institucije posplošijo.

Pridobljeni rezultati tudi kažejo, da izvajanje ukrepa tudi z vidika ekonomske teorije ne vodi v distorzije na trgu, saj ne izpodriva lastnih (privatnih) naložb v R&R. Čeprav se na razpise pogosto prijavljajo ista podjetja, to ne vodi v zamenjevanje lastnih z javnimi sredstvi. Analizi potrjujeta, da so subvencije vplivale spodbudno na odločanje podjetij za naložbe v R&R in inovacije.

Zaključujemo, da je ukrep spodbujanja inovacijske aktivnosti v malih in srednjih podjetjih kot je bil zastavljen v letih 2005 in 2006, pozitivno vplival na R&R dejavnost v podjetniškem sektorju ter imel tudi z makroekonomskega vidika koristne učinke v obliki povečanih prihodkov, dodane vrednosti in zaposlovanja.

## **C. Analiza ukrepa sofinanciranja sodelovanja v programih EUREKA v letih 2005/ 2006**

### **1. Uvod: opis in osnovne značilnosti ukrepa**

Analiza je zajela tudi učinke javnega razpisa za dodeljevanje spodbud na programu Eureka v letu 2005 (objavljen 17. 6. 2005). Tovrstne razpise MVZT objavlja letno z namenom spodbujati udeležbo slovenskih podjetij in raziskovalnih institucij na vseh področjih programa Eureka in s subvencijami za raziskovalno delo zagotoviti podjetjem in institucijam znanja iz Slovenije polnopravno vključevanje v projekte iz evropskega programa Eureka. Cilj ministrstva je povečati uspešno udeležbo slovenskih podjetij v mednarodnih konzorcijih, ki temeljijo na znanju.

Ministrstvo dodeljuje subvencijo v skladu z upoštevanjem pravil programa Eureka. Slovenija kot članica Eureka programa zagotavlja sredstva samo za slovenske udeležence v posameznih projektih.

Prednosti Eureka po oceni razpisovalca so:

- pridobitev oznake Eureka projekt, ki je posebno priznanje in ob izpolnjevanju določenih pogojev prijavitelja kvalificira za pridobitev nacionalne subvencije,
- s svojo prepoznavnostjo omogoča lažji dostop do kapitala pri privatnih virih,
- Eureka projekt pomeni lažjo pot do komercialnega uspeha ter trženja končnih izdelkov
- pridobitev ustreznih izkušenj za kasnejše sodelovanje v mednarodnih konzorcijih in mednarodnih programih EU.

Sofinancira se sodelovanje slovenskih podjetij in raziskovalnih institucij v projektih v višini do 25% vrednosti slovenskega razvojno raziskovalnega deleža v posameznem projektu. Letu 2005 je bila zgornja meja postavljena na največ do 12 mio SIT letno na projekt. V primeru sodelovanja več slovenskih podjetij ali raziskovalnih institucij pri istem projektu, se je subvencija delila na vse sodelujoče institucije. Okvirna višina nepovratnih sredstev, ki je bila na razpolago za sofinanciranje projektov v letu 2005, je znašala 400.000.000 SIT.

Vprašalnik o učinkih ukrepa EUREKA je bil posredovan vsem 40 nosilcem projekta/ institucijam, ki so prejele sredstva na razpisu EUREKA 2005, konec maja 2009. Do 25. oktobra je bilo vrnjenih 20 vprašalnikov, kar znaša 50 %, vseh zato zaključujemo, da so nadaljnji rezultati reprezentativni in imajo lahko vpliv na sprejemanje politik na področju R&R v prihodnje. Med respondenti je največ podjetij, ki so projekt prijavila, sledijo jim javne raziskovalne organizacije; na žalost s strani fakultet Univerze v Ljubljani kot tudi Univerze v Mariboru, kljub večkratnim pozivom in prošnjam, odziva skorajda ni bilo.

Vprašalnik (Priloga 2) je sestavljen iz šestih sklopov: (i) splošna vprašanja o izpolnjevalcu vprašalnika in prijavitelju/instituciji; (ii) vprašanja o 'razpisni dokumentaciji'; (iii) vprašanja o 'učinkih projekta na subvencioniranca'; (iv) vprašanja o 'učinkih na bližnjo okolico subvencioniranca'; (v) vprašanja o učinkih na 'širšo okolico in družbo' ter (vi) vprašanja, ki jih zahteva RS.

Struktura respondentov na vprašalnik:

- 4 direktorji družbe (20 %);
- 6 tehnoloških vodij/raziskovalnih vodij (30 %)
- 10 vodij in koordinatorjev projekta (50 %; pri čemer 7 vodij in 3 koordinatorji).

Povprečno število zaposlenih v raziskavah in razvoju (R&R kader) v institucijah, ki so odgovarjale znaša danes 53, pri čemer povprečje dvigujeta dve instituciji, ki imata več kot 150 zaposlenih v R&R. Če ti dve instituciji izločimo, znaša povprečje 12,2. V letu prejema pomoči je bila situacija drugačna – brez dveh največjih raziskovalnih institucij je povprečje R&R kadra znašalo 10,3 R&R kadra, torej je v opazovanem obdobju prišlo do 19 % porasta v številu R&R kadra.

V letu pridobitve pomoči so respondenti/institucije za R&R vlagale v povprečju 998.000 €, medtem ko je povprečen znesek vlaganj v R&R na dan odgovaranja na anketo znašal 1 289 000 €. <sup>16</sup> Ti podatki nakazujejo skoraj 30 % povečanje v sredstvih za R&R v času od prejema ukrepov (2005, 2006) do danes (2009).

Na vprašanje o dostopnosti podatkov o ukrepu je 60 % institucij odgovorilo, da redno spremljajo razpise na spletni strani MVZT in to predstavlja za njih glavni vir informacij. 35 % jih je za razpis zvedelo od 'kolegov, znancev, poslovnih partnerjev', tako da se v kategorijo drugo uvrsti le en respondent, ki je za ta razpis izvedel s strani direktorja podjetja (ni pa jasno, od kod je to izvedel direktor).

Glede na izkušnje podjetij s projekti, ki so javno financirani, nas je zanimalo, pri koliko javno financiranih projektih so sodelovala podjetja. Pri največ (26) javno sofinanciranih projektih je sodelovalo eno podjetje, najmanj (1 projekt) pa tudi eno podjetje. Povprečje znaša 8,65 javno sofinanciranih projektov – modus odgovorov znaša 6.

## **2. Navodila in kriteriji izbora projektov**

Na vprašanje, kakšna so bila navodila/razpisna dokumentacija, so odgovori sledeči (lestvica od 1 do 7, pri čemer 1 pomeni najbolj negativno oceno, 7 najbolj pozitivno).

|                            | 1 | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | Povprečje<br>ocene |
|----------------------------|---|-----|------|------|------|------|------|--------------------|
| Transparentni              |   |     | 10 % | 5 %  | 50 % | 25 % | 10 % | 5,2                |
| Razumljivi                 |   |     | 5 %  | 15 % | 30 % | 40 % | 10 % | 5,35               |
| Smiselni                   |   |     | 10 % | 15 % | 30 % | 40 % | 5 %  | 5,15               |
| Administrativno nezahtevni |   | 5 % | 20 % | 35 % | 5 %  | 30 % | 5 %  | 4,5                |
| POVPREČNA OCENA<br>NAVODIL |   |     |      |      |      |      |      | 5,05               |

Povprečna ocena dokumentacije/navodil je v splošnem pozitivna, a malo nad 'niti-niti', zato velja razmisliti, da bi razpise še bolj poenostavili oz. jih naredili bolj jasne/razumljive.

<sup>16</sup> Največji vložek organizacije, ki je odgovarjala znaša 42 milijonov EUR, a smo jo izključili iz povprečja, ker bi zameglila/dvignila dejansko povprečje in ne bi odražala realnosti.

Drugo vprašanje, ki je relevantno, so kriteriji izbora. Respondente smo vprašali, kakšni so se jim zdeli kriteriji izbora (lestvica od 1 do 7, pri čemer 1 pomeni najbolj negativno oceno, 7 najbolj pozitivno):

|                            | 1 | 2 | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | Povprečje ocene |
|----------------------------|---|---|------|------|------|------|------|-----------------|
| Transparentni              |   |   |      | 20 % | 40 % | 20 % | 20 % | 5,4             |
| Razumljivi                 |   |   |      | 10 % | 50 % | 25 % | 15 % | 5,45            |
| Smiselni                   |   |   | 5 %  | 20 % | 35 % | 25 % | 15 % | 5,25            |
| Administrativno nezahtevni |   |   | 25 % | 5 %  | 20 % | 40 % | 20 % | 5,05            |
| POVREČNA OCENA NAVODIL     |   |   |      |      |      |      |      | 5,29            |

Povprečna ocena kriterijev izbora je 'pozitivna', a jo najbolj znižuje administrativna zahtevnost postopkov izbora/točkovanje, pri čemer je njena razumljivost ocenjena najvišje. Respondenti izpostavljajo še en kriterij, in sicer, da bi bilo primerno kot kriterij točkovanja uvesti 'kriterij merljivosti', kar pomeni, da bi bilo nujno treba elaborirati kriterij 'končnega produkta' oz. njegovega pomena.

Na vprašanje v povezavi s časom, ki so ga podjetja/institucije namenila za projekt oz. je bil potreben, da so izvedela rezultate projekta, podjetja/institucije in na druga vprašanja v povezavi s projektom odgovarjajo:

|                                                                                   | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | Povprečje |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Potrebovali smo kratek čas za prijavo projekta                                    | 5 % | 10 % | 35 % | 15 % | 30 % | 5 %  |      | 3,7       |
| Kratek čas do objave rezultatov                                                   | 5 % | 5 %  | 20 % | 30 % | 25 % | 15 % |      | 4,05      |
| Kratek čas do prejema sredstev                                                    | 5 % | 5 %  | 15 % | 30 % | 25 % | 15 % | 5 %  | 4,21      |
| Delež sofinanciranja odraža zahteve po razpolaganju z občutljivi podatki projekta | 5 % |      | 5 %  | 45 % | 30 % | 5 %  | 10 % | 4,37      |
| Prejeti znesek je bil dovoljšen oz. enak zahtevanemu                              | 5 % |      | 5 %  |      | 15 % | 40 % | 35 % | 5,5       |
| Komunikacija razpisatelja z nami je bila primerna in učinkovita                   |     |      | 5 %  |      | 15 % | 60 % | 20 % | 5,93      |
| Financiranje tujih partnerjev je bilo ustrezno in ni vplivalo na projekt          |     |      | 5 %  | 10 % | 10 % | 45 % | 30 % | 5,63      |

Na splošno lahko ugotovimo, da je bilo zadovoljstvo porabnikov pozitivno, pri čemer velja poudariti, da prvo mesto zaseda komunikacija razpisatelja do razpisnikov, sledeč ji sodelovanje s tujimi partnerji. Najslabšo oceno si je prislužil čas za prijavo projekta, in sicer, podobno kot prej, prijavitelji opozarjajo, da je za prijavo projekta potrebno preveč časa in velja zato prijave poenostaviti, tudi s tem, da si institucija sama pridobi določene podatke, ki so dostopni.

### 3. Izvedljivost projekta

Od vseh respondentov, bi jih le 30 % izvedlo projekt tudi, če finančne pomoči s strani MVZT ne bi dobili, kar pomeni, da je finančna pomoč za takšne projekte nujna s strani uradnih institucij, če želimo, da se podjetja/institucije odločajo za izvajanje zahtevnih R&R projektov. Od tistih, ki bi projekt vseeno izvedli, bi dodatna sredstva pridobili predvsem s kreditom, nekateri bi angažirali lastna sredstva, a bi bil obseg projekta drugačen.

## 4. Učinki

### 4.1. Učinek državnih sredstev na metodo/izvedbo projekta

Respondente smo v anketi tudi spraševali, kako so državna sredstva vplivala na izvedbo projekta.

|                                                                              | 1   | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | Povprečje |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----------|
| So bistveno pripomogla k hitrejšemu dokončanju projekta                      |     |     |      | 5 %  | 20 % | 35 % | 40 % | 6         |
| So pripomogla k večjemu obsegu projekta                                      |     | 5 % | 5 %  | 5 %  | 20 % | 25 % | 40 % | 5,69      |
| So spodbudila prihodnje projekte                                             | 5 % |     | 5 %  |      | 10 % | 45 % | 35 % | 5,85      |
| So omogočila tudi izvajanje drugih projektov, ki bi jih brez njih ne izvedli | 5 % |     | 10 % | 10 % | 15 % | 35 % | 25 % | 5,35      |
| So spremenila upravljanje projektov                                          |     |     | 15 % | 30 % | 20 % | 30 % | 5 %  | 4,8       |
| Projekt z mednarodnimi partnerji je izboljšal kakovost                       |     |     |      | 25 % | 10 % | 10 % | 55 % | 5,95      |

Tako lahko ugotovimo, da so državna sredstva nasploh pozitivno vplivala na izvedbo in dokončanje projekta in imela tudi širše – t. i. spillover učinke – saj so vplivala tudi na to, da so podjetja lahko z razpoložljivim denarjem izvedla druge R&R projekte, hkrati pa so v podjetjih dala zagon za nove, prihodnje projekte.

### 4.2. Učinek na poslovanje subvencioniranega podjetja

Pri raziskavi nas je zanimalo, kako je z endogenim učinkom na subvencionirano podjetje. Tako smo ugotavljali, kaj se dogaja s sredstvi in človeškim kapitalom v instituciji prijavitelji projekta, kot tudi kaj se dogaja z inovacijskim procesom in pozicioniranjem projekta ter institucije na trgu.

#### a) Učinek na R&R aktivnost in vire človeškega kapitala

Ali so državna sredstva

|                                     | 1    | 2    | 3   | 4    | 5    | 6    | 7    | povprečje |
|-------------------------------------|------|------|-----|------|------|------|------|-----------|
| Povečala R&R proračun v instituciji |      | 5 %  |     | 5 %  | 35 % | 30 % | 25 % | 5,6       |
| Povečala lasten delež R&R           | 5 %  |      |     | 20 % | 25 % | 35 % | 15 % | 5,25      |
| Povečala zaposlenost R&R kadra      | 10 % | 15 % | 5 % | 35 % | 5 %  | 10 % | 20 % | 4,2       |

Zanimivo je, da je eno podjetje odgovorilo, da kljub temu, da so dobili državna sredstva, so se celotna sredstva za R&R znižala, kar pomeni, da je prišlo do znižanja lastnih sredstev ali pa do izpada kakšnih drugih sredstev. Povprečje 5,6 kaže na močan vpliv državnih sredstev na celotna sredstva za R&R, kar je tudi logično. Pozitivno preseneča dejstvo, da državna sredstva povečujejo lastna sredstva podjetij za R&R, s čimer se strinja več kot 75 % vprašanih.

Bolj pereča je slika o zaposlenosti kadra za R&R, pri čemer rezultati kažejo, da je delež podjetij, ki je zaposlil več R&R kadra skorajda enak deležu podjetij, ki trdijo, da povečana sredstva niso pozitivno vplivala na zaposlovanje R&R kadra. Najbolj pa skrbi visok delež 'niti-niti', kar pomeni, da je bil vpliv teh državnih sredstev na razvoj kadrov zanemarljiv.

Med tistimi, ki so zaposlovali nove kadre na področju R&R pa prevladujejo lastni izobraženi kadri, sledeč jim kadri iz univerze. Najmanj kadrov je bilo zaposlenih iz javnih raziskovalnih institucij. V podjetjih ni bil na področju R&R zaradi tega ukrepa nihče zaposlen dodatno iz tujine.

## b) Učinek na inovacijsko in tržno aktivnost

Ali so državna sredstva...

|                                           | 1    | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | povprečje |
|-------------------------------------------|------|-----|------|------|------|------|------|-----------|
| ... povečala proizvodne inovacije         |      |     |      | 15 % | 40 % | 30 % | 15 % | 5,45      |
| ... povečala procesne inovacije           |      |     | 10 % | 25 % | 35 % | 15 % | 15 % | 5         |
| ... izboljšala kakovost storitev/izdelkov |      |     |      | 20 % | 50 % | 15 % | 15 % | 5,25      |
| Povečala prihodke od prodaje              |      |     |      | 25 % | 40 % | 20 % | 15 % | 4,95      |
| Povečala tržni delež                      | 5 %  |     |      | 35 % | 30 % | 20 % | 10 % | 4,85      |
| Povzročila registracijo patenta idr.      | 45 % | 5 % |      | 15 % | 10 % | 15 % | 10 % | 3,25      |

Rezultati, ki jih kaže tabela niso presenetljivi. Državne pomoči imajo močan vpliv na inovacije – tako proizvodne kot procesne, ni pa nujno, da so ti izdelki, ki jih pridobimo z državno pomočjo igrajo pomembno vlogo na trgu, saj mora najprej priti do adaptacije in standardizacije izdelka, za kar so pomembna še ostala sredstva. Prav adaptacija in standardizacija potem povečajo možnost prodora izdelka na trg in posledično prihodke od prodaje in tržne deleže. Zanimivo je, da so respondenti nasprotovali trditvi, da državne pomoči vodijo do izdelkov, ki so potem patentirani, za kar ni točnega pojasnila. Bilo bi smiselno ugotoviti ali patent ni možen ali pa za patentiranje izdelka samo ni dovoljšnjih denarnih sredstev in bi jih veljalo za to tudi pridobiti.

## c) Rezultati državnih pomoči na ravni podjetja oz. delovne organizacije

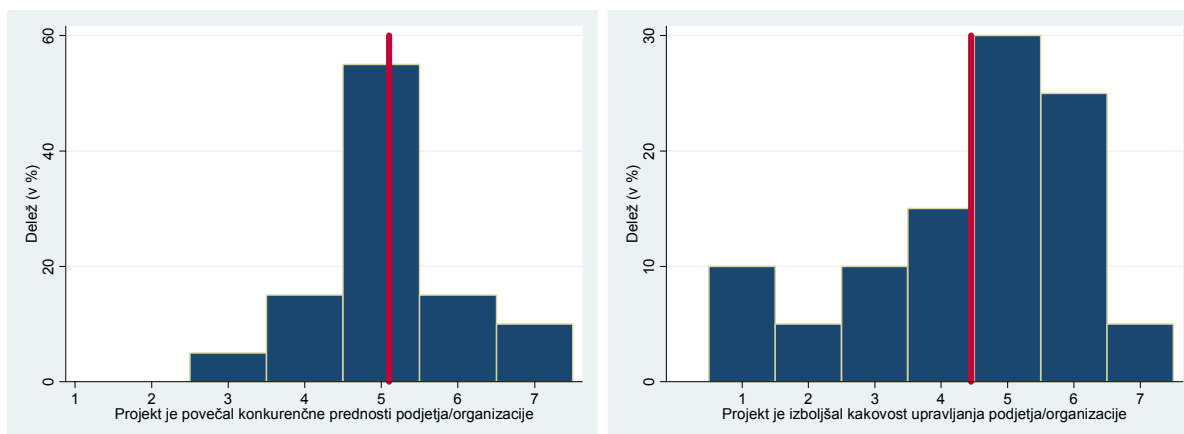
V okviru možnih različnih rezultatov smo preverjali, koliko so državna sredstva vplivala neposredno in posredno na oblikovanje kapitala znanja v podjetju oz. aplikacijo tega kapitala znanja v prakso. Tako ugotavljamo, če so državna sredstva

|                                      | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | povprečje |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ključna za izdelavo novega prototipa | 10 % |      | 15 % | 10 % | 25 % | 30 % | 10 % | 4,7       |
| Za izdelavo nove programske opreme   | 10 % | 10 % | 15 % | 35 % | 15 % | 15 % |      | 3,89      |

|                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Povečujejo prodajo know-how/licenc            | 10 % | 10 % | 20 % | 50 % | 5 %  | 5 %  |      | 3,52 |
| Prispevajo k izšolanju doktorjev znanosti     | 50 % | 5 %  |      | 20 % | 5 %  | 10 % | 10 % | 2,95 |
| Prispevajo k internacionalizaciji poslovanja  | 5 %  | 10 % | 5 %  | 5 %  | 25 % | 45 % | 5 %  | 4,9  |
| Prispevajo k večji produktivnosti podjetja    | 5 %  | 15 % | 20 % | 30 % | 10 % | 10 % |      | 4,6  |
| Prispevajo k začetku nove poslovne aktivnosti | 5 %  | 5 %  | 5 %  | 10 % | 25 % | 25 % | 25 % | 5,1  |

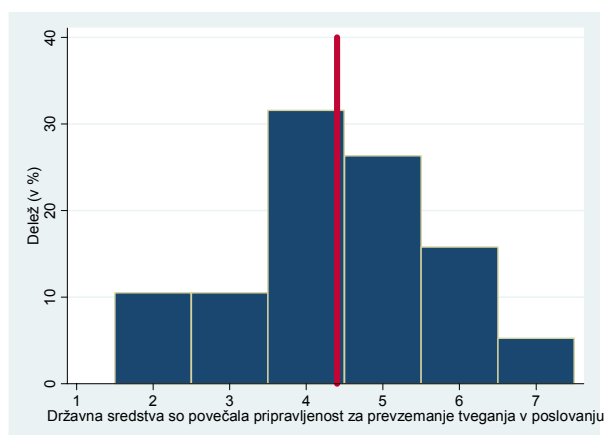
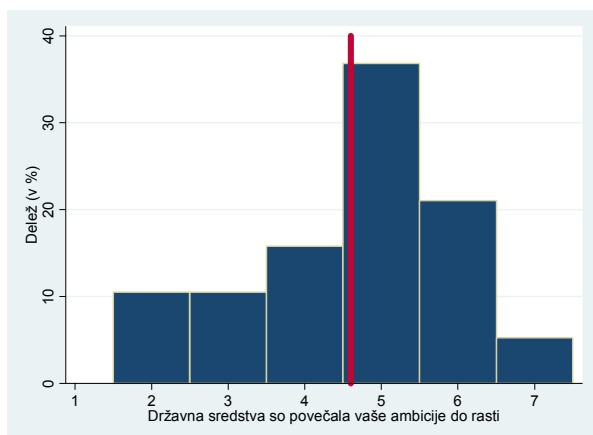
Velik delež respondentov se ne strinja, da so državna sredstva koristna za prodajo know-how, saj endogeno pridobljeno znanje podjetja bolj ohranjajo in oplemenitijo kot prodajajo, predvsem zato, ker ni 'dodelano in obrušeno'. Kar se tiče doktorjev znanosti je ocena tako nizka predvsem zaradi tega, ker so za to namenjeni drugi ukrepi MVZT in TIA, EUREKA temu ni bil namenjen, so pa lahko doktorati predvsem stranski proizvod nastalega raziskovanja. Višja od pričakovanega je tudi povprečna ocena nagnjenosti k produktivnosti in internacionalizaciji podjetja, kar označuje to, da podjetja, ki prejemajo državno pomoč postajajo vse bolj konkurenčna tudi na svetovnem trgu in lahko konkurirajo drugim partnerjem, zato zaključujem, da so državne pomoči koristne, predvsem zato, ker omogočajo večji nabor R&R aktivnosti, ki posredno in neposredno zvišujejo konkurenčnost podjetij in njihovo pripravljenost na internacionalizacijo.

#### 4.3. Učinki na upravljanje in strategijo podjetja

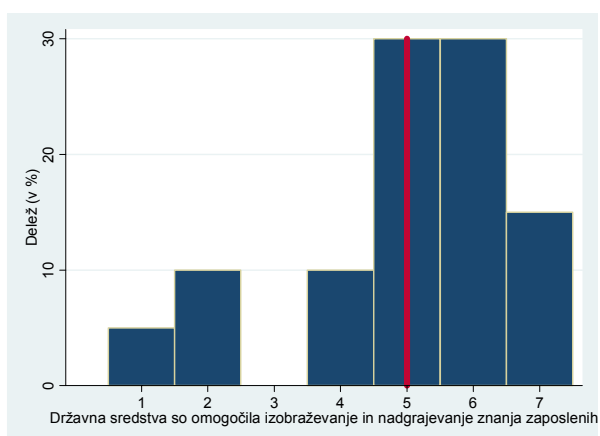


Po ocenah prejemnikov sredstev iz projekta Eureka je le-ta zmerno povečal konkurenčne prednosti podjetja oz. organizacije (povprečna ocena 5,1), nekoliko manj pa je izboljšal kakovost upravljanja v organizaciji (povprečna ocena 4,5). Zmerno so se povečale tudi ambicije do rasti (povprečna ocena 4,6) in pripravljenost za prevzemanje tveganja v poslovanju (povprečna ocena 4,4).



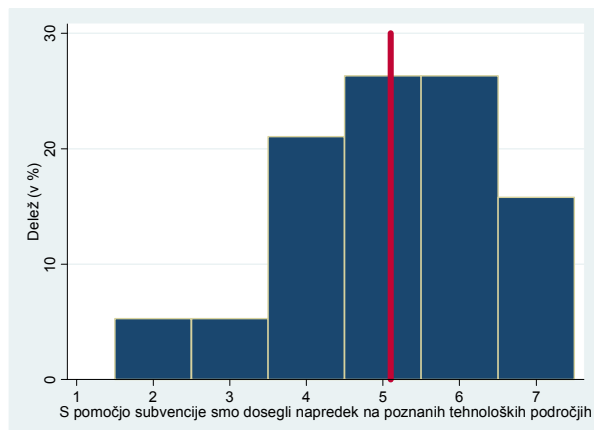
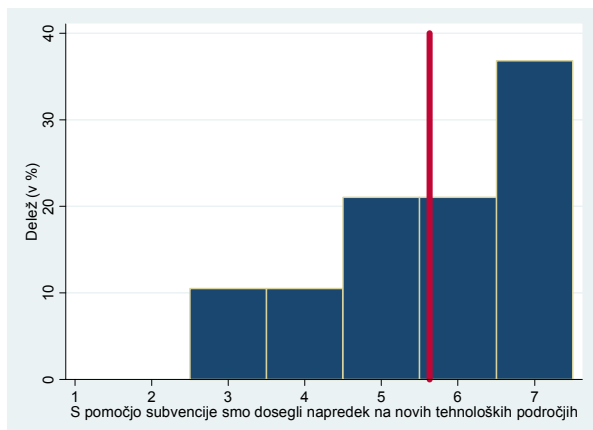
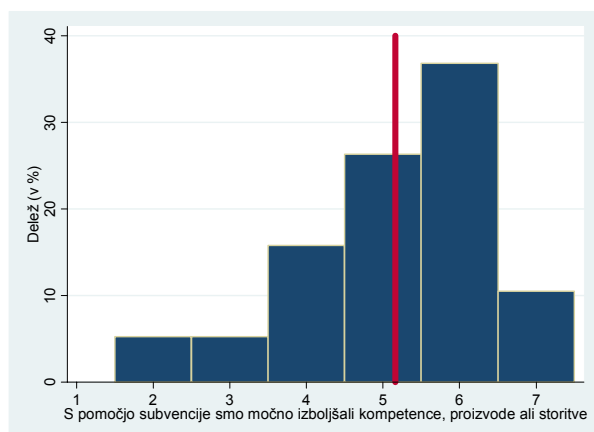
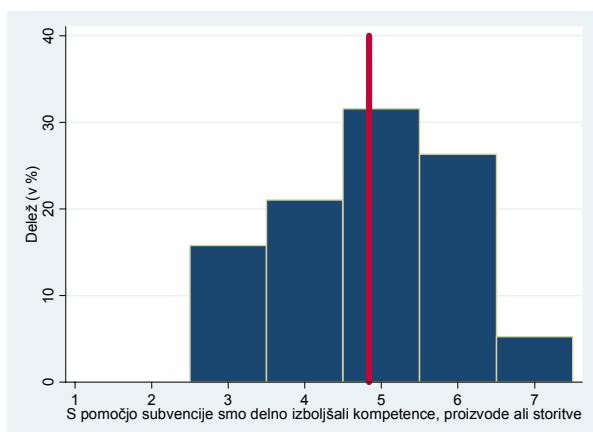


Pozitivni učinki prejetih sredstev se kažejo po ocenah anketiranih prejemnikov v veliki meri tudi v povečanju izobraževanja in nadgrajevanja znanja zaposlenih. Za dolgoročno uspešnost in vztrajnost inovacijske aktivnosti je namreč ključnega pomena, da je poleg nenehnega izobraževanja in usposabljanja raziskovalno razvojnega kadra njihova motivacija v dovoljšnji meri usklajena s cilji podjetja. Zato je v tako ključnih aktivnostih kot so R&R je bistveno, da zaposleni svoj prispevek v podjetju zaznajo preko investicij v njihovo znanje ter ustreznega sistema nagrajevanja in napredovanja.



