

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ZAZNAVA RAZISKOVALCEV O RAVNI PODJETNOSTI
V SLOVENSKEM RAZISKOVALNEM PROSTORU**

Ljubljana, februar 2018

TJAŠA BALOH

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Tjaša Baloh, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom *Zaznava raziskovalcev o ravni podjetnosti v slovenskem raziskovalnem okolju*, pripravljene v sodelovanju s svetovalko red. prof. dr. Matejo Drnovšek

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno sklano z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel/-a, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavlanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študentke: _____

KAZALO

UVOD	1
1 ZNANOST IN PODJETNIŠTVO	4
1.1 Na znanju temelječe gospodarstvo in inovativnost	4
1.2 Znanstvena odličnost	6
1.3 Prenos znanja	7
1.4 Podjetništvo v institucijah znanja	8
2 VPLIV OKOLJA NA AKADEMSKO PODJETNIŠTVO	9
2.1 Notranje okolje	9
2.1.1 Razsežnosti notranjega okolja.....	9
2.1.1.1 Organizacijska struktura	10
2.1.1.2 Nadzorni sistemi	10
2.1.1.3 Ravnanje s človeškimi viri in sistem vodenja.....	11
2.1.1.4 Organizacijska kultura	12
2.1.2 Razsežnosti akademskega podjetništva v organizaciji.....	12
2.1.2.1 Organizacijsko ustvarjanje.....	13
2.1.2.2 Organizacijska inovativnost.....	13
2.1.2.3 Organizacijska prenova.....	13
2.2 Zunanje okolje	13
2.2.1 Vpliv regulative in podpornih politik na inovativnost.....	13
2.2.2 Sistemi za inovacije	15
2.2.3 Inovacijski sistemi v gospodarstvu, temelječem na znanju	15
2.2.4 Model trojne vijačnice	16
2.2.4.1 Akademska sfera.....	17
2.2.4.2 Industrija	18
2.2.4.3 Država.....	18
2.3 Podjetniške priložnosti, ki izvirajo iz okolja	19
2.4 Ovire pri izkoriščanju podjetniških priložnosti, ki izvirajo iz okolja	20
3 RAZISKOVALNE IN INOVACIJSKE POLITIKE IN STRATEGIJE V SLOVENIJI.....	22
3.1 Politike za raziskave in inovacije	23
3.2 Področne nacionalne strategije	25
3.3 Področne nacionalne regulative.....	26
3.4 Politike s področja intelektualne lastnine	27
4 UMEŠTITEV SLOVENIJE V EVROPSKEM RAZISKOVALNEM IN PODJETNIŠKEM PROSTORU	28
4.1 Znanstvena in tehnološka odličnost.....	28
4.2 Inovacijska odličnost	29

4.3 Podjetništvo	30
5 EMPIRIČNI DEL IN RAZISKOVALNA VPRAŠANJA	32
5.1 Raziskovalna vprašanja	32
5.2 Zasnova vprašalnika	32
6 ANALIZA REZULTATOV ANKETNE RAZISKAVE	34
6.1 Demografija vzorca	34
6.2 Stališče raziskovalcev do ravni podjetnosti v slovenskem raziskovalnem prostoru.....	35
6.2.1 Podjetniška miselnost	35
6.2.2 Notranje okolje akademskega podjetništva	38
6.2.3 Regulativno in podporno okolje podjetništva.....	45
6.3 Stališče raziskovalcev do okolja glede na stopnjo podjetniške in gospodarske dejavnosti.....	53
6.3.1 Podjetniška miselnost	53
6.3.2 Notranje okolje akademskega podjetništva	54
6.3.3 Regulativno in podporno okolje podjetništva.....	60
7 INTERPRETACIJA REZULTATOV	61
7.1 Podjetniška miselnost	61
7.2 Notranje okolje akademskega podjetništva	62
7.2.1 Organizacijska struktura	62
7.2.2 Organizacijski nadzor	62
7.2.3 Ravnanje s človeškimi viri.....	63
7.2.4 Sistemi vodenja.....	64
7.2.5 Organizacijska kultura	64
7.2.6 Organizacijska inovativnosti, ustvarjanje in prenova.....	64
7.3 Regulativno in podporno okolje	65
SKLEP.....	68
LITERATURA IN VIRI.....	71
PRILOGE	
KAZALO TABEL	
Tabela 1: Delež pozitivne ocene regulativne politike po disciplinah (v %).....	46
Tabela 2: Porazdelitev odgovorov na trditev » Pristojne inštitucije so koristne in kooperativne« glede na raven podjetniške dejavnosti (v %)	47

Tabela 3: Porazdelitev odgovorov na trditev »Področje intelektualne lastnine ni zadovoljivo urejeno in zavira prenos znanja« glede na raven podjetniške dejavnosti (v %)	48
Tabela 4: Porazdelitev odgovora »Nimam mnenja« na vprašanje »Ali ima Slovenija pravni red, ki ga zahteva ekonomija znanja ocene pravnega reda?« glede na raven podjetniške dejavnosti (v %)	49
Tabela 5: Porazdelitev odgovora »Nimam mnenja« na vprašanje ali bi potrebovali na državni ravni posebno telo, ki bi koordiniralo politike, ki vplivajo na inovacijsko dejavnost, glede na raven podjetniške dejavnosti (v %).....	50
Tabela 6: Porazdelitev odgovora »Nimam mnenja« na trditve glede na raven podjetniške dejavnosti posameznika(v %).....	51
Tabela 7: Primerjava ocene podjetniške miselnosti med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in podjetniško nedejavnimi raziskovalci z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis).....	54
Tabela 8: Primerjava ocene notranjega okolja med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in podjetniško nedejavnimi raziskovalci z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis)	54
Tabela 9: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditev HR1 glede na stopnjo sodelovanja z gospodarstvom oddelka, v katerem je zaposlen raziskovalec, z uporabo testa hi-kvadrat (A) in primerjava odgovorov na trditev HR1 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom, z uporabo neparametričnega testa Kruskal-Wallis (B).....	55
Tabela 10: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditev HR5 glede na stopnjo podjetniške dejavnosti raziskovalcev z uporabo poizkusa hi-kvadrat (A) ter primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditev HR5 glede na stopnjo sodelovanja z gospodarstvom z uporabo testa hi-kvadrat (B).....	56
Tabela 11: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditev EC5 glede na stopnjo podjetniške dejavnosti raziskovalcev z uporabo testa hi-kvadrat	58
Tabela 12: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditev ER6 glede na stopnjo sodelovanja z gospodarstvom z uporabo testa hi-kvadrat (A) ter primerjava odgovorov na trditev ER6 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelkih, ki z gospodarstvom sodelujejo redno, redko ali nikoli, z uporabo neparametričnega testa Kruskal-Wallis (B)	59
Tabela 13: Primerjava ocene regulativnega in podpornega okolja med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in podjetniško nedejavnimi raziskovalci z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis)	60
Tabela 14: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc samoocene seznanjenosti z inovacijskimi politikami glede na stopnjo podjetniške dejavnosti raziskovalcev z uporabo testa hi-kvadrat	60

Tabela 15: Primerjava samoocene poznavanja inovacijskih politik med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in podjetniško nedejavnimi raziskovalci z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis).....	61
--	----

KAZALO SLIK

Slika 1: Model trojne vijačnice s ponazorjenimi prekrivanji	17
Slika 2: Starostna struktura vprašanih (v %)	34
Slika 3: Porazdelitev vprašanih po raziskovalnih disciplinah (v %)	35
Slika 4: Ocene podjetniških lastnosti (v %)	36
Slika 5: Ocene podjetniških spretnosti (v %)	36
Slika 6: Ocene podjetniških kompetenc (v %)	36
Slika 7: Ocene podjetniškega vedenja (v %).....	37
Slika 8: Udejstvovanje posameznika v podjetništvu in gospodarstvu (v %)	37
Slika 9: Ocene organizacijske strukture v organizaciji raziskovalca (v %)	38
Slika 10: Ocene nadzornega sistema v organizaciji raziskovalca (v %)	39
Slika 11: Ocene ravnanja s človeškimi viri v organizaciji raziskovalca (v %)	41
Slika 12: Ocene vodenja v organizaciji raziskovalca (v %).....	41
Slika 13: Ocene organizacijske kulture v organizaciji raziskovalca (v %)	42
Slika 14: Ocene organizacijskega ustvarjanja v organizaciji raziskovalca (v %)	43
Slika 15: Ocene organizacijske inovativnosti v organizaciji raziskovalca (v %)	44
Slika 16: Ocene reorganizacije v organizaciji raziskovalca (v %).....	44
Slika 17: Ocene inovacijskih politik (v %)	45
Slika 18: Ocene inovacijskih strategij (v %).....	45
Slika 19: Ocene regulativnega okolja na področju javnih raziskovalnih organizacij (v %)	46
Slika 20: Ocene regulativnega okolja za novo nastala podjetja (v %)	47
Slika 21: Ocene regulative s področja intelektualne lastnine (v %).....	48
Slika 22: Ocene podpornega okolja (v %)	49
Slika 23: Ocena instrumentov podpornega okolja (v %)	50
Slika 24: Deleži najpogosteje uporabljenih instrumentov podpore (v %)	51
Slika 25: Delež najpogosteje uporabljenih instrumentov podpore inovativnosti glede na raven podjetniške dejavnosti (v %).....	52
Slika 26: Delež identificiranih ovir inovativnosti (v %)	53

UVOD

Države so že v devetdesetih letih prejšnjega stoletja prepoznale znanost kot gonilo ekonomske rasti in razvoja (Chrissman, Hynes, & Fraser, 1995). Sodobna gospodarstva temeljijo na znanju, zato so najpomembnejši cilj postale inovacije in tehnološke spremembe. Poglavitni vir za doseg cilja je še vedno javno financiranje raziskav in razvoja, vloga države pa obsega več kot le zagotovitev sredstev, saj ima le-ta vire tako za spodbujanje rasti inovacij kot tudi za oblikovanje trendov v gospodarstvu. To pomeni, da inovativno gospodarstvo potrebuje državo, ki spodbuja inovativnost, izhajajočo iz raziskav (Pohulak-Żołędowska & Żabiński, 2015, str. 202).

Raziskovalne in razvojne dejavnosti, ki generirajo znanje, se še danes v veliki meri izvajajo na nacionalni ravni (Hoekman, Frenken, & Tijssen, 2010, str. 664) zato imajo nacionalne politike pomembno vlogo v inovacijskem sistemu (Nauwelaers & Wintjes, 2008). V kapitalističnih državah je bila komercializacija znanja vključena v norme znanstvene skupnosti (Arapostathis, 2010, str. 1). Univerze in druge raziskovalne ustanove so močno povečale svoje podjetniške dejavnosti: patentiranje in licenciranje, inkubatorji, znanstveni parki, univerzitetna odcepljena podjetja (angl. *spin-off*) in vlaganje kapitala v novoustanovljena podjetja (Rothaermel, Agung, & Jiang, 2007; Grimaldi, Kenney, Siegel, & Wright, 2011). Tovrstna prizadevanja prenosa rezultatov raziskovalnih dejavnosti v gospodarstvo poimenujejo akademsko podjetništvo.

V gospodarstvu, ki temelji na znanju, same raziskave niso dovolj, če niso izvajane s ciljem zagotoviti prenos znanja in napredek v družbi (Chrissman et al., 1995; Pohulak -Żołędowska & Żabiński, 2015). Polak (2005) v svojem delu ugotavlja, da je bilo stanje v Sloveniji pred desetletjem skrb zbujajoče. Premalo in neusmerjeno se je vlagalo v raziskave in razvoj, glavnino sredstev so obsegale temeljne raziskave, ki so daleč od trga, obseg sodelovanja gospodarstva in znanosti je bil majhen, inovacijska dejavnost slovenske znanosti je bila zanemarljiva in zakonodaja je pomenila oviro pri ustanavljanju novih malih podjetij.

Današnje stanje ne kaže velikega izboljšanja. Slovenija je bila v letu 2015 na 21. mestu od 25 evropskih držav v analizi Global Entrepreneurship Monitor – GEM po deležu ustaljenih podjetnikov med odraslim prebivalstvom (Rebernik et al., 2016). Izmed teh je bilo leta 2015 od 60 % do 70 % vseh podjetnikov z največ višješolsko ali nižjo izobrazbo, iz česar lahko sklepamo, da v teh primerih ne gre za visoko tehnološko inovativne dejavnosti, ki se izvajajo v akademskem podjetništvu. Kljub temu, da se je v Sloveniji začelo vzpostavljati podporno okolje za inovacije, pa pri ustvarjanju znanja, uporabi in intelektualni lastnini Slovenija zaostaja za povprečjem Evropske unije. Razvojni zaostanek je največji na področju učinkovitosti države in inovativnega okolja, na katerem ni vzpostavljenih učinkovitih sistemov za razvoj prebojnih inovacij (Konda, 2014, str. 44–47).