#### 4.4. Učinki na kompetence in tehnološki napredek

Večina anketirancev je mnenja, da je projekt Eureka močno izboljšal njihove kompetence in proizvode oz. storitve (povprečna ocena 5,2), saj so dosegli napredek na novih tehnoloških področjih, kjer do sedaj niso imeli izkušenj (povprečna ocena 5,6). Nekoliko manj so podjetja napredovala na že poznanih tehnoloških področjih (ocena 5,1), kar pa je po eni strani spodbudno, glede na to, da je inovacijski preboj na novih tehnoloških področjih izredno pomemben, saj slovenska podjetja za svetovno konkurenco močno zaostajajo ravno pri razvijanju prebojnih izdelkov in storitev.



Po oceni prejemnikov sredstev je tehnološka naprednost projekta v večini prejemnikov malce ali precej pred slovensko najnaprednejšo primerljivo tehnologijo. V primerjavi s svetovno najnaprednejšo tehnologijo pa večina anketirancev meni, da je njihova tehnologija vsaj enakovredna. Na začetku projekta je bila tehnologija popolnoma nova v petini prejemnikov, še ne povsem uveljavljena pa v treh četrtinah prejemnikov. Po koncu projekta je tehnologija bodisi še ne povsem uveljavljena (20%), še vedno v razvoju (45%), ali že uveljavljena (35%). Pozitivna ugotovitev je, da je tudi po končanju projekta tehnologija v povprečnem prejemniku še vedno nova na tržišču. Na drugi strani je zaskrbljujoče, da je določen delež podprtih projektov osnovan na tehnologiji, ki zaostaja za svetovno in celo slovensko najnaprednejšo tehnologijo.

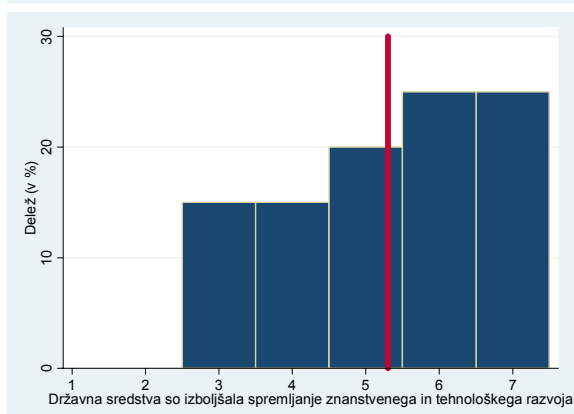
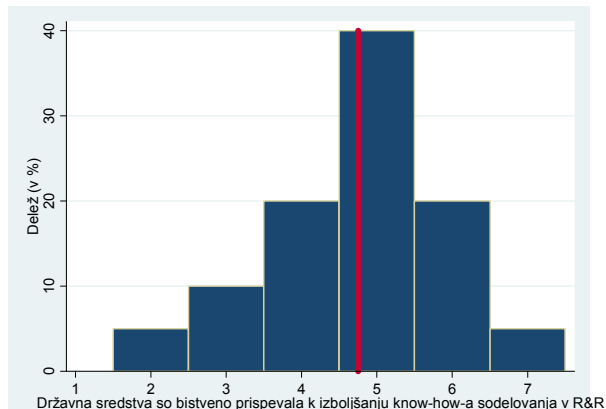
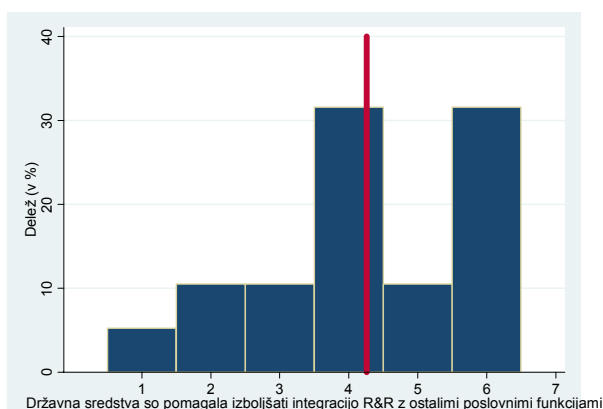
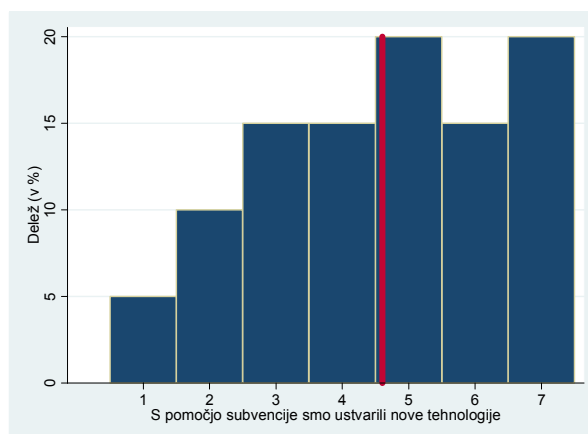
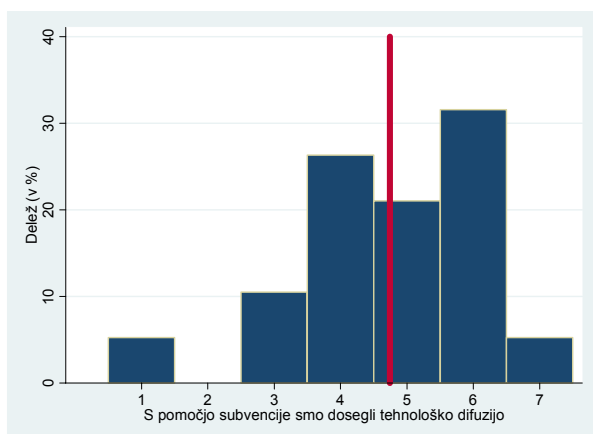
Tehnološka primerljivost projekta glede na ...

|                                         | precej zadaj | malce zadaj | enakovredno | malce pred | precej pred |
|-----------------------------------------|--------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| ...slovensko najnaprednejšo tehnologijo |              | 16%         | 21%         | 26%        | 37%         |
| ...svetovno najnaprednejšo tehnologijo  | 5%           | 11%         | 58%         | 26%        |             |

Kako široko uporabljena ali poznana je bila ta tehnologija/znanje ...

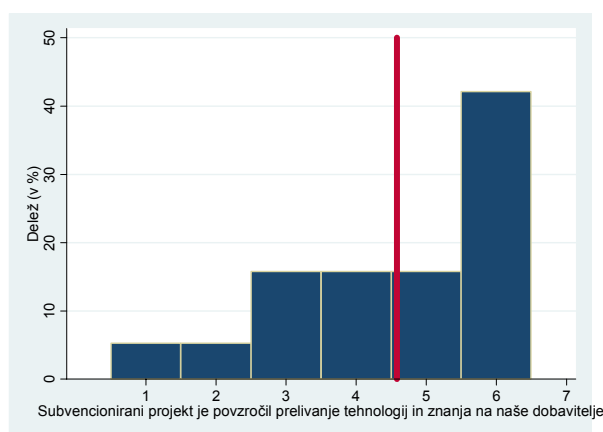
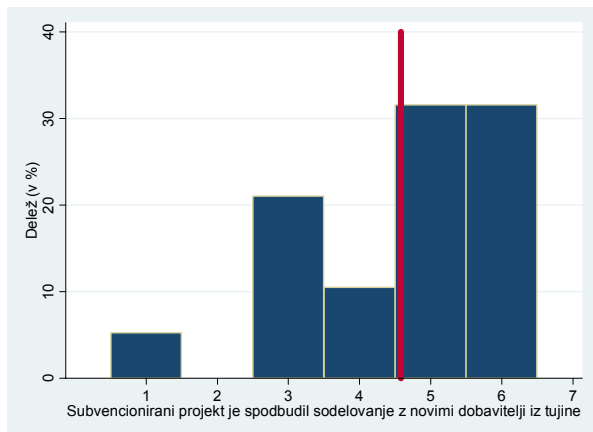
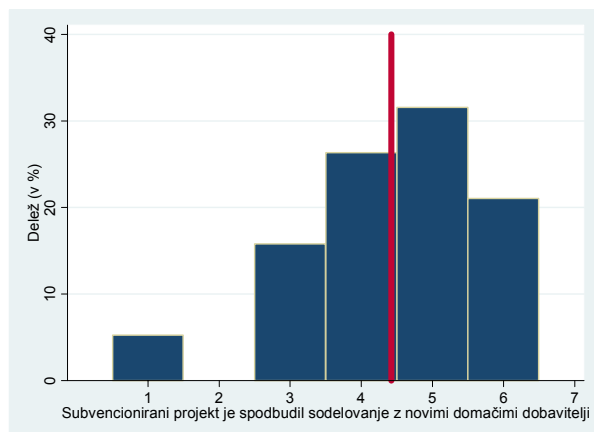
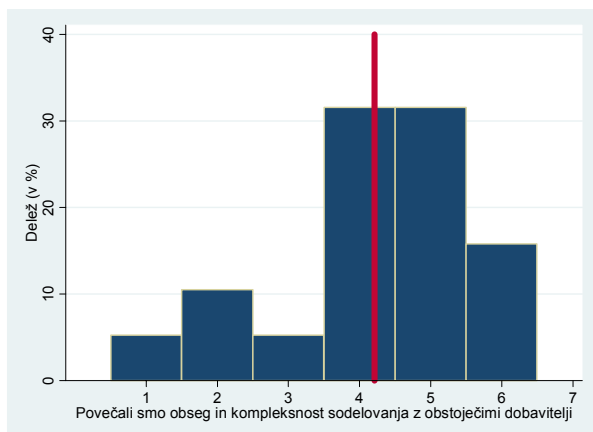
|                        | popolnoma nova | še ne povsem uveljavljena | še vedno v razvoju | uveljavljena | široko uveljavljena |
|------------------------|----------------|---------------------------|--------------------|--------------|---------------------|
| ...na začetku projekta | 20%            | 75%                       | 5%                 |              |                     |
| ...danes               |                | 20%                       | 45%                | 35%          |                     |

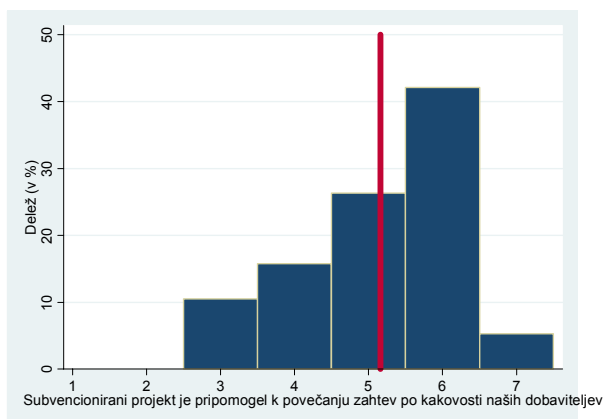
Projekt Eureka je v večini prejemnikov omogočil tehnološko difuzijo, torej aplikacijo tehnologij, ki so že v uporabi drugje, v proizvode oz. storitve. Hkrati pa so sredstva projekta v dobri večini prejemnikov pripomogla k razvoju tehnologije, ki še ni bila uporabljena nikjer drugje. Nadalje prejemniki poročajo, da so Eureka sredstva imela dokaj skromen vpliv na izboljšanje integracije R&R z ostalimi poslovnimi funkcijami znotraj podjetja ali organizacije, medtem ko je bil prispevek k izboljšanju znanja v sodelovanju v R&R nekoliko bolj opazen (povprečna ocena 4,8). Izrazito pozitiven učinek državnih sredstev pa se kaže v njihovem vplivu na izboljšanje spremljanja znanstvenega in tehnološkega razvoja na prejemnikovem področju.



#### 4.5. Učinki na dobavitelje

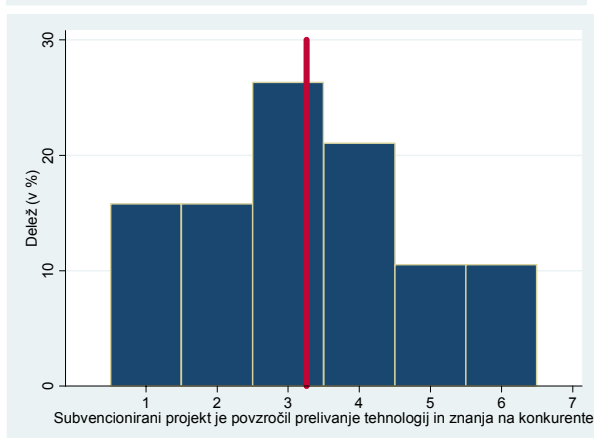
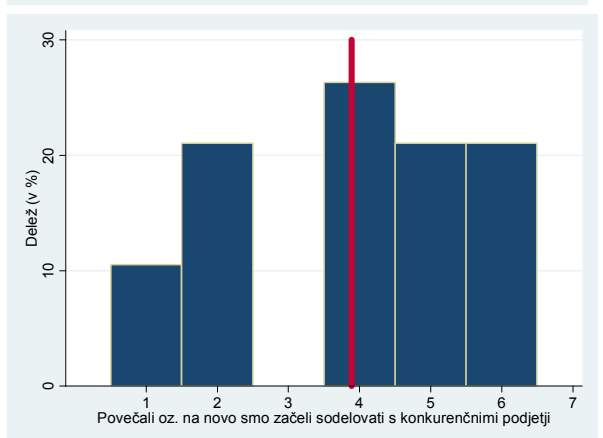
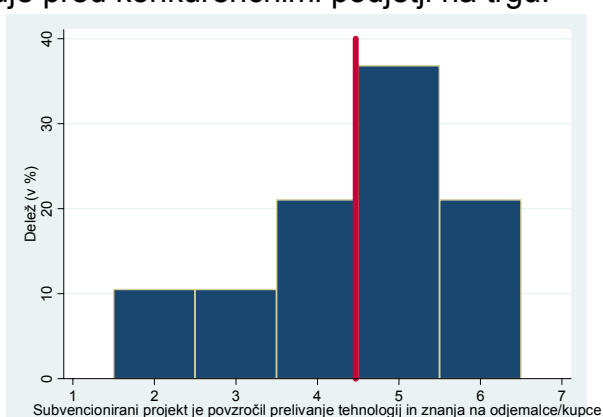
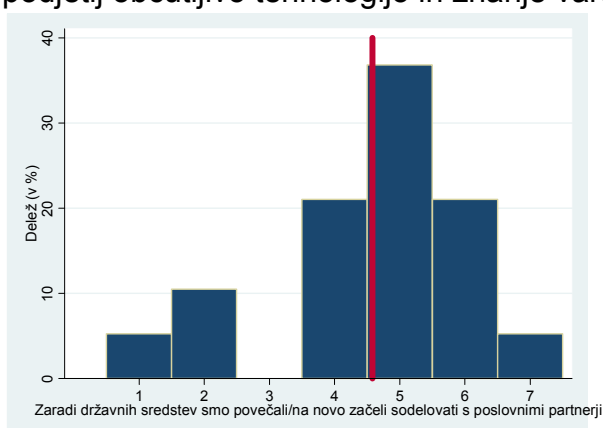
Prejemniki sredstev za projekt Eureka so zmerno povečali obseg in kompleksnost sodelovanja z že obstoječimi dobavitelji. V večini prejemnikov je projekt spodbudil tudi sodelovanje z novimi domačimi in tujimi dobavitelji. Skozi povečan obseg sodelovanja z obstoječimi in novimi dobavitelji je po mnenju anketirancev prišlo tudi do bolj intenzivnega prelivanja tehnologij in znanja, kar potrjuje pozitivne eksterne učinke projekta navzgor po verigi dodane vrednosti. Izrazito pozitivno pa je projekt vplival na povečanje zahtev po večji kakovosti in tehnološki dovršenosti proizvodov in storitev dobaviteljev. To je še dodatni dokaz o upravičenosti projekta z vidika izpolnjevanja pogoja o prelivanju znanja izven poslovanja prejemnika sredstev. Nadalje je kar 75% prejemnikov mnenja, da so rezultati projekta uporabni tudi izven njihove panoge, skoraj 80% pa je rezultate raziskav diseminiralo na različne načine zlasti znotraj poslovne mreže in lastnega podjetja oz. organizacije. Pri tem anketiranci med drugim navajajo predstavitve projekta, izobraževanja, objavljenih strokovnih prispevkov, udeležba kongresov, sejmov in znanstvenih srečanj.





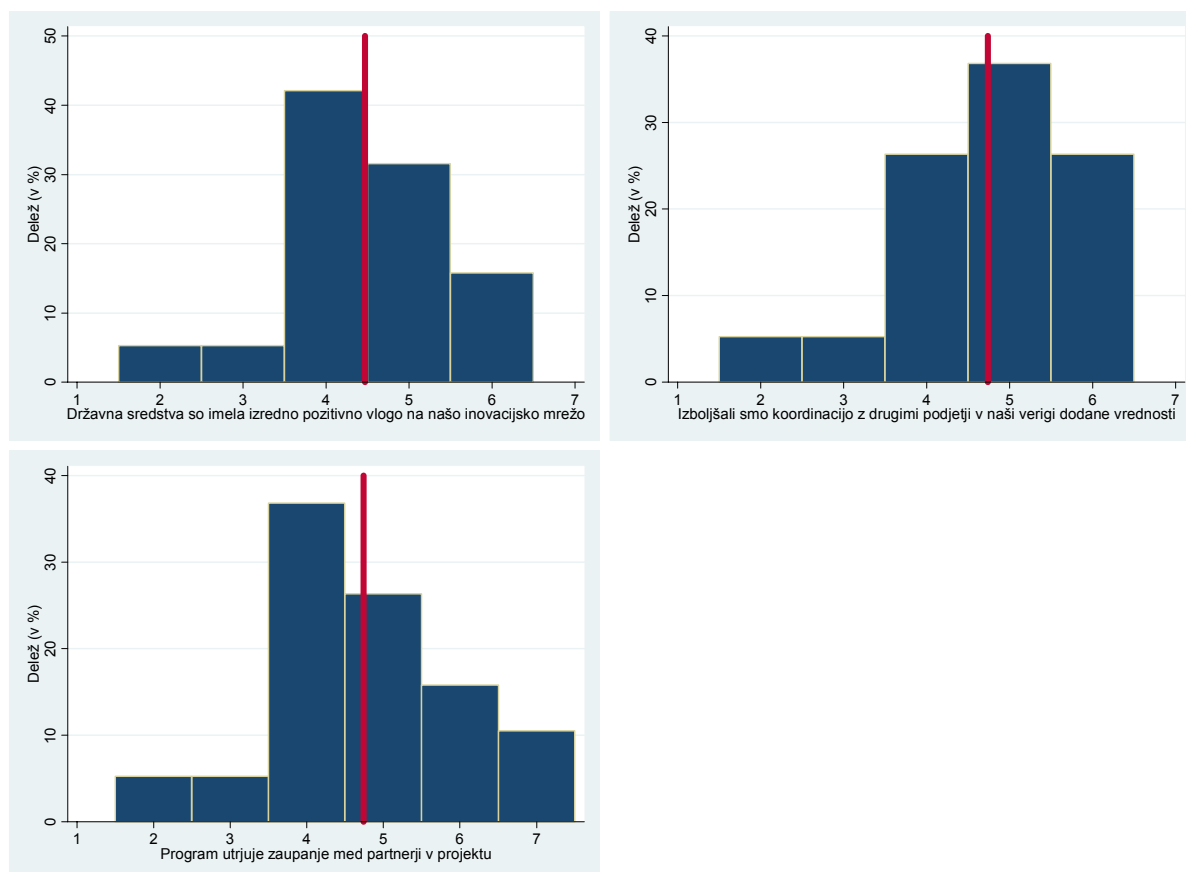
## 4.6. Učinek na kupce in konkurente

Zaradi državnih sredstev so prejemniki povečali oz. na novo začeli sodelovati s poslovnimi partnerji, prišlo pa je tudi do prelivanja znanja in tehnologij na kupce in odjemalce. Širitev poslovne mreže in prelivanje znanja po njej je torej prisotna do določene mere tudi navzdol po verigi dodane vrednosti, kar je zaželena lastnost tovrstnih projektov. Prejemniki sredstev pa po drugi strani niso bila preveč naklonjena novemu sodelovanju s konkurenčnimi podjetji in tudi prelivanje tehnologij med prejemniki in konkurenti je bilo skromno. Tak rezultat je pričakovan, saj večina podjetij občutljivo tehnologijo in znanje varuje pred konkurenčnimi podjetji na trgu.



#### 4.7. Učinek na inovacijsko mrežo:

Prejemniki sredstev so pozitivno ocenili vpliv projekta na inovacijsko mrežo, poleg tega pa so izboljšali tudi koordinacijo z drugimi podjetji v svoji verigi poslovanja. Ker je za kakovost inovacijskega sistema izrednega pomena zaupanje med partnerji v mreži, je zelo spodbudna ugotovitev anketirancev, da projekt Eureka utrjuje zaupanje med partnerji v projektu.



Prejeta sredstva iz projekta Eureka so po ocenah anketiranih uspela ohraniti v povprečju 4 delovna mesta, ki bi bila sicer lahko ogrožena. Poleg ohranitve delovnih mest so prejemniki navedli tudi povečanje zaposlitve razvojno-raziskovalnega kadra v povprečju za 1,3 osebe na prejemnika. Hkrati z novimi raziskovalci so podjetja in organizacije zaradi projekta Eureka v povprečju zaposlila na novo tudi 1,2 osebe na drugih delovnih mestih. Neto učinek povprečnega prejemnika za število zaposlenih znaša torej 6,5 osebe (2,5 na podlagi medianskih odgovorov).

Komercialna uspešnost projekta se kaže v povečanju prihodkov, ki so nastala neposredno kot posledica Eureka projekta. Znesek povečanja so podjetja ocenila v višini 418 tisoč evrov za povprečnega prejemnika (medianska vrednost znaša 83 tisoč evrov). Celotna sredstva za R&R so se zaradi črpanja sredstev iz programa Eureka v povprečnem prejemniku povečala za 314 tisoč evrov.

## **5. Sklepna analiza ukrepa**

V primeru ukrepa, ki spodbuja sodelovanje slovenskih MSP v programu EUREKA, gre za določeno specifičnost ciljev ukrepa. Bolj kot dvig tehnološke ravni in R&R dejavnosti v podjetju je cilj financerja spodbuditi vključevanje slovenskih podjetij v mednarodno okolje. V tej luči velja tudi tolmačiti nekatere odgovore s strani podjetij, kot npr., relativno visoko število odgovorov (70%), da se za projekt ne bi določili brez subvencije. Ob tem pozitivno preseneča dejstvo, da prejeta državna sredstva povečujejo lastna sredstva podjetij za R&R, s čimer se strinja več kot 75 % vprašanih.

S pripravo in izvedbo razpisa je bilo zadovoljstvo porabnikov pozitivno, pri čemer velja poudariti, da prvo mesto zaseda komunikacija razpisatelja do razpisnikov. Nekaj kritike na počasnost postopkov je v primeru programa EUREKA opravičljivo, saj gre za sodelovanje v mednarodnem programu, kjer poleg slovenskih postopkov na časovni okvir vplivajo tudi postopki na mednarodnem nivoju.

Večina anketirancev je mnenja, da je projekt Eureka močno izboljšal njihove kompetence in proizvode oz. storitve (povprečna ocena 5,2), saj so dosegli napredek na novih tehnoloških področjih, kjer do sedaj niso imeli izkušenj (povprečna ocena 5,6). Prav tako so navezali stike s partnerji v tujini in pospešili svojo internacionalizacijo.

Izrazito pozitivno pa je projekt vplival na povečanje zahtev po večji kakovosti in tehnološki dovršenosti proizvodov in storitev dobaviteljev. Širitev poslovne mreže in prelivanje znanja po njej je prisotna do določene mere tudi navzdol po verigi dodane vrednosti, kar je zaželena lastnost tovrstnih projektov.

Pri vrednotenju finančnih učinkov pa je nujno upoštevati dejstvo, da to ni primarni cilj spodbujanja sodelovanja v programu EUREKA in da so tako R&R projekti kot državne subvencije pri tem ukrepu relativno manjšega obsega.

## **D. Evalvacija programa »Mladi raziskovalci iz gospodarstva«**

### ***Uvod***

Raziskava se osredotoča na vrednotenje enega izmed ukrepov spodbujanja prenosa znanja, tehnološkega razvoja ter inovacij, to je ukrepa »mladi raziskovalci iz gospodarstva«.

Z raziskavo smo ugotavljali, ali je bil ukrep ustrezen za doseganje zastavljenih ciljev, ki so bili podani v razpisni dokumentaciji: povečati kakovost in uporabnost znanstvenega in raziskovalno razvojnega dela, pretoka znanja med znanstveno raziskovalno sfero ter uporabniki in spodbujati sodelovanje med raziskovalnimi inštituti, univerzami ter gospodarstvom.

Pri vrednotenju se ponavadi analizira dosežke, tj. uspešnost in učinkovitost porabe sredstev pomoči, ter izvajanje programa. Pri evalvaciji obravnavanega ukrepa je bil poudarek dan oceni dosežkov, ki niso neposredno kvantitativno merjeni, npr. izboljšanje sodelovanja z raziskovalnimi institucijami in povečan pretok znanja, sprememba odnosa do visoko izobraženih kadrov, povečanje stopnje zaščite intelektualne lastnine in podobno. Odločitev, da se osredotočimo na bolj kvalitativne ocene učinkov, je posledica tega, da ukrep sodi med »mehke« podporne instrumente, ki je imel v razpisu že omenjene cilje, ki niso bili fokusirani na finančne/ekonomske kriterije učinkovitosti. Drugi razlog, da nismo ugotavljali standardnih finančnih/ekonomskih učinkov ukrepa, pa je, da v primeru »mehkih« spodbud prejemniki podpore zelo težko realno ocenijo spremembo posameznih ekonomskih kazalcev (npr. doprinos k dodani vrednosti, višini prihodkov, tržnemu deležu) zaradi prejete spodbude.

Zelo pomemben del ocene ukrepa se je nanašal na samo izvajanje ukrepa, saj so za oblikovalca ukrepov izjemno koristne povratne informacije s strani prejemnikov o ustreznosti vsebinske zasnove podpornega ukrepa, o postopku za prijavo, zahtevane dokumentacije, vsebinskem in administrativnem spremljanju (so)financiranega projekta ter vsa druga opažanja na strani prejemnika.

### ***1. Kratka zgodovina programa »Mladi raziskovalci iz gospodarstva«***

Pričetek izvajanja Programa financiranja podiplomskega študija in raziskovalnega usposabljanja mladih raziskovalcev sega v leto 1985. Ob tem podiplomski študij ni bil obvezen, lahko je namreč šlo le za raziskovalno usposabljanje. Leta 1989 so uvedli spremembo – raziskovalno usposabljanje brez sočasnega podiplomskega študija do pridobitve naslova magister znanosti ali v nadaljevanju do pridobitve naslova doktor znanost ni bilo več možno. V letu 1994 je bil skrajšan čas oz. rok, v katerem mora mladi raziskovalec pridobiti naziv magister znanosti; to obdobje se je skrajšalo s treh let na dve leti in pol. V enakem obsegu se je skrajšal tudi čas usposabljanja do doktorata znanosti po pridobljenem naslovu magister znanosti. Hkrati so uvedli tudi možnost specialističnega študija med usposabljanjem in možnost doktorskega študija



v tujini. V primeru specializacije je usposabljanje trajalo največ dve leti, v primeru doktorskega študija v tujini pa največ tri leta.