Na podjetniško motivacijo posameznikov vplivajo številni dejavniki. Clarysse, Tartari in Salter (2011) opredeljujejo tako organizacijske kot tudi socialne dejavnike, to je okolje, v katerem posameznik deluje. Kalar (2015) ugotavlja velik vpliv akademskega okolja in podjetniške naravnosti organizacije na podjetniško udejstvovanje raziskovalca. V analizi različnih držav in njihovih raziskovalnih prostorov so rezultati pokazali, da bodo v okolju, v katerem je podjetniška naravnost visoka, tudi raziskovalci bolj naklonjeni podjetniškim dejavnostim (Kalar, 2015; Kalar & Antončič, 2015). Številne raziskave so potrdile, da so ključni dejavniki vključevanja v podjetniške dejavnosti tudi samozavest in zaupanje v svoje znanje, sposobnosti in veščine, potrebne za podjetništvo (Arenius & Minniti, 2005, str. 239; Rebernik et al., 2016, str. 105). To je pomembno izhodišče ob oblikovanju programov za krepitev podjetniške naravnosti posameznikov. Z ustreznimi dejavnostmi je torej mogoče razvijati podjetne posameznike in oblikovati podjetniško miselnost (angl. *entrepreneurial mindset*).

Strnemo lahko, da raziskovalno okolje in njegova podjetniška naravnost ključno vplivata na podjetniško motivacijo raziskovalcev. V magistrskem delu ugotavljam, kakšno je stališče raziskovalcev v Sloveniji do raziskovalnega okolja v smislu spodbujanja ali zaviranja njihove podjetniške aktivnosti. Zanima me, kakšna je razlika v zaznavanju okolja za podjetništvo v raziskovalnem prostoru v Sloveniji med raziskovalci, ki se odločijo za podjetniško pot, in tistimi, ki se ne. Predvsem želim ugotoviti, zakaj se raziskovalci v Sloveniji, kljub obsežnemu zmanjšanju sredstev za znanost, ne odločajo za prenos svojih raziskovalnih rezultatov v industrijo in dalje v družbo, ali pa za iskanje virov za svoje raziskovalno delo v gospodarstvu. Na podlagi svojih dognanj, podprtih z uveljavljeno teorijo na področju učinkovitega prenosa znanja in spodbujanja raziskovalcev k podjetniškemu udejstvovanju, odgovarjam na raziskovalna vprašanja.

Namen magistrskega dela je raziskati raven podjetnosti akademsko raziskovalnega okolja v Sloveniji ter odnos akademsko raziskovalnega okolja do podjetništva in področnih politik v slovenskem raziskovalnem prostoru s stališča raziskovalcev v slovenskih raziskovalnih organizacijah. Cilj magistrskega dela je pokazati, da raziskovalci v raziskovalnih organizacijah zaznavajo akademsko okolje v Sloveniji kot nespodbudno za izvajanje podjetniških aktivnosti (raziskovalno vprašanje 1, v nadaljevanju RV1), in ugotoviti, kako se stališča do okolja za podjetništvo v organizaciji in raziskovalnem prostoru razlikujejo med raziskovalci, ki so podjetniško aktivni, in raziskovalci, ki niso (raziskovalno vprašanje 2, v nadaljevanju RV2).

- RV1: Kakšno je stališče raziskovalcev do ravni podjetnosti v slovenskem raziskovalnem prostoru?
- RV2: Kako se stališča do okolja za podjetništvo v organizaciji in raziskovalnem prostoru razlikujejo med raziskovalci, ki so podjetniško dejavni, in raziskovalci, ki niso?

V iskanju odgovora na zastavljeni vprašanji izhajam iz ravni posameznega raziskovalca. Problem starejših analiz je, da v svojih proučevanjih niso upoštevale raziskovalca kot posameznika, prav tako niso upoštevale njegovega zaznavanja podjetništva v delovnem in socialnem okolju. Novejše raziskave pa so pokazale, da je prav okolje ključen dejavnik pri posameznikovem sprejemanju podjetniške odločitve (Clarysse et al., 2011).

Z raziskavo želim ugotoviti, kako raziskovalci v raziskovalnih organizacijah v Sloveniji zaznavajo okolje, v katerem delujejo, in ali jih spodbuja ali zavira pri dejavni vlogi v podjetništvu. Uporabljena je metoda anketiranja, ki omogoča pridobitev podatkov o stališčih in mnenjih vprašancev (Pokorny et al., 2012), odgovori so zbrani s pol-strukturiranim spletnim vprašalnikom.

Vprašanja v sklopu A so namenjena odkrivanju podjetniške miselnosti vprašanih (angl. *mindset*) in njihovih podjetniških značilnosti. V drugem delu vprašalnika sprašujem, kako raziskovalci dojemajo organizacijsko okolje, v katerem delujejo. Vprašalnik je pripravljen na podlagi modela, objavljenega v znanstvenem delu *Internal Factors of Academic Entrepreneurship: the Case of Four Malaysian Public Research Universities* (Yusof, Saeed Siddiq, & Mohd Nor, 2012). Zadnji vsebinski sklop je namenjen seznanjenosti z inovacijskimi politikami v Sloveniji in njihovim vplivom na inovativnost v organizaciji, v kateri so zaposleni, ter vplivom le-teh na njihovo lastno inovativnost. Raziskovalci odgovarjajo, ali menijo, da so inovacijske strategije v Sloveniji skladne s konkurenčnimi prednostmi države ter spodbudne za njihovo področje dela in prenos znanja. Nadaljnja vprašanja, povezana z regulativo na področju javnih raziskovalnih organizacij in na področju ustanavljanja novih podjetij, intelektualne lastnine ter instrumentov podpornega okolja, sprašujejo po jasnosti in razumljivosti zakonodaje in po tem, kako je ta implementirana na državni in organizacijski ravni. Zadnji sklop je namenjen demografskim vprašanjem, ki vključujejo spol, starost, obliko zaposlitve, akademsko izobrazbo in akademski naziv anketiranega raziskovalca ter raziskovalno disciplino, v kateri deluje.

Magistrsko delo je sestavljeno iz treh delov; ti obsegajo pregled literature, umestitev Slovenije v kontekst znanosti in podjetništva ter empirične raziskave. V prvih dveh poglavjih predstavljam dosedanja spoznanja na področju, ki ga magistrsko delo obravnava, to je na področju prepletanja znanosti in podjetništva. Na začetku opredelim znanje in njegov prenos ter predstavim koncept na znanju temelječega gospodarstva. Pojasnjeni so zgodovinski vidiki uvedbe pojma podjetništva v raziskovalno razvojne organizacije ter dejavniki, ki vplivajo na podjetnost raziskovalnih organizacij. Tretje poglavje opredeljuje raziskovalne in inovacijske politike in regulative v Sloveniji, v četrtem poglavju pa Slovenijo umeščam v evropski raziskovalni in podjetniški prostor. V petem poglavju so predstavljeni raziskovalna vprašanja, metoda zbiranja podatkov in zasnova anketnega vprašalnika. Šesto poglavje prikazuje analizo rezultatov, ki jih nadalje interpretiram v sedmem poglavju.

1 ZNANOST IN PODJETNIŠTVO

Različna obdobja v gospodarstvu so na različne načine ustvarjala bogastvo v kmetijski, industrijski in storitveni dobi. V vsakem obdobju so prevladovali različni ključni resursi. V zadnjih desetletjih se je zgodil velik premik iz industrijske dobe v povsem drugo ekonomsko paradigmo (Stough, 2006, str. 1). Že v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja so ekonomisti ugotavljali, da so neopredmetena sredstva, kot so ideje, znanje, tehnologija in znanstvena odkritja, gonilo rasti (Romer v Jaffe & Trajtenberg, 2002, str. IX).

Novejše prepričanje, da so dejavniki znanja, izumov in inovacij za rast pomembnejši od tradicionalnih vložkov, daje večji poudarek informacijam in znanju v primerjavi z materialnimi viri. S tem se bolj aktivira tudi področje raziskav in inovacij. Raziskovalci ugotavljajo, da je znanje temeljnega pomena za konkurenčnost delavcev, podjetij, regij in držav. Tako postindustrijsko gospodarstvo poimenujejo na znanju temelječe gospodarstvo (Stough, 2006, str. 2–3), v katerem se prepletajo raziskovalne in podjetniške dejavnosti.

1.1 Na znanju temelječe gospodarstvo in inovativnost

Lundvall in Johnsson (1994, str. 24) sta že v devetdesetih letih prejšnjega stoletja ugotavljala, da je bilo znanje vselej na neki način eden ključnih virov v gospodarstvu. Naravni viri in čisto fizično delo so postavljali zelo stroge omejitve glede vsebine in količine proizvedenih in potrošenih/porabljenih dobrin. Tudi v tako imenovanih primitivnih gospodarstvih so se zanašali na znanja proizvajalcev in potrošnikov za omogočanje preživetja. Znanje se je skozi tradicijo in rutino prenašalo iz generacije v generacijo in učenje je privedlo do novega znanja. V obdobju industrializacije je bila uporaba obstoječega znanja pomembna za uporabo zelo zahtevnih strojev, pomembno pa je postalo tudi učenje samo kot temeljni in strateški proces.

V gospodarstvu, ki temelji na znanju, je novo znanje postalo ne le ključna ekonomska dobrina, ampak tudi gonilo dolgoročne gospodarske uspešnosti (Jaffe & Trajtenberg, 2002, str. 1). Značilnosti takšnega gospodarstva so visok delež znanjsko intenzivnih delovnih mest in višji delež neopredmetenega kapitala v primerjavi z opredmetenim. Takšen razvoj se je že od leta 1970 postopno širil po celotnem gospodarstvu. S tem se, ne samo gospodarstvo, ampak tudi celotna družba spreminja v znanjsko intenzivne dejavnosti (Foray, 2004, str. IX).

Posamezniki, ki so nosilci znanja, predstavljajo orodje za inovacije. Njihovo znanje, spretnosti in sposobnosti ustvarjajo nove inovativne ideje, ki organizacijam omogočajo doseganje konkurenčne prednosti (Urbancová, 2013). Lundvall in Johnsson (1994, str. 17) opredelita štiri kategorije znanja:

- *know-what*: znanje o dejstvih, informacijah,
- *know-why*: znanstveno znanje o zakonitostih v naravi in družbi,

- *know-who*: družbeni odnosi, osebne socialne mreže in
- *know-how*: znanje in izkušnje, praktično znanje.

Zadnja kategorija, to je *know-how*, je v središču ekonomskega procesa. Zagotavljanje rasti omogoča (ugodna) kombinacija vseh kategorij, ki je ni vedno mogoče zabeležiti in prenesti na druge.

Stough (2006, str. 3) znanje, ki ni enako informaciji, opredeljuje kot znanje in izkušnje, ki niso zapisane ali jih je težko ubesediti. V splošnem se lahko prenaša le od ene osebe na drugo ali z ene lokacije na drugo, prek medosebne interakcije z demonstracijo in/ali učenjem z delom. V nasprotju s tem je informacije mogoče kodificirati in tako prenašati/širiti na različne načine.

Vprašanje, kako se znanje prenaša, je osrednjega pomena za ekonomijo znanja. Znanja, glede na zgornjo definicijo, ni mogoče zlahka prenašati v prostoru in med organizacijami. Zato so prostorske omejitve postale razmeroma pomembnejše kot prej. Poudarek na funkcionalnih regijah je pomemben, saj je v okviru teh regij znanje najlažje prenesti. Usmerjene naložbe v proizvodnje, temelječe na znanju, stimulirajo lokalno podjetništvo in inovacije, to pa posledično ustvarja strukturne spremembe in s tem gospodarsko rast v celotni funkcionalni regiji (Stough, 2006, str. 4).

Znanje ponuja veliko konkurenčno prednost in potencialno monopolne dobičke, saj odločilno prispeva k proizvodnemu procesu (Karlsson & Johansson, 2006, str. 14). V gospodarstvu, temelječem na znanju, je konkurenčna prednost inovativno izkoriščanje edinstvenih sposobnosti in virov znotraj podjetja ali regije/države, ki jih tekmeci nimajo. V tem sistemu imajo inovacije (in inovativno izkoriščanje resursov) osrednjo vlogo pri doseganju in ohranjanju konkurenčne prednosti. V teoriji konkurenčne prednosti zato ni velike razlike med konkurenčnostjo in inovativnostjo (Asheim & Coenen, 2006, str. 162).