Leto 2001 je prineslo korenitejšo prenovu programa: enotni program financiranja podiplomskega študija in raziskovalnega usposabljanja mladih raziskovalcev je bil razdeljen na dva programa, in sicer na Program usposabljanja in financiranja mladih raziskovalcev v raziskovalnih organizacijah in na Program financiranja usposabljanja mladih raziskovalcev iz gospodarstva (pričujoča evalvacija se nanaša le na ta program). Leto 2002 je zaznamovala uvedba enovitega doktorskega študija, ki lahko traja največ štiri leta in pol, hkrati pa sta bili ukinjeni možnosti specialističnega študija in doktorskega študija v tujini.

V letu 2007 se je Program financiranja usposabljanja mladih raziskovalcev iz gospodarstva preimenoval v program »Mladi raziskovalci iz gospodarstva«, od tega leta dalje pa viri za financiranje programa vključujejo tudi sredstva evropskih strukturnih skladov (Evropski socialni sklad).

## **2. Opis in osnovne značilnosti ukrepa**

Namen tega ukrepa je bil v vseh letih izvajanja spodbuditi priliv raziskovalno razvojnega kadra v gospodarstvo in krepitev razvojnih jeder podjetij, s ciljem povečati kakovost in uporabnost znanstvenega in raziskovalno razvojnega dela, pretoka znanja med znanstveno raziskovalno sfero ter uporabniki in spodbujati sodelovanje med raziskovalnimi instituti, univerzami ter gospodarstvom.

Kot je bilo že omenjeno, ločeni program usposabljanja mladih raziskovalcev iz gospodarstva poteka od leta 2001 v obliki vsakoletnega javnega razpisa. V začetku je za izvajanje skrbelo bivše Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport ob podpori Ministrstva za gospodarstvo, nato Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, v letu 2007 pa je pripravo in izvedbo razpisa prevzela novo ustanovljena Tehnološka agencija Slovenije. V letu 2007 je bil program mladih raziskovalcev iz gospodarstva tudi prvič financiran iz Evropskih strukturnih skladov. Finančna konstrukcija programa je tako za obdobje 2007-2015 sestavljena iz 69.440.000 EUR iz ESS ter 12.254.118 EUR iz nacionalnega proračuna, kar je omogočilo, da se je povečalo potencialno število mest za mlade raziskovalce s 50 na 130 na generacijo. Glede na to, da so v financiranje programa vključena tudi sredstva iz evropskega sklada, je bilo potrebnih precej dodatnih sprememb v izvajanju programa:

- uvedba programa dela mladega raziskovalca kot »malega R&R projekta« za potrebe podjetja, ki vključuje le temeljne raziskave;
- uvedba razvojnega mentorja v podjetjih (mentor v podjetju je obvezen!);
- uvedba možnosti, da lahko mladi raziskovalec opravlja raziskovalno delo v raziskovalni skupini podjetja in še v dveh zunanjih raziskovalnih skupinah;
- natančno definiranje upravičenih stroškov;
- sofinanciranje le tistih stroškov, ki so povezani z raziskovalnim delom;
- poostren nadzor nad namensko porabo odobrenih sredstev;
- izplačevanje sredstev za nazaj;
- prenos določenih stroškov na podjetje.

V evalvacijo ukrepa sicer formalno nismo vključili tega modificiranega programa, ki se izvaja od leta 2007 dalje, vendar smo, kjer je bilo to mogoče, dodali tudi oceno zanj, kar pripomore k celovitejšemu pregledu izvajanja programa.

Ukrep je imel v vseh letih izvajanja za cilj povečati kakovost in uporabnost znanstvenega in raziskovalno razvojnega dela, pretoka znanja med znanstveno raziskovalno sfero ter uporabniki in spodbujati sodelovanje med raziskovalnimi inštituti, univerzami ter gospodarstvom. Pomembno je, da mladi raziskovalci dajejo poudarek študijskim vsebinam, ki so skladna s področji, ki so strateškega pomena za razvoj posameznih podjetij. Na ta način naj bi se v podjetjih okrepila inovacijska dejavnost, spodbudilo k trajnejši usmeritvi v dejavnost raziskav in povečalo število doktorjev znanosti v gospodarstvu, ki znaša komaj 4 % (160 od 3.842 v letu 2007) (Cigler et al., 2008, str. 50).

Razpis je podoben že znanemu razpisu za mlade raziskovalce v raziskovalnih organizacijah za pridobitev doktorata znanosti, ki poteka od leta 1985. Razlike so v tem, da mora mladi raziskovalec od 10% do 20% programa raziskovalnega dela izvesti pri predlagatelju (t.j. pravna ali fizična oseba, ki se ukvarja z gospodarsko dejavnostjo, tehnološki center ali regionalna razvojna agencija). S tem je vzpostavljeno tesnejše sodelovanje med predlagateljem in mladim raziskovalcem, tudi v primeru, ko predlagatelj nima lastne raziskovalne skupine. Omogočeno je sodelovanje z eno ali dvema zunanjima raziskovalnima skupinama pri izvedbi raziskovalnega dela. Prav tako ima lahko mladi raziskovalec več mentorjev, ki so lahko iz visokošolskih organizacij ali iz gospodarstva in neposredno ali posredno vodijo njegovo raziskovalno delo. Za razliko od klasičnega programa mladih raziskovalcev je tu namen omogočiti mladim raziskovalcem, da si z delom na temeljnih raziskavah za potrebe gospodarstva v času podiplomskega študija do pridobitve doktorata znanosti pridobijo kakovostne izkušnje, s katerimi se lahko po končanem študiju suvereno soočijo z izzivi v gospodarstvu.

V okviru ukrepa pristojno ministrstvo oz. javna agencija krije stroške, povezane z usposabljanjem mladega raziskovalca, in sicer bruto plačo mladega raziskovalca, zakonsko določene davke in prispevke, mentorski dodatek ter neposredne materialne in nematerialne stroške za izvajanje programa usposabljanja mladega raziskovalca.

Opazno je, da se sredstva za financiranje mladih raziskovalcev iz gospodarstva v zadnjih letih konstantno povečujejo. Vsako leto narašča tudi število na novo sprejetih v usposabljanje. Kljub temu pa je število mladih raziskovalcev iz gospodarstva še vedno majhno v primerjavi s številom mladih raziskovalcev v javnih raziskovalnih institucijah (inštitutih, fakultetah ...), ki se usposabljaajo v programu Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS (ARRS), saj je v letu 2007 približno razmerje med njimi znašalo 1:4 (Cigler et al. 2008, 12).

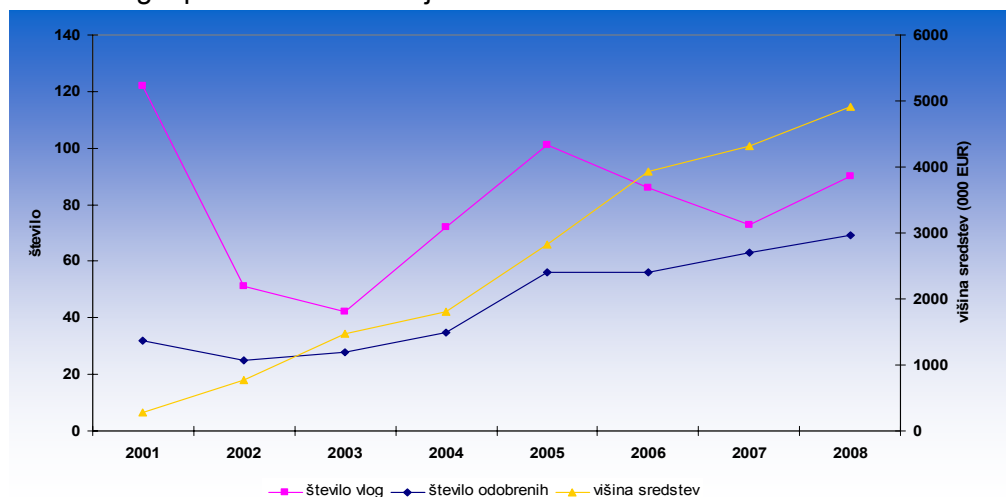
Tabela 3: Statistični podatki o usposabljanju mladih raziskovalcev iz gospodarstva glede na leto začetka usposabljanja

| Leto    | Mladi raziskovalci iz gospodarstva |              |                                   |
|---------|------------------------------------|--------------|-----------------------------------|
|         | Število                            | Število vlog | Višina sredstev na leto (000 EUR) |
| 2001    | 32                                 | 122          | 280                               |
| 2002    | 25                                 | 51           | 772                               |
| 2003    | 28                                 | 42           | 1.481                             |
| 2004    | 35                                 | 72           | 1.807                             |
| 2005    | 56                                 | 101          | 2.821                             |
| 2006    | 56                                 | 86           | 3.931                             |
| SKUPAJ  | 232                                | 474          | 11.092                            |
| 2007*   | 63                                 | 73           | 4.308                             |
| 2008*   | 69                                 | 90           | 4.907                             |
| SKUPAJ* | 364                                | 637          | 20.307                            |

\* Leti 2007 in 2008 nista bili vključeni v evalvacijo ukrepa, navajamo jih zaradi primerjave z ostalimi leti ter celovitosti obravnave. Vir: Tehnološka agencija Slovenije; Podatkovna baza Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

Iz zgornje tabele in slike spodaj je razvidno, da se število oseb, ki so se usposabljali znotraj programa, od leta 2001 praktično vseskozi zvišuje, prav tako to velja za skupno višino odobrenih sredstev, ki se vsako leto namenja financiranju tega programa. Iz podatkov je moč razbrati, da je bil izjemen interes za sodelovanje v prvem letu prenovljenega programa (2001), ko je na Ministrstvo prispelo kar 122 vlog, sprejetih za financiranje pa jih je bilo 32. Kasneje je bilo vlog sicer manj, je pa zato do leta 2008 število odobrenih vlog naraslo na 69.

Slika 1: Dinamika razvoja Programa financiranja usposabljanja mladih raziskovalcev iz gospodarstva v obdobju 2001-2008

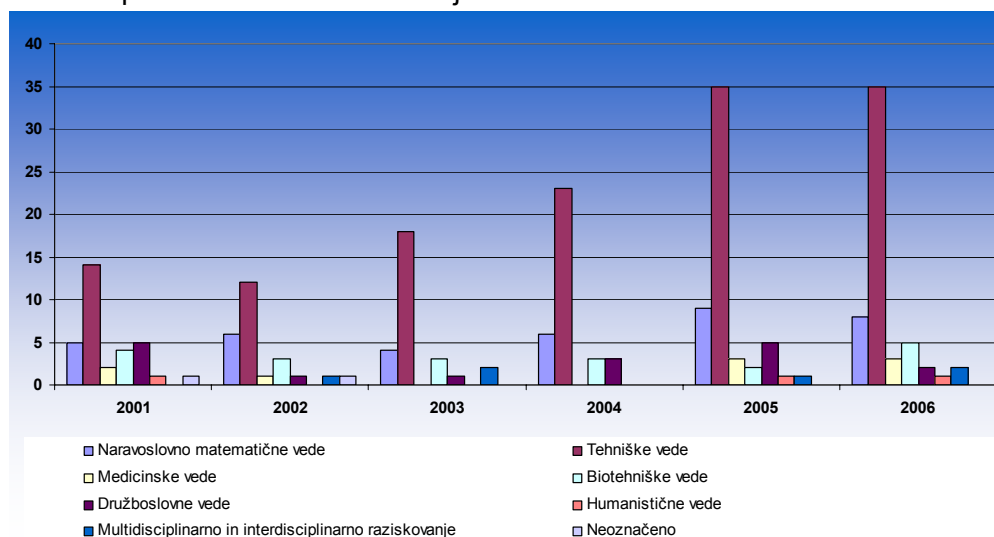


Vir: Podatkovna baza Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo; Tehnološka agencija Slovenije.

Z vidika področij usposabljanj mladih raziskovalcev iz gospodarstva imajo vseskozi vodilno vlogo tehnične vede, saj so imele v obdobju 2001-2006 kar 59,1 % delež v številu vseh mladih raziskovalcev iz gospodarstva (v letu 2004 celo 65 %). Drugo najpomembnejše področje so naravoslovno matematične vede s 16,4 % deležem (najvišji delež so dosegle v letu 2002, in sicer 24,0 %). Sledijo biotehniške vede, ki so v celotnem obravnavanem obdobju imele 8,6 % delež (z maksimumom v letu 2001,

ko je njihov delež znašal 12,5 %), ter družboslovne vede s 7,3 % (največji delež so imele v letu 2001, kar 15,6 %). Ostale vede so, gledano celotno obdobje 2001-2006, imele deleže, manjše od 5 %. Takšna struktura je precej drugačna, kot je struktura študija podiplomskih študentov v Sloveniji, kjer prevladujejo ekonomija in družbene vede. Menimo, da je to prava smer, saj bo z vlaganjem v usposabljanje visoko izobraženih kadrov tehničnih strok ustvarjen potencial za kreiranje inovativnih inženirjev, da bi uresničili povečanje rasti nacionalne ekonomije in posameznih regij s številnimi novimi visoko tehnološkimi podjetji z visoko dodano vrednostjo. Poleg tega takšen ukrep spodbuja pretok znanja med izobraževalnimi in raziskovalnimi institucijami ter med podjetji, kjer Slovenija zaostaja za najboljšimi evropskimi državami – po podatkih IMD študije World Competitiveness Yearbook 2009 je Slovenija po prenosu znanja zasedala nezavidljivo 46. mesto med 57-imi državami (uvrščena je bila celo za Bolgarijo, Kazahstanom in Romunijo). Pretok znanja je namreč ključen za razvoj in visoko stopnjo inovativnosti, saj je akumulirano znanje uporabno šele takrat, ko se manifestira v ustvarjanju novih tržno zanimivih produktov.

Slika 2: Število novih mladih raziskovalcev iz gospodarstva po področjih usposabljanja v posameznih letih v obdobju 2001-2006



Vir: Podatkovna baza Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

Zanimiv je tudi pregled, ki prikazuje, kako uspešno so bila zaključena usposabljanja mladih raziskovalcev iz gospodarstva po posameznih letih.

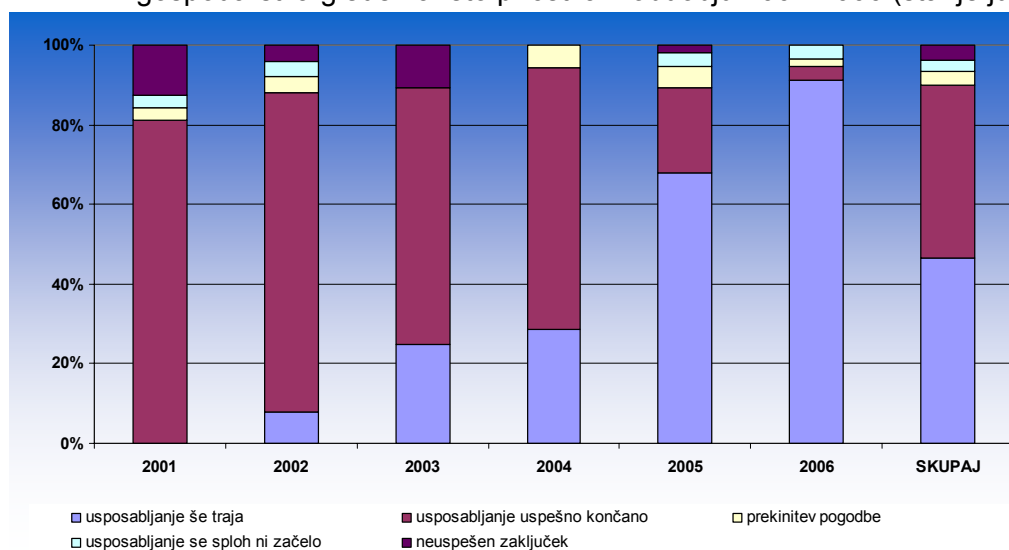
Tabela 4: Pregled stanja zaključenosti usposabljanj mladih raziskovalcev iz gospodarstva glede na leto pričetka (stanje junij 2009)

| Število mladih raziskovalcev, ki so:  | 2001      | 2002      | 2003      | 2004      | 2005      | 2006      | SKUPAJ     |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| - doktorirali                         | 13        | 20        | 17        | 20        | 10        | 2         | 82         |
| - magistrirali                        | 13        | 0         | 1         | 3         | 2         | 0         | 19         |
| - prekinili pogodbo                   | 1         | 1         | 0         | 2         | 3         | 1         | 8          |
| - njihovo usposabljanje se ni pričelo | 1         | 1         | 0         | 0         | 2         | 2         | 6          |
| - neuspešno zaključili                | 4         | 1         | 3         | 0         | 1         | 0         | 9          |
| - njihovo usposabljanje še traja      | 0         | 2         | 7         | 10        | 38        | 51        | 108        |
| <b>SKUPAJ</b>                         | <b>32</b> | <b>25</b> | <b>28</b> | <b>35</b> | <b>56</b> | <b>56</b> | <b>232</b> |

Vir: Podatkovna baza Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

Za mlade raziskovalce, ki so pričeli usposabljanje v letu 2001 velja, da je večina (preko 80 %) uspešno zaključila usposabljanje, ob tem je bilo magistrov toliko kot doktorjev znanosti. V naslednjih letih se je struktura nagnila precej v korist doktorantov, saj je bilo magistrov le nekaj %, v celotnem obdobju 2001-2006 je razmerje približno 4:1. Za leto 2001 preseneča veliko število (12,5 %) tistih, ki so neuspešno zaključili usposabljanje. Mladi raziskovalci, ki so pričeli z usposabljanjem v letu 2002, so ga večinoma (80 %) že končali, v naslednjih letih pa so deleži manjši: za mlade raziskovalce s pričetkom usposabljanja v letu 2003 je delež zaključenih 64 %, z letnico začetka 2004 65 %, 2005 21 % in 2006 3,6 %, kar pa je razumljivo, saj traja usposabljanje do 4 leta in pol z možnostjo polletnega podaljšanja.

Slika 3: Deleži posameznih stanj zaključenosti usposabljanj mladih raziskovalcev iz gospodarstva glede na leto pričetka v obdobju 2001-2006 (stanje junij 2009)



Vir: Podatkovna baza Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

Nadaljevanje evalvacije programa sloni na ugotovitvah odgovorov iz anketnih vprašalnikov, poslanih vsem podjetjem in posebej še mladim raziskovalcem, katerih vloge za usposabljanje mladih raziskovalcev iz gospodarstva so bile odobrene v obdobju 2001-2006.

### 3. Oblikovanje anketnih vprašalnikov in osnovne značilnosti anketne raziskave

Na podlagi pregleda opravljenih evalvacij ukrepov za spodbujanje inovacij in tehnološkega razvoja v Sloveniji smo razvili vprašalnik, ki bo lahko služil tudi kot merski inštrument za spremljanje izvajanja ukrepa v prihodnosti.

#### 3.1. Zasnova vprašalnikov

Z namenom pridobitve celovite ocene ukrepa ter priprave končne verzije vprašalnika smo opravili tri intervjuje, in sicer dva z gospo Nemanič na MVZT ter enega z gospodom Slabetom na Tehnološki agenciji. V sodelovanju z MVZT smo pripravili bazo vseh mladih raziskovalcev iz gospodarstva od leta 2001 do leta 2006. Smiselna in strokovno bolj ustrezna je namreč evalvacija ukrepa za celotno petletno obdobje

(2001-2006), ne le za zadnji dve leti (2005-2006), kot je bilo prvotno načrtano. Pri pripravi baze smo se oprli na javno dostopne informacije, torej na objave rezultatov razpisov, ter na interne baze MVZT, ki smo jih preverili in dopolnili z ustreznimi podatki (ažurnimi kontaktnimi podatki podjetij). Opravljen je bil tudi pregled vseh razpisov za obdobje 2001-2006. S pomočjo tako pridobljenih informacij in upoštevajoč vse predlagane dopolnitve s strani MVZT in Tehnološke agencije smo pripravili končno verzijo anketnega vprašalnika, namenjeno izpolnjevanju »skrbnikov« mladih raziskovalcev v podjetjih, ki je bil poslan na 174 naslovov podjetij v začetku septembra 2009 (skupno je bilo od leta 2001 do 2006 odobrenih 232 vlog za usposabljanje mladih raziskovalcev iz gospodarstva). Sočasno smo pripravljali tudi ustrezen vprašalnik za same mlade raziskovalce. Glede na to, da smo s strani MVZT uspeli pridobiti e-poštne naslove za vse sodelujoče mlade raziskovalce v ukrepu, smo se odločili, da izvedemo spletno anketiranje, katerega priprava in izvedba je potekala od sredine do konca septembra 2009 (s pomočjo spletne storitve [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com)). Spletni vprašalnik za mlade raziskovalce je bistveno krajši od anketnega vprašalnika za podjetja, saj pokriva le tiste vidike, ki so relevantni za oceno s strani mladih raziskovalcev.

Oba vprašalnika je spremljal dopis, v katerem so bile predstavljene osnovne informacije o raziskavi, torej kdo ter v okviru katerega programa se izvaja. V dopisu smo predstavili naš osnovni cilj, ki je bil usmerjen v ocenitev rezultatov in učinkov obravnavane spodbude in pripravo priporočila ter usmeritev za prihodnje z namenom povečanja priliva raziskovalno razvojnega kadra v gospodarstvo in krepitev razvojnih jeder podjetij. Povedali smo še, da so njihove izkušnje in mnenja v zvezi z ukrepom ključne za pridobitev čim bolj realne in celovite ocene in da smo vprašalnik poslali vsem podjetjem, ki so v letih od 2001-2006 usposabljali vsaj enega mladega raziskovalca iz gospodarstva (oz. v primeru drugega vprašalnika vsem tistim mladim raziskovalcem, ki so se v tem obdobju usposabljali znotraj ukrepa). Zagotovili smo tudi obravnavo odgovorov le na agregatni ravni in uporabo izključno za raziskovalne namene. Za eventualne nejasnosti in vprašanja smo navedli še kontaktne informacije osebe, na katero se anketiranci lahko obrnejo. Označili smo tudi, da bodo povzetek rezultatov študije prejeli vsi tisti, ki bodo sodelovali v anketi in to želeli. Na koncu smo zapisali, do kdaj pričakujemo njihove odgovore ter kam in kako naj jih pošljejo (v primeru vprašalnika za podjetja je bila priložena tudi frankirana kuverta z izpisanim naslovom za vračilo; v primeru vprašalnika za mlade raziskovalce so se odgovori zbirali v posebni bazi na strežniku). Dopis smo zaključili z vnaprejšnjo zahvalo za sodelovanje.

### *3.1.1. Zasnova vprašalnika za podjetja*

Prvi sklop vprašalnika se je nanašal na ime podjetja in mladega raziskovalca ter na leto prijave na razpis. Ker smo predhodno pridobili vse ustrezne podatke, so bile vse te informacije že vpisane v vprašalniku, anketirance smo le pozvali, da preverijo, če so vpisani podatki pravilni.

Drugi sklop vprašanj je bil namenjen pridobivanju osnovnih informacij o anketiranih podjetjih. Glede na to, da se da večino finančnih podatkov (prihodki, dodana vrednost, število zaposlenih in podobno) pridobiti iz sekundarnih virov, smo v tem delu zastavili le dve vprašanji: kolikšno je število zaposlenih v R&R oddelku v zadnjih treh letih in kakšna so bila vlaganja v R&R dejavnost v istem obdobju.

Tretji sklop je zajemal vprašanja o usposabljanju mladih raziskovalcev. Sem smo uvrstili vprašanja, ki so poizvedovala o predhodnih izkušnjah anketiranih podjetij s prijavljanjem na javne razpise, kdo je pripravil raziskovalni program kandidata, kakšen motiv je bil prevladujoč za prijavo na razpis, kakšna so zaznavanja glede različnih vidikov usposabljanja (npr. ali bi usposabljali kandidata tudi brez prejema javnega financiranja, kakšen je bil skupen učinek usposabljanja ipd.), koliko dni tedensko je bil kandidat prisoten na delovnem mestu, ali je že zaključil usposabljanje in kje se je po zaključku zaposlil, kakšen odnos do zaposlovanja doktorjev znanosti je bil pred in po zaposlitvi mladega raziskovalca, kateri so bili glavni problemi usposabljanja in kakšna je bila vloga mentorja.

Zadnji, četrti sklop vprašanj pa je obravnaval samo izvajanje ukrepa, kamor sodi ocenitev postopkov v zvezi s prijavljanjem na razpis, poročanjem in izvajanjem, kateri so bili uporabljeni viri informacij pri prijavi, kakšna je ustreznost meril za ocenjevanje vlog.

Na koncu vprašalnika smo za anketirance, ki želijo podati dodatne pripombe oz. komentarji v zvezi z obliko in izvajanjem ukrepa, oblikovali prazen prostor, in za tiste, ki želijo prejeti povzetek rezultatov raziskave, prostor za vpis svojega elektronskega poštnege naslova, kamor lahko omenjeni povzetek pošljemo.

### *3.1.2. Zasnova vprašalnika za mlade raziskovalce*

Kot smo že omenili, je bil (spletni) vprašalnik za mlade raziskovalce precej krajši od tistega za podjetja, saj smo anketirance spraševali zgolj po tistih vidikih, katere so lahko ocenili v vlogi mladih raziskovalcev.

Uvodna vprašanja so se nanašala na osnovne informacije o anketirancu, in sicer ime in priimek, starost ter dosežena stopnja izobrazbe, pa tudi kdaj se je pričelo usposabljanje. Sicer spletna anketa omogoča zelo učinkovito spremljanje, kdo je odgovoril in kdaj, tako da je šlo z uvodnimi vprašanji bolj za uvajanje v samo anketo ter kontrolo samih kontaktnih podatkov. Nato smo anketirance pozvali, da podajo status njihove zaposlitve pred pričetkom usposabljanja ter kdo je bil pobudnik za prijavo na razpis. Podobno kot v vprašalniku za podjetja smo anketirance pozvali, da ocenijo nekatere vidike usposabljanja (npr. ali bi usposabljali kandidata tudi brez prejema javnega financiranja, kakšen je bil skupen učinek usposabljanja ipd.). S tem smo dobili tudi zaznave samih mladih raziskovalcev o pomembnih vidikih usposabljanja, ne le podjetij.

Sledila so vprašanja o statusu zaključenosti usposabljanja, mestu zaposlitve po končanem usposabljanju in kakšna je bila vloga mentorja. Anketirance smo pozvali tudi, da označijo in/ali opišejo ključne probleme pri usposabljanju, na koncu pa smo oblikovali tudi odprti tip vprašanja za vse tiste, ki so želeli izpostaviti dodatne pripombe in priporočila v zvezi z obliko in izvajanjem ukrepa. Kdor bo želel dobiti povzetek raziskave, je lahko to označil na koncu vprašalnika.

### 3.2 Opredelitev načina anketiranja in njegova izvedba

Anketa je lahko izvedena na različne načine, pri čemer navadno izstopajo osebni intervjuji, telefonski intervjuji ter vprašalniki, poslani po pošti. Osebni intervjuji so sicer najučinkovitejši, vendar je to hkrati najdražja oblika anketiranja, zlasti v primeru večjega števila anketirancev (kar je bilo tudi v našem primeru). Vprašalniki, poslani po pošti, pridejo v poštev v primeru, da so oblikovani razumljivo in so enostavni za reševanje. Zelo uporabna in učinkovita možnost anketiranja so v primeru, kadar imajo anketiranci ekspertno znanje o problematiki in interes za reševanje vprašalnika. Slabosti telefonskih intervjujev so v težavah pri vzdrževanju pozornosti anketiranca.

V našem primeru anketiranja podjetij smo se odločili za anketiranje v obliki vprašalnikov, poslanih po pošti. Za to imamo več razlogov: (1) v anketiranje smo vključili celotno populacijo podjetij, ki so bila v obdobju 2001-2006 uspešna pri prijavljanju na razpis za usposabljanje mladih raziskovalcev iz gospodarstva; skupno število teh podjetij je 174 s 232 mladimi raziskovalci; (2) problematika, ki jo obravnava vprašalnik, je v teh podjetjih poznana, saj so sodelovala na obravnavanem razpisu in bila vključena v usposabljanje mladih raziskovalcev; (3) vprašalnik je bil oblikovan tako, da zahteva minimalen vnos lastnih podatkov podjetja, večinoma pa anketiranec le izbira ponujene odgovore; in (4) takšna oblika anketiranja se je že pokazala učinkovita na področju evalviranja ukrepov spodbujanja tehnološkega razvoja in inovacij.

Glede na to, da smo s strani Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo uspeli pridobiti e-poštne naslove za vse sodelujoče mlade raziskovalce v ukrepu, smo se odločili, da v primeru anketiranja mladih raziskovalcev izvedemo spletno anketiranje. V prid temu načinu anketiranja je tudi dejstvo, da se mladi pogosteje odzovejo na spletne ankete kot pa na pisne vprašalnike: prvič, zaradi znanja in navajenosti uporabe internetnih storitev, ter drugič, ker je z vračilom pisnega vprašalnika preveč neprijetnega angažmaja.

Ugotavljamo, da je bila stopnja odzivnosti pri obeh vprašalnikih zelo visoka, saj če odštejemo tiste, ki so odstopili od pogodbe pred začetkom usposabljanja (teh je bilo 6 v celotnem obravnavanem obdobju), so se podjetja odzvala s 36,7 % stopnjo odzivnosti, mladi raziskovalci pa s 30 % stopnjo. V bazi imamo torej 83 veljavnih opazovanj za podjetja in 68 veljavnih za mlade raziskovalce. Malce slabši odziv mladih raziskovalcev na anketni vprašalnik gre pripisati dejstvu, da je bilo precejšnje število e-poštne naslovov zavrženih (preko 20), marsikateri e-poštni naslov pa je že zastarel in ni več v uporabi.

Statistično analizo ključnih rezultatov prikazujemo v naslednjih poglavjih (posebej za vprašalnik za podjetja in posebej za vprašalnik, namenjen mladim raziskovalcem), originalna vprašalnika pa se nahajata v prilogi.



## 4. Rezultati analize anketnih podatkov za podjetja

### 4.1. Značilnosti anketiranih podjetij

Število podjetij, ki so se odzvala na vprašalnik, je 57, skupaj pa so usposabljala 83 mladih raziskovalcev iz gospodarstva. S primerjavo strukture vzorca in populacije glede leto začetka usposabljanj posameznih mladih raziskovalcev lahko ugotovimo, da se vzorec in populacija sorazmerno dobro ujemata.

Tabela 5: Število in delež mladih raziskovalcev v vzorcu vrnjenih vprašalnikov po letih začetka ter primerjava strukture s strukturo celotne populacije

| Leto          | Vzorec vrnjenih vprašalnikov |              | Populacija |              |
|---------------|------------------------------|--------------|------------|--------------|
|               | Število MR                   | Delež (%)    | Število MR | Delež (%)    |
| 2001          | 14                           | 16,9         | 32         | 13,8         |
| 2002          | 7                            | 8,4          | 25         | 10,8         |
| 2003          | 13                           | 15,7         | 28         | 12,1         |
| 2004          | 11                           | 13,3         | 35         | 15,1         |
| 2005          | 18                           | 21,7         | 56         | 24,1         |
| 2006          | 20                           | 24,1         | 56         | 24,1         |
| <b>SKUPAJ</b> | <b>83</b>                    | <b>100,0</b> | <b>232</b> | <b>100,0</b> |

Vir: Anketa IER, Podatkovna baza Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

Sicer pa je povprečno podjetje, izračunano iz podatkov vseh podjetij, ki so sodelovala v raziskavi, v povprečju od leta 2004 do 2008 povečalo svoje prihodke od prodaje za dobrih 12 % letno, dobiček za slabih 23 % na leto, dodano vrednost za skoraj 17 % letno in produktivnost dela (bruto dodana vrednost na zaposlenega) za 16,5 %. Število zaposlenih se praktično ni spremenilo v tem obdobju. Glede na to, da za nekatera podjetja podatkov iz zaključnih računov ni bilo na voljo (baza GVIN), smo jih izključili iz analize (zadnja vrstica v spodnji tabeli prikazuje, koliko podjetij je bilo upoštevanih pri izračunu). Zadnji stolpec v tabeli 4 prikazuje povprečje letnih rasti posameznih kategorij za celotno gospodarstvo za isto obdobje (2004-2008). Iz primerjave med anketiranimi podjetji in celotnim gospodarstvom je možno ugotoviti, da so bila pri ključnih kategorijah (prihodki, dobiček, dodana vrednost, dodana vrednost na zaposlenega) anketirana podjetja uspešnejša od celotnega gospodarstva, saj so razlike med stopnjami rasti zelo velike. Pri tistih kategorijah (sredstva, število zaposlenih), kjer je imelo celotno gospodarstvo višje stopnje rasti, pa so razlike zelo majhne.

Tabela 6: Osnovne značilnosti povprečnega podjetja v vzorcu

| Kategorije                                  | 2004           | 2005            | 2006            | 2007            | 2008            | Povpre<br>čje<br>rasti<br>(%) | Povpre<br>čje<br>rasti<br>gospod<br>arstvo<br>(%) |
|---------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| Sredstva                                    | 92.016.<br>605 | 101.16<br>7.077 | 111.86<br>6.708 | 122.24<br>3.617 | 133.91<br>6.612 | 9,84                          | 10,33                                             |
| Čisti prihodki od<br>prodaje                | 67.676.<br>327 | 75.894.<br>415  | 92.844.<br>624  | 107.23<br>6.537 | 107.18<br>6.550 | 12,18                         | 9,64                                              |
| Čisti poslovni izid<br>obračunskega obdobja | 2.947.0<br>07  | 4.116.0<br>05   | 5.409.2<br>02   | 5.971.0<br>95   | 6.732.3<br>13   | 22,94                         | -2,46                                             |
| Povprečno število<br>zaposlencev*           | 526            | 535             | 537             | 523             | 533             | 0,31                          | 2,64                                              |
| Dodana vrednost                             | 18.826.<br>267 | 20.993.<br>554  | 23.934.<br>755  | 32.446.<br>971  | 35.080.<br>593  | 16,84                         | 6,75                                              |
| BDV/zap.                                    | 35.791         | 39.217          | 44.601          | 61.985          | 65.869          | 16,47                         | 4,01                                              |
| <b>SKUPAJ PODJETIJ</b>                      | <b>52</b>      | <b>53</b>       | <b>53</b>       | <b>53</b>       | <b>53</b>       |                               |                                                   |

\* Izračunano na podlagi delovnih ur v obračunskem obdobju

Vir: Podatkovna baza GVIN, anketa IER.

Dejavnost podjetij, zajetih v analizi, sega od kmetijskih do raziskovalne in razvojne dejavnosti, večina podjetij pa pripada predelovalnim dejavnostim. Zgolj za prikaz pestrosti podjetij, ki so usposabljala mlade raziskovalce iz gospodarstva v obravnavanem obdobju, smo vključili tudi spodnjo tabelo, ki prikazuje strukturo podjetij v vzorcu glede na SKD šifro.

Tabela 7: Struktura podjetij v vzorcu po Standardni klasifikaciji dejavnosti 2008

| SKD<br>2008 | Dejavnost                                                      | Št.<br>podjetij |
|-------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| A 01        | Kmetijska proizvodnja in lov ter z njima<br>povezane storitve  | 1               |
| C 10        | Proizvodnja živil                                              | 1               |
| C 14        | Proizvodnja oblačil                                            | 1               |
| C 20        | Proizvodnja kemikalij, kemičnih izdelkov                       | 2               |
| C 21        | Proizvodnja farmacevtskih surovin in<br>preparatov             | 1               |
| C 22        | Proizvodnja izdelkov iz gume in plastičnih<br>mas              | 2               |
| C 23        | Proizvodnja nekovinskih mineralnih izdelkov                    | 4               |
| C 24        | Proizvodnja kovin                                              | 3               |
| C 25        | Proizvodnja kovinskih izdelkov, razen<br>strojev in naprav     | 3               |
| C 26        | Proizvodnja računalnikov, elektronskih in<br>optičnih izdelkov | 1               |
| C 27        | Proizvodnja električnih naprav                                 | 1               |
| C 28        | Proizvodnja drugih strojev in naprav                           | 3               |
| C 29        | Proizvodnja motornih vozil, prikolic in<br>polprikolic         | 1               |
| C 31        | Proizvodnja pohištva                                           | 1               |
| C 32        | Druge raznovrstne predelovalne dejavnosti                      | 1               |
| D 35        | Oskrba z električno energijo, plinom in paro                   | 1               |
| E 36        | Zbiranje, prečiščevanje in distribucija vode                   | 2               |
| F 41        | Gradnja stavb                                                  | 1               |

|      |                                                                               |           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| F 43 | Specializirana gradbena dela                                                  | 1         |
| G 46 | Posredništvo in trgovina na debelo, razen z motornimi vozili                  | 1         |
| H 52 | Skladiščenje in spremljajoče prometne dejavnosti                              | 1         |
| I 55 | Gostinske nastanitvene dejavnosti                                             | 1         |
| J 58 | Založništvo                                                                   | 1         |
| J 61 | Telekomunikacijske dejavnosti                                                 | 1         |
| J 62 | Računalniško programiranje, svetovanje in druge s tem povezane dejavnosti     | 1         |
| M 70 | Dejavnost uprav podjetij; podjetniško in poslovno svetovanje                  | 5         |
| M 71 | Arhitekturno in tehnično projektiranje; tehnično preizkušanje in analiziranje | 3         |
| M 72 | Znanstvena raziskovalna in razvojna dejavnost                                 | 11        |
| N 80 | Varovanje in poizvedovalne dejavnosti                                         | 1         |
|      | <b>SKUPAJ</b>                                                                 | <b>57</b> |

Vir: Podatkovna baza GVIN, anketa IER.

V vzorcu so prevladovala majhna podjetja (preko 40 %), vendar so zelo visok delež imela tudi velika (preko 30 %), kar pa ni tako nenavadno, saj imajo velika podjetja ponavadi močna razvojna jedra (z registrirano raziskovalno skupino) in so se torej lažje vključila v koncept usposabljanja mladih raziskovalcev.

Tabela 8: Struktura podjetij v vzorcu glede na število zaposlenih (mikro oz. majhna, srednje velika in velika podjetja) v letu 2008

| Velikost podjetij   | Št. zaposlenih | Število podjetij | Delež        |
|---------------------|----------------|------------------|--------------|
| Mikro               | do 10          | 7                | 13,2         |
| Majhna (brez mikro) | med 10 in 50   | 15               | 28,3         |
| Srednje velika      | med 50 in 250  | 15               | 28,3         |
| Velika              | več kot 250    | 16               | 30,2         |
|                     |                | <b>53</b>        | <b>100,0</b> |

Vir: Podatkovna baza GVIN, anketa IER.

S pomočjo prvega vprašanja v vprašalniku smo poskušali dobiti informacijo, koliko ljudi je bilo v anketiranih podjetjih zaposlenih v raziskovalno-razvojnem oddelku ob koncu posameznega leta v obdobju od 2006 do 2008. Zaključni računi podjetij namreč ne vključujejo teh informacij. Iz spodnje tabele je razvidno, da je bilo povprečno število ljudi v raziskovalno-razvojnem oddelku podjetij, ki so odgovorila na vprašanje, iz leta v leto večje (z dobrih 37 ljudi v letu 2006 je povprečje naraslo na skoraj 41 v letu 2008). Je pa tudi iz tega pregleda razvidno, da je med anketiranimi podjetji prevladovala velika pestrost, saj je standardni odklon v letu 2008 znašal preko 100, maksimalna vrednost zaposlenih v RR oddelku pa je bila v istem letu kar 517 ljudi.

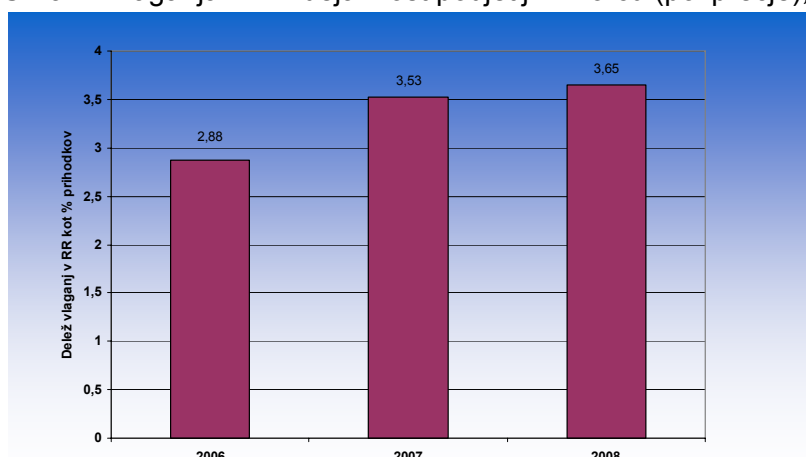
Tabela 9: Število zaposlenih v raziskovalno-razvojnem oddelku v vzorcu podjetij, 2006-2008

|                                                 | Št.<br>zaposlenih v<br>RR 2006 | Št.<br>zaposlenih v<br>RR 2007 | Št.<br>zaposlenih v<br>RR 2008 |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Število podjetij, ki so odgovorila na vprašanje | 72                             | 72                             | 77                             |
| Povprečje                                       | 37,3                           | 39,4                           | 40,9                           |
| Standardni odklon                               | 89,9                           | 97,2                           | 103,4                          |
| Maksimum                                        | 430                            | 469                            | 517                            |

Vir: Anketa IER.

Tudi drugo vprašanje se je nanašalo na raziskovalno-razvojni vidik, in sicer na vlaganja v raziskovalno-razvojno dejavnost. Podjetja so v vprašalniku podala relativni delež investicij v RR (anketiranci so jih morali opredeliti kot % v prihodkih), to pa pomeni, da je bilo potrebno za izračun povprečja te deleže utežiti zaradi različnih absolutnih zneskov prihodka posameznih podjetij in izračunati tehtano povprečje. Podatke o prihodkih po posameznih podjetjih smo pridobili iz sekundarnih virov (baza GVIN). Kot je razvidno, so podjetja v povprečju namenjala od 2,88 % prihodkov za vlaganja v RR v letu 2006 do 3,65 % v letu 2008 (zgolj za primerjavo: po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije je bil v letu 2008 delež bruto domačih izdatkov za RR 1,66 % slovenskega bruto domačega proizvoda; več kot tri petine finančnih sredstev so k bruto domačim izdatkom za RR prispevale gospodarske družbe)<sup>17</sup>. So pa med anketiranimi podjetji ogromne razlike: nekatera praktično niso vlagala v RR dejavnost, medtem ko so druga prav vse prihodke namenjala za RR (npr. nekatera podjetja, ki so registrirana v raziskovalni in razvojni dejavnosti na področjih naravoslovja in tehnologije in ki opravljajo zgolj aktivnosti, ki so povezana z RR). Kakorkoli že, v povprečju je opaziti jasen trendni napredek v smislu dajanja poudarka RR dejavnosti v anketiranih podjetjih.

Slika 4: Vlaganja v RR dejavnost podjetij v vzorcu (povprečje), 2006-2008



Opomba: n (2006)=41, n (2007)=42, n (2008)=43.

Vir: Anketa IER.

<sup>17</sup> [http://www.stat.si/novica\\_prikazi.aspx?id=2742](http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=2742).

## 4.2 Vidiki usposabljanja mladih raziskovalcev

S prvim vprašanjem v tem sklopu smo ugotavljali, **ali so podjetja pred prijavo na razpis za usposabljanje mladih raziskovalcev iz gospodarstva že imela kakšne izkušnje s prijavljanjem na javne razpise**. Na podlagi analize odgovorov lahko ugotovimo, da je pretežna večina podjetij (preko 80 %) že imela izkušnje s prijavljanjem (npr. na razpise za spodbujanje tehnološkega razvoja v podjetjih, že v preteklosti so se prijavljali na razpise za usposabljanje mladih raziskovalcev; poseben primer so regionalne razvojne agencije in zavodi, pri katerih je prijavljanje na razpise osnovna dejavnost oz. osnova za pridobivanje virov), kar je gotovo tudi pripomoglo k uspešni in odobreni prijavi na obravnavan razpis.

Tabela 10: Izkušnje anketiranih podjetij s prijavljanjem na javne razpise pred prijavo na razpis za usposabljanje mladih raziskovalcev iz gospodarstva

|               | Število   | Delež        |
|---------------|-----------|--------------|
| DA            | 67        | 81,7         |
| NE            | 15        | 18,3         |
| <b>SKUPAJ</b> | <b>82</b> | <b>100,0</b> |

Vir: Anketa IER.

Analiza naslednjega vprašanja v vprašalniku se nanaša na ugotavljanje, **kdo je pripravil raziskovalni program kandidata za mladega raziskovalca**. Anketirancem smo dali na voljo tri možne odgovore, in sicer raziskovalno organizacijo, mentorja v podjetju in mladega raziskovalca. Glede na to, da je bilo možnih več odgovorov, lahko izmed vseh možnih kombinacij (le en pripravljalca, dva pripravljalca, vsi trije pripravljalci) sprva ugotovimo, da je bil pri anketiranih podjetjih najpomembnejši subjekt priprave programa mentor v podjetju (pri skoraj 58 % podjetij), sledi raziskovalna organizacija (pri skoraj 50 % podjetij), na koncu pa je mladi raziskovalec (pri malo manj kot 35 % podjetij).

V 13 % primerov so program usposabljanja pripravili skupaj vsi trije subjekti, torej raziskovalna organizacija, podjetje oz. mentor v podjetju in mladi raziskovalec. Z vidika usklajenosti programa med potrebami in interesi podjetja, raziskovalne institucije in mladega raziskovalca je to gotovo najbolj optimalna varianta, saj je takšen usklajen program dobro izhodišče za izogibanje kasnejšim možnim nejasnostim in različnim interesom.

Sicer pa so pri tem vprašanju prevladovali odgovori z enim označenim poljem; takih je bilo preko 71 %. Med temi je bilo največ tistih, pri katerih je program usposabljanja pripravil mentor v podjetju (44 %), sledijo tisti, pri katerih je program pripravila raziskovalna organizacija (37,3 %), v 18,6 % primerov pa je program samostojno pripravil bodoči mladi raziskovalec.

Bolj poredko, pa vendar, so anketiranci označili dva odgovora; takih je bilo 15,6 % vprašalnikov. Pri teh so bile prisotne vse kombinacije odgovorov, najpogosteje pa sta program usposabljanja pripravila mentor in raziskovalna organizacija skupaj (v 46,1 % primerov), v 38,5 % primerov sta ga skupaj pripravila mentor in mladi raziskovalec, le 15,4 % pa je bilo takih, kjer sta program pripravila raziskovalna organizacija ter mladi raziskovalec.

Tabela 11: Kdo je pripravil pripravo programa za usposabljanje mladih raziskovalcev iz gospodarstva

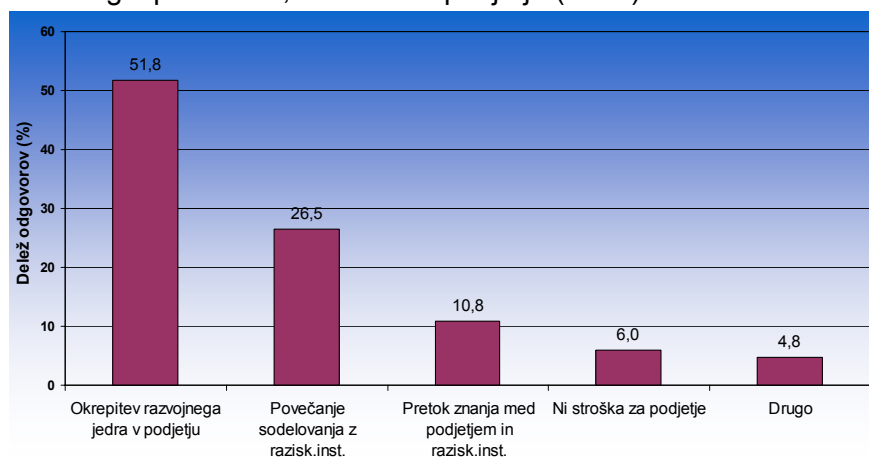
|                                                   | Število   | Delež (%)    |
|---------------------------------------------------|-----------|--------------|
| <b>Le 1 pripravljalca:</b>                        | <b>59</b> | <b>71,1</b>  |
| - raziskovalna organizacija                       | 22        |              |
| - mentor v podjetju                               | 26        |              |
| - mladi raziskovalec                              | 11        |              |
| <b>2 pripravljalca:</b>                           | <b>13</b> | <b>15,7</b>  |
| - raziskovalna organizacija in mentor             | 6         |              |
| - mentor in mladi raziskovalec                    | 5         |              |
| - raziskovalna organizacija in mladi raziskovalec | 2         |              |
| <b>Vsi 3 pripravljalci</b>                        | <b>11</b> | <b>13,2</b>  |
| <b>SKUPAJ</b>                                     | <b>83</b> | <b>100,0</b> |

Vir: Anketa IER.

Anketiranci so bili z naslednjim vprašanjem pozvani, da opredelijo, kateri je bil **prevladujoči motiv za prijavo na razpis**. Med predlagane odgovore smo uvrstili štiri možnosti: prve tri izhajajo iz ciljev oz. namena programa (okrepitev razvojnega jedra v podjetju z namenom razvoja novih proizvodov oz. inovacij, pretok znanja med raziskovalno sfero in podjetjem, povečanje sodelovanja med raziskovalnimi institucijami in podjetjem), hkrati pa smo dodali še možnost, ki se nanaša na to, da ukrep za podjetje ni predstavljal dodatnega stroška. Anketirancem smo v razdelku »drugo« pustili možnost, da sami dopišejo glavni motiv, ki jih je usmeril v prijavo na razpis.

Iz spodnjega prikaza je razvidno, da je bil najpomembnejši motiv za podjetja pri prijavljanju na razpis krepitev razvojnega jedra, to možnost je namreč označilo preko 50 % podjetij. V 26,5 % primerov je podjetja za prijavo motiviralo povečanje sodelovanja z raziskovalnimi institucijami, pretok znanja in dejstvo, da usposabljanje za podjetje ni predstavljalo stroška, pa sta bila med manj pogostimi odgovori (10,8 % in 6 % odgovorov). Odgovori, ki so jih podjetja vpisala pod rubriko »drugo«, so se v treh primerih nanašali na »ciljano izobraževanje novo zaposlenega«, eden pa na to, da je bila pobuda dana s strani osebe, ki je kandidirala za usposabljanje in ki je bila prej skoraj desetletje štipendist v podjetju.

Slika 5: Prevladujoč motiv za prijavo na razpis za usposabljanje mladega raziskovalca iz gospodarstva, anketirana podjetja (n=83)



Vir: Anketa IER.

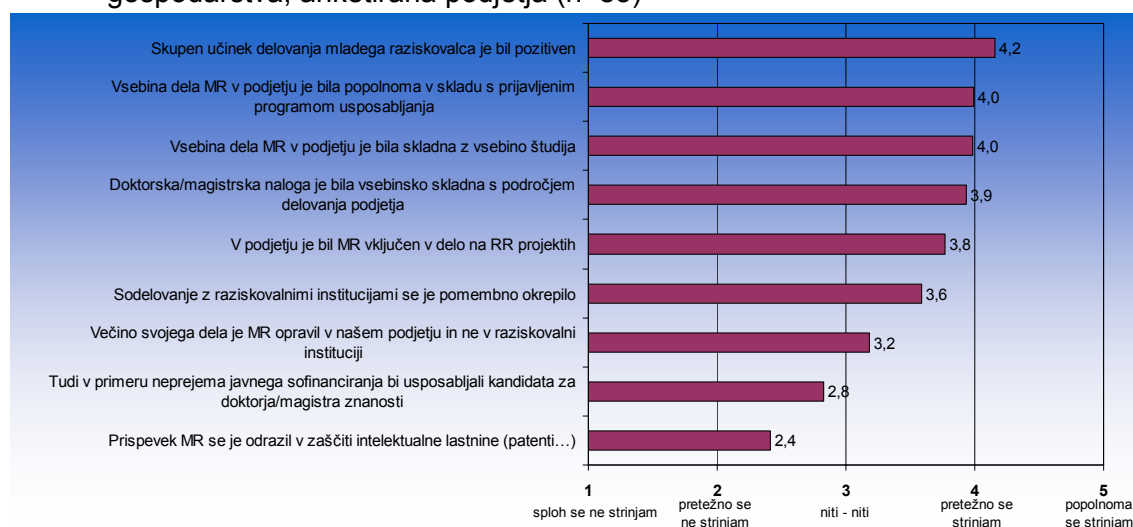
Naslednje **vprašanje se je nanašalo na različne vidike usposabljanja mladega raziskovalca**. Z njim smo predvsem hoteli dobiti informacije **o učinkih in načinih usposabljanja**. Za ta namen smo oblikovali devet trditev, katere so morali v anketiranih podjetjih oceniti, koliko se z njimi strinjajo na lestvici od 1 do 5 (od »sploh se ne strinjam« do »popolnoma se strinjam«). V spodnjem grafu so prikazane povprečne ocene za vse navedene trditve: kot je razvidno, so se podjetja v povprečju najbolj strinjala s trditvijo, da je bil skupen učinek delovanja mladega raziskovalca pozitiven, saj je ta trditev prejela povprečno oceno 4,2, ob tem, da ji je skoraj 48 % podjetij namenilo oceno 5, še dodatnih 38 % podjetij pa oceno 4. Le 6 % podjetij je bilo izrazito nezadovoljnih s skupnim učinkom delovanja mladega raziskovalca. Na podlagi takšne porazdelitve lahko trdimo, da je z vidika podjetij ukrep dosegel svoj namen. Pravzaprav to dokazujejo tudi ocene večine ostalih trditev: vsebina dela mladih raziskovalcev je bila večinoma v skladu s prijavljenim programom, pa tudi z vsebino študija (povprečje strinjanja z obema trditvama je znašalo 4,0; oceno 4 ali 5 je obema trditvama dodelilo okoli 80 % anketiranih podjetij). Visoko oceno sta dobili tudi trditvi, da je zaključna naloga podpirala področje delovanja podjetja (ocena 3,9; oceno 4 ali 5 je trditvi dodelilo preko 76 % anketiranih podjetij) ter da je bil mladi raziskovalec vključen v delo na RR projektih (ocena 3,8; oceno 4 ali 5 je trditvi dodelilo 65 % anketiranih podjetij). S temi zadnjimi trditvami je možno zaključiti, da sta bila dosežena dva cilja ukrepa, to je povečati kakovost in uporabnost znanstvenega in raziskovalno razvojnega dela ter izboljšati pretok znanja med znanstveno raziskovalno sfero ter uporabniki. To potrjuje še ena trditev, ki sicer ni bila med najbolj ocenjenimi, pa vendar še vedno presega povprečno oceno 3: večino dela je mladi raziskovalec opravil v podjetju in ne v raziskovalni instituciji (povprečje 3,2; 42 % podjetij je dalo oceno 4 ali 5, kar je skoraj popolnoma skladno z ugotovitvami o prisotnosti mladega raziskovalca v podjetju v tabeli 10).

S trditvijo, da se je pomembno okrepilo sodelovanje med raziskovalnimi institucijami in podjetji, smo preverjali še tretji zastavljeni cilj ukrepa – povprečna ocena 3,6 ter delež preko 60 % tistih anketiranih podjetij, ki so dodelili oceno 4 ali 5, daje dobro izhodišče za sklepanje, da je bil tudi tretji cilj v večini primerov dosežen.

Z eno izmed trditev znotraj tega vprašanja smo preverjali, ali bi se podjetja odločila za financiranje in usposabljanje osebe za doktorja oz. magistra znanosti, če ne bi bila uspešna na razpisu. Pokazalo se je, da bi se le 36 % podjetij (ocena 4 ali 5) odločilo za takšen korak, kar 44 % pa skoraj gotovo tega ne bi storilo (ocena 1 ali 2). To tudi pomeni, da je ukrep ustrezen, saj je na podlagi analize možno sklepati, da je učinek »mrtve teže« pri tem ukrepu majhen.

Najslabše se je v tem vprašanju odrezala trditev, da se je prispevek mladih raziskovalcev odrazil v zaščiti intelektualne lastnine, ki je prejela povprečno oceno 2,4 (oceno 1 ali 2 je trditvi dodelilo 56 % podjetij). Vendar je skoraj 24 % podjetij trditev ocenilo s 4 ali 5, kar kaže na to, da je učinek mladih raziskovalcev tudi z vidika izkoriščanja intelektualne lastnine pomemben.