Inovativnost v podjetjih in hitrost prenosa inovacij na trg sta pozitivno povezana s sodelovanjem z ustanovami, ki generirajo znanje (Stam & Garnsey, 2007, str. 5). Medtem ko znanje kot resurs temelji na izkušnjah in strokovnem znanju posameznikov, pa notranje okolje daje fizične in socialne resurse, ki znanje spreminjajo v konkurenčno prednost. Pravilne spodbude in management lahko podjetjem pomagajo, da ustvarjajo inovacije in novo znanje, zato konkurenčna prednost podjetij v današnjem gospodarstvu ne izhaja iz položaja na trgu, ampak iz neponovljivosti resursa in načina izkoriščanja. Način izkoriščanja je del, ki še posebej vključuje podjetniške in inovativne elemente (Teece, 1998, str. 62).

V petdesetih in šestdesetih letih prejšnjega stoletja so ekonomisti poudarjali gospodarski pomen velikih korporacij, danes pa je v ospredju pomembnost podjetništva (Stam & Garnsey, 2007, str. 1). Zato naj bi bila na znanju temelječa gospodarska dejavnost gonilna sila in podlaga za nastanek podjetniškega gospodarstva (Audretsch & Thurik, 2001, str. 5).

Osredotočanje na vlogo podjetništva v gospodarstvu znanja je oblikovalce politik po vsem svetu spodbudilo, da so v podjetništvu iskali motor gospodarske rasti. Poglavitni vir podjetniške inovativnosti je znanje, razvito v znanstvenih organizacijah in zasebnih raziskovalnih laboratorijih. Podjetniki zatorej gradijo inovativnost na pomembnih odkritjih in novih znanjih v znanstvenih skupnostih (Merton, 1993 v Stam & Garnsey, 2007, str. 148). Vse raziskovalne ustanove so bistvenega pomena za uspeh vsakega gospodarstva, ki temelji na znanju in učinkovito konkurira v globalnem gospodarstvu znanja (Altbach, 2013, str. 329).

1.2 Znanstvena odličnost

Znanstveni in tehnološki napredek lahko neposredno vplivata na inovacijsko motivacijo z zagotavljanjem vhodnega znanja k inovacijskemu procesu. Posredno vplivata tudi na inovacijska prizadevanja, saj povečujeta potrebo po predznanju, ki je potrebno za zagotovitev zaslužka od napredka v znanosti (Ahuja, Lampert, & Tandon, 2008, str. 68–69).

Znanstvena kakovost je nujen pogoj za odpiranje novih področij znanja in doseganje inovativnosti. Doseganje in ohranjanje znanstvene odličnosti je bilo vedno ključnega pomena za raziskovalce, ki delujejo v mednarodnem okolju. Odličnost na tej ravni in konkurenčnost v mednarodnem prostoru sta postali tudi strateški cilj raziskovalnih organizacij kot celote. Vodstva raziskovalnih organizacij, agencij za financiranje in nacionalnih vlad morajo prepoznati znanstveno odličnost (Tijssen, Visser, & Van Leeuwen, 2002, str. 381).

Poročilo Analysis of national research systems (Komisija evropskih skupnosti, 2013) predlaga nov način merjenja raziskovalne odličnosti na ravni države z uporabo kompozitnih pokazateljev. Le malo študij meri znanstveno in tehnološko raziskovalno odličnost na državni ravni ob upoštevanju večplastnosti raziskovalne odličnosti.

V priročniku Frascati Manual (The Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD, 2002, str. 30) so raziskave označene kot ustvarjalno delo, opravljeno na sistematični podlagi z namenom povečanja zaloge znanja, vključno z znanjem o človeku, kulturi in družbi, ter s ciljem uporabe tega znanja pri iskanju novih aplikacij. Nacionalni raziskovalni sistem je sestavljen iz udeležencev v državi, ki skupaj ustvarjajo raziskovalne rezultate. Konceptualni okvir avtorjev poročila Analysis of national research systems (Komisija evropskih skupnosti, 2013) določa nacionalni raziskovalni sistem s štirimi bistvenimi elementi:

- komponente (operativni deli sistema),
- odnosi (interakcije),
- atributi (motivi in cilji) ter
- rezultati (ustvarjanje odličnega znanja).

Odličnost znanstvenih in tehnoloških raziskav velja za najvišji kakovostni izid sistematičnega ustvarjalnega dela z namenom povečanja zaloge znanja in novih aplikacij. Avtorji poročila (Komisija Evropskih skupnosti, 2013) navajajo te pokazatelje znanstvene odličnosti:

1. normalizirana vrednost visoko citiranih objav v državi, izmerjenih na 10 % najbolj citiranih objav (v vseh disciplinah) na skupno število publikacij,
2. število visokokakovostnih patentnih prijav v državi, merjeno s številom patentov, prijavljenih skladno s Pogodbo o sodelovanju na področju patentov na milijon prebivalcev,
3. število svetovno priznanih univerz in raziskovalnih inštitutov v državi, merjeno s številom organizacij v državi med najboljšimi 250 univerzami in 50 raziskovalnimi inštituti, deljeno z bruto izdatki za raziskave in razvoj v državi, ter
4. število visoko prestižnih raziskovalnih štipendij, ki jih je država prejela, merjeno s skupno vrednostjo subvencij Evropskega raziskovalnega sveta, deljeno z višino javnih izdatkov za raziskave in razvoj.

Znanstvena odličnost pa ni zagotovilo za uspešno komercializacijo in uporabo novega znanja v praksi. V zadnjih desetletjih je bila velikokrat obravnavana tema tako imenovanega Evropskega paradoksa, po katerem naj bi Evropa v smislu znanstvene odličnosti vodila, kljub temu pa močno zaostaja v prenosu odličnosti v inovacije, rast in ustvarjanje novih delovnih mest (Herranz & Ruiz-Castillo, 2013). Evropska unija kljub odličnim znanstvenim rezultatom zaostaja za konkurenco (Združene države Amerike, v nadaljevanju ZDA) v komercializaciji in prenosu novega znanja v gospodarstvo (Dosi, Llerena, & Sylos Labini, 2006, str. 1450). Tezo, da je Evropska unija v resnici znanstveno odličnejša od ZDA, so obravnavali v različnih delih. Pri tem nekatere raziskave potrjujejo navzočnost paradoksa v nekaterih vedah (Tijssen & van Wijk, 1999), novejša analiza pa to tezo zavračajo (Dosi et al., 2006, str. 1453–1461; Herranz & Ruiz-Castillo, 2013, str. 462). Ostaja pa dejstvo, da Evropska unija ni tako uspešna, ko govorimo o udejstvovanju znanstvenikov v podjetniških dejavnostih, oziroma o uvajanju podjetništva v ustanove znanja in prenosa znanja.

1.3 Prenos znanja

Naložbe v znanje in človeški kapital spodbujajo ustvarjanje gospodarske rasti prek prenosa znanj. Kljub temu pa ni vsako znanje tudi ekonomsko uporabno (Acs, Braunerhjelm, Audretsch & Carlsson, 2004, str. 1). Medtem, ko inovator ustvarja znanje, je podjetnik tisti, ki stvari naredi uporabne. Znanstvena dejstva sama po sebi nimajo ekonomske vrednosti (Schumpeter, 1947, str. 152). Sposobnost preoblikovanja novega znanja v gospodarske priložnosti zahteva poseben nabor znanj, sposobnosti, spoznanj in okoliščin. Acs et al. (2004, str. 3) se sprašujejo, zakaj nekatere znanjsko bogate države (npr. Švedska) rastejo počasneje kot države, ki premorejo manj znanja (npr. Irska, Danska).

Raziskave potrjujejo, da je podjetništvo lahko manjkajoči člen pri prenosu znanja (Braunerhjelm, Acs, Audretsch, & Carlsson, 2010, str. 107–108). Podjetniška zagonska podjetja (angl. *start-up*) služijo kot mehanizem, prek katerega se znanje prenese od virov, ki ga ustvarjajo (kot so univerze ali raziskovalni laboratoriji), k novim subjektom, prek katerih se le-to dejansko trži (Acs, Braunerhjelm, Audretsch, & Carlsson, 2009, str. 18). Obenem pa v literaturi zaznamo tudi proces prenosa, ki poteka prek ustaljenih odnosov med ustanovami znanja in obstoječo industrijo (Mueller, 2006, str. 5). Prenos znanja med univerzo in industrijo poveča prepustnost filtra znanja, s čimer se izboljša gospodarska uspešnost.

Za uspešen prenos znanja so ključne tudi podjetniške politike kot orodja za spodbujanje rasti. Medtem ko sta ustvarjanje znanja in človeški kapital nujna pogoja za gospodarsko rast, to ne zadošča. Nujno potreben je dodaten sklop politik s poudarkom na krepitvi kanalov za prenos znanja. Zato je potreben povsem nov pristop pri sestavi politik, ki bo spodbujal podjetništvo v inovacijskih dejavnostih (Braunerhjelm et al. 2010, str. 123), predvsem z ozaveščanjem ter razvojem podjetniških spretnosti (Mueller, 2006, str. 16).

1.4 Podjetništvo v institucijah znanja

V gospodarstvu, ki temelji na znanju, je ključen pomen znanstvenih in tehnoloških dejavnosti (Foray, 2004). Naraščajoča vrednost znanja je poskrbela za pomembnejšo vlogo majhnih podjetniških dejavnosti. Prehod v sistem znanja je gonilna sila nastanka podjetniške dejavnosti (Audretsch & Thurik, 2001, str. 6, 29). Pri tem univerze opravljajo bistveno vlogo pri ustvarjanju in prenosu novega znanja v sodobnih družbah. Akademsko podjetništvo se v zadnjem času obravnava kot tretja naloga institucij znanja, ob tradicionalnih nalogah raziskovanja in poučevanja. Za dvig ravni podjetništva med akademiki in študenti univerze razvijajo podpirne politike in izvajajo pobude, ki bi podjetniško razmišljanje in prakse vgradile v poučevanje, raziskovanje in upravljanje (Kizitio & Ngui, 2015, str. 1050).

Viale in Etkowitz (2005, str. 5–6) sta opazila velike funkcionalne spremembe akademskih ustanov skozi zgodovino. Nastaja podjetniška univerza, katere namen je ne le ustvarjanje znanosti, ampak tudi tehnološki napredek in rast števila inovacij. V dvajsetem stoletju se je spremenil proces inovacij s pojavom naložb v raziskave in razvoj na več področjih, in sicer tako v podjetništvu kot tudi na univerzah in na državni ravni. Pojavil se je nov tip znanstvenika: podjetniški znanstvenik (angl. *the entrepreneurial scientist*), ki je vzpostavil povezavo med temeljnim znanjem in inovacijskimi preboji. Podjetniški znanstveniki so okrepili globalno vlogo univerze, od osnovne znanosti k inovacijam in proizvodnji. Razvile so se manj specializirane akademske ustanove s širšim, interdisciplinarnim področjem, vloga podjetniškega znanstvenika pa se je razširila na združevanje znanja in inovacij v podjetniškem modelu.

Kizitio in Ngui (2015, str. 1051) preučujeta različne definicije akademikov, ki delujejo v podjetništvu. Ugotavljata, da je akademik (angl. *academic*) v literaturi opisan kot oseba, ki

deluje v okviru univerze, sodeluje pri ustvarjanju novega znanja (raziskave), prenosu znanja (poučevanja) in se občasno ukvarja z administrativnimi nalogami. Te vloge razumejo kot tradicionalne naloge zaposlenih v ustanovah znanja (tudi v Etkowitz, 2004). Tretja naloga, udejstvovanje v podjetništvu, pa se v praksi izvaja na različnih stopnjah. Vrste akademikov v podjetništvu lahko razlikujemo glede na vrste podjetniških dejavnosti, s katerimi se ukvarjajo. Kizitio in Ngui (2015, str. 1051) opredeljujeta tri splošne klasifikacije:

- akademski podjetnik se ukvarja s komercializacijo intelektualne lastnine svoje organizacije,
- podjetniški akademik v svoje okolje uvaja spremembe, ustvarja podjetja zunaj svoje organizacije, za kar uporablja skoraj izključno zunanje vire financiranja,
- akademik-podjetnik se ukvarja s podjetništvom z vključenostjo ali brez vključenosti svoje organizacije, deluje lahko samostojno v svojem podjetju ali pa je hkrati zaposlen tudi v inštituciji znanja.