Slika 6: Povprečne ocene različnih vidikov usposabljanja mladih raziskovalcev iz gospodarstva, anketirana podjetja (n=83)



Vir: Anketa IER.

Kakovost usposabljanja v smislu zadovoljevanja potreb podjetij smo preverjali tudi z vprašanjem o **število dni prisotnosti mladega raziskovalca v podjetju**. Anketirancem smo dali na voljo 5 možnih odgovorov o prisotnosti, od »1x tedensko« do »5x tedensko«. Izkazalo se je, da je bil najpogostejši odgovor, da je bil mladi raziskovalec prisoten v podjetju prisoten vsak dan (skoraj tretjina vprašanih). Na drugem mestu po pojavnosti je drugi ekstrem (1x tedensko), tako je menila več kot četrtina vprašanih, ostali odgovori so imeli deleže, nižje od 20 %. Takšna porazdelitev ni nujno neoptimalna, saj je delo mladih raziskovalcev fokusirano na raziskovalno delo, za katero pa marsikatero podjetje nima ustreznih laboratorijev, je pa laboratorijski instrumentarij na voljo na raziskovalnih institucijah. Seveda se ob tem pojavi vprašanje komunikacije med mladim raziskovalcem in podjetjem, vendar je to v dobi sodobnih telekomunikacij lahko rešljiv problem.

Tabela 12: Število dni prisotnosti mladih raziskovalcev v podjetjih, anketirana podjetja

| Prisotnost v podjetju | Število   | Delež        |
|-----------------------|-----------|--------------|
| 1x tedensko           | 20        | 26,0         |
| 2x tedensko           | 8         | 10,4         |
| 3x tedensko           | 14        | 18,2         |
| 4x tedensko           | 10        | 13,0         |
| 5x tedensko           | 25        | 32,5         |
| <b>SKUPAJ</b>         | <b>77</b> | <b>100,0</b> |

Vir: Anketa IER.

Naslednje vprašanje se je nanašalo na **stanje zaključenosti usposabljanja**. Tudi po tej strukturi je vzorec anketiranih podjetij zelo podoben celotni populaciji (primerjava s Tabelo 2). Preko 50 % mladih raziskovalcev je v skupini anketiranih podjetij že zaključila usposabljanje, dobrih 43 % pa je takih, kjer usposabljanje še traja. Pri petih primerih se je usposabljanje zaključilo neuspešno, anketirana podjetja pa so kot razlog navedla predvsem težave na relaciji z mentorjem zaradi neprilagodljivosti kandidata, mentorjeve pretirane zahteve pri objavljanju številnih člankov, zaradi česar se je usposabljanje zavleklo preko razpisnih rokov za dokončanje študija, v enem primeru pa je šlo cel za ponavljajoče disciplinske prekrške mladega



raziskovalca in neupoštevanje pogodbe o zaposlitvi, zaradi česar so bili v podjetju primorani sprožiti disciplinske postopke v zvezi z ravnanjem mladega raziskovalca.

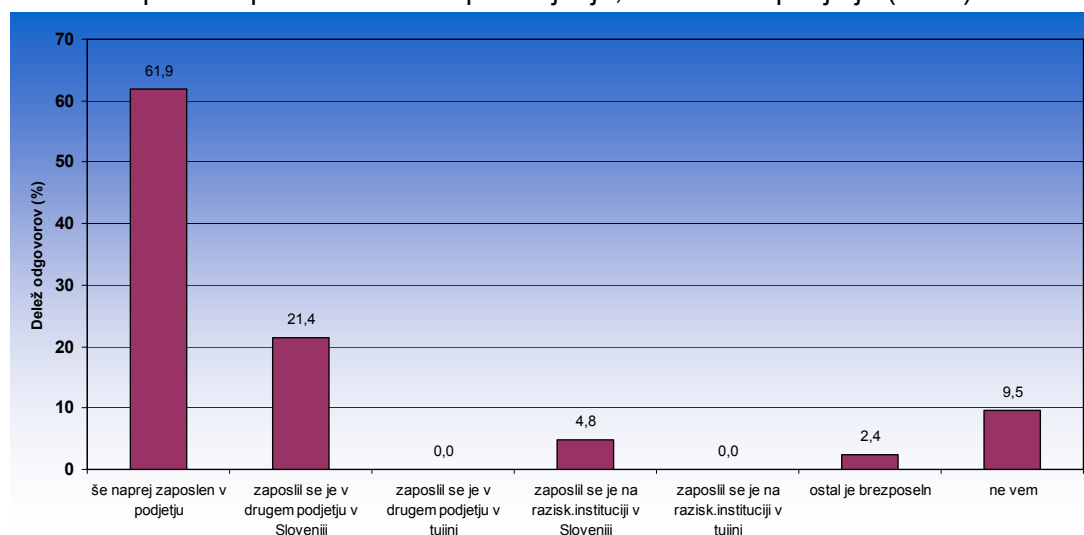
Tabela 13: Stanje zaključenosti usposabljanja mladih raziskovalcev iz gospodarstva, anketirana podjetja

| Stanje zaključenosti usposabljanja       | Število   | Delež        |
|------------------------------------------|-----------|--------------|
| Usposabljanje je bilo uspešno zaključeno | 42        | 50,6         |
| Usposabljanje še traja                   | 36        | 43,4         |
| Usposabljanje je bilo neuspešno          | 5         | 6,0          |
| <b>SKUPAJ</b>                            | <b>83</b> | <b>100,0</b> |

Vir: Anketa IER.

Smo pa s podvprašanjem od tistih anketiranih podjetij, katerih mladi raziskovalci so zaključili usposabljanje, poskušali dobiti informacijo, **kje se je mladi raziskovalec zaposlil po koncu usposabljanja**. Razveseljuje dejstvo, da je večina mladih raziskovalcev (skoraj 62 % odgovorov) po koncu usposabljanja ostala zaposlena v podjetju, kjer se je usposabljal. To kaže na to, da so podjetja prepoznala in znala vključiti osebe z visokim nivojem izobrazbe v svoje procese. Presenetljivo je, da se po poznavanju anketiranih podjetij niti eden izmed mladih raziskovalcev, ki so zaključili usposabljanje, ni zaposlil v tujini, pa najsibodi v podjetju ali raziskovalni instituciji. Z vidika odliva izobraženega človeškega kapitala v tujino je to zelo pozitivno, saj so ta kader večinoma absorbirala slovenska podjetja. Manj pozitivno pa je, da je eden izmed mladih raziskovalcev po koncu usposabljanja celo ostal brezposeln!

Slika 7: Zaposlitev po končanem usposabljanju, anketirana podjetja (n=42)

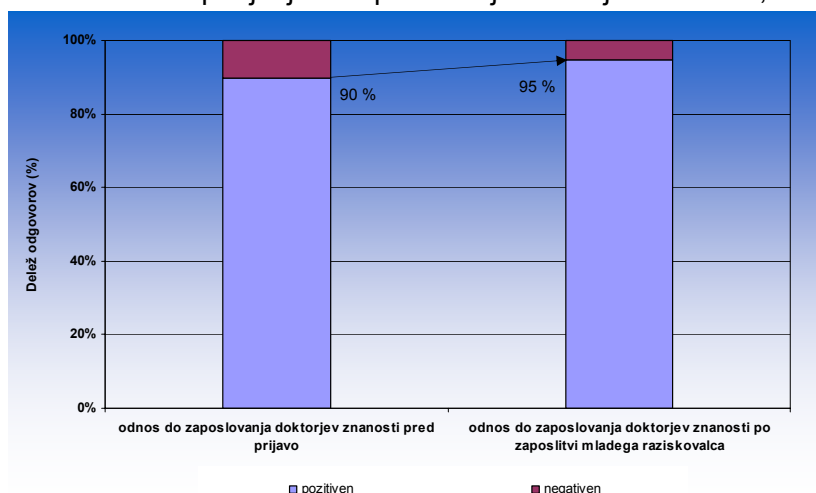


Vir: Anketa IER.

Z anketnim vprašanjem smo preverjali tudi **učinek ukrepa na odnos podjetij do zaposlovanja doktorjev znanosti**. Podjetja smo povprašali, kakšen odnos so imela pred prijavo na razpis in kakšen odnos so imela po zaposlitvi mladega raziskovalca ter zakaj menijo tako. S tem smo poskušali identificirati, ali je ukrep vplival tudi na zaznavanje podjetij o »vrednosti« visoko izobražene delovne sile. Kot je razvidno iz spodnjega grafa, je bila sprememba majhna, pred prijavo so podjetja (n=79) v 90 %

primerov menila, da je koristno zaposlovati doktorje znanosti, ta odstotek pa se povečal na 95 % po zaposlitvi mladega raziskovalca (n=78). Velika večina navedb vzrokov za pozitivno mnenje o zaposlovanju doktorjev znanosti se je nanašalo na doprinos novega in prenos znanja v podjetje<sup>18</sup> (npr. razvoj novih znanj, dvig ravni znanja v podjetju, prehod znanja v gospodarstvo, prenos teoretičnega znanja v prakso). Nekaj vzrokov je bilo povezanih tudi s povezovanjem z raziskovalnimi institucijami in univerzami, s krepitvijo razvojnega jedra v podjetjih, z dobrimi izkušnjami pri prejšnjih kandidatih in preteklih sodelovanjih z univerzami in doktorji znanosti na konkretnih projektih ter z večjimi možnostmi za pridobitev projektov. Med vzroki za negativno mnenje pa najdemo predvsem trditve, povezane z višjimi stroški dela, prekvalificiranost doktorjev za konkretne projekte, premalo praktičnosti, preveč teoretiziranja in počasnost pri delu.

Slika 8: Odnos podjetij do zaposlovanja doktorjev znanosti, anketirana podjetja



Vir: Anketa IER.

S primerjavo mnenj posameznih podjetij smo poskušali identificirati, kakšne so bile spremembe pri podjetjih. Pri veliki večini podjetij je mnenje ostalo isto (86 % primerov), pri 9 % se je mnenje pozitivno spremenilo, 5 % podjetij pa je bilo takšnih, ki so negativno spremenila svoje mnenje. Zanimiv je tudi pregled razlogov, ki so vplivala na spremembo mnenj posameznih podjetij. Pri tistih, ki so pozitivno spremenila svoj pogled na zaposlovanje doktorjev znanosti, so se razlogi nanašali predvsem na<sup>19</sup>:

- v podjetju so zaznali koristi od doktorjev znanosti (prvotna kritika je bila, da je doktor znanosti višji strošek dela);
- doktorji znanosti prispevajo znanje v podjetje (prvotna kritika se je nanašala na previsoko kvalificiranost kadra z doktoratom);
- izkušnja pri mladem raziskovalcu je pokazala, da lahko doktor znanosti dobro poveže teorijo in prakso (prvotna kritika: premalo praktičnosti, preveč teoretiziranja, počasnost);
- pokazal se je napredek na vseh področjih (prvotna kritika: ocenjeno je bilo, da ni potrebe po takšnem kadru);
- mladi raziskovalec je prinesel v podjetje večji obseg znanja in več sodelovanja med podjetjem in fakulteto (prvotna kritika: višji strošek dela).

<sup>18</sup> Kar 17 od 24 navedb vzrokov se je nanašalo na »novo znanje in prenos znanja v podjetje«.

<sup>19</sup> Prikazujemo tiste, ki so navedli razloge.

- mladi raziskovalec je prinesel drugačen pristop in vidik dela od ustaljenega (prvotna kritika: doktorji znanosti imajo preveč akademski pristop).

Pri tistih anketirancih, kjer se je mnenje negativno spremenilo, pa je možno identificirati naslednje vzroke:

- slabo sodelovanje vpletenih institucij;
- glede na način usposabljanja je delo mentorja locirano v raziskovalni organizaciji in ne v podjetju, zaradi česar ni možno vzpostaviti pripadnosti s podjetjem;
- ni takega učinka, kot če je oseba redno zaposlena.

Anketirane smo v vprašalniku pozvali, da izpostavijo **ključne probleme pri usposabljanju mladih raziskovalcev iz gospodarstva**. Podali smo 4 vnaprej pripravljene odgovore ter možnost za vpis podjetju lastnega problema, s tem, da smo anketirancem dali možnost več odgovorov. Pokazalo se je, da je največ težav povzročalo zaključevanje študija zaradi časovno zahtevnih procedur pri objavi članka (tako je menilo skoraj polovica vprašanih; mladi raziskovalec je v podjetju obremenjen z delovnimi zadolžitvami, kar praktično onemogoča izpolnjevanje kratkih rokov za objavo člankov), temu pa je sledila prevladujoča vloga raziskovalne institucije/fakultete (40 % vprašanih) – nekateri anketiranci so posebej označili, da je šlo pri tem celo za »popolno ignoranco mentorjev do potreb podjetja«. Zelo pogost odgovor (39 %) je bil tudi problem premajhnih možnosti vplivanja na vsebino programa usposabljanja. Med anketiranimi so se pojavila tudi mnenja, da so problematični vsi štirje naštetih odgovori, predvsem pa je moteča pretirana birokracija, pa tudi, da so raziskave mladih raziskovalcev preveč fokusirane na bazično raziskovanje.

Tabela 14: Ključni problemi pri usposabljanju mladih raziskovalcev iz gospodarstva, anketirana podjetja

| Problemi                                                                             | Število  | Delež (%)   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| Premalo možnosti vplivanja na vsebino programa usposabljanja                         | 31       | 38,8        |
| Težave pri zaključevanju študija zaradi časovno zahtevnih procedur pri objavi članka | 37       | 46,3        |
| Težave pri zaključevanju študija zaradi časovno zahtevnih procedur z zagovorom       | 20       | 25,0        |
| Vloga raziskovalne institucije/fakultete je prevladujoča                             | 32       | 40,0        |
| <b>Drugo</b>                                                                         | <b>9</b> | <b>11,3</b> |

Vir: Anketa IER.

Zadnje vprašanje v tem sklopu je povpraševalo po **oceni vloge mentorja**. Anketiranci so lahko izbirali med štirimi ponujenimi možnostmi in izkazalo se je, da je bilo skoraj 60 % podjetij popolnoma zadovoljnih z vlogo mentorja, saj je bil po njihovem mnenju mentor vseskozi aktivno vključen v zasnovo in izvedbo programa usposabljanja (1. kakovostna stopnja vloge mentorja). V 30 % primerov je mentor le občasno nadzoroval izvedbo programa usposabljanja in svetoval izboljšave (3. kakovostna stopnja vloge mentorja), medtem ko je v 10 % primerov vplival na vključitev mladega raziskovalca v raziskovalno delo (2. kakovostna stopnja vloge mentorja). Pozitivno je, da niti eno podjetje ni menilo, da je bila mentorjeva vloga

zanemarljiva, t.j. da je bil zgolj nekajkrat na voljo mlademu raziskovalcu za diskusijo o doktorski disertaciji oz. magistrski nalogi.

Tabela 15: Ocena vloge mentorja, anketirana podjetja

| Vloga mentorja                                                                                                     | Število   | Delež (%)    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| Mentor je bil vseskozi aktivno vključen v zasnovo in izvedbo programa usposabljanja                                | 49        | 59,8         |
| Mentor je vplival na vključitev mladega raziskovalca v RR delo                                                     | 8         | 9,8          |
| Mentor je občasno nadzoroval izvedbo programa usposabljanja in svetoval izboljšave                                 | 25        | 30,5         |
| Mentor je bil zgolj nekajkrat na voljo mlademu raziskovalcu za diskusijo o doktorski disertaciji/magistrski nalogi | 0         | 0,0          |
| <b>SKUPAJ</b>                                                                                                      | <b>82</b> | <b>100,0</b> |

Vir: Anketa IER.

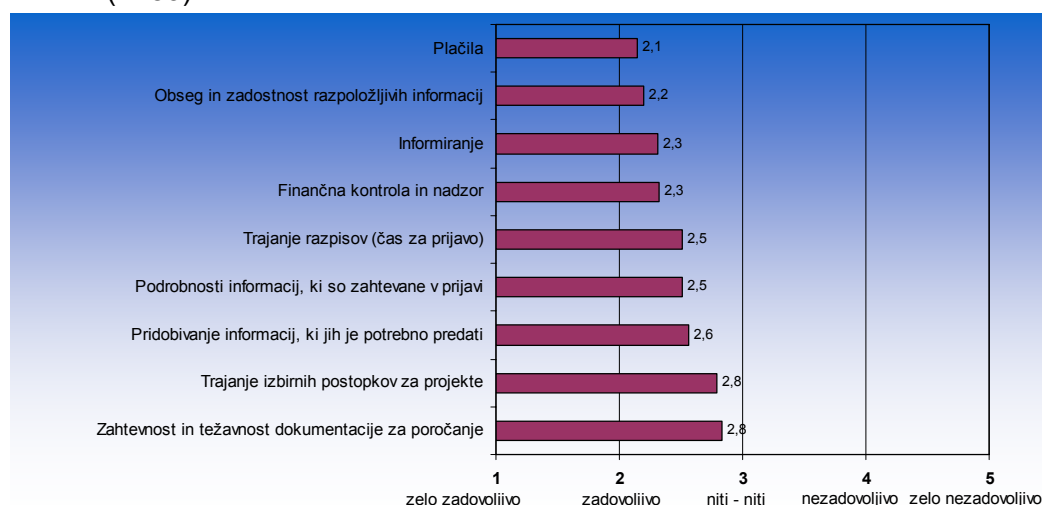
### 4.3 Vidiki izvajanja ukrepa mladih raziskovalcev iz gospodarstva

Zadnji sklop vprašanj je poskušal zajeti vidike izvajanja ukrepa, predvsem v smislu kakovosti postopkov v zvezi s prijavljanjem na razpis, poročanjem in izvajanjem, v zvezi z informacijskimi viri pri prijavi ter ustreznosti meril za ocenjevanje vlog.

Prvo vprašanje v tem sklopu je bilo povezano z **oceno postopkov pri prijavi na razpis, pri poročanju in izvajanju**. Za te namene smo pripravili nabor relevantnih postopkov, ki so jih anketiranci ocenjevali po petstopenjski lestvici z ocenami od »zelo zadovoljivo« do »zelo nezadovoljivo«.

Od vseh postavk niti ena ni bila ocenjena nad povprečno oceno 3, kar pomeni, da so bila podjetja večinoma zadovoljna s postopki izvajanja ukrepa. Anketiranci so bili v povprečju najbolj zadovoljni s plačili (povprečna ocena 2,1), obsegom in razpoložljivostjo informacij (ocena 2,2), informiranjem ter finančno kontrolo in nadzorom (obe sta imeli povprečni oceni 2,3). Še najslabše se je odrezala zahtevnost in težavnost dokumentacije za poročanje (2,8), tik pred njo pa je bilo trajanje izbirnih postopkov pri razpisu (2,8). Pri tem je potrebno poudariti, da so podjetja ocenjevala ukrep, ki je bil v domeni Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, torej financiran iz nacionalnih sredstev (obdobje 2001-2006). Kot je moč razbrati iz informacij, ki so jih telefonsko ali v vprašalniku podala nekatera anketirana podjetja, je ukrep od leta 2007, ko je prišel pod pristojnost Tehnološke agencije Slovenije ter v sistem strukturnih skladov Evropske unije, postal izjemno administrativno in časovno zahteven ter potraten – ocene bi bile v tem primeru gotovo precej slabše, saj je bilo kar nekaj podjetij takšnih, ki so navedla, da zaradi izjemnih administrativnih bremen, ki jih nalaga poročanje v sistemu strukturnih skladov, v prihodnje enostavno ne mislijo več konkurirati na razpisih za usposabljanje mladih raziskovalcev iz gospodarstva.

Slika 9: Povprečje mnenj o zadovoljstvu s postopki pri izvajanju ukrepa, anketirana podjetja (n=83)



Vir: Anketa IER.

Velika večina anketiranih podjetij je kot **vir informacij pri prijavi** navedlo Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo. Kot pogost vir so anketiranci navedli še Javno agencijo za raziskovalno dejavnost RS, ostali, v vprašalniku naštetih viri pa so bili manj pogosti. Glede na to, da so v prejšnjem vprašanju podjetja navedla, da so bila zadovoljna z obsegom in zadostnostjo razpoložljivih informacij, lahko sklepamo, da so bile informacije, ki sta jih podala MVZT in ARRS kot najbolj pogosto navedena vira, kvalitetne in ustrezne.

Tabela 16: Viri informacij, anketirana podjetja (možnih je bilo več odgovorov) (n=83)

| Vir informacij                                        | Delež (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo | 80,7      |
| Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS           | 45,8      |
| Promocijski dogodki, informativni dnevi               | 8,4       |
| Regionalne razvojne agencije                          | 3,6       |
| Prospekti z informacijami                             | 1,2       |
| Splošni časopisi                                      | 1,2       |
| Gospodarska zbornica oz. njena združenja              | 1,2       |
| Drugo                                                 | 12,0      |

Z zadnjim »zaprtim« vprašanjem v anketi smo želeli dobiti mnenje o **primernosti meril za ocenjevanje vlog**. S pregledom razpisne dokumentacije za razpise od leta 2001 do 2006 smo ugotovili, da so se merila precej spreminjala od leta 2001 do 2004, od tega leta dalje pa so bila vseskozi enotna. Zaradi poenotenja smo kreirali matriko kriterijev, na podlagi katere smo lahko pripravili ustrezno anketno vprašanje.

Tabela 17: Matrika kriterijev za ocenjevanje vlog

| KRITERIJ                 | 2001                                | 2002                                | 2003                                | 2004                                | 2005                                | 2006                                |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Ustreznost predlagatelja | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Program usposabljanja    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ustreznost kandidata     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

|                                                                         |                                       |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Ustreznost mentorja                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> ½ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ustreznost raziskovalne skupine organizacije, kjer poteka usposabljanje | <input checked="" type="checkbox"/> ½ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Ker so bili v razpisu v letu 2001 bili trije kriteriji definirani drugače kot v naslednjih letih, smo tiste anketirance, ki so sodelovali na tem razpisu, pozvali, da pod kriterijem »Ustreznost predlagatelja« ocenjujejo razpisni kriterij »Raziskovalno-razvojna usmerjenost gospodarske družbe«, pod kriterijem »Ustreznost kandidata« upoštevajo »Morebitno oceno delovnih rezultatov kandidata«, »Ustreznost mentorja« in »Ustreznost raziskovalne skupine« pa ocenijo enako, saj je bil v razpisu v letu 2001 to en, združen kriterij. Kriterij »Program usposabljanja« je bil enak za vsa leta.

V razpisih v letih 2002 in 2003 se merilo »Ustreznost kandidata« ni upoštevalo, zato ga v primeru sodelovanja na teh dveh razpisih anketiranci niso ocenjevali.

Zgolj za ponazoritev, kako so bila opredeljena merila za ocenjevanja, navajamo opredelitev meril iz razpisne dokumentacije (najbolj popolne opredelitve so vsebovali razpisi v letih 2004, 2005 in 2006, zato navajamo definicije iz teh razpisov):

- *ustreznost predlagatelja* se oceni na podlagi raziskovalno-razvojne usmeritve predlagatelja, razvojnih možnosti in kadrovskih potreb ter njegove bonitete (pozitivnega poslovanja).
- *program usposabljanja* se oceni z vidika zahtevnosti programa, njegove zasnove in relevance, pomembne za gospodarstvo.
- *ustreznost kandidata* se oceni z vidika uspešnosti dodiplomskega oz. podiplomskega študija, starosti kandidata, prejetih nagrad ter priznanj, sodelovanja pri raziskovalnem delu in morebitnih raziskovalnih rezultatov.
- *ustreznost mentorja* se oceni z vidika mednarodnih znanstvenih referenc, znanstvene odličnosti in njegove uspešnosti pri prenosu znanja in dosedanjem usposabljanju mladih raziskovalcev.
- *ustreznost raziskovalne skupine organizacije*, kjer bo usposabljanje potekalo, se oceni na podlagi znanstveno tehnološke odličnosti raziskovalne skupine (glede na kazalce znanstvene uspešnosti), inovativnosti in njenega pomena za razvoj področja, povezanosti raziskovalne skupine z uporabniki, rezultatov raziskovalne skupine pri dosedanjem usposabljanju mladih raziskovalcev ter ocene kadrovskih potreb in razvojnih možnosti področja.

Vsako izmed meril je imelo maksimalno število točk 10, točkovni prag pa je znašal 40 točk.

Anketiranci so bili pozvani, da za vsako merilo ter za točkovni prag za financiranje podajo oceno primernosti na petstopenjski lestvici od »zelo primeren« do »zelo neprimeren«.

Od vseh postavk ni bila niti ena ocenjena nad povprečno oceno 3, kar pomeni, da so bila merila ocenjevanja vlog z vidika podjetij večinoma primerna in ustrezna. Nekaj pripomb so podjetja podala na točkovni prag, ki je bil postavljen sorazmerno visoko (40 točk od maksimalnih 50) ter na ustreznost raziskovalne skupine organizacije, kjer se je ocenjevalo precej heterogenih področij: znanstvena odličnost raziskovalne skupine, inovativnost in njen pomen za razvoj področja, povezanost z uporabniki,

rezultate iz preteklih usposabljanj MR ter ocena kadrovskih potreb in razvojnih možnosti področja.

Slika 10: Povprečje mnenj o primernosti meril za ocenjevanje vlog, anketirana podjetja



Vir: Anketa IER.

**Dodatne pripombe in priporočila** v zvezi z obliko in izvajanjem ukrepa so anketiranci podali v odprtem vprašanju na koncu vprašalnika. Precejšnje število pripomb in priporočil se je nanašalo na primerjavo ukrepa v obdobju 2001-2006 in od leta 2007 dalje:

- V primerjavi s sedanjim ukrepom MR iz gospodarstva, ki se izvaja iz sredstev ESRR, je bil dotični ukrep administrativno in časovno mnogo manj zahteven in potraten ter mnogo bolj usmerjen h končnemu cilju, to je uspešnemu zaključku podiplomskega usposabljanja s pridobljenim doktoratom ter usposobitvijo kandidata za takojšnje delo v gospodarstvu. Dotični ukrep je imel tudi pozitivnejše posledice na izvajanje ciljnega programa v primerjavi s sedanjimi financiranjem; slednji zahteva zagotovitev lastnih sredstev s kasnejšim povračilom stroškov, kar zaradi otežene likvidnosti ogroža načrtovano izvedbo aktivnosti ter izpodbija načelo gospodarnosti in ekonomičnosti poslovanja.
- Ta ukrep je bil za izvajalce glede poročanja mnogo prijaznejši kot obstoječi ukrep.
- Trenutno izvajanje je preveč zbirokratizirano.
- Predlagamo prenovi obstoječe sheme za MR iz gospodarstva, da bo pri poročanju enostavnejše, in sicer tako kot je bila shema do leta 2006.
- V primerjavi z novim ukrepom (mladi raziskovalci iz gospodarstva, financirani iz sredstev ESRR) je prvotni ukrep imel številne prednosti: a) administrativno in časovno manj zahteven in potraten; b) usmerjenost h končnemu cilju (uspešnemu zaključku podiplomskega usposabljanja s pridobljenim doktoratom ter usposobitvijo kandidata za takojšnje delo v gospodarstvu); c) mesečna nakazila so omogočala sledenje zadanim aktivnostim brez likvidnostnih težav, s katerimi se bomo organizacije v novem ukrepu, kar omogoča tudi sledenje načela gospodarnosti in ekonomičnosti poslovanja.

Nekaj kritik se je nanašalo tudi na prevladujočo vlogo raziskovalne institucije in navzkrižje interesov med podjetji in institucijami znanja:

- Tema je bila zapisana v pogodbi, nato pa se je večkrat na pobudo mentorja spremenila in na koncu smo zaradi takšnega odnosa zamenjali mentorja.

- V gospodarski družbi je težko uskladiti raziskave in delovne obveznosti MR, saj gre za perspektiven kader z velikimi odgovornostmi.
- Trenutno je prijavljanje za podjetja nezanimivo, saj je usposabljanje preveč fokusirano v bazične raziskave, kar ni cilj podjetij. Bazične raziskave naj se izvajajo v ZDA in VB, ne pa v Sloveniji. MR so preveč obremenjeni s pisanjem poročil, namesto da bi delali v laboratoriju.
- Določila ukrepa MR glede manjše obremenjenosti z delovnimi zadolžitvami so v gospodarski družbi težko sprejemljiva. Zato MR, ki je perspektiven kader, občuti preobremenjenost med raziskovalnim delom in tekočimi delovnimi zadolžitvami, saj zaseda odgovorno mesto v kadrovski strukturi.
- V primeru neuspeha podjetje nima bistvene vloge, odgovarja pa za vsa sredstva. Hkrati mentor ni upošteval interesov podjetja in dokler se ne spremenijo pogoji, ne bomo več sodelovali.
- Glede na to, da je bila izvajalka usposabljanja univerza, je bila glede na izbran način usposabljanja lokacija delovnega mesta dislocirana od podjetja, zaradi česar se ni razvila pripadnost podjetju ter usklajeno delovanje z ostalimi zaposlenimi.
- Ker so raziskave pogosto take, da niso neposredno uporabne za podjetja, se ta sprašujejo o smiselnosti sofinanciranja. To velja predvsem za šolnino, ki ni upravičen strošek.
- Močno lobiranje za delovna mesta v institucijah znanja onemogoča nadaljnji razvoj mladih raziskovalcev.

Ena izmed kritik je povezana z izvedbo študija, saj naj ukrep ne bi bil sinhroniziran s trenutnim stanjem izvajanja 3. stopnje bolonjskega študija. Rok za izvedbo znanstveno-raziskovalnega dela je približno 1 leto prekratek, tako da leta 2013 anketirano podjetje pričakuje težave pri večini izvajalcev.

Anketiranci so podali tudi pozitivne ocene glede ukrepa in koristna priporočila:

- Financiranje MR iz gospodarstva je edino pravo financiranje podiplomskega študija. Na ta način je vzpostavljen stik med podjetji in RR institucijami. V prihodnje bi si želeli večji poudarek sofinanciranja MR iz gospodarstva. Predlagamo, da se za MR iz gospodarstva lahko prijaviš šele po 1 do 2 letih delovnih izkušenj v gospodarstvu.
- Bistveno lažje je mlademu raziskovalcu, ki je že zaposlen v firmi, kot pa osebi, ki konča doktorski študij in bi se želela zaposliti v firmi, zato ker slednja bistvenih specifičnih težav v podjetju ne pozna.
- Mladi raziskovalec je bil kljub temu, da je fakulteta izvajalec, v času usposabljanja ob odobritvi mentorja lociran na sedežu podjetja, kar se je izkazalo kot dobra odločitev.

## **5. Rezultati analize anketnih podatkov za mlade raziskovalce**

Število mladih raziskovalcev, ki so se odzvali na vprašalnik, je 68. S primerjavo **strukture vzorca in populacije glede leta začetka usposabljanj** posameznih mladih raziskovalcev lahko ugotovimo, da se vzorec in populacija mladih raziskovalcev malce slabše ujemata, kot je bilo to ugotovljeno za vzorec anketiranih podjetij.



Tabela 18: Število in delež mladih raziskovalcev v vzorcu odgovorjenih spletnih vprašalnikov po letih začetka usposabljanja ter primerjava strukture s strukturo celotne populacije

| Leto          | Vzorec vrnjenih vprašalnikov |              | Populacija |              |
|---------------|------------------------------|--------------|------------|--------------|
|               | Število MR                   | Delež (%)    | Število MR | Delež (%)    |
| 2001          | 4                            | 5,9          | 32         | 13,8         |
| 2002          | 5                            | 7,4          | 25         | 10,8         |
| 2003          | 12                           | 17,6         | 28         | 12,1         |
| 2004          | 11                           | 16,2         | 35         | 15,1         |
| 2005          | 21                           | 30,9         | 56         | 24,1         |
| 2006          | 15                           | 22,1         | 56         | 24,1         |
| <b>SKUPAJ</b> | <b>68</b>                    | <b>100,0</b> | <b>232</b> | <b>100,0</b> |

Vir: Anketa IER, Podatkovna baza Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

Mlade raziskovalce iz gospodarstva smo povprašali, kakšen **zaposlitveni status so imeli pred pričetkom usposabljanja**. Največ respondentov (preko 40 %) je ravno zaključilo z visokošolskim šolanjem, kar precej (preko 1/3 respondentov) pa jih je označilo, da so bili zaposleni v podjetju, kjer so se kasneje usposabljali kot mladi raziskovalci. Skupaj s tistimi, ki so bili zaposleni v drugem podjetju, tvori skupina tistih, ki so bili pred začetkom usposabljanja zaposleni, preko 50 %, kar pomeni, da je imela polovica že praktične delovne izkušnje. To je verjetno tudi najboljše zagotovilo za usklajenost med praktičnim delom v podjetju in raziskovalnim delom za potrebe doktorata.

Tabela 19: Status zaposlitve mladih raziskovalcev iz gospodarstva pred pričetkom usposabljanja za mladega raziskovalca, anketirane osebe

| Status pred pričetkom usposabljanja                                        | Število   | Delež (%)    |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| Ravno končal šolanje                                                       | 28        | 41,2         |
| Zaposlen v podjetju, kjer se je kasneje usposabljal kot mladi raziskovalec | 24        | 35,3         |
| Zaposlen v drugem podjetju                                                 | 11        | 16,2         |
| Brezposeln                                                                 | 5         | 7,4          |
| <b>SKUPAJ</b>                                                              | <b>68</b> | <b>100,0</b> |

Vir: Anketa IER.

Za razliko od vprašalnika za podjetja, kjer smo spraševali, kdo je pripravil prijavo na razpis, smo v vprašalniku za mlade raziskovalce postavili vprašanje, **od kje je prišla pobuda za prijavo**. Dve petini anketiranih je označilo, da je pobudo dal mladi raziskovalec, slaba tretjina, da je pobuda prišla s strani podjetja, in malce več kot četrtina, da je bila pobuda dana s strani raziskovalne organizacije. Očitno so bili mladi raziskovalci pogosti kot pobudniki, vendar so imeli pri pripravi programa bolj postransko vlogo (primerjaj s tabelo 9).

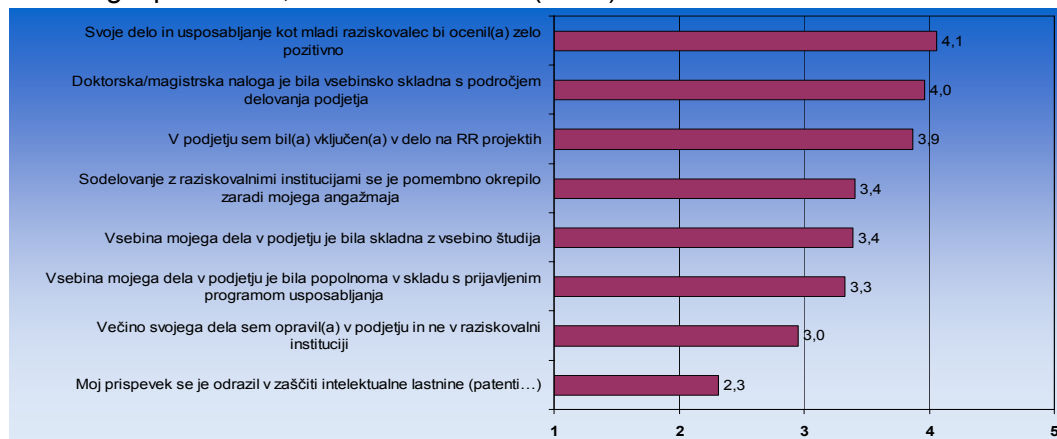
Tabela 20: Pobudnik za prijavo na razpis za usposabljanje, anketirane osebe

| Pobudnik                       | Število   | Delež (%)    |
|--------------------------------|-----------|--------------|
| Raziskovalna organizacija      | 19        | 27,9         |
| Podjetje oz. mentor v podjetju | 21        | 30,9         |
| Mladi raziskovalec             | 28        | 41,2         |
| <b>SKUPAJ</b>                  | <b>68</b> | <b>100,0</b> |

Vir: Anketa IER.

Podobno kot v vprašalniku za podjetja smo mlade raziskovalce vprašali o **različnih vidikih usposabljanja mladega raziskovalca**. Za ta namen smo oblikovali osem trditev (enake kot v vprašalniku za podjetja, s to razliko, da smo izločili vprašanje o financiranju usposabljanja tudi v primeru neprejema sredstev, saj z vidika samih mladih raziskovalcev to ni relevantno), katere so morali anketiranci oceniti, koliko se z njimi strinjajo na lestvici od 1 do 5 (od »sploh se ne strinjam« do »popolnoma se strinjam«). V spodnjem grafu so prikazane povprečne ocene za vse navedene trditve: kot je razvidno, so se mladi raziskovalci v povprečju najbolj strinjali s trditvijo, da je bil skupen učinek usposabljanja in dela kot MR pozitiven, saj je ta trditev prejela povprečno oceno 4,1, ob tem, da ji je skoraj 35 % anketirancev namenilo oceno 5, še dodatnih 45 % pa oceno 4. Le 1,5 % mladih raziskovalcev (oziroma 1 oseba) je bilo izrazito nezadovoljnih s svojim delom in usposabljanjem za mladega raziskovalca. Glede na to, da je bila povprečna ocena te ključne trditve s strani podjetij zelo podobno visoka, lahko zaključimo, da je ukrep dosegel svoj namen. In tako kot pri podjetjih tudi pri mladih raziskovalcih enako dokazujejo ocene večine ostalih trditev: zaključna naloga je bila vsebinsko skladna s področjem delovanja podjetja (povprečna ocena malce pod 4,0, kar je enaka ocena, kot so jo dodelila trditvi podjetja; oceno 4 ali 5 je trditvi dodelilo preko 70 % anketiranih oseb), večinoma so bili mladi raziskovalci vključeni v delo na RR projektih (povprečna ocena 3,9, kar je skoraj identično z oceno pri vprašalniku za podjetja; oceno 4 ali 5 je trditvi dodelilo preko 70 % anketirancev), sodelovanje z raziskovalnimi institucijami se je zaradi angažmaja mladih raziskovalcev pomembno okrepilo (povprečna ocena preko 3,4, kar je zelo blizu povprečne ocene, ki so jo podala podjetja, to je 3,6; oceno 4 ali 5 je trditvi dodelilo skoraj 55 % anketirancev), vsebina dela mladih raziskovalcev v podjetju je bila skladna z vsebino študija (povprečna ocena 3,4, kar je nekaj nižja ocena, kot so jo podala podjetja, to je 4,0; oceno 4 ali 5 je trditvi dodelilo skoraj 55 % oseb) ter vsebina dela mladih raziskovalcev v podjetju je bila popolnoma v skladu s prijavljenim programom usposabljanja (povprečna ocena preko 3,3 – tu so bili mladi raziskovalci bolj kritični kot pa podjetja, ki so tej trditvi prisodila oceno 4,0; oceno 4 ali 5 je trditvi dodelilo skoraj 50 % oseb). Kakorkoli že, večina trditev je zelo podobno ocenjenih kot pri podjetjih, kar daje še večjo težo in vrednost ukrepu – ne samo, da je bil ukrep koristen in učinkovit z vidika podjetij, tudi mladi raziskovalci sodijo zelo podobno. Zato lahko potrdimo sklepe o izpolnjevanju ciljev ukrepa, o čemer smo sklepali na podlagi rezultatov pri vprašalniku za podjetja.

Slika 11: Povprečne ocene različnih vidikov usposabljanja mladih raziskovalcev iz gospodarstva, anketirane osebe (n=67)



Vir: Anketa IER.

Tudi v vprašalniku za mlade raziskovalce smo zastavili vprašanje o **stanju zaključenosti usposabljanja**. Enako kot anketiranih podjetjih je po tej strukturi vzorec anketiranih oseb zelo podoben celotni populaciji (primerjava s Tabelo 2). Skoraj 50 % mladih raziskovalcev je v skupini anketiranih oseb že zaključila usposabljanje, 50 % pa je takih, kjer usposabljanje še traja. Pri enem primeru se je usposabljanje zaključilo neuspešno, ker je oseba zamenjala delodajalca, usposabljanje pa nadaljuje v lastni režiji.

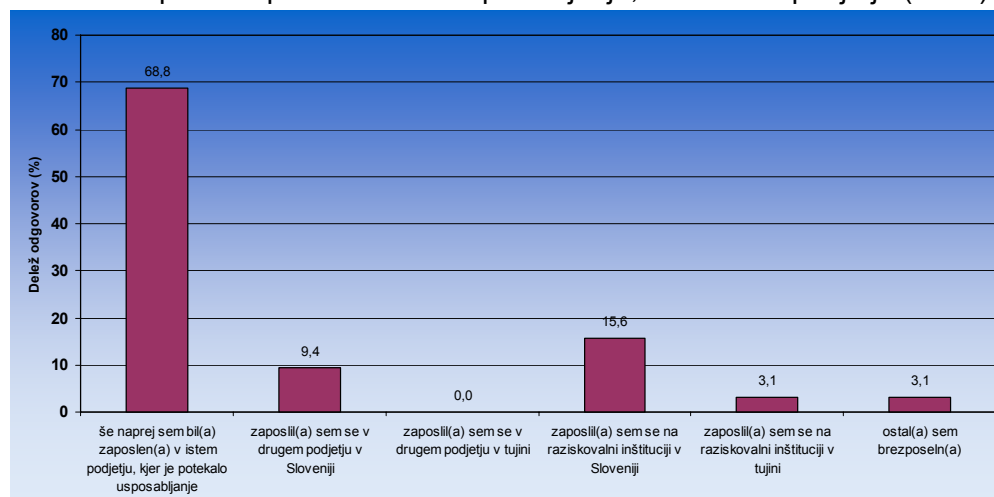
Tabela 21: Stanje zaključenosti usposabljanja mladih raziskovalcev iz gospodarstva, anketirane osebe

| Stanje zaključenosti usposabljanja       | Število   | Delež (%)    |
|------------------------------------------|-----------|--------------|
| Usposabljanje je bilo uspešno zaključeno | 32        | 48,5         |
| Usposabljanje še traja                   | 33        | 50,0         |
| Usposabljanje je bilo neuspešno          | 1         | 1,5          |
| <b>SKUPAJ</b>                            | <b>66</b> | <b>100,0</b> |

Vir: Anketa IER.

Od vseh anketiranih oseb, ki so že zaključile usposabljanje in so se odzvala na naš vprašalnik, smo uspeli dobiti odgovor na vprašanje, **kje so se zaposlile po koncu usposabljanja**. Ugotovimo lahko, da je podobno kot pri anketi za podjetja večina mladih raziskovalcev (skoraj 69 % odgovorov) po koncu usposabljanja ostala zaposlena v podjetju, kjer se je usposabljal(a). So se pa na vprašalnik za mlade raziskovalce v večji meri v primerjavi z vprašalnikom za podjetja odzvale tiste osebe, ki so po zaključku usposabljanja prešle v raziskovalno sfero – takih je bila dobra sedmina (v primerjavi s 5 % v primeru vprašalnika za podjetja); manj pa je bilo tistih, ki so se zaposlili v drugem podjetju (10 % napram 21 %). Ena oseba se je zaposlila v raziskovalni instituciji v tujini, kar potrjuje ugotovitev, da je bilo zelo malo bega možganov mladih raziskovalcev iz gospodarstva v tujino.

Slika 12: Zaposlitev po končanem usposabljanju, anketirana podjetja (n=32)



Vir: Anketa IER.

Tudi v vprašalniku za mlade raziskovalce smo anketirane pozvali, da izpostavijo **ključne probleme pri svojem usposabljanju**. Podali smo 4 vnaprej pripravljene odgovore ter možnost za vpis lastnega problema, s tem, da smo anketirancem dali možnost več odgovorov. Tudi pri analizi vprašalnika za mlade raziskovalce se je pokazalo, da je največ težav povzročalo zaključevanje študija zaradi časovno

zahtevnih procedur pri objavi članka (tako je menila skoraj polovica vprašanih; program usposabljanja in izpolnitev vseh obveznosti je bil ob delu zelo velika obremenitev), pogoste pa so bile prisotne tudi težave pri zaključevanju študija zaradi časovno zahtevnih procedur z zagovorom. Tudi v razdelku »drugo« so bile številne pripombe v zvezi z dvojno obremenitvijo (razmerje raziskovalno delo – delo v podjetju) mladih raziskovalcev:

- Težavno usklajevanje akademskih in gospodarskih interesov.
- Delo v podjetju, ki ni vezano na študij, vzame veliko časa
- Preveč dela na »projektih«, ki za samo usposabljanje niso bili pomembni, zato je zmanjkovalo časa za delo na projektu MR.
- V podjetju sem morala ves čas usposabljanja delati na RR projektih, ki niso bili povezani z mojo doktorsko nalogo, torej sem za doktorat pretežno delala doma. Mentor (hkrati idejni vodja podjetja, v katerem sem bila zaposlena) ni sodeloval ne pri zasnovi, še manj pa pri izvedbi doktorske naloge, zaradi česar so se kasneje pri prijavi teme pojavili resni problemi, saj sem bila za vse čisto sama.
- Program usposabljanja je bil ob delu zelo velika obremenitev.
- Opravljanje tekočih razvojnih zadev v podjetju, ki niso bile povezane z vsebino usposabljanja (kot npr. delo s strankami, odpravljanje produkcijskih napak itd).
- Velika obremenitev z delom, ki ni bilo del usposabljanja, je pa koristilo raziskovalni skupini oz. podjetju.
- Podjetje ni ponudilo nobenih pogojev, da bi končal v primernem času, zato sem moral poiskati pomoč drugje, da sem sploh končal

Čeprav anketiranci niso zelo pogosto izbrali odgovora, ki se je nanašal na prevladujočo vlogo raziskovalne institucije/fakultete, se je veliko odgovorov, ki so jih podali pod rubriko »drugo«, nekako navezovalo na slabosti, povezane z mentorji in raziskovalnimi ustanovami:

- Žal sedanji sistem omogoča enormno izsiljevanje mladih raziskovalcev s strani mentorjev, kar seveda nima nobene veze z znanostjo, da ne govorimo o hudih lobijih znotraj profesorskih krogov.
- Premalo časa za poglobitev in razširitev znanj ter sočasna izdelava bistvenega prispevka k znanosti. Doktorska disertacija naj bi bila življenjsko delo posameznika.
- 100% namestitev na raziskovalni instituciji, nič sodelovanja s podjetjem, osamljenost na področju raziskovanja in posledično samoučenje.
- Kljub veliki angažiranosti mentorja in pravilnim smernicam sem bil zaradi njegovega nezadostnega poznavanja problematike (širše) večkrat postavljen pred odločitve, kam usmeriti raziskovanje.
- Izvirna znanost (fizika), ki je potrebna za doktorat, in razvoj, ki zanima podjetje, sta inherentno nezdružljiva. Ne podjetje, ne mentor nimata dovolj časa in znanja za res neposredno sodelovanje pri raziskavi in usmerjanju kandidata. Dejavnost je preveč izolirana (»one man band«) in premalo vpeta v večje raziskovalne enote, tudi mednarodne. Tako je tudi sredstev za resno eksperimentalno raziskovalno delo »ab initio« le za vzorec.
- Univerza oz. fakulteta nima nobenega stika z realnim življenjem.

Tabela 22: Ključni problemi pri usposabljanju mladih raziskovalcev iz gospodarstva, anketirane osebe

| Problemi                                                                             | Število   | Delež (%)   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Premalo možnosti vplivanja na vsebino programa usposabljanja                         | 8         | 14,3        |
| Težave pri zaključevanju študija zaradi časovno zahtevnih procedur pri objavi članka | 27        | 48,2        |
| Težave pri zaključevanju študija zaradi časovno zahtevnih procedur z zagovorom       | 15        | 26,8        |
| Vloga raziskovalne institucije/fakultete je prevladujoča                             | 13        | 23,2        |
| <b>Drugo</b>                                                                         | <b>18</b> | <b>32,1</b> |

Vir: Anketa IER.

Anketirane mlade raziskovalce smo povprašali po **oceni vloge mentorja**. Anketiranci so lahko izbirali med štirimi ponujenimi možnostmi in izkazalo se je, da je bila le dobra tretjina anketirance popolnoma zadovoljna z vlogo mentorja, saj je bil po njihovem mnenju mentor vseskozi aktivno vključen v zasnovo in izvedbo programa usposabljanja (1. kakovostna stopnja vloge mentorja). V slabi tretjini primerov je mentor le občasno nadzoroval izvedbo programa usposabljanja in svetoval izboljšave (3. kakovostna stopnja vloge mentorja), medtem ko je v slabi četrtini primerov vplival na vključitev mladega raziskovalca v raziskovalno delo (2. kakovostna stopnja vloge mentorja). Očitno pa imajo nekateri mladi raziskovalci tudi zelo slabe izkušnje z mentorji, saj jih je 12 % menilo, da so imeli od mentorja zelo malo koristi, kar sovпада z odgovori pri vprašanju o problemih pri usposabljanju.

Tabela 23: Ocena vloge mentorja, anketirane osebe

| Vloga mentorja                                                                                                     | Število   | Delež (%)    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| Mentor je bil vseskozi aktivno vključen v zasnovo in izvedbo programa usposabljanja                                | 23        | 34,3         |
| Mentor je vplival na vključitev mladega raziskovalca v RR delo                                                     | 16        | 23,9         |
| Mentor je občasno nadzoroval izvedbo programa usposabljanja in svetoval izboljšave                                 | 20        | 29,9         |
| Mentor je bil zgolj nekajkrat na voljo mlademu raziskovalcu za diskusijo o doktorski disertaciji/magistrski nalogi | 8         | 11,9         |
| <b>SKUPAJ</b>                                                                                                      | <b>67</b> | <b>100,0</b> |

Vir: Anketa IER.

**Dodatne pripombe in priporočila** v zvezi z obliko in izvajanjem ukrepa so anketiranci podali v odprtem vprašanju na koncu vprašalnika. Podobno kot pri prejšnjih dveh vprašanjih se je pojavilo precejšnje število pripomb, ki se nanašajo na vlogo mentorja in na odnos raziskovalna sfera – gospodarstvo:

- Imam občutek, da je politika imela interes podeliti denar za mlade raziskovalce samo, da bi imela alibi, kako se v znanost veliko vlaga. Končni rezultat jih bore malo zanima. Na lastni koži sem čutil, kako je sistem zelo slab, vsaj na mojem področju (strojništvo). Pišejo se »znanstveni« članki, ki nimajo nobene veze z realnostjo in s potrebami slovenske industrije. Določeni profesorji nimajo nobenih praktičnih izkušenj, ki bi jih lahko prenesli na raziskovalce oz. študente. Pomembna je kvantiteta in ne kvaliteta objav. Sam osebno delam na inštitutu, ki je precej vključen v industrijo, in imam zelo dober vpogled v

trenutno situacijo. Veliko podjetij se nam pritožuje, da s fakultet dobivajo totalno neuporabne kadre in da veliko morajo vložiti v njihovo dodatno izpopolnjevanje. Pa še nekaj o svojem primeru. Kljub mojim znanjem, izkušnjam in izpolnjenimi obveznostmi mi po šestih letih ni uspelo pridobiti teme za doktorsko disertacijo. Zato sem se prepisal na drugo fakulteto, ker dejansko želim zaključiti šolanje. Vem, da moj primer ni osamljen. Vprašanje je samo, ali si ljudje upajo izpostaviti svoje težave. Osebnostno sem imel precej težav ob zamenjavi mentorja. Grožnje, ustrahovanja, pritiski. Upam, da bodo tisti, ki imajo vpogled v stvari in odločajo o dodelitvi sredstev, v prihodnje pod drobnogled vzeli izobraževalne in raziskovalne institucije oz. profesorje. Namreč, za neuspeh so izključno krivi raziskovalci in njihova podjetja. Dejansko pa je vse v rokah mentorjev, ki nikomur ne odgovarjajo. Ne materialno in ne moralno. Znanost, razvoj in napredek so podrejeni potrebam »malih bogov«.

- Doktorske disertacije pogosto niso dovolj aplikativne narave, predvsem ker disertabilnost naloge zahteva visoko znanost, ki se v prakso težko prenese, kar je predvsem povezano z velikimi finančnimi vložki.
- MR iz gospodarstva je v osnovi napačno postavljen program, ker zahteva od kandidata, da gre skozi iste ovire kot nekdo, ki dela na fakulteti ali pa inštitutu, kjer so mu vedno dostopni ljudje z veliko izkušnjami o tem, kako se piše članke, kako se primerne raziskave dejansko delajo itd. Poleg tega mora MR iz gospodarstva prevzeti zadolžitve, zaradi katerih jih je podjetje vzelo kot mlade raziskovalce. Pogodba je eno, realnost druga – navkljub možnosti sklicevanja na določila pogodbe večina mladih raziskovalcev tega ne stori, saj nimajo niti izkušenj niti si tega ne upajo, predvsem ker si večina niti ne predstavlja, kaj ga čaka čez 4 leta na zagovoru in seveda slepo verjame mentorju, ki se mu največkrat tudi ne sanja. Res je, da v podjetju mladi raziskovalci načeloma dobijo praktične izkušnje, vendar jih podjetja obravnavajo ali kot inženirje ali pa kot doktorje znanosti, ne pa kot oboje. Če torej ni mogoče, da se kreira nov naziv »doktorji iz gospodarstva« in se spremenijo pravila, naj se takšno usposabljanje ukine – sam sem moral »pobegniti« v tujino pod pretvezo, da se usposabljam, da sem lahko spisal članek in naredil vse potrebne raziskave za doktorski zagovor.
- Glede na spekter doktorantov in njihov doprinos gospodarstvu ter letnemu BDP bi lahko ta ukrep imenovali »usmerjeno izobraževanje«.
- Mladi raziskovalec ne sme biti preveč vpet v delovni proces, saj potem nima časa za strokovno izobraževanje samega sebe in dovolj kvalitetno posvečanje študiju. Prav tako je pomembno, da mladi raziskovalec širi svoja obzorja in lahko eksperimentira tudi po svoji volji, kar ni nujno, da ustreza delodajalcu, pri katerem se mladi raziskovalec izobražuje. Pomembna komponenta študija je tudi poraba denarja zanj, in sicer za razno tehnično opremo oziroma opremo, ki mu lahko kakorkoli pomaga pri njegovem izobraževanju.
- Menim, da študij ni posrečen. Na eni strani si podvržen pogojem, ki jih postavi fakulteta za dokončanje študija, v praksi (torej v podjetju) pa sem svoj čas posvečal razvojnim nalogam podjetja, ki pa niso najbolj združljivi. Res je, da sem vsebinsko raziskav vključil v doktorsko disertacijo, sem pa imel velike težave pri pridobivanju člankov, kajti vsebina raziskav je bila poslovna skrivnost in kot takšna neprimerna za objavo. Dodatnega časa za izdelavo člankov pa nisem imel. Veliko prostega časa in dopustov namenil za dokončanje študija, čeprav je v pogodbi predvideno, da se te aktivnosti

opravljajo v podjetju in da je prva aktivnost mladega raziskovalca študij. Kot že rečeno, je teorija eno, v praksi pa je bilo popolnoma drugače. Sedaj, ko sem študij zaključil, gledam na stvari že malo drugače, sicer pa menim, da se za podoben način študija ne bi več odločil. Za študij je bilo namenjenih precej sredstev, mentorski dodatki, šolnina, materialni stroški, ki pa jih zlasti na fakulteti nisem izkoristil skoraj nič. Pozitivna stran pa je, da sem ob dokončanju študija imel veliko praktičnih izkušenj, ki jih ob izvajanju na fakulteti zagotovo ne bi imel. Velikokrat sem se spraševal, če podjetja res potrebujejo tako izobraženi kader, še zlasti, če bi zaposlitev iskal v Sloveniji. S svojo izobrazbo se počutim zelo ozko zaposeljivega in razen v podjetju, kjer delam, ne vidim veliko možnosti za zaposlitev. Podjetje se tega zaveda.