Kljub temu, da je narava posameznika pomembna pri prepoznavanju in izkoriščanju podjetniških priložnosti, empirični dokazi kažejo, da je bližina virov znanja (to je ustanov) odločilna za hitrost prenosa inovacij na trg prek namernega ali nenamernega prelivanja znanja (angl. *knowledge spillovers*). Podjetja, ki sodelujejo z ustanovami, ki generirajo znanje, hitreje prenesejo svoje inovacije na trg kot podjetja, ki s temi ustanovami ne sodelujejo (Stam & Garnsey, 2007, str. 5).

2 VPLIV OKOLJA NA AKADEMSKO PODJETNIŠTVO

Za uspešno sodelovanje akademikov v podjetništvu je odločilno, da so razpoložljivi ugodni institucionalni in organizacijski viri, kot so podpora infrastruktura, organizacijske spodbude, dobra raziskovalna baza in razpoložljivost tveganega kapitala (Chang, Yang, & Chen, 2009, str. 936). V nadaljevanju bom preučila notranje in zunanje okolje, ki vplivata na motivacijo akademikov pri udejstvovanju v podjetniških dejavnostih.

2.1 Notranje okolje

2.1.1 Razsežnosti notranjega okolja

Notranje ali organizacijsko okolje lahko močno vpliva na obseg inovativnega vedenja v akademskih podjetnikih. Organizacijsko ali delovno klimo lahko opredelimo z več elementi, vključno z obsegom avtonomije ali nadzora, stopnjo strukture ter naravo nagrad, upoštevanja in podpore (Victor & Cullen, 1988, str. 102). Tudi Ireland, Kuratko in Morris (2006, str. 14–17) opredeljujejo strukturo, nadzor/kontrolo, ravnanje s človeškimi viri in kulturo kot dejavnike, ki so ključnega pomena pri olajševanju ali zaviranju podjetništva v organizacijah.

Iz študije izhaja opredelitev razsežnosti notranjega okolja, ki preučuje povezave med notranjimi dejavniki in akademskim podjetništvom:

- organizacijska struktura,
- nadzorni sistemi,
- ravnanje s človeškimi viri in
- organizacijska kultura.

Navedene razsežnosti notranjega okolja po Ireland et al. (2006) so opisane v naslednjih podpoglavjih.

2.1.1.1 Organizacijska struktura

Študija ugotavlja, da horizontalna struktura, ki vsebuje manj ravni, v organizaciji spodbuja podjetništvo. Ključni razlog za to je, da omejeno število organizacijskih ravni povzroči širši razpon nadzora, to pa ustvarja priložnosti, da zaposleni delujejo podjetno. Z manj vodstvenih ravni so pristojnosti in odgovornosti decentralizirane, horizontalne ali stranske interakcije pa se med zaposlenimi spodbujajo. Te strukturne značilnosti facilitirajo navdih idej in inovacij na nižjih organizacijskih ravneh. Z decentralizirano avtoriteto in odgovornostjo se poveča tudi verjetnost, da bodo zaposleni v organizaciji pogosto in učinkovito komunicirali, kar omogoča, da se znanje podpre na način, ki spodbuja inovativnost, tveganje in proaktivno vedenje. Podjetniško prijazna organizacijska struktura nima zelo strukturiranih delovnih vlog in je dovzetna za nenehne spremembe v naravi dela zaposlenih. Potreba po spremembi delovnih nalog in vlog je pogosto rezultat, saj zaposleni postanejo uspešni v prizadevanjih za inovacije.

2.1.1.2 Nadzorni sistemi

Dober organizacijski nadzor zagotavlja tako stabilnost kot tudi fleksibilnost ter s tem spodbuja podjetniško vedenje med delavci in prihodnjo inovativnost. Nadzori, ki dušijo, močno negativno vplivajo na podjetniška prizadevanja zaposlenih. Pozitivni nadzori so povezani z merili uspešnosti, omogočajo precejšnjo diskrecijsko pravico ter so usmerjeni k ustvarjanju in izmenjavi znanja, ki zaposlenim omogoča prepoznavanje težav, preden te nastanejo. Nadzori spodbujajo in negujejo podjetniško vedenje s kombinacijo tesnega in prožnega nadzora. Cilj takšnega nadzora je vzpostaviti ravnovesje med spodbujanjem posameznikovih ukrepov s prožnim nadzorom (primer: proračunska fleksibilnost) ter zagotavljanjem usklajenosti, doslednosti in odgovornosti s tesnim nadzorom (primer: primanjkljaj sredstev).

Ob tem je v ospredju strateški nadzor (ukvarja se predvsem s preverjanjem, ali podjetje počne prave stvari), ki je nad finančnim nadzorom (ukvarja se predvsem s preverjanjem, ali

podjetje stvari dela na pravi način). Poudarjanje strateškega nadzora zaposlene spodbuja, da sprejmejo tveganje, ki je povezano z učinkovitim podjetniškim vedenjem.

2.1.1.3 Ravnanje s človeškimi viri in sistem vodenja

Cilj učinkovitega sistema ravnanja s človeškimi viri je, da se zaposleni naučijo:

- sprejemati ustvarjalno in inovativno vedenje,
- sprejemati razumne stopnje tveganja,
- uporabljati dolgoročno usmeritev za vrednotenje inovacijskih možnosti,
- osredotočiti se na rezultate,
- delati v sodelovanju z drugimi,
- dopuščati dvoumnost in
- prevzemati odgovornost za spremembe.

Strategija ravnanja s človeškimi viri podjetja je močno orodje za spodbujanje in krepitev podjetniškega vedenja. Podjetništvo spodbujajo prijazni postopki, povezani z zaposlovanjem, izbiro, usposabljanjem in razvojem ter nagrajevanjem. Da bi spodbudili podjetništvo in izmenjavo znanja, ki je ključnega pomena za njegovo uspešno uporabo, podjetja zaposlujejo posameznike, ki so prilagodljivi, pripravljeni prevzemati tveganja in ki se močno zavzemajo za nenehno inoviranje ter spremembe.

Za izbrane posameznike, ki imajo značilnosti podjetnika, morajo karijerne poti biti del programov usposabljanja z vključevanjem čim več različnih nalog. V teh programih morajo zaposleni imeti možnost, da razvijejo svojo strpnost do tveganja, da sprejemajo spremembe kot vir individualne in organizacijske rasti ter se priučijo organizacijske politike, da bodo lahko pridobili interne sponzorje za svoje inovativne projekte.

Sistemi nagrajevanja bi morali poudariti finančne koristi, pa tudi obliko prepoznavanja njihovih dosežkov. Vendar pa je za organizacije, ki si prizadevajo postati podjetniško intenzivnejše, ključno uravnovežiti spodbude za posameznike s priznanjem prednosti skupinskega dela. Razlog za to je, da je dolgoročni uspeh odvisen od prizadevanj posameznikov in skupnega dela vseh sodelujočih, da z uporabo sinergije ustvarijo novo znanje.

Pomembno vlogo ima tudi sistem vodenja na več nivojih, ki je vzpostavljen v organizaciji. Tornberry (v Yusuf et al., 2012, str. 92) opisuje podjetniško vodenje kot vizionarsko vodstvo s poudarkom na priložnostih, ustvarjanju, ustvarjalnosti, dinamičnosti, vlaganju in dobro definirani strategiji. Ugotavlja, da je za podjetne akademske vodje značilno tako vedenje:

- spodbujajo izogibanje organizacijskim pravilom, ko ta ovirajo doseganje strateških ciljev,

- opravijo stvari, tudi če je treba za to obiti sistem,
- z obetavnim novim pristopom so pripravljeni iti korak naprej, ko bi drugi oklevali,
- spodbujajo tveganje,
- spodbujajo druge, da prelishčijo organizacijsko birokracijo,
- hitro uporabijo vse možne pristope za premagovanje ovir,
- dokazujejo podjetniško usmerjenost na delovnem mestu,
- dejavno si prizadevajo zoper poseganje birokracije v delovni proces in
- pripravljeni so poslušati predloge drugih, kako stvari delati drugače.

2.1.1.4 Organizacijska kultura

Organizacijsko kulturo Ireland et al. (2006, str. 17) opišejo kot energijo, ki poganja oziroma ne poganja podjetje naprej in jo laže občutimo kot opišemo. V organizaciji z visoko stopnjo podjetniške intenzivnosti so spremembe in negotovosti, ki jih le-te pogosto ustvarjajo, temelj za inovacije in izboljšanje uspešnosti organizacije. Tako se podjetniška kultura osredotoča na prihodnost in ne na preteklost, pri čemer je zelo cenjena sposobnost prenosa znanja. Podjetniško intenzivne kulture dajejo velik pomen temu, da se sposobnim ljudem omogoča ustvarjalno delovanje in uresničevanje njihovega potenciala. Zaposleni iščejo najboljše poti za inovacije in podjetju pomagajo doseči njegov polni potencial, medtem ko sami stremijo k povečanju svojega lastnega znanja.

Pristojnosti in odgovornosti so decentralizirane, zato zaposleni, ki so najbližji v procesu, lahko hitro ukrepajo in sprejemajo odločitve, ki so v interesu organizacije. Z decentralizacijo pristojnosti in odgovornostjo se pričakuje, da si bodo zaposleni prizadevali za odličnost in da bodo pripravljeni odgovarjati za rezultate svojih prizadevanj.

2.1.2 Razsežnosti akademskega podjetništva v organizaciji

Brennan in McGowan (2006) ter Yusof et al. (2012) so izvedli študije, v katerih ugotavljajo, kateri notranji procesi spodbujajo oziroma zavirajo podjetništvo med akademiki. Na podlagi poenotenja terminologije s področja podjetništva (Sharma & Chrisman, 1999, str. 17) avtorji (Yusof et al., 2012, str. 89; Brennan & McGowan, 2006, 146) opredelijo oblike akademskega podjetništva kot notranje (novi posli) ali zunanje (nova podjetja) udejstvovanje, inovacije in strateško prenavo. Akademskega podjetništva se razvija na ravni posameznikov ali skupin posameznikov, ki prek tehnoloških parkov ustvarjajo nove organizacije ali spodbujajo obnavo ali inovacije v svoji organizaciji ali zunaj nje. Yusof et al. (2012, str. 90) opredelijo razsežnosti akademskega podjetništva:

- organizacijsko ustvarjanje,
- organizacijska inovativnost in
- organizacijska prenova.

Navedene razsežnosti akademskega podjetništva v organizaciji so po Yusof et al. (2012) opisane v naslednjih podpoglavjih.

2.1.2.1 Organizacijsko ustvarjanje

Širjenje ali ustvarjanje novih trgov poteka prek ustanavljanja novih univerz, podjetij, odcepljenih podjetij (angl. *spin-off* /*spin-out*) s strateškimi povezavami, skupnimi vlaganji ali v sodelovanju z gospodarstvom.

2.1.2.2 Organizacijska inovativnost

Organizacijska inovativnost predstavlja raven prizadevanja raziskovalne organizacije za usmerjanje raziskav in razvoja k cilju ustvarjanja znanstvenega preboja, novih izumov in produktov. Vključuje raven uvajanja novih načinov dela v smislu notranjih procesov in sistemov ter prenos in trženje novega znanja in tehnologij za gospodarski in družbeni razvoj.

2.1.2.3 Organizacijska prenova

Organizacijska prenova pomeni preoblikovanje obstoječih raziskovalnih organizacij s prenovo ali preoblikovanjem idej, v katerih so bile vzpostavljene. Organizacija gradi nove zmogljivosti z novo dodano vrednostjo za deležnike. Prinaša posodabljanje delovanja organizacije s spremembo načina in oblike poslovanja, novim konkurenčnim pristopom ali obojim.

2.2 Zunanje okolje

2.2.1 Vpliv regulative in podpornih politik na inovativnost

Vpliv regulacije na inovacije je kompleksen in večplasten, v nekaterih okoliščinah lahko močno spodbudi inovacije in podjetništvo, v drugih pa lahko ovira in onemogoča podjetniško dejavnost. Presojanje vpliva določenega dela regulative na inovacije je empirično, za vsak primer posebej. Pelkman in Renda (2014, str. 26–28) sta analizirala obstoječo literaturo o vrstah predpisov, ki vplivajo na inovacije. Ugotavljata, da je vpliv regulative odvisen od ravnovesja med spodbudnimi dejavniki in stroški, ki jih ustvarjajo predpisi.

Glede na njihov vpliv na inovacije avtorja opredelita različne vrste regulative. Razlikujemo med splošno zakonodajo (angl. *general regulation*), specifična pravila za področje inovacij (angl. *innovation-specific rules*) in sektorsko specifično zakonodajo (angl. *sector-specific regulation*). Splošna zakonodaja vpliva na splošno poslovno okolje ter med drugim ustvarja administrativne obremenitve in bolj splošno vpliva na tveganje, povezano z inovacijami. Pravila, specifična za inovacije, neposredno vplivajo na spodbude za inovacije, ki navadno zmanjšujejo stroške inovacij. Sektorsko specifična zakonodaja pa neposredno vpliva na

inovacije na način, ki je večinoma odvisen od strogosti, časovnega razporeda, prilagodljivosti in negotovosti, ki jih ustvarja sama zakonodaja (Pelkman & Renda, 2014, str.8).

Različni regulativni pristopi imajo na inovacije lahko različne učinke. Avtorja strneta, da toga pravila lahko ovirajo inovativnost z zmanjševanjem privlačnosti vključevanja v raziskave in razvoj. Bolj ko je regulativa prilagodljiva, bolj je okolje stimulatивно za inovacije, in manj ko je administrativnih obremenitev, bolj pozitiven je vpliv na inovacije (Pelkman & Renda, 2014, str.26).

Regulativa, ki ustvarja birokracijo in papirologijo (angl. *red tape*) ter administrativne obremenitve, zato lahko terja pomembne vire in čas, ki bi bili sicer namenjeni bolj produktivnim dejavnostim. Po drugi strani pa je lahko sama inovacija vir administrativnih bremen, na primer kadar je vstop na trg omejen z zahtevnimi pravnimi normami. V teh situacijah se mala in srednje velika podjetja znajdejo v slabšem položaju, saj jim primanjkuje sredstev za doseg stroгих zakonskih zahtev (Pelkman & Renda, 2014, str. 10), s čimer se lahko sooča tudi akademski podjetnik, ki nima izkušenj z birokracijo in papirologijo, ki jo zahteva prodor na trg z novo inovativno idejo.

Že leta 1985 so Ashford, Ayers in Stone (1985, str. 426) preučevali vpliv regulative na inovacije ter ugotovili, da je strogost zakonskih omejitev (angl. *stringency*) eden ključnih dejavnikov, ki vplivajo na tehnološke inovacije. V tem konceptu se strogost nanaša na to, kako težko in drago je za subjekte delovati skladno z novimi zakonskimi zahtevami (Pelkman & Renda, 2014, str.10). Uredba je stroga, če morajo podjetja precej spremeniti svoje vedenje ali razviti novo tehnologijo, da bi ravnala skladno z uredbo, s čimer regulativa privede do inovacij (na primer nove okoljske direktive in dajatve).

Pričakovali bi, da bo stroga zakonodaja s področja intelektualne lastnine, kjer je le-ta dobro zavarovana, pozitivno vplivala na inovacije. Pregled študij, ki preučujejo povezave med pravicami intelektualne lastnine in inovacije, kaže neusklajene rezultate, vendar več študij nakazuje, da patentno varstvo ne spodbuja inovacij, v nekaterih primerih so opazne celo negativne povezave (Blind, 2012, str. 20–21).

Prav tako lahko zakonodaja, vezana na inpute, kot je delovnopravna zakonodaja, vpliva na inovacije. Povečana varnost za zaposlene lahko poveča spodbude delavcev in s tem naložbe v inovativne dejavnosti, tako na primer lahko sodelujejo pri dobičku uspešnih inovacij. Po drugi strani pa zakonodaja o zaščiti zaposlitve povečuje stroške prilagajanja za organizacije, zlasti ob morebitnih neuspehih, kar lahko privede do nezanimanja za tvegane podvige (Blind, 2012). Bartelsman, Gautier in De Wind (2011) v svoji raziskavi ugotavljajo, da so visokokakovostni inovativni sektorji manj pogosti v državah s strogo delovnopravno zakonodajo in visoko varnostjo zaposlitve v primerjavi z državami, ki imajo bolj prožno delovno pravno zakonodajo (na primer ZDA).

Podporni regulativni in institucionalni okviri so torej pomemben dejavnik delovanja različnih inovacijskih sistemov. Še posebej pomembna je povezava med institucionalnimi akterji na različnih ravneh, kar zahteva kompleksno strukturo upravljanja okolja, v katerem nastajajo inovacije (Ylinenpaa, 2009, str. 1154–1160).

2.2.2 Sistemi za inovacije

Asheim in Coenen (2006, str. 166) opisujeta nastanek in uporabo koncepta regionalnega sistema inovacij (v nadaljevanju RSI), ki se je pojavil v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja. Pozneje se je pojavila bolj razširjena ideja nacionalnega sistema inovacij (v nadaljevanju NSI). Oba koncepta temeljita na sistemskem pristopu k inovacijam, ki se izvajajo prek mreže različnih institucionalnih akterjev. Pristop nacionalnega inovacijskega sistema poudarja tudi pomen interaktivnega učenja ter vlogo nacionalnih ustanov pri inovacijski uspešnosti in gospodarski rasti v različnih državah.

Koncepta RSI/NSI temeljita na teoriji, da znanje in učenje lahko postaneta bolj inovativna in konkurenčna s spodbujanjem sistemskih odnosov med zasebnim in raziskovalnim sektorjem, v katerem ima vodilno vlogo industrija, bodisi v obliki nacionalnih/regionalnih inovacijskih sistemov bodisi z ustvarjanjem centrov znanja, katerih znanje gospodarski subjekti izkoristijo za dobičkonosne novo nastale gospodarske dejavnosti (Asheim & Coenen, 2006, str. 167; Etkowitz, 2003, str. 110 in 117).

Cooke, Uranga in Etxebarria (1997, str. 475–477) povzemajo teoretične in empirične raziskave s področja NIS in ugotavljajo, da je koncept kompleksen in raznolik. Zaradi tega je težko, če ne nemogoče, posploševati učinke nacionalne politike pri iskanju generičnega nacionalnega sistema inovacij. Cilj inovacijske politike je pomoč podjetjem in organizacijam, da povečajo svojo inovativnost, pri čemer je treba upoštevati tudi pozitivne učinke na zaposlovanje in rast.

Asheim in Coenen (2006, str. 167–168) ugotavljata, da je v globaliziranem gospodarstvu, v katerem znanje ni omejeno s fizičnimi mejami, odločilno upoštevati soodvisnost regije in države. Večinoma namreč velja, da je produkcija odvisna od širšega sistema, ne le od značilnosti regije. To predvsem drži v primeru manjših in srednje velikih držav, ki so vključene v nadnacionalne sisteme, kot je Evropska unija. V kontekstu okolja za raziskave in inovacije bom zato Slovenijo v svoji nalogi obravnavala kot enoten nacionalni inovacijski sistem.

2.2.3 Inovacijski sistemi v gospodarstvu, temelječem na znanju

Oblikovanje inovacijskih sistemov je treba razumeti v kontekstu oblikovanja političnih okvirov za spodbujanje učnih procesov, s ciljem zagotavljanja inovativnosti in konkurenčne prednosti regionalnih gospodarstev. Asheim in Coenen (2006, str. 169) poudarjata, da so

oblike in uspešnost inovacijskih sistemov pogojene z vzpostavljenimi političnimi ter podpornimi, regionalnimi in nacionalnimi regulativami. Ključne so vzpostavljene povezave med nacionalnimi inovativnimi institucijami in inovativno usmerjenimi gospodarskimi subjekti.

V literaturi se pojavljajo različni inovacijski sistemi. Različni avtorji (Cooke, Heidenreich, & Braczyk, 2004; Ylinenpaa, 2009; Roper, 2013; Asheim & Coenen, 2006) opredeljujejo razlike med institucionalnim RIS (IRIS) in podjetniškim RIS (ERIS). Prva sta razliko opredelila Cooke in Leydesdorff (2006) in poudarila, da IRIS poudarja inovacije, ki jih vodijo inženirji v obstoječih podjetjih, ERIS pa temelji na podjetniških inovacijah in izkoriščanju podjetniških priložnosti s strani posameznikov in malih podjetij. Ylinenpaa (2009) označuje IRIS kot konvencionalni inovacijski sistem, ERIS pa po njegovi presoji velja za novejši koncept, s poudarjeno povezavo med inovacijskim sistemom in podjetništvom. ERIS je bolj tržno usmerjen in poudarja posameznika.

Za razumevanje delovanja različnih inovacijskih sistemov v globaliziranem gospodarstvu je ključna oblika upravljanja in podpornih regulativnih ter institucionalnih okvirov tako na regionalni kot tudi na nacionalni ravni. Še posebej pomembna je povezava med institucionalnimi sistemi (inovativnimi in poslovnimi) na nacionalni ravni in regionalni ravni. Takšni grozdi z različnimi bazami znanja in različnimi razmerji v regionalnem inovacijskem sistemu zahtevajo razvitejše strukture upravljanja, da bi zagotovili načrtovano in sistematično koordinacijo med industrijo in organizacijami, ki ustvarjajo znanje. To pomeni, da bi potrebovali NIS, ki bi vključeval prvine modela trojne vijačnice (Ylinenpaa, 2009, str. 1154–1160).

2.2.4 Model trojne vijačnice

Etkowitz in Leydersdorff (1995, str. 2) sta že v devetdesetih letih predpostavljala, da bo model trojne vijačnice ključen element vsake nacionalne in nadnacionalne inovacijske strategije. Številni mednarodni in multinacionalni programi Združenih narodov, Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (angl. *The Organisation for Economic Co-operation and Development* – OECD), Svetovne banke in Evropske unije spodbujajo gospodarski razvoj s krepitvijo povezav med akademskim svetom, industrijo in državami.

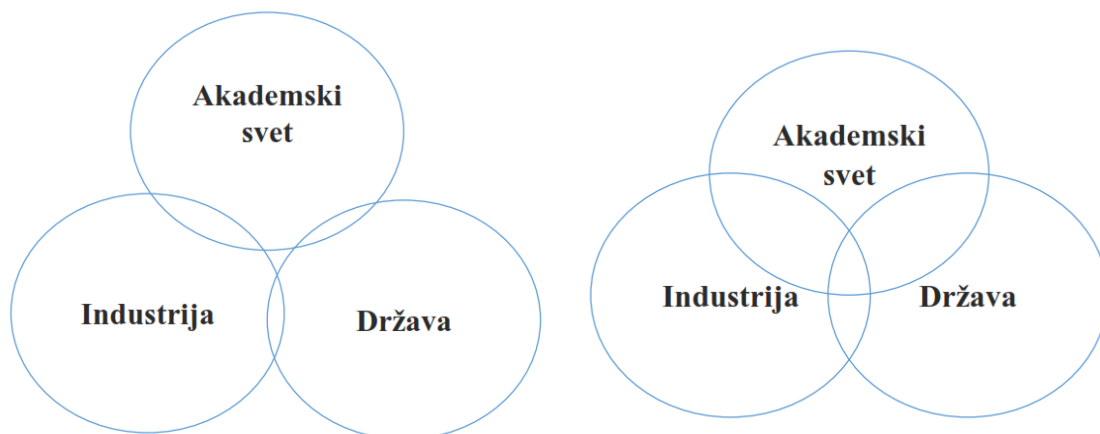
Model trojne vijačnice temelji na tezi, da ima lahko akademski svet v družbi, vse bolj temelječi na znanju, pomembnejšo vlogo na področju inovacij (Etkowitz & Leydesdorff, 2000, str. 109). Osnovni model se razlikuje od modelov nacionalnih sistemov inovacij NSI, v katerih ima podjetje vodilno vlogo inovatorja v sistemu inovacij.

Namen modela trojne vijačnice ni, da bi univerze postale podjetja ali da bi podjetja postala vlade, pač pa, da vsaka veja prevzame nekatere sposobnosti in perspektive druge, pri čemer vsaka ustanova ohranja svojo temeljno vlogo in posebno identiteto. Tako je bolj verjetno, da

te ustanove postanejo ustvarjalni vir inovacij ter se pri tem medsebojno spodbujajo in ustvarjajo sinergije.

Sistem trojne vijačnice je na Sliki 1 ponazorjen kot izmenično bilateralni in trilateralni mehanizmi ali sfere. Z integracijo in diferenciacijo se ustvarjajo novi sistemi in sinergije (Leydesdorf, 2013, str. 3).

Slika 1: Model trojne vijačnice s ponazorjenimi prekrivanji



Vir: L. Leydesdorf, The Triple Helix of University-Industry-Government Relations, 2012, str. 3.