- Pogrešam močnejšo povezavo z raziskovalnimi institucijami – fakultetni mentor in tudi drugi profesorji se premalo zanimajo za delo, ki je opravljeno izven raziskovalnih institucij (fakultet ali inštitutov) in zato nič ne pripomorejo h kvalitetnejšemu izobraževanju in napredku v gospodarstvu. Potrebovali bi tudi dostop do aparatur na državnih raziskovalnih institucijah, da lahko raziskave nemoteno potekajo, da se ne zatika zaradi »ne najboljših odnosov« med firmo in institucijo. Vsi MR-ji bi morali imeti enake možnosti raziskovanja, ne glede na to, komu uradno pripadajo. Saj je cilj vseh teh izobraževanj isti (če ni celo cilj tistih v gospodarstvu bolj plemenit, saj naj bi s tem pripomogli k razvoju in večji dodani vrednosti konkretnih produktov in posledično močnejšemu gospodarstvu).
- Usposabljanje na določenih fakultetah je za mladega raziskovalca iz gospodarstva skoraj nesmiselno. Razen pomoči mentorja sem pridobil dodatna znanja le na podlagi branja knjig. Izbrani profesorji bi morali biti obvezni nuditi mlademu raziskovalcu vsaj 30 ur individualnega izobraževanja na konkretnem projektu (povezava z doktorskim delom) v njihovem laboratoriju.
- Težko je najti pravo sorazmerje med raziskovalnim delom ter potrebami podjetja, zato so pogosto potrebni kompromisi. V mojem primeru mi je podjetje pomagalo tako, da so mi odobrili možnost dela na domu oz. študijskega dopusta, ko sem pisala doktorsko nalogo. Kot raziskovalki se mi je bilo občasno dokaj težko vpeti v dinamiko podjetja, saj je na delovnem mestu tega tipa nemogoče doseči koncentracijo za pisanje doktorata ali članka; možnost dela na domu, ki mi jo je omogočil delodajalec, je bila zato zame izredno dragocena - brez tega ne bi zaključila z delom. Ker niso vsi delodajalci tako razumevajoči, kot je bil moj, bi bilo dobro, če bi bil dopust za pisanje doktorata na nek način vključen v izvirno pogodbo in ne stvar pogajanja med mladim raziskovalcem ter njegovimi nadrejenimi. Poudarila bi tudi, da sem imela srečo, da me je delodajalec podpiral pri uporabi materialnih stroškov za izobraževanje ter nakup literature, vendar je pretok denarja urejen izredno zoprno. Fond za stroške pride na podjetje, od tam ga je potrebno preusmeriti na fakulteto, tako da mora nato podjetje zalagati denarna sredstva, nato pa pošiljati zahteve na fakulteto, da dobi denar nazaj. Vmes je kup nepotrebne birokracije in podpisovanja številnih obrazcev, čista izguba časa. Fond za materialne stroške bi moral biti urejen tako, da imajo vsi udeleženi s pretokom denarja čim manj dela. Da se mora mladi raziskovalec za vsako kupljeno knjigo ubadati tako s podjetjem kot tudi fakulteto ter loviti podpisnike po vseh koncih in krajih, je v nasprotju s cilji usposabljanja, da ne omenjam, kako

neprimerno je obremenjevati podjetja s tako nesmiselnimi računovodskimi posli.

- Program mladih raziskovalcev iz gospodarstva je sicer dobro zasnovan in izjemno koristen, saj zares omogoči večje sodelovanje gospodarstva z znanstvenimi institucijami. Večjo pazljivost pa bi veljalo posvetiti programu izobraževanja, in sicer da se ujema s tem, kar raziskovalec dela v podjetju, kjer je zaposlen. Če temu ni tako, je njegova naloga močno otežena, saj potem opravlja dve različni službi, katerih teme in področja med seboj nista prav povezani in zaradi tega porabi več časa, da lahko vse izvede.

Nekaj pripomb in priporočil se je navezovalo na pogoj o predhodni zaposlitvi v gospodarstvu osebe, ki kandidira na razpisu za usposabljanje za MR iz gospodarstva:

- Sofinanciranje MR iz gospodarstva je po mojem mišljenju edina prava naložba v podiplomski študij in za prenos znanja iz raziskovalnih institucij v podjetja. Predlagam, da se MR iz gospodarstva še bolj vzpodbuja in da se uvede dodatni pogoj za MR iz gospodarstva, to je pogoj, da mora biti MR vsaj 1 leto zaposlen v gospodarstvu.
- Ne podpiram skrajševanja starostne dobe za razvoj mladih znanstvenikov. Za znanstveno raziskovalno delo bi se morali odločati zreli ljudje, znano pa je, da večina mladih po zaključku dodiplomskega študija ni zrelih osebnosti. Zato bi moral biti pogoj za vpis na podiplomski študij (za vse MR in ne le iz gospodarstva) vsaj dve leti delovne dobe, starostne meje pa ni potrebno zviševati. V podiplomski študij naj se namreč podajo le študentje, ki so dokončali študij v rednem času (dopuščam eno ponavljanje, nikakor pa ne pavziranje ali vpis na druge (visoko)šolske zavode zaradi statusa). Za večje zanimanje mladih žensk za podiplomsko izobraževanje na tehničnih fakultetah tem priporočam organiziranje varstva predšolskih otrok, kar je praksa tudi v tujini.
- Glede na trenutno gospodarsko krizo se je kot doktor znanosti v podjetjih izredno težko zaposliti. Po mojem osebnem prepričanju bi morale podjetje omogočiti zaposlitev vsaj 2 leti po zagovoru doktorata. Potrebe v podjetjih vsekakor so velike, ampak ni denarja – skratka pomanjkanje interesa za razvoj in uvajanje novih tehnologij.

Med pripombami in priporočili jih je bilo nekaj povezanih s preglednostjo in transparentnostjo finančnih sredstev:

- Potreben bi bil sistem, ki bi omogočal pregled financ za posameznega MR, da bi lahko MR tudi sam vplival na odločitve, za kaj se bo denar porabil (npr. za obisk kongresov in konferenc v tujini ali za nakup kakšnega dela opreme oz. literature, ki jo potrebuje za svoje raziskave).
- Priporočam redno preverjanje, kam gredo finančna sredstva, ki so v resnici namenjena mladim raziskovalcem, ter preverjanje aktivnosti mentorjev (tudi pedagoških, ne samo raziskovalnih). Priporočam tudi, da bi se izvajale ankete sedanjih mladih raziskovalcev – da bi lahko že med samim usposabljanjem nakazali na probleme, ki bi jih lahko naknadno skupaj rešili.

V nekaterih primerih so anketiranci navedli probleme, ki so se pojavili v razmerju mladi raziskovalec – podjetje:



- Podjetje, kjer sem bil zaposlen, je trenutno v likvidacijskem postopku. Težava naših ubogih podjetij je, da niso sposobna investirati v raziskave svojih problemov, prav tako ni sredstev za razvoj oz. raziskave v tej smeri. V času mojega usposabljanja smo postavili RR skupino, ki pa zaradi financ ni nikoli zares zaživela drugje kot v bazi podatkov.
- Ob zaključku študija nima MR iz industrije nikakršnih po pravilnikih ali kolektivnih pogodbah možnosti/prednosti za napredovanje, kar ga običajno pusti na istem delovnem mestu, v kolikor ne menja zaposlitve, kar pa postavlja pod vprašaj celoten namen študija, saj zakaj bi nekdo posvetil toliko časa, da mu je potem omogočeno isto delo, kot ga je pred tem že opravljal. Po drugi strani pa se pojavlja tudi trend, da industrija jemlje ljudi za nadaljnje izobraževanje samo zaradi razpisnega denarja in zaposlena oseba po večini po končanem študiju ni več aktualna (v znanstvenih organizacijah/javni upravi je to urejeno, v industriji pa ne).

Nekateri anketiranci so tudi v tem odprtem vprašanju še dodatno potrdili ustreznost in koristnost ukrepa:

- Dobra oblika motiviranja tistih, ki si želijo poglobitve znanja, a prihajajo iz gospodarstva. Vsekakor pa premalo poznana možnost za vse tiste, ki ne poznajo delovanja celotnega sistema (niso zaposleni na fakultetah). Med drugim sem tudi sam povsem po naključju naletel na razpis, za katerega sploh nisem bil prepričan, če je dejansko sploh namenjen komu, ki ni zaposlen na fakulteti.
- Imel sem optimalne razmere in podporo vodstva zaradi znatnega dotoka sredstev v podjetje (subvencije) ter seveda zaradi teme, ki je bila razvojno naravnana.
- Delo mladega raziskovalca je priložnost za profesionalizacijo na določenih področjih in osebni razvoj.

## **6. Zaključki in priporočila**

Ukrep mladi raziskovalci iz gospodarstva je imel v vseh letih izvajanja za cilj povečati kakovost in uporabnost znanstvenega in raziskovalno razvojnega dela, povečati pretok znanja med znanstveno raziskovalno sfero ter uporabniki in spodbujati sodelovanje med raziskovalnimi inštituti, univerzami ter gospodarstvom. Z evalvacijo ukrepa smo poskušali ugotoviti, kako so se tekom izvajanja uresničevali postavljeni cilji, in oceniti vse ključne vidike izvajanja. Poudarek je bil dan oceni dosežkov, ki niso neposredno kvantitativno merjeni. Odločitev, da se osredotočimo na bolj kvalitativne ocene učinkov, je posledica tega, da ukrep sodi med »mehke« podporne instrumente, ki je imel v razpisu podane cilje, ki niso bili fokusirani na finančne/ekonomske kriterije učinkovitosti in uspešnosti. Drugi razlog, da nismo ugotavljali standardnih finančnih/ekonomskih učinkov ukrepa, pa je, da v primeru »mehkih« spodbud prejemniki podpore zelo težko realno ocenijo spremembo posameznih ekonomskih kazalcev (npr. doprinos k dodani vrednosti, višini prihodkov, dobičku) zaradi prejete spodbude. Kljub temu smo iz primerjave med anketiranimi podjetji in celotnim gospodarstvom ugotovili, da so bila **pri ključnih kategorijah anketirana podjetja (to so tista, ki so koristila ukrep in se odzvala na poslan vprašalnik) uspešnejša od celotnega gospodarstva** (upoštevane so gospodarske

družbe), **saj so razlike med stopnjami rasti zelo velike**: povprečna letna stopnja rasti dodane vrednosti anketiranih podjetij je za 10 odstotnih točk presegala stopnje rasti iste kategorije celotnega gospodarstva, stopnja rasti dodane vrednosti na zaposlenega za 12 odstotnih točk, stopnja rasti dobička kar za 25 odstotnih točk ter stopnja rasti čistih prihodkov od prodaje za dobri 2 odstotni točki. Sicer je težko oceniti, koliko je k temu prispeval dotični ukrep, vendar je lahko iz teh podatkov moč razbrati, da je povprečno podjetje, ki je koristilo ukrep, raslo hitreje in bilo bolj uspešnejše kot pa povprečno podjetje v celotnem gospodarstvu.

Pregled po področjih usposabljanja mladih raziskovalcev iz gospodarstva je pokazal, da je **ukrep izrazito podpiral usposabljanje in izobraževanje kadrov tehniških in naravoslovno matematičnih ved**. Menimo, da je to prava smer, saj bo z vlaganjem v usposabljanje visoko izobraženih kadrov tehniških strok ustvarjen potencial za kreiranje inovativnih inženirjev, da bi uresničili povečanje rasti nacionalne ekonomije in posameznih regij s številnimi novimi visoko tehnološkimi podjetji z visoko dodano vrednostjo.

Zelo pozitivno je, da se število oseb, ki so se usposabljali znotraj programa, od leta 2001 praktično vseskozi zvišuje, prav tako to velja za skupno višino odobrenih sredstev, ki se vsako leto namenjajo financiranju tega programa. Bolj pa je **zaskrbljujoče, da je od leta 2007 omogočeno usposabljanje 130 osebam na generacijo, a ukrep jih koristi le dobra polovica tega števila**. Verjetni razlogi so, da je absorpcijska sposobnost slovenskega gospodarstva za takšen način usposabljanja omejena, da so pravila in zahteve (npr. za mentorstvo) za večino podjetij postavljene previsoko in da je administrativno breme z vidika poročanja v sistemu strukturnih skladov za podjetja preveliko.

Ključna ugotovitev evalvacije je, da je tako večina podjetij kot tudi samih mladih raziskovalcev mnenja, da je bil **skupen učinek delovanja mladih raziskovalcev pozitiven**. Anketiranci so menili, da je bila vsebina dela mladih raziskovalcev večinoma v skladu s prijavljenim programom, pa tudi z vsebino študija. Obenem je zaključna naloga podpirala področje delovanja podjetja, mladi raziskovalci pa so bili vključeni v delo na RR projektih. To potrjuje, da **sta bila dosežena dva cilja ukrepa, to je povečati kakovost in uporabnost znanstvenega in raziskovalno razvojnega dela ter izboljšati pretok znanja med znanstveno raziskovalno sfero ter uporabniki**. Prav tako je analiza pokazala, da se je **pomembno okrepilo sodelovanje med raziskovalnimi institucijami in podjetji**, kar pomeni, da je bil **tudi tretji cilj dosežen**. Da ti cilji brez ukrepa ne bi bili doseženi, smo poskušali dokazati z vprašanjem, ki je preverjalo, ali bi se podjetja odločila za financiranje in usposabljanje osebe za doktorja oz. magistra znanosti, če ne bi bila uspešna na razpisu – izkazalo se je, da bi se **podjetja le redko odločila za usposabljanje kandidatov v lastni režiji, kar pomeni, da je tudi z vidika učinka »mrtve teže«, ki je majhen, ukrep ustrezen**.

Razveseljuje dejstvo, da je večina mladih raziskovalcev po koncu usposabljanja **ostala zaposlena v podjetju, kjer se je usposabljala**. To kaže na to, da so podjetja prepoznala njihovo vrednost in znala vključiti osebe z visokim nivojem izobrazbe v svoje procese. Obenem je bilo ugotovljeno, da je bilo **zelo malo bega možganov mladih raziskovalcev iz gospodarstva v tujino**. Z vidika odliva izobraženega

človeškega kapitala v tujino je to zelo pozitivno, saj so ta kvaliteten **kader večinoma absorbirala slovenska podjetja**.

**Vsi pomembni postopki pri prijavi na razpis, pri poročanju in izvajanju so se izkazali kot zelo dobro zastavljeni**, saj so jih anketirana podjetja z vidika zadovoljstva ocenila zelo visoko, najvišje pa so ocenila plačila, obseg in zadostnost razpoložljivih informacij, informiranje ter finančno kontrolo in nadzor.

Ključni **problemi** pri usposabljanju mladih raziskovalcev iz gospodarstva se nanašajo na **težave pri usklajevanju akademskega dela usposabljanja in gospodarskih interesov podjetij** – mladi raziskovalci so v podjetju obremenjeni z delovnimi zadolžitvami, kar pogosto onemogoča izpolnjevanje kratkih rokov za objavo člankov in pripravo doktorske naloge. V gospodarski družbi je namreč pogosto težko uskladiti raziskovalno delo in tekoče delovne obveznosti mladega raziskovalca. Veliko **problemov je povezanih tudi z raziskovalnimi institucijami in mentorji**: pogosti so primeri pritiskov s strani mentorjev, anketirane osebe so omenjale celo grožnje, izsiljevanje in ustrahovanje; fakultete oz. profesorji pogosto nimajo povsem stika z realnim življenjem in potrebami gospodarskih družb (nezadostno poznavanje problematike v podjetjih, kar se je ponekod odrazilo tudi v popolni ignoranci mentorjev do potreb podjetij); **raziskovalne institucije zahtevajo preveč fokusa na bazičnih kot pa na konkretnih, industrijsko naravnanih raziskavah**. Omeniti pa je potrebno tudi **problematiko ukrepa od leta 2007 dalje**: v primerjavi s sedanjim ukrepom »mladi raziskovalci iz gospodarstva«, ki se **izvaja iz sredstev ESRR, je bil ukrep v letih 2001-2006 administrativno in časovno mnogo manj zahteven in potraten** ter prav zaradi tega mnogo bolj usmerjen h končnemu cilju, to je uspešnemu zaključku podiplomskega usposabljanja s pridobljenim doktoratom ter usposobitvijo kandidata za takojšnje delo v gospodarstvu. Ukrep je imel tudi pozitivnejše posledice na izvajanje ciljnega programa v primerjavi s sedanjimi financiranjem; slednji zahteva zagotovitev lastnih sredstev s kasnejšim povračilom stroškov, kar zaradi otežene likvidnosti ogroža načrtovano izvedbo aktivnosti ter izpodbija načelo gospodarnosti in ekonomičnosti poslovanja.

Na osnovi identificiranih problemov, tako s strani podjetij kot s strani samih mladih raziskovalcev, lahko podamo **naslednja priporočila**:

- postavitve transparentnega in preglednega sistema, ki bi omogočal pregled financ za posameznega mladega raziskovalca, da bi lahko tudi sam vplival na odločitve, za kaj se bo denar porabil (npr. za obisk kongresov in konferenc v tujini ali za nakup kakšnega dela opreme oz. literature, ki jo potrebuje za svoje raziskave);
- sprotno izvajanje anket med mladimi raziskovalci – že med samim usposabljanjem bi se opredelili ključni problemi in našle rešitve;
- redno preverjanje aktivnosti mentorjev (tudi pedagoških, ne samo raziskovalnih);
- dodan dodatni pogoj za vpis na podiplomski študij z vidika delovnih izkušenj v gospodarstvu, npr. vsaj eno ali dve leti delovne dobe v gospodarstvu – s tem se zagotovi večja verjetnost, da bo kandidat uspel uskladiti praktično delo v podjetju in raziskovalno delo za potrebe doktorata;
- podjetje bi moralo omogočiti zaposlitev mlademu raziskovalcu vsaj 2 leti po zagovoru doktorata, kar bi preprečilo odliv izobraženega kadra v raziskovalno

sfero ali tujino, hkrati pa povečalo privlačnost (zaradi večjega občutka varnosti glede zaposlitve) za kandidiranje za mlade raziskovalce iz gospodarstva;

- za večje zanimanje mladih žensk za podiplomsko izobraževanje na tehničnih fakultetah je možnost organiziranja varstva predšolskih otrok s strani posameznih fakultet (ali univerz), kar je praksa tudi v tujini;
- študijski dopust za pisanje članka/ doktorata naj bi bil vključen v izvirno pogodbo in ne stvar pogajanja med mladimi raziskovalci ter nadrejenimi v podjetjih;
- sprejetje drugačnih meril (bolj po meri industrije, ne le znanosti) mladih raziskovalcev iz gospodarstva za pristop k zagovoru doktorske disertacije kot za mlade raziskovalce iz raziskovalne sfere; to pomeni tudi poenostavitev zahtev za kandidata, ki mora trenutno skozi iste ovire kot nekdo, ki je zaposlen na fakulteti ali pa inštitutu, kjer so mu na razpolago ljudje z veliko izkušnjami o tem, kako se piše članke, kako se primerne raziskave dejansko delajo itd.;
- poenostavitev obstoječega ukrepa (pod okriljem Tehnološke agencije Slovenije) z vidika birokratskih postopkov in administrativnih bremen pri poročanju; potreben bi bil tudi razmislek o avansiranju sredstev za usposabljanje mladih raziskovalcev, saj kasnejše povračilo stroškov povzroča likvidnostne težave podjetjem.

## Priloge

Priloga 1: Vprašalnik za podjetja, ki so bila vključena v usposabljanje mladih raziskovalcev iz gospodarstva za pridobitev doktorata/magisterija znanosti

### VPRAŠALNIK ZA PODJETJA, KI SO BILA VKLJUČENA V USPOSABLJANJE MLADIH RAZISKOVALCEV IZ GOSPODARSTVA ZA PRIDOBITEV DOKTORATA/MAGISTERIJA ZNANOSTI

Za morebitne informacije in pojasnila se obrnite na izvajalca: Klemen Koman, Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana, telefon: 01 5303 870, e-pošta: komank@ier.si

#### IME PODJETJA IN MLADEGA RAZISKOVALCA

Naziv podjetja

Ime podjetja:

Ime in priimek mladega raziskovalca, ki se je usposabljal pri vas in na katerega se nanaša vprašalnik

Ime in priimek:

Leto prijave na razpis (prosimo, preverite, če je podatek pravilen):

#### OSNOVNI PODATKI O PODJETJU

1. Število zaposlenih v raziskovalno-razvojnem oddelku v zadnjih treh letih ob koncu leta:

| Leto | Število oseb v RR oddelku |
|------|---------------------------|
| 2006 |                           |
| 2007 |                           |
| 2008 |                           |

2. Višina vlaganj v raziskovalno-razvojno dejavnost v zadnjih treh letih (kot % skupnih prihodkov):

| Leto | Vlaganje v RR (% prihodkov) |
|------|-----------------------------|
| 2006 |                             |
| 2007 |                             |
| 2008 |                             |

#### VPRAŠANJA O USPOSABLJANJU MLADIH RAZISKOVALCEV

3. Ste pred prijavo na razpis za usposabljanje mladih raziskovalcev v gospodarstvu že imeli izkušnje s prijavljanjem na javne razpise?

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> DA | <input type="checkbox"/> NE |
|-----------------------------|-----------------------------|

|           |
|-----------|
| Komentar: |
|-----------|

#### 4. Kdo je pripravil raziskovalni program kandidata za mladega raziskovalca?

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Raziskovalna organizacija      |
| <input type="checkbox"/> Podjetje oz. mentor v podjetju |
| <input type="checkbox"/> Mladi raziskovalec             |

#### 5. Kakšen motiv je bil prevladujoč za prijavo na razpis (označite en odgovor)?

|                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Okrepitev razvojnega jedra v podjetju z namenom razvoja novih proizvodov oz. inovacij                                   |
| <input type="checkbox"/> Pretok znanja med raziskovalno sfero in vašim podjetjem                                                                 |
| <input type="checkbox"/> Povečanje sodelovanja med raziskovalnimi institucijami in vašim podjetjem                                               |
| <input type="checkbox"/> Usposabljanje ne predstavlja dodatnega stroška za podjetje, saj je financiranje mladega raziskovalca domena ministrstva |
| <input type="checkbox"/> Drugo:<br>.....                                                                                                         |

#### 6. Kako ocenjujete spodnje vidike usposabljanja mladega raziskovalca (označite en odgovor v vsaki vrstici)?

| <i>Prosimo, označite en odgovor v vrstici</i>                                         | Sploh se ne strinjam     | Pretežno se ne strinjam  | Niti-niti                | Pretežno se strinjam     | Popolnoma se strinjam    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| V podjetju je bil vključen v delo na RR projektih                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Njegov prispevek se je odrazil v zaščiti intelektualne lastnine (patenti...)          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sodelovanje z raziskovalnimi institucijami se je pomembno okrepilo                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Večino svojega dela je opravil v našem podjetju in ne v raziskovalni instituciji      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vsebina njegovega dela v podjetju je bila skladna z vsebino študija                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vsebina njegovega dela v podjetju je bila popolnoma v skladu s prijavljenim programom | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|                                                                                                        |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Doktorska/magistrska naloga je bila vsebinsko skladna s področjem delovanja podjetja                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tudi v primeru neprejem javnega sofinanciranja bi usposabljali kandidata za doktorja/magistra znanosti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Skupen učinek delovanja mladega raziskovalca je bil pozitiven                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**7. Koliko dni tedensko je bil mladi raziskovalec v povprečju prisoten na delovnem mestu v vašem podjetju?**

|                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1x tedensko | <input type="checkbox"/> 4x tedensko |
| <input type="checkbox"/> 2x tedensko | <input type="checkbox"/> 5x tedensko |
| <input type="checkbox"/> 3x tedensko |                                      |

**8. Ali je mladi raziskovalec že uspešno zaključil usposabljanje in pridobil naziv doktor znanosti/magister znanosti:**

|                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> DA                                                             |
| <input type="checkbox"/> NE, njegov program usposabljanja še traja                      |
| <input type="checkbox"/> NE, njegovo usposabljanje je bilo neuspešno<br>Zakaj:<br>..... |

**Če je odgovor DA, vas prosimo za informacijo, kje se je zaposlil mladi raziskovalec po koncu usposabljanja:**

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Še naprej je zaposlen v našem podjetju                                |
| <input type="checkbox"/> Zaposlil se je v drugem podjetju v Sloveniji; kje:<br>.....           |
| <input type="checkbox"/> Zaposlil se je v drugem podjetju v tujini; kje:<br>.....              |
| <input type="checkbox"/> Zaposlil se je na raziskovalni instituciji v Sloveniji; kje:<br>..... |
| <input type="checkbox"/> Zaposlil se je na raziskovalni instituciji v tujini; kje:<br>.....    |
| <input type="checkbox"/> Ostal je brezposeln                                                   |
| <input type="checkbox"/> Ne vem                                                                |

**9. Kakšen je bil odnos vašega podjetja do zaposlovanja doktorjev znanosti pred prijavo na razpis in kakšen po zaposlitvi mladega raziskovalca?**

|                                          | Pozitiven                | Negativen                |
|------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Odnos do zaposlovanja doktorjev znanosti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|                                                                             |                          |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Zakaj?</b>                                                               |                          |                          |
| Odnos do zaposlovanja doktorjev znanosti po zaposlitvi mladega raziskovalca | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Zakaj?</b>                                                               |                          |                          |

**10. Katere probleme bi izpostavili kot ključne pri usposabljanju mladega raziskovalca v gospodarstvu (možnih več odgovorov)?**

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Premalo možnosti vplivanja na vsebino programa usposabljanja                                                       |
| <input type="checkbox"/> Težave pri zaključevanju študija zaradi časovno zahtevnih procedur pri objavi članka                               |
| <input type="checkbox"/> Težave pri zaključevanju študija zaradi časovno zahtevnih procedur s samim zagovorom disertacije/magistrske naloge |
| <input type="checkbox"/> Vloga raziskovalne institucije/fakultete/univerze je prevladujoča                                                  |
| <input type="checkbox"/> Drugo:<br>.....                                                                                                    |

**11. Prosimo, ocenite vlogo mentorja:**

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mentor je bil vseskozi aktivno vključen v zasnovo in izvedbo programa usposabljanja                                |
| <input type="checkbox"/> Mentor je vplival na vključitev mladega raziskovalca v RR delo                                                     |
| <input type="checkbox"/> Mentor je občasno nadzoroval izvedbo programa usposabljanja in svetoval izboljšave                                 |
| <input type="checkbox"/> Mentor je bil zgolj nekajkrat na voljo mlademu raziskovalcu za diskusijo o doktorski disertaciji/magistrski nalogi |

**VPRAŠANJA V ZVEZI Z IZVAJANJEM UKREPA MLADIH RAZISKOVALCEV V GOSPODARSTVU**

**12. Kako ocenjujete naslednje postopke v zvezi s prijavljanjem na razpis, poročanjem in izvajanjem?**

| <i>Prosimo, označite en odgovor v vrstici</i>       | Zelo zadovoljivo         | Zadovoljivo              | Niti-niti                | Nezadovoljivo            | Zelo nezadovoljivo       |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Trajanje razpisov (čas za prijavo)                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Obseg in zadostnost razpoložljivih informacij       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Podrobnosti informacij, ki so zahtevane v prijavi   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pridobivanje informacij, ki jih je potrebno predati | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Trajanje izbirnih postopkov za projekte             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zahtevnost in težavnost dokumentacije za poročanje  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



|                             |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Informiranje                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Finančna kontrola in nadzor | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plačila                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**13. Kateri so bili vaši glavni viri informacij pri prijavi (prosimo, označite največ tri odgovore)?**

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo |
| <input type="checkbox"/> Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS           |
| <input type="checkbox"/> Promocijski dogodki, informativni dnevi               |
| <input type="checkbox"/> Regionalne razvojne agencije                          |
| <input type="checkbox"/> Prospekti z informacijami                             |
| <input type="checkbox"/> Splošni časopisi                                      |
| <input type="checkbox"/> Gospodarska zbornica oz. njena združenja              |
| <input type="checkbox"/> Drugo; prosimo, navedite:<br>.....                    |

**14. Kako primerna se vam zdijo spodaj navedena MERILA za OCENJEVANJE VLOG? \***

| <i>Kriterij</i>                                                         | Zelo primerno            | Primerno                 | Niti-niti                | Nepri-meren              | Zelo nepri-meren         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ustreznost predlagatelja**                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Program usposabljanja                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ustreznost kandidata                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ustreznost mentorja                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ustreznost raziskovalne skupine organizacije, kjer poteka usposabljanje | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| TOČKOVNI PRAG ZA FINANCIRANJE                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

\* V razpisu v letu 2001 so bili trije kriteriji definirani malce drugače – v primeru sodelovanja na tem razpisu pod kriterijem »Ustreznost predlagatelja« upoštevajte razpisni kriterij »Raziskovalno-razvojna usmerjenost gospodarske družbe«, pod kriterijem »Ustreznost kandidata« upoštevajte »Morebitno oceno delovnih rezultatov kandidata«, »Ustreznost mentorja« in »Ustreznost raziskovalne skupine« pa ocenite enako, saj je bil v razpisu v letu 2001 to en, združen kriterij. Kriterij »Program usposabljanja« je enak za vsa leta.