2.2.4.1 Akademska sfera

V devetdesetih letih prejšnjega stoletja sta Etkowitz in Leydersdorff (1995, str. 1) povzela koncept sodobne univerze, ki združuje poučevanje in raziskovanje. V takšni obliki je nastala v začetku 19. stoletja. Institucionalna revolucija v poznem 19. stoletju je tradicionalne visokošolske zavode spremenila v ustanove, ki vključujejo tudi socialne funkcije raziskav in poučevanja. V začetku 20. stoletja so se dejavnosti visokošolskih zavodov širile pod pokroviteljstvom in sponzorstvom države, nadaljnje spremembe pa so bile bolj obširne, spodbujala pa jih je potreba trga. V obdobju industrializacije se je prvič pojavila potreba po industrijskih raziskovalnih laboratorijih in raziskovalnem znanju, s tem pa se je ustvaril trg dela za eksperimentalno usposobljene akademike.

Prva povezava med akademsko sfero in družbo je temeljila na linearnem modelu inovacij, v okviru katerega se prispevek znanosti pričakuje šele v daljšem časovnem okviru. V novejših modelih pa se zaradi sodelovanja koristi pričakujejo tako kratkoročno kot tudi dolgoročno. V »tretji akademski revoluciji« (angl. *third academic revolution*) podjetniška univerza postane težišče gospodarskega razvoja, ustvarjanja in širjenja znanja tako na področje industrije kot tudi v družbo (Viale & Etkowitz, 2005, str. 2). Povezava med akademsko sfero, gospodarsko rastjo in razvojem pa postavlja novo vprašanje, ali lahko akademiki ob

raziskovanju in poučevanju opravljajo tudi vlogo zagotavljanja gospodarskega razvoja (Etkowitz & Leydesdorff, 2000, str. 109–110).

2.2.4.2 Industrija

Ena najpomembnejših inovacij v zadnjem stoletju je bila zagotovo uvedba laboratorijev za raziskave in razvoj v zasebni sektor. S tem so se povezale znanstvene dejavnosti in tehnološke spremembe, ki danes ne obstajajo druga brez druge (Lundvall, 1995, str. 10). Tako je proizvodnja postopno postala razširitev znanstvenih raziskav v laboratoriju in implementacija znanstvenih metod. Vloga znanja v gospodarstvu se nenehno spreminja, treba pa je določiti, katero znanje je koristno za industrijske inovacije. Akademiki večinoma prenašajo svoje znanje prek znanstvenih objav, ki pa ne vključujejo vseh potrebnih podatkov za industrijo (na primer podrobni opisi uporabljene tehnologije, metodologija). Takšni podatki navadno obsegajo znanje in izkušnje (angl. *know-how*) akademikov. Besedilo je lahko tudi različno interpretirano glede na bralca. Povezava med akademiki in zaposlenimi v raziskovalno razvojnih laboratorijih v industriji je odločilna za učinkovit prenos koristnega znanja, pri tem pa so pogosto potrebni posredniki (Viale & Etkowitz, 2005, str. 3).

2.2.4.3 Država

Lundvall (1988, str. 4) je sredi osemdesetih let zapisal, da se v dobi globalizacije in regionalizacije vpliv države manjša. V komunikacijski dobi se akademski svet lažje mednarodno povezuje, gospodarstvo se ne opira več le na domače baze znanja, ampak ga išče tudi v tujini. Kljub temu pa ne smemo zanemariti pomena proučevanja delovanja nacionalnih sistemov in vpliva države.

Etkowitz in Leydesdorff (1995, str. 1–2) opažata, da se vpliv države povečuje in zmanjšuje hkrati. V kapitalističnih državah je država močno vpletena v inovacijske dejavnosti, v nekdanjih socialističnih državah pa umika popoln nadzor nad znanstvenimi in tehnološkimi politikami. Vključenost države v povezave med akademsko sfero in poslovnim svetom lahko poteka na ravni spodbujanja informacijskih kanalov, prek katerih se samodejno vzpostavi sodelovanje, brez dejavnega posredovanja države. Bolj neposredno pa je lahko vključena v inovacijske dejavnosti z uvedbo ukrepov, kot so spodbujanje in subvencioniranje strateških povezav med podjetji in univerzo. Za zagotovitev uspešnega prenosa znanja se država lahko odloči za mešano strategijo obeh pristopov, v odvisnosti od znanstvenih disciplin, tehnoloških področij in industrijskih sektorjev.

Vzpostavitev strategij vključevanja države zahteva velike zmogljivosti na področju znanstvenih in tehnoloških politik tako s strani države kot tudi gospodarstva in akademskih krogov (Etkowitz & Leydesdorff, 1995, str. 2).

2.3 Podjetniške priložnosti, ki izvirajo iz okolja

Kako na posameznika vplivajo različni dejavniki v okolju, je odvisno tudi od posameznikovih spretnosti za prepoznavanje podjetniških priložnosti (Clarysse et al., 2011, str. 1085). Tudi Kizitio in Ngui (2015, str. 1053) ugotavljata, da na akademsko podjetništvo med drugim vplivajo tudi priložnosti, ki se jim ponujajo v okolju. Avtorja navajata te priložnosti:

1. ugled in kakovost organizacije,
2. podjetniške izkušnje v preteklosti,
3. dostop do skladov tveganega kapitala,
4. financiranje raziskav s strani industrije,
5. profesionalna mreža zunaj organizacije,
6. ureditev pravic z naslova intelektualne lastnine in
7. znanstvena odličnost.

Spodaj so nadalje opisane ključne priložnosti, ki vplivajo na uspešnost akademikov v podjetništvu, kot jih na podlagi pregleda literature navajata Kizitio in Ngui (2015, str. 1053).

1. Ugled in kakovost organizacije

Ključni vir za razvoj akademskega podjetništva je dostop do ljudi s strokovnim znanjem in nadarjenostjo. Akademsko osebje predstavlja najpomembnejši vir tega znanja. Raziskava kaže, da imajo uglednejše ustanove tudi višje stopnje udeležbe v akademskem podjetništvu in so tudi bolj uspešne pri prenosu znanja v gospodarstvo (Powers & McDougall, 2005, str. 297).

2. Podjetniške izkušnje v preteklosti

Predhodne izkušnje v podjetništvu imajo pomembno vlogo pri prepoznavanju priložnosti (Wright, Birley, & Mosey, 2004, str. 241). Ustanove, v katerih je iskanje komercialnega potenciala ob znanstvenem učinku v rezultatih raziskav uveljavljena praksa, so si pridobile zmogljivost prenosa tehnologije na trg (Etkowitz, 2003, str. 112).

3. Dostop do skladov tveganega kapitala

Dostop do skladov tveganega kapitala vpliva na sodelovanje akademikov v podjetniških dejavnostih. Organizacije morajo vzpostaviti ustrezne spodbude in koristi za motivacijo akademikov.

4. Financiranje raziskav s strani industrije

Navzočnost povezav z industrijo vpliva na notranjo kulturo organizacije, da le-ta postane bolj podjetniško naravnana (Powers & McDougall, 2005, str. 305).

5. Profesionalna mreža zunaj organizacije

Mreženje in vzpostavljene profesionalne mreže so povezani s krepitvijo znanja tudi na področju podjetništva. Okrepijo lahko predvsem zmožnosti prepoznavanja priložnosti. Obstoj drugih podjetnih akademikov lahko motivira tudi druge k podjetniškim dejavnostim.

6. Ureditev pravic z naslova intelektualne lastnine

Powers in McDougall (2005, str. 308) ugotavljata, da je odločilna vzpostavitev pisarne, ki bo odgovorna za prenos znanja in s tem povezanih pravic intelektualne lastnine. Sistem, ki ob licenčnin in avtorskih honorarjev vključuje tudi novejši inštrumente, kot so lastniški delež v odcepljenem podjetju (angl. *spin-off*) ali opcija vlaganja tveganega kapitala, hkrati večja motivacijo akademikov in organizacijam prinaša potencialno večje dobičke.

7. Znanstvena odličnost

Raziskave s področja podjetništva kažejo, da delo na novih področjih akademskim podjetnikom daje primerjalno prednost pri iskanju novih prodornih možnosti. Najboljši akademski podjetniki imajo dostop do znanja z visoko vrednostjo in razmeroma močnejše zmogljivosti za opredelitev visoke vrednosti podjetniških priložnosti in njihovega izkoriščanja (Kizitio & Ngui, 2015, str. 1053).

2.4 Ovire pri izkoriščanju podjetniških priložnosti, ki izvirajo iz okolja

Izzivi institucij znanja pri sodelovanju v podjetniških dejavnostih so številni. Znanstveniki se v svojem okolju vsakodnevno srečujejo z nespodbudnimi okoliščinami, ki jih povzročajo tako notranji kot tudi zunanji dejavniki. Te lahko strnjeno povzamemo (Ahmad, Halim, Ramayah, & Rahman, 2013, str. 32; Kizitio & Ngui, 2015, str. 1052 in 1053):

1. preobremenjenost z obstoječimi, to je tradicionalnimi nalogami,
2. pomanjkanje sredstev in drugih organizacijskih lastnih virov za podjetniške podvige,
3. slabi spodbujevalni ukrepi,
4. odsotnost zgleda in vzornikov,
5. zaznava prvotnega namena ustanov znanja,
6. regulativni izzivi,
7. pomanjkanje organizacijskih lastnih virov za podjetniške podvige in
8. pomanjkanje podjetniške kulture.

V nadaljevanju so opisani vplivi naštetih ovir pri izkoriščanju podjetniških priložnosti, ki izvirajo iz okolja (Ahmad et al., 2013, str. 32; Kizitio & Ngui, 2015, str. 1052 in 1053).

1. Preobremenjenost z obstoječimi, to je tradicionalnimi nalogami

Naloge raziskovalca in učitelja, skupaj z različnimi dodatnimi administrativnimi nalogami, so že same po sebi zelo obsežne. Z novo vlogo na področju podjetniškega udejstvovanja se pojavlja dilema, kako pravilno postavljati prioritete in upravljati različne naloge: ustvarjanje novega znanja (raziskave), prenos znanja (poučevanje) in generiranje prihodkov (podjetništvo).

2. Pomanjkanje sredstev in drugih organizacijskih lastnih virov za podjetniške podvige

Pomanjkanje virov, kot so čas, denar in kredibilnost; tveganja, povezana z visokimi naložbami v raziskave in razvoj, ter razmeroma kratek življenjski cikel izdelka pogosto zmanjšujejo motivacijo za podjetništvo znotraj akademskega okolja.

3. Slabi spodbujevalni ukrepi

Prenos podjetnosti v raziskave zahteva od akademikov dodaten trud in predanost. Da bi akademike spodbudili k sprejemanju nove vloge podjetništva v ustanovah znanja, morajo le-te v svoje poslovanje uvesti dovolj vzpodbudne ukrepe. Kljub temu pa raziskave kažejo, da ustanove ne uporabljajo tovrstnih ukrepov. Zelo malo ali skoraj nič ni avtorskih ali drugih honorarjev oziroma kapitalskih deležev. Pogosti so spori zaradi intelektualne lastnine in ti povzročajo veliko nezadovoljstva med zaposlenimi.

4. Odsotnost zgleda in vzornikov

Velik vpliv na podjetniško dejavnost akademikov ima tudi obstoječi zgled ali primerni vzornik znotraj ustanove (tudi Wong, Ho, & Singh, 2011, str. 23) oziroma medsebojno spodbujanje v skupini (Etkowitz, 2003, str. 112), česar v organizacijah pogosto primanjkuje.

5. Zaznava prvotnega namena ustanov znanja

Dodatne naloge podjetniške dejavnosti povzročijo izgubo časa, namenjenega za tradicionalne naloge raziskovanja in poučevanja ter za administrativne naloge. To je v nasprotju s tradicionalnim razumevanjem namena ustanov znanja, ki naj ne bi nastopale kot samostojni subjekti v gospodarstvu, ampak naj bi le-to podpirale. Zelo malo je organizacij, ki bi iz podjetniških pobud generirale večje prihodke, zato je težko pridobiti ustrezno podporo za podjetniške pobude znotraj organizacije.

6. Regulativni izzivi

Obstoj različnih pravnih sistemov in politik zavira prehod iz akademskega okolja v podjetništvo. Pogosto je otežen začasni prehod med javnim in zasebnim sektorjem za nadaljnje razvijanje morebitnih tehnoloških napredkov.

7. Pomanjkanje podjetniške kulture

Prenos podjetniške kulture v inštitucije znanja je zapleten proces. Ahmad et al. (2013, str. 32) na podlagi intervjujev z akademiki ugotavljajo, da v inštitucijah znanja primanjkuje podjetniška naravnost, ki bi bila navzoča v celotnem ciklu produkcije novega znanja (od začetnih bazičnih raziskav do končnega rezultata, ki bi bilo uporabno za industrijo). Številni raziskovalci niso tržno usmerjeni. Imajo globoko zanimanje za raziskovalno delo, vendar ne poznajo potreb trga. Primanjkuje jim tržnega znanja, zato prenos znanja na trg in dejavnosti komercializacije rezultatov raje prepustijo uveljavljenim podjetnikom.

3 RAZISKOVALNE IN INOVACIJSKE POLITIKE IN STRATEGIJE V SLOVENIJI

Sodelovanje med akademskim svetom, poslovnim svetom in državo je odločilno za napredek in rast gospodarstva. Zato sta pri sestavi politik in podpornih programov ključna sodelovanje in integracija (Etkowitz & Leydersdorf, 1995, str. 4). Cooke et al. (1997, str. 1) poudarjajo, da je znanje vpeto v inovacijski sistem in vključeno v vse relevantne ustanove. Iz tega pogosto izhajajo težave manjših držav, ki niso sposobne zagotoviti javnih raziskovalnih sredstev za širok spekter področij.

Kljub temu pa oblikovalci politik računajo na podjetniške pobude za reševanje sodobnih gospodarskih težav, povezanih s strukturnimi spremembami, vključno z brezposelnostjo in industrijsko stagnacijo (Stam & Garnsey, 2007, str. 1). Zato je potreben povsem nov pristop pri sestavi politik (Braunerhjelm et al. 2010, str. 123; Mueller, 2006, str. 16). Ni dovolj, da politike temeljijo izključno na ustvarjanju znanja, potrebujemo politike, ki omogočajo komercializacijo novega znanja.

Stam in Ganrsey (2007, str. 4) pravita, da podjetja, ki temeljijo na znanju, vstopijo, rastejo in izstopijo iz gospodarstva ter tako prikažejo, kakšna je ekonomska vrednost novega znanja. Gospodarstvo z visokim deležem podjetij, ki temeljijo na znanju, gradi znanje in izkušnje, potrebne za prihodnost, ko bodo nove tehnologije prenesene tudi v druge gospodarske panoge. Nova podjetja so pogosto najpomembnejši inovatorji v novih hitrorastočih industrijah in imajo ključno vlogo pri širjenju nove tehnologije. To so pomembni razlogi, zakaj mora biti spodbujanje podjetništva cilj politik v državi (Rosenberg & Birdzell 1986; Rosenberg 1992; Eliasson, 1998 v Stam & Garnsey, 2007). Zlasti nova inovativna podjetja, kot so zagonska podjetja (angl. *start-up*), v obdobju delovanja naletijo na številne finančne

omejitve, zato se mora politika osredotočiti na ustvarjanje zdravega okolja (Mueller, 2006, str. 16).

3.1 Politike za raziskave in inovacije

Poglavitni nacionalni financer raziskav in razvoja v Sloveniji je Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS), ki dodeljuje sredstva skladno z Uredbo o normativih in standardih za določanje sredstev za izvajanje raziskovalne dejavnosti, financirane iz Proračuna Republike Slovenije (Veljavni predpisi s področja znanosti, 2017).

Temeljni akt Republike Slovenije, s katerim ta določa ureditev raziskovalno-razvojne dejavnosti, je Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti (Ur.l. RS, št. 22/06-UPB, 61/06-ZDru-1, 112/07, 9/11 in 57/12-ZPOP-1A, v nadaljevanju ZRRD), dopolnjujeta pa ga Slovenska strategija krepitev Evropskega raziskovalnega prostora 2016–2020 (*ERA Roadmap*) in Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 (Ur.l. RS, št. 92/07-UPB, 105/10, v nadaljevanju ReRIS 11–20), ki jo je Državni zbor sprejel v letu 2011 in v njej izpostavlja potrebo po ustvarjalnosti in znanju kot dobrinah. Slovenija v tem dokumentu izjavlja privrženost znanosti in razvoju ter se zaveda, kako pomembna je vloga znanosti in razvoja pri družbenemu napredku in ustvarjanju blaginje. ReRIS 11–20 predvideva, da bo

»...do leta 2020 vzpostavljen odziven raziskovalni in inovacijski sistem, ki ga bodo sooblikovali vsi deležniki in bo odprt svetu. Ta sistem bo trdno zasidran v družbi, bo v njeni službi, odzival se bo na potrebe in hotenja državljanov ter omogočal reševanje velikih družbenih izzivov prihodnosti, kakršni so podnebne spremembe, energija, pomanjkanje virov, zdravje in staranje.«

Umestitev takšnega sistema pa zahteva prilagoditev zakonodaje, kar naj bi bilo po napovedih ReRIS 11–20 izvedeno v letu 2012. Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti do danes ni bil celostno prenovljen, zadnja sprememba, izvedena leta 2012, vključuje Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o podpornem okolju za podjetništvo (Ur.l. RS, št. 57/12).

Leta 2017 je Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport predstavilo predlog Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti (v nadaljevanju predlog ZRRD) (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2017). Predlog ZRRD naj bi vzpostavil nov sistemski okvir, ki bi med drugim omogočal učinkovitejši prenos znanja in povezovanje z gospodarstvom. Določal naj bi tudi dejavnosti, ki podpirajo prehod v družbo, temelječo na znanju, oziroma družbo, ki postavlja raziskovalno-razvojno in inovacijsko dejavnost kot razvojno prioriteto.

Kot primere dobrih praks Predlog ZRRD navaja ureditev področja v Avstriji, Estoniji in Litvi. Predlog predpisa navaja, da ima Estonija za izvajanje ukrepov za podporo inovativne

politike posebej namenjeno organizacijo znotraj podjetniškega podpornega sistema v državi, Enterprise Estonia, ki zagotavlja sredstva za razvoj izdelkov in podporo novim podjetjem, pa tudi asistenco raziskovalnim in razvojnim dejavnostim že utečenih podjetij, nevladnih organizacij ter raziskovalnih in razvojnih institucij.

Z vidika spodbujanja podjetništva predlog ZRRD v četrtem členu zagotavlja krepitev naložb v raziskovalno razvojno in inovacijsko dejavnost z usmerjanjem javnih sredstev v strateška raziskovalno-razvojna področja, ki bodo spodbujala povečanje obsega podjetniških vlaganj. Nadalje predlog 62. člena navaja, da lahko javni raziskovalni zavod za prenos znanja v gospodarstvo in z namenom komercializacije tega znanja soustanovi tudi gospodarsko družbo.

Leta 2007 je bil prvič sprejet Zakon o podpornem okolju za podjetništvo (Ur.l. RS, št. 102/07-ZPOP-1, 57/12-ZPOP-1A, 82/13-ZPOP-1B, 17/15-ZPOP-1C in 27/17-ZPOP-1D, v nadaljevanju ZPOP), njegovi najpomembnejši cilji so:

- vzpostavitev učinkovitega podpornega okolja na lokalni, pokrajinski in nacionalni ravni,
- ustvarjanje zavesti o pomenu podjetništva za gospodarski razvoj in uresničevanje ustvarjalnih podjetniških potencialov državljanov,
- povečanje možnosti za ustanavljanje novih podjetij, spodbujanje njihove rasti in ustvarjanje novih delovnih mest,
- pospešitev izkoriščanja podjetniških in inovacijskih potencialov,
- vzpostavitev učinkovitega podpornega okolja za potencialne podjetnike in podjetnice za dostop do celostnih podpornih storitev ter
- **spodbuditev povezovanja med raziskovalnimi in izobraževalnimi organizacijami ter gospodarstvom.**

ZPOP kot nosilce nalog inovativnega okolja predvideva ministrstvo, pristojno za gospodarstvo, in javno agencijo za področje tujih investicij, tehnološkega razvoja, podjetništva in internacionalizacije. Čeprav ZPOP med razvojne spodbude za podjetništvo in inovativnost umešča tudi povratna ali nepovratna sredstva za raziskave, razvoj in inovacije pa ministrstvo ali agencije, pristojne za področje raziskav in razvoja, v zakonu niso omenjeni. Prav tako ni zaslediti povezave s strateškimi dokumenti na področju inovacij.

Po mednarodnih analizah so v Sloveniji še vedno potrebne konkretne reforme. Slovenija zaostaja v večini ključnih kazalcev in prehitujejo jo tudi nove članice Evropske unije (Glavič & Polanec, 2016, str. 7). Glede na Analizo IMD (angl. *International Institute for Management Development*) po svetovni konkurenčnosti zaseda 49. mesto, pri čemer je med novimi državami Evropske unije za Litvo, Češko, Estonijo, Poljsko, Portugalsko, Latvijo, Slovaško, Romunijo in Madžarsko. Prehitela je samo Grčijo, Bolgarijo in Hrvaško (Glavič & Polanec, 2016, str. 30). Tudi na področju tehnologije in inovacij dosega slabe rezultate (Glavič & Polanec, 2016, str. 41). Kljub temu pa je Slovenija še vedno ena redkih držav, ki

v zadnjih letih še povečuje razliko do EU-28 v smislu vlaganja v skupne raziskovalne projekte (Komisija Evropskih skupnosti, 2016, str. 35).

3.2 Področne nacionalne strategije

Slovenija je sprejela več strateških dokumentov, ki se ukvarjajo z različnimi vidiki reševanja zgornjega izziva, vendar le-ti niso naslavljali problematike na celosten način. V zvezi s spodbujanjem prenosa znanja kot gonila gospodarske rasti je bilo vzpostavljenih več instrumentov (Udovič, Bučar, & Hristov, 2016, str. 11).

Oblikovane so bile številne strategije in že prva vizija Slovenije, ki je nastala v obdobju vlade dr. Janeza Drnovška, je predvidevala vlaganja v znanost, raziskave in razvoj. Druga vizija je predvidevala med drugim spodbujanje podjetništva in javno-zasebna partnerstva. Tretja vizija in strategija je bila, kako z izkoriščanjem potenciala konkurenčne družbe znanja in inoviranja postaviti model moderne ekonomije, pri čemer so bila za razvoj bistvena prav področja raziskav in razvoja ter inovacij. Aktualna Strategija razvoja Slovenije do leta 2030 med drugim predvideva inovativno družbo ustvarjalnih posameznikov, ki bodo producirali družbene tehnološke in institucionalne inovacije ter znanost in raziskave za razvoj novih izdelkov in storitev (Glavič & Polanec, 2016, str. 94–98).

Maja 2011 je bila sprejeta Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020, oziroma ReRIS 11–20 (Ur.l. RS, št. 92/07-UPB, 105/10), ki vsebuje pomembne ukrepe za pomoč pri komercializaciji raziskovalnih rezultatov in dodane vrednosti (Udovič et al., 2016, str. 11). ReRIS 11–20 dopolnjuje Načrt razvoja raziskovalnih infrastruktur 2011–2020, ki določa prioritete Slovenije na področju raziskovalne infrastrukture. Sredstva za spodbujanje raziskovalno-razvojnih dejavnosti pa zagotavlja tudi resorno ministrstvo prek Programa za spodbujanje raziskav in razvoja Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport na področju znanosti 2016–2020 (Strategije s področja znanosti, 2017).

Strategija pametne specializacije (v nadaljevanju SPS) sestavlja strateški dokument, ki določa kompetence in zmogljivosti ter usmerja prestrukturiranje slovenskega gospodarstva in družbe na podlagi identificiranih prioritet. Najpomembnejši vir sestavljajo sredstva Evropske unije, ki jih bo Slovenija prejela v obdobju 2014–2020. SPS identificira ožja področja specializacije, na katerih ima Slovenija znanje, zmogljivosti in priložnosti, kamor bodo usmerjena sredstva in s tem povečani učinki naložb v raziskave (Vlada Republike Slovenije, b.l.).

Slovenska industrijska politika (Vlada Republike Slovenije, 2013, str. 3) se osredotoča na izboljšanje poslovnega okolja ter podporo podjetništvu in inovacijam. Prek razvoja izbranih tehnoloških in industrijskih področij bi ustvarila pogoje za učinkovito industrijo znanja in inovativnosti. Veliko pozornosti namenja krepitvi podjetništva in inovacij, ki ju ima za

ključni vzvod za rast produktivnosti in gospodarstva. Orodje za krepitev je tudi spodbujanje povezovanja med javnim raziskovalnim in izobraževalnim sektorjem ter gospodarstvom.