\*\* V razpisih v letih 2002 in 2003 se to merilo ni upoštevalo, zato ga v primeru sodelovanja na teh dveh razpisih ne ocenjujte.

**15. Ali imate morda še kakšne dodatne pripombe in priporočila v zvezi z obliko in izvajanjem tega ukrepa?**

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

---

**16. Ali želite prejeti povzetek raziskave po zaključku študije?**

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> DA, e-poštni naslov: ..... |
| <input type="checkbox"/> NE                         |

---

**Za sodelovanje se Vam lepo zahvaljujemo!**

Izpolnjen vprašalnik pošljite v priloženi kuverti ali po faksu na številko 01 5303 874.

---

## Priloga 2: Vprašalnik za projekte EUREKA

Spoštovani,

Kot predstavnika/-ico podjetja oz. organizacije **XXX** Vas prosimo, da odgovarjate izključno za projekt **XXX** iz leta 2005. Odobreni projekt je MVZT odobril v okviru Javnega razpisa za dodeljevanje spodbud na programu Eureka. (datum objave: 17.6.2005).

### Podatki o prejemniku sredstev

#### Podatki o izpolnjevalcu vprašalnika

Ime in priimek: \_\_\_\_\_

Kontakt: \_\_\_\_\_

Delovno mesto (označite ustrezno):

- ☐ Direktor družbe/direktor podružnice
- ☐ Tehnološki vodja/raziskovalni vodja
- ☐ Vodja subvencioniranega projekta
- ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

#### Podatki o podjetju/organizaciji

Ime družbe: \_\_\_\_\_

Naslov: \_\_\_\_\_

Število razvojno-raziskovalnega (R&R) kadra: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(danes) (v letu dodelitve pomoči)

Višina lastnih sredstev za R&R: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(danes) (v letu dodelitve pomoči)

Kje ste izvedeli za program Eureka? \_\_\_\_\_

Pri koliko javno financiranih projektih ste sodelovali od leta 2000? \_\_\_\_\_

| So bila navodila oz. razpisna dokumentacija projekta... | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|---------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                         | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| ...transparentni                                        | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...razumljivi                                           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...smiselni                                             | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...administrativno nezahtevni                           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

| So bili kriteriji izbora...   | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|-------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                               | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| ...transparentni              | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...razumljivi                 | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...smiselni                   | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...administrativno nezahtevni | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

Katere kriterije bi bilo smiselno spremeniti in zakaj?

---



---

Katere kriterije bi predlagali in zakaj?

---



---

|                                                                                                                                            | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                                                            | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Čas, ki smo ga porabili za prijavo na projekt, je bil kratek in zmanjšan na minimum.                                                       | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Čas do objave rezultatov razpisa je bil kratek in zmanjšan na minimum.                                                                     | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Čas do prejema odobrenih sredstev je bil kratek in zmanjšan na minimum.                                                                    | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Zahteve po razkritju občutljivih podatkov o projektu ustrezajo deležu sofinanciranja projekta s strani države.                             | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Prejeli smo celotni znesek zaprošenih sredstev oz. zadosti za nemoteno realizacijo projekta.                                               | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Komunikacija in odnos razpisatelja sredstev do vašega podjetja je bila korektna, jasna in učinkovita.                                      | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Financiranje tujih partnerjev v projektu je bilo sinhronizirano z našim črpanjem državnih sredstev in ni vplivalo na realizacijo projekta. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

## Učinek na odločitev o sprejetju projekta

Bi bil projekt, za katerega ste dobili sredstva, izpeljan tudi, če pomoči ne bi prejeli?

DA/NE

Če da, kje bi v tem primeru dobili manjkajoča sredstva? \_\_\_\_\_

Če ste prejeli manj sredstev od zaprošenih, je to vplivalo na zastavljeni koncept projekta?

DA/NE

## Učinek na metodo oz. način implementacije projekta

|                                                                                                    | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                    | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Državna sredstva so bistveno pripomogla k hitrejšemu dokončanju projekta.                          | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so pripomogla k večjemu obsegu projekta.                                          | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so pripomogla k sodelovanju s širšim krogom partnerjev (sodelovanje in mreženje). | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so spodbudila izvajanje bolj zahtevnih projektov v prihodnje.                     | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so omogočila izvajanje drugih projektov, ki jih sicer ne bi izvedli.              | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so sprožila spremembo v načinu upravljanja projektov.                             | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Dejstvo, da je projekt vključeval mednarodne partnerje in ne le                                    | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

|                                                        |  |
|--------------------------------------------------------|--|
| nacionalnih, je bistveno pripomoglo k uspehu projekta. |  |
|--------------------------------------------------------|--|

## Učinek na subvencionirano podjetje

|                                                                                                        | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                        | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| S pridobitvijo državnih sredstev povečujemo celotni proračun za R&R v podjetju/organizaciji.           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so stimulirala povečanje še dodatnih <b>lastnih</b> sredstev, ki jih namenimo za R&R. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju zaposlenosti v podjetju/organizaciji.                       | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

Od kod prihajajo morebitni na novo zaposleni raziskovalci? (ustrezno označite oz. dopolnite, možnih več odgovorov)

- ☐ konkurenčno podjetje
- ☐ univerza
- ☐ raziskovalne institucije
- ☐ tujina
- ☐ usposobitev lastnega kadra
- ☐ iskalci prve zaposlitve, štipendisti
- ☐ drugo: \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                       | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                                                       | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju proizvodnih inovacij (nov proizvod ali storitev).                                          | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju procesnih inovacij.                                                                        | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so vplivala na izboljšanje kakovosti proizvodov/storitev.                                                            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju prihodkov od prodaje.                                                                      | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju tržnega deleža.                                                                            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Podjetje je kot rezultat projekta uspelo registrirati nove patente, avtorske zaščite ali druge oblike zaščite intelektualne lastnine. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

Če da, koliko in katere? (ustrezno označite in dopolnite, možnih več odgovorov)

- ☐ Patenti: \_\_\_\_\_
- ☐ Modeli: \_\_\_\_\_
- ☐ Znamke: \_\_\_\_\_
- ☐ Avtorske in sorodne pravice: \_\_\_\_\_
- ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

|                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Državna sredstva so bila ključna pri izdelavi novega prototipa.                                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so bila ključna pri izdelavi nove programske opreme.                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju prodaje know-how-a in licenc.                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k izšolanju enega ali več novih doktorjev znanosti v naši organizaciji/podjetju. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju stopnje                                                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

|                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| internacionaliziranosti poslovanja.                                |   |   |   |   |   |   |   |
| Državna sredstva so prispevala k večji produktivnosti podjetja.    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k začetku nove poslovne aktivnosti. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

|                                                                                                                                        | Ne strinjam se |   |   | Strinjam se |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|-------------|---|---|---|
|                                                                                                                                        | ←              | ← | ← | →           | → | → |   |
| Projekt je povečal konkurenčne prednosti podjetja/organizacije.                                                                        | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| Projekt je izboljšal kakovost upravljanja podjetja/organizacije.                                                                       | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so povečala vaše ambicije do rasti.                                                                                   | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so povečala pripravljenost in sposobnost za prevzemanje tveganja v poslovanju.                                        | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so omogočila izobraževanje in nadgrajevanje znanja zaposlenih.                                                        | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| S pomočjo subvencije smo uspeli komercializirati ustvarjene tehnologije in znanje.                                                     | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| S pomočjo subvencije smo močno izboljšali kompetence, proizvode ali storitve.                                                          | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| S pomočjo subvencije smo dosegli napredek na tehnoloških področjih, kjer prej nismo imeli izkušenj.                                    | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| S pomočjo subvencije smo dosegli napredek na tehnoloških področjih, kjer smo prej že imeli izkušnje.                                   | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| S pomočjo subvencije smo dosegli tehnološko difuzijo: aplikacijo tehnologij, ki so že v uporabi drugje, v naše proizvode oz. storitve. | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| S pomočjo subvencije smo ustvarili nove tehnologije: razvoj tehnologije, ki še ni bila uporabljena nikjer drugje.                      | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so bistveno prispevala k izboljšanju integracije R&R z ostalimi poslovnimi funkcijami (upravljanje, trženje, HRM...). | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so bistveno prispevala k izboljšanju know-how-a sodelovanja v R&R.                                                    | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so bistveno prispevala k izboljšanju spremljanja znanstvenega in tehnološkega razvoja na našem področju.              | 1              | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 |

Glede na slovensko in svetovno najnaprednejšo tehnologijo/znanje v vaši panogi ocenite tehnološko primerljivost vašega projekta.

| Glede na ...                             | precej zadaj             | malce zadaj              | enakovredno              | malce pred               | precej pred              |
|------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ... slovensko najnaprednejšo tehnologijo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ... svetovno najnaprednejšo tehnologijo  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Kako široko uporabljena ali poznana je bila ta tehnologija/znanje na začetku projekta? In danes?

|            | Popolnoma nova, nikoli prej uporabljena v industriji | Nova, še vedno ne povsem uveljavljena, malo obstoječih aplikacij | Še vedno v razvoju, veliko aplikacij že v delovanju | Uveljavljena, veliko aplikacij | Široko uveljavljena      |
|------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Na začetku | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                         | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> |
| Danes      | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                         | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> |

## Učinek na bližnjo okolico subvencioniranega podjetja

### a) Učinek na dobavitelje

|                                                                                                                                            | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                                                            | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Subvencionirani projekt je vplival na povečan obseg in kompleksnost sodelovanja z obstoječimi dobavitelji.                                 | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je spodbudil sodelovanje z novimi domačimi dobavitelji.                                                            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je spodbudil sodelovanje z novimi dobavitelji iz tujine.                                                           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je povzročil prelivanje tehnologij in znanja na naše dobavitelje.                                                  | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je pripomogel k povečanju zahtev po kakovosti in tehnološki dovršenosti proizvodov in storitev naših dobaviteljev. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

### b) Učinek na kupce in konkurente

|                                                                                                              | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                              | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Zaradi državnih sredstev smo povečali oz. na novo začeli sodelovati s poslovnimi partnerji.                  | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je povzročil prelivanje tehnologij in znanja na naše odjemalce/kupce.                | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Zaradi državnih sredstev smo povečali oz. na novo začeli sodelovati s konkurenčnimi podjetji iz naše panoge. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je povzročil prelivanje tehnologij in znanja na konkurente v vaši panogi.            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

### c) Učinek na inovacijsko mrežo

|                                                                                                                                       | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                                                       | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Državna sredstva so pomagala izboljšati koordinacijo z drugimi podjetji v naši verigi dodane vrednosti.                               | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Program omogoča dostopanje do komplementarnih tehničnih ekspertiz.                                                                    | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so zagotovila notranjo zavezanost vseh partnerjev v mreži in pomagala uskladiti morebitne konfliktne tržne interese. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

Kdo so bili vaši partnerji v projektu? *(ustrezno označite oz. dopolnite, možnih več odgovorov)*

- ☐ javne raziskovalne institucije
- ☐ privatne raziskovalne institucije
- ☐ javne finančne institucije
- ☐ privatne finančne institucije
- ☐ velika podjetja
- ☐ mala podjetja
- ☐ podjetja iz iste in/ali podobnih dejavnosti
- ☐ podjetja iz druge dejavnosti
- ☐ drugo: \_\_\_\_\_

Kakšen je predviden nadaljnji časovni obseg sodelovanja s partnerji v projektu?

- ☐ projekt je že zaključen in ne bo več sodelovanja
- ☐ naslednjih 6 mesecev
- ☐ naslednjih 12 mesecev
- ☐ več kot eno leto

## **Učinek na širšo okolico in družbo**

Ali so rezultati vaših raziskav uporabni tudi izven vaše panoge? DA/NE

Na katerih področjih? \_\_\_\_\_

Ali ste diseminirali rezultate raziskav? DA/NE

Kako? \_\_\_\_\_

Kje? *(ustrezno označite oz. dopolnite, možnih več odgovorov)*

- ☐ znotraj podjetja
- ☐ znotraj poslovne mreže
- ☐ znotraj panoge
- ☐ znotraj strokovne in akademske skupnosti
- ☐ v tujini
- ☐ drugo: \_\_\_\_\_



Naslednja vprašanja so vključena na izrecno zahtevo **Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo** (MVZT) in so smatrana kot obvezna. MVZT Vaše odgovore potrebuje za izdelavo kvantitativne ocene učinkovitosti ukrepa, ki ga mora upravičiti pred Računskim sodiščem RS. Ker sta od tega odvisna bodoči obstoj ukrepa in obseg njegovih sredstev, Vas prosimo, da na zadnji sklop vprašanj odgovarjate skrbno in odkrito. Naša zaveza o zaupnosti seveda velja tudi za to skupino vprašanj.

- \* Za koliko so državna sredstva povečala celotni proračun za R&R v vašem podjetju? (v SIT ali €) \_\_\_\_\_ SIT / \_\_\_\_\_ €
- \* Za koliko se je zaradi prejetih državnih sredstev spremenil obseg **lastnih** sredstev, namenjenih za R&R? (v SIT ali €) \_\_\_\_\_ SIT / \_\_\_\_\_ €
- \* Koliko zaposlenih je zaradi državnih sredstev **ohranilo** zaposlitev v vašem podjetju? \_\_\_\_\_
- \* Za koliko se je zaradi državnih sredstev **povečalo** število zaposlenih raziskovalcev? \_\_\_\_\_
- \* Za koliko ostalega kadra? \_\_\_\_\_
- \* Za koliko so se povečali letni prihodki vašega podjetja zaradi prejetih državnih sredstev? (v SIT ali €) \_\_\_\_\_ SIT / \_\_\_\_\_ €

Spodnji prostor lahko uporabite za dodatna pojasnila k vašim odgovorom ali pa opišete zadovoljstvo oz. težave pri projektu. Veseli bomo tudi konkretnih predlogov in idej za izboljšanje prihodnjih podobnih razpisov.

Najlepša hvala za Vaš dragoceni čas in pripravljenost za sodelovanje. Vaši odgovori bodo pripomogli, da bodo prihodnji razpisi bolj učinkovito uporabljali javna sredstva in da bodo bolj prijazni za podjetja.

### Priloga 3: Vprašalnik za MSP

Spoštovani,

Kot predstavnika/-ico podjetja xxxxx d.o.o. Vas prosimo, da odgovarjate izključno za projekt ».....« iz leta 2005/2006. Odobreni projekt je MVZT odobril v okviru Javnega razpisa za spodbujanje tehnološko razvojnih projektov v malih in srednje velikih podjetjih v letih 2005 in 2006 (datum objave: 6/17/2005).

## Podatki o prejemniku sredstev

### Podatki o izpolnjevalcu vprašalnika

Ime in priimek: \_\_\_\_\_

Kontakt: \_\_\_\_\_

Delovno mesto (označite ustrezno):

- ☐ Direktor družbe/direktor podružnice
- ☐ Tehnološki vodja/raziskovalni vodja
- ☐ Vodja subvencioniranega projekta
- ☐ Drugo: \_\_\_\_\_

### Podatki o podjetju/organizaciji

Ime družbe: \_\_\_\_\_

Naslov: \_\_\_\_\_

Število razvojno-raziskovalnega (R&R) kadra: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(danes) (v letu dodelitve pomoči)

Višina lastnih sredstev za R&R: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(danes) (v letu dodelitve pomoči)

Začetek projekta: \_\_\_\_\_

Trajanje projekta: \_\_\_\_\_

Kje ste izvedeli za program državnih pomoči? \_\_\_\_\_

Pri koliko javno financiranih projektih ste sodelovali od leta 2000? \_\_\_\_\_

| So bila navodila oz. razpisna dokumentacija projekta... | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|---------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                         | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| ...transparentni                                        | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...razumljivi                                           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...smiselni                                             | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...administrativno nezahtevni                           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

| So bili kriteriji izbora...   | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|-------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                               | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| ...transparentni              | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...razumljivi                 | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...smiselni                   | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ...administrativno nezahtevni | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

Katere kriterije bi bilo smiselno spremeniti in zakaj?

---



---

Katere kriterije bi predlagali in zakaj?

---



---

|                                                                                                                | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                                | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Čas, ki smo ga porabili za prijavo na projekt, je bil kratek in zmanjšan na minimum.                           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Čas do objave rezultatov razpisa je bil kratek in zmanjšan na minimum.                                         | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Čas do prejema odobrenih sredstev je bil kratek in zmanjšan na minimum.                                        | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Zahteve po razkritju občutljivih podatkov o projektu ustrezajo deležu sofinanciranja projekta s strani države. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Prejeli smo celotni znesek zaprošenih sredstev oz. zadosti za nemoteno realizacijo projekta.                   | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Komunikacija in odnos razpisatelja sredstev do vašega podjetja je bila korektna, jasna in učinkovita.          | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

## Učinek na odločitev o sprejetju projekta

Bi bil projekt, za katerega ste dobili sredstva, izpeljan tudi, če pomoči ne bi prejeli?

DA/NE

Kje bi v tem primeru dobili manjkajoča sredstva? \_\_\_\_\_

Če ste prejeli manj sredstev od zaprošenih, je to vplivalo na zastavljeni koncept projekta?

DA/NE

| Pričakovali smo, da bo projekt...                           | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|-------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                             | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| ... pomemben za utrditev prednosti podjetja pred konkurenco | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ... pomemben za dohitevanje naše konkurence                 | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| ... pomemben za splošno konkurenčnost podjetja              | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

## Učinek na metodo oz. način implementacije projekta

|                                                                 | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                 | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Državna sredstva so bistveno pripomogla k hitrejšemu dokončanju | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

|                                                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| projekta.                                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |
| Državna sredstva so pripomogla k večjemu obsegu projekta.                                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so pripomogla k sodelovanju s širšim krogom partnerjev (sodelovanje in mreženje). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so spodbudila izvajanje bolj zahtevnih projektov v prihodnje.                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so omogočila izvajanje drugih projektov, ki jih sicer ne bi izvedli.              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so sprožila spremembo v načinu upravljanja projektov.                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

## Učinek na subvencionirano podjetje

### a) Aditivnost na ravni inputov

a) Aktivnost na ravni inputov

|                                                                                                        | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                        | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| S pridobitvijo državnih sredstev povečujemo celotni proračun za R&R v podjetju/organizaciji.           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so stimulirala povečanje še dodatnih <b>lastnih</b> sredstev, ki jih namenimo za R&R. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju zaposlenosti v podjetju/organizaciji.                       | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

Od kod prihajajo morebitni na novo zaposleni raziskovalci? *(ustrezno označite oz. dopolnite, možnih več odgovorov)*

- ☐ konkurenčno podjetje
- ☐ univerza
- ☐ raziskovalne institucije
- ☐ tujina
- ☐ usposobitev lastnega kadra
- ☐ iskalci prve zaposlitve, štipendisti
- ☐ drugo: \_\_\_\_\_

## b) Aditivnost na ravni outputa

|                                                                                                                                       | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                                                       | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju proizvodnih inovacij (nov proizvod ali storitev).                                          | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju procesnih inovacij.                                                                        | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so vplivala na izboljšanje kakovosti proizvodov/storitev.                                                            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju prihodkov od prodaje.                                                                      | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju tržnega deleža.                                                                            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Podjetje je kot rezultat projekta uspelo registrirati nove patente, avtorske zaščite ali druge oblike zaščite intelektualne lastnine. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

Če da, koliko in katere? (ustrezno označite in dopolnite, možnih več odgovorov)

- ☐ Patenti: \_\_\_\_\_  
☐ Modeli: \_\_\_\_\_  
☐ Znamke: \_\_\_\_\_  
☐ Avtorske in sorodne pravice: \_\_\_\_\_  
☐ Drugo: \_\_\_\_\_

|                                                                                        |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Državna sredstva so bila ključna pri izdelavi novega prototipa.                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so bila ključna pri izdelavi nove programske opreme.                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju prodaje know-how-a in licenc.               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k povečanju stopnje internacionaliziranosti poslovanja. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k večji produktivnosti podjetja.                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so prispevala k začetku nove poslovne aktivnosti.                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

## c) Aditivnost na ravni kognitivnih sposobnosti

|                                                                                                      | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                      | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Projekt je povečal konkurenčne prednosti podjetja/organizacije.                                      | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Projekt je izboljšal kakovost upravljanja podjetja/organizacije.                                     |                |   |   |   |             |   |   |
| Državna sredstva so povečala vaše ambicije do rasti.                                                 | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so povečala pripravljenost in sposobnost za prevzemanje tveganja v poslovanju.      | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so omogočila izobraževanje in nadgrajevanje znanja zaposlenih.                      | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| S pomočjo subvencije smo delno izboljšali kompetence, proizvode ali storitve.                        | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| S pomočjo subvencije smo močno izboljšali kompetence, proizvode ali storitve.                        | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| S pomočjo subvencije smo dosegli napredek na tehnoloških področjih, kjer prej nismo imeli izkušenj.  | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| S pomočjo subvencije smo dosegli napredek na tehnoloških področjih, kjer smo prej že imeli izkušnje. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| S pomočjo subvencije smo dosegli tehnološko difuzijo: aplikacijo                                     | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

|                                                                                                                                        |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| tehnologij, ki so že v uporabi drugje, v naše proizvode oz. storitve.                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |
| S pomočjo subvencije smo ustvarili nove tehnologije: razvoj tehnologije, ki še ni bila uporabljena nikjer drugje.                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so bistveno prispevala k izboljšanju integracije R&R z ostalimi poslovnimi funkcijami (upravljanje, trženje, HRM...). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so bistveno prispevala k izboljšanju know-how-a sodelovanja v R&R.                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Državna sredstva so bistveno prispevala k izboljšanju spremljanja znanstvenega in tehnološkega razvoja na našem področju.              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Glede na slovensko in svetovno najnaprednejšo tehnologijo/znanje v vaši panogi ocenite tehnološko primerljivost vašega projekta.

| Glede na ...                             | precej zadaj             | malce zadaj              | enakovredno              | malce pred               | precej pred              |
|------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ... slovensko najnaprednejšo tehnologijo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ... svetovno najnaprednejšo tehnologijo  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Kako široko uporabljena ali poznana je bila ta tehnologija/znanje na začetku projekta? In danes?

|            | Popolnoma nova, nikoli prej uporabljena v industriji | Nova, še vedno ne povsem uveljavljena, malo obstoječih aplikacij | Še vedno v razvoju, veliko aplikacij že v delovanju | Uveljavljena, veliko aplikacij | Široko uveljavljena      |
|------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Na začetku | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                         | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> |
| Danes      | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/>                                         | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> |

## Učinek na bližnjo okolico subvencioniranega podjetja

### a) Učinek na dobavitelje

|                                                                                                                                            | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                                                            | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Subvencionirani projekt je vplival na povečan obseg in kompleksnost sodelovanja z obstoječimi dobavitelji.                                 | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je spodbudil sodelovanje z novimi domačimi dobavitelji.                                                            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je spodbudil sodelovanje z novimi dobavitelji iz tujine.                                                           | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je povzročil prelivanje tehnologij in znanja na naše dobavitelje.                                                  | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je pripomogel k povečanju zahtev po kakovosti in tehnološki dovršenosti proizvodov in storitev naših dobaviteljev. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

b) Učinek na kupce in konkurente

|                                                                                                              | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                              | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Zaradi državnih sredstev smo povečali oz. na novo začeli sodelovati s poslovnimi partnerji.                  | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je povzročil prelivanje tehnologij in znanja na naše odjemalce/kupce.                | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Zaradi državnih sredstev smo povečali oz. na novo začeli sodelovati s konkurenčnimi podjetji iz naše panoge. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Subvencionirani projekt je povzročil prelivanje tehnologij in znanja na konkurente v vaši panogi.            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

c) Učinek na inovacijsko mrežo

|                                                                                                         | Ne strinjam se |   |   |   | Strinjam se |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------|---|---|
|                                                                                                         | ←              | ← | ← |   | →           | → | → |
| Državna sredstva so pomagala izboljšati koordinacijo z drugimi podjetji v naši verigi dodane vrednosti. | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Program utrjuje zaupanje med partnerji v projektu.                                                      | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |
| Državna sredstva so imela izredno pozitivno vlogo na našo inovacijsko mrežo.                            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5           | 6 | 7 |

Kdo so bili vaši partnerji v projektu? *(ustrezno označite oz. dopolnite, možnih več odgovorov)*

- ☐ javne raziskovalne institucije
- ☐ privatne raziskovalne institucije
- ☐ javne finančne institucije
- ☐ privatne finančne institucije
- ☐ velika podjetja
- ☐ mala podjetja
- ☐ podjetja iz iste in/ali podobnih dejavnosti
- ☐ podjetja iz druge dejavnosti
- ☐ drugo: \_\_\_\_\_

Kakšen je predviden časovni obseg sodelovanja s partnerji v projektu? *(ustrezno označite)*

- ☐ projekt je že zaključen in ne bo več sodelovanja
- ☐ naslednjih 6 mesecev
- ☐ naslednjih 12 mesecev
- ☐ več kot eno leto

**Učinek na širšo okolico in družbo**

Ali so rezultati vaših raziskav uporabni tudi izven vaše panoge? DA/NE

Na katerih področjih? \_\_\_\_\_

Ali ste diseminirali rezultate raziskav? DA/NE

Kako? \_\_\_\_\_

Kje? *(ustrezno označite oz. dopolnite, možnih več odgovorov)*

- ☐ znotraj podjetja
- ☐ znotraj poslovne mreže
- ☐ znotraj panoge
- ☐ znotraj strokovne in akademske skupnosti
- ☐ v tujini
- ☐ drugo: \_\_\_\_\_

Naslednja vprašanja so vključena na izrecno zahtevo **Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo** (MVZT) in so smatrana kot obvezna. MVZT Vaše odgovore potrebuje za izdelavo kvantitativne ocene učinkovitosti ukrepa, ki ga mora upravičiti pred Računskim sodiščem RS. Ker sta od tega odvisna bodoči obstoj ukrepa in obseg njegovih sredstev, Vas prosimo, da na zadnji sklop vprašanj odgovarjate skrbno in odkrito. Naša zaveza o zaupnosti seveda velja tudi za to skupino vprašanj.

- \* Za koliko so državna sredstva povečala celotni proračun za R&R v vašem podjetju? (v SIT ali €) \_\_\_\_\_ SIT / \_\_\_\_\_ €
- \* Za koliko se je zaradi prejetih državnih sredstev spremenil obseg **lastnih** sredstev, namenjenih za R&R? (v SIT ali €) \_\_\_\_\_ SIT / \_\_\_\_\_ €
- \* Koliko zaposlenih je zaradi državnih sredstev **ohranilo** zaposlitev v vašem podjetju? \_\_\_\_\_
- \* Za koliko se je zaradi državnih sredstev **povečalo** število zaposlenih raziskovalcev? \_\_\_\_\_
- \* Za koliko ostalega kadra? \_\_\_\_\_
- \* Za koliko so se povečali letni prihodki vašega podjetja zaradi prejetih državnih sredstev? (v SIT ali €) \_\_\_\_\_ SIT / \_\_\_\_\_ €

Spodnji prostor lahko uporabite za dodatna pojasnila k vašim odgovorom ali pa opišete zadovoljstvo oz. težave pri projektu. Veseli bomo tudi konkretnih predlogov in idej za izboljšanje prihodnjih podobnih razpisov.

Najlepša hvala za Vaš dragoceni čas in pripravljenost za sodelovanje. Vaši odgovori bodo pripomogli, da bodo prihodnji razpisi bolj učinkovito uporabljali javna sredstva in da bodo bolj prijazni za podjetja.