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport je pripravilo Program za spodbujanje raziskav in razvoja Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport na področju znanosti 2016–2020. Pripravljena sta bila Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020 ter Načrt razvoja raziskovalnih infrastruktur 2011–2020 (Veljavni predpisi s področja znanosti, 2017).

V Sloveniji je bilo v zadnjem desetletju izvajanje strategij in podpornih politik oteženo zaradi vpliva finančne krize, ki je vplivala predvsem na financiranje. Od leta 2011 so se bruto domači izdatki za raziskave in razvoj znižali z 281,8 mio evrov (v nadaljevanju EUR) na 193,9 mio EUR v letu 2014. Državna proračunska sredstva so bila v letu 2014 (182,7 mio EUR) še nižja kot leta 2008 (189,6 mio EUR). Finančna kriza pa je povzročila tudi številne reorganizacijske spremembe resornih ministrstev in agencij (Udovič et al., 2016, str. 6–10). Raziskovalne organizacije so zato podvržene veliki količini regulativnih okvirov in spreminjajoče zakonodaje.

3.3 Področne nacionalne regulative

Raziskovalne in razvojne dejavnosti, ki generirajo znanje, se še danes v veliki meri izvajajo na nacionalni ravni (Hoekman et al., 2010), zato morajo pri svojem delovanju raziskovalne ustanove slediti predpisom javnega prava.

Resorno ministrstvo za področje raziskovalno razvojne dejavnosti v Sloveniji je Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. Krovni akt, ki regulira področje raziskav in razvoja na nacionalni ravni, je Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti (Ur.l. RS, št. 22/06-UPB, 61/06-ZDru-1, 112/07, 9/11 in 57/12-ZPOP-1A), ki opredeljuje telesa, dokumente in sredstva za izvajanje raziskovalne in razvojne dejavnosti. Financiranje raziskovalne in razvojne dejavnosti se po 12. členu ZRRD-ja zagotavlja v državnem proračunu in iz drugih virov, za te namene:

- financiranje raziskovalnih in infrastrukturnih programov ter raziskovalnih in razvojnih projektov,
- ustanoviteljske obveznosti države do javnih raziskovalnih in infrastrukturnih zavodov,
- usposabljanje in razvoj raziskovalnih in razvojnih kadrov,
- mednarodno znanstveno in tehnološko sodelovanje,
- promocija raziskovalne in razvojne dejavnosti,
- raziskovalna oprema in raziskovalna infrastruktura,
- financiranje znanstvenega publiciranja in komuniciranja.

Nacionalni raziskovalni in razvojni program določa izhodišča, cilje, obseg in način financiranja ter kazalce za spremljanje učinkovitosti nacionalne politike za izvajanje in pospeševanje raziskovalne in razvojne dejavnosti. Izvaja pa se prek Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ZRRD, Ur.l., št. 22/06-UPB in Sklep o ustanovitvi Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, Ur.l. RS, št. 123/03 in 105/10). Sredstva se dodeljujejo skladno z Uredbo o normativih in standardih za določanje sredstev za izvajanje raziskovalne dejavnosti, financirane iz Proračuna Republike Slovenije (Ur.l. RS, št. 103/11, 56/12, 15/14 in 103/15).

Ob področnih predpisih pa so javne raziskovalne ustanove podvržene tudi zakonom, ki regulirajo javno porabo. Vlada Republike Slovenije je leta 2012 sprejela Zakon za uravnoteženje javnih financ (Ur.l. RS, št. 40/12, 96/12-ZPIZ-2, 104/12-ZIPRS1314, 105/12, 25/13-odl. US, 46/13-ZIPRS1314-A, 56/13-ZŠtip-1, 63/13-ZOsn-I, 63/13-ZJAKRS-A, 99/13-ZUPJS-C, 99/13-ZSVarPre-C, 101/13-ZIPRS1415, 101/13-ZDavNepr, 107/13-odl. US, 85/14, 95/14, 24/15-odl. US in 90/15: ZUIF-NPB17, v nadaljevanju ZUIF). Obenem Vlada Republike Slovenije na letni ravni sprejema tudi druge regulativne ukrepe, kot je Zakon o ukrepih na področju plač in drugih stroškov dela v javnem sektorju (Ur.l. RS, št. 88/16), s čimer ureja tudi področje plač vseh raziskovalcev v javnih raziskovalnih organizacijah.

3.4 Politike s področja intelektualne lastnine

Intelektualna lastnina je področje lastninskih pravic, ki se osredotoča na pomen znanja kot resursa (Teece, 1998, str. 57). Powers in McDougall (2005, str. 308) ugotavljata, da je za vzpodbujanje podjetniških dejavnosti v akademskem sektorju ključna ureditev pravic intelektualne lastnine, saj organizacijam prinaša potencialno večje dobičke. Po podatkih poročila o napredku Komisije Evropskih skupnosti (2016, str. 113) Slovenija v prejšnjih letih ni generirala prihodkov iz naslova patentov ali licenčnin iz tujine.

V Sloveniji je področje intelektualne lastnine urejeno kot samostojno pravno področje, »saj zakon določa vrsto in vsebino teh pravic, njihov obseg in način pridobitve, način uveljavljanja pravic v primeru njihove kršitve, vrste in dovoljene oblike gospodarskega izkoriščanja ipd. Torej podjetniška narava teh pravic zahteva tudi ustrezno upravljanje z njimi« (Urad za intelektualno lastnino, 2017). Pravice avtorjev na njihovih delih s področja znanosti ureja Zakon o avtorski in sorodnih pravicah (Ur.l. RS, št. 16/2007-UPB; št. 68/2008, št. 110/2013, št. 56/2015 in 63/2016-ZKUASP), morebitne spore pa Uredba o mediaciji v sporih v zvezi z avtorsko ali sorodnimi pravicami (Ur.l. RS, št. 35/2005).

Zakon o industrijski lastnini (Ur.l. RS, št. 51/2006-UPB in 100/2013) določa vrste pravic industrijske lastnine in postopke za podelitev in registracijo teh pravic, sodno varstvo pravic in zastopanje strank v postopkih po tem zakonu. Po zakonu so pravice industrijske lastnine patent, dodatni varstveni certifikat, model, znamka in geografska označba. Posamezna

pravica industrijske lastnine v Sloveniji se pridobi z nacionalno prijavo, vloženo pri Uradu Republike Slovenije za intelektualno lastnino.

Področje pravic in obveznosti delodajalcev in delavcev, ki izhajajo iz izumov, ustvarjenih v delovnem razmerju, urejata Zakon o izumih iz delovnega razmerja (Ur.l. RS, št. 15/2007-UPB, v nadaljevanju ZPILDR) in Pravilnik o nagradah za izume iz delovnega razmerja (Ur.l. RS, št. 65/2007). ZPILDR predvideva, da je izum službeni, če je ustvarjen v obdobju trajanja delovnega razmerja. Zakon ločuje neposredni in posredni službeni izum. Neposredni službeni izum je ustvarjen pri izpolnjevanju pogodbe o zaposlitvi in ga izrecno zahteva delodajalec, ali pa je ustvarjen na podlagi posebne pogodbe med delodajalcem in delavcem. Posredni službeni izum je ustvarjen pri opravljanju poklica, k nastanku izuma pa so pripomogle predvsem izkušnje, ki si jih je delavec pridobil na delovnem mestu, ali pa sredstva, ki mu jih je delodajalec dal na razpolago (Ur.l. RS, št. 15/2007-UPB). Drugi izumi, ki so ustvarjeni v obdobju trajanja delovnega razmerja, so prosti izumi in s temi delavec prosto razpolaga.

4 UMESTITEV SLOVENIJE V EVROPSKEM RAZISKOVALNEM IN PODJETNIŠKEM PROSTORU

4.1 Znanstvena in tehnološka odličnost

Komisija Evropskih skupnosti (2013, str. I) je leta 2013 izdala poročilo Analysis of national research systems, ki predlaga nov način konceptualizacije in merjenja raziskovalne odličnosti na državni ravni z uporabo pristopa kompozitnega indikatorja.

Avtorji predvidevajo štiri indikatorje, ki so predstavljeni v poglavju 1.2. Visoko citirane objave predstavljajo približek znanstveno raziskovalne odličnosti in visoko kakovostni patenti približek za tehnološko raziskovalno odličnost. Nekaterе države izkazujejo predvsem tehnološko odličnost na področju raziskovanja in manj odličnost znanstvenih raziskav ter nasprotno. Vendar pa je med znanstveno in tehnološko raziskovalno odličnostjo precej težko razlikovati. Velik delež rezultatov tehnoloških raziskav namreč ni patentiran in je ovrednoten na drugačen način. Prav tako vsa dela znanstveno raziskovalne odličnosti niso objavljena v publikacijah (Komisija Evropskih skupnosti, 2013, str. iv).

V Prilogi 1 so predstavljene vrednosti pokazateljev znanstvene odličnosti po analiziranih državah za 41 držav, skupaj z EU-27. V skupni oceni Slovenija zaseda 25. mesto in je daleč pod povprečjem EU-27, ki je 14. mesto. Na 25. mestu je tudi glede na visoko citirane objave, glede na število priznanih univerz in raziskovalnih ustanov zaseda 22. mesto, po visoko kakovostnih patentnih prijavah in številu visoko prestižnih raziskovalnih štipendij pa je šele na 33 mestu.

Korelacije kažejo, da so države, ki so po raziskovalni odličnosti nizko uvrščene, tudi tiste, ki glede na delež bruto domačega proizvoda (v nadaljevanju BDP) manj vlagajo v raziskave in razvoj; nasprotno pa države, ki zasedajo prva mesta, za raziskave in razvoj prispevajo velik delež svojega BDP. Poročilo ocenjuje, da je kritična masa celotnih izdatkov za razvoj, ki je potrebna za doseganje odličnosti raziskav in razvoja, 1,5 % BDP. Vendar pa večja poraba ne pomeni tudi odličnih rezultatov. Avtorji navajajo primere držav, ki sicer v raziskave in razvoj vlagajo velik delež, njihovi rezultati pa so nižji od pričakovanih (Japonska, Južna Koreja in Islandija). Pri generiranju rezultatov ima pomembno vlogo učinkovitost raziskovalnega sistema (Komisija Evropskih skupnosti, 2013, str. iv). Kot opazajo avtorji, Slovenija – če seštejemo javna in zasebna vlaganja – v raziskave in razvoj glede na BDP vlaga enako stopnjo deleža kot Združeno Kraljestvo Velike Britanije, pa vendar dosega precej nižjo stopnjo znanstvene odličnosti (Komisija Evropskih skupnosti, 2013, str. 65).

4.2 Inovacijska odličnost

Po kazalniku inovativnosti je Slovenija med letoma 2002 in 2007 stagnerala. Leta 2009 se je prvič uvrstila v skupino inovacijskih sledilcev. V zadnjih dvajsetih letih se je delež naložb v raziskave in razvoj povečeval, predvsem do začetka krize v letu 2008. Kljub krizi je financiranje raziskovalno-razvojnih dejavnosti s strani privatnega sektorja močno preseгло povprečje EU-27 (55 %), kar je značilno za napredne inovacijske sisteme (The Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD, 2012 str. 87). Kljub temu pa Slovenija ne dosega pričakovanih rezultatov, ki bi ustrezali višini vlaganj. Lautar (2011) je pri preverjanju hipoteze o neučinkovitosti vlaganj v raziskave in razvoj uporabila metodo analize ovojnice podatkov (angl. *data envelopment analysis* – DEA, v nadaljevanju DEA), v kateri primerjajo »različne vložke in neposredne učinke (izbrani kazalniki, ki merijo vladne ukrepe na področju vlaganj v raziskave in razvoj) za posamezne države«. Obseg vlaganj namreč vpliva tudi na učinkovitost uporabe teh sredstev. Slovenija sodi med relativno neučinkovite države v Evropski uniji, saj s povprečno višino vlaganj v raziskave in razvoj dosega podpovprečno učinkovitost. Tudi Bučar, Jaklič in Udovič (2010, str. 32) ugotavljajo, da se Slovenija uvršča relativno visoko po vlaganjih v raziskave in razvoj, vendar so rezultati teh vlaganj pod povprečjem.

Analiza vlaganja privatnega sektorja v raziskave in razvoj kaže, da je na povečanje ob večjih vlaganjih v to dejavnost vplival tudi razširjen izbor poročevalskih enot v letu 2009. Največji del sredstev (46,8 %) je bil namreč namenjen nakupu strojev in opreme, za dejanske notranje raziskovalno-razvojne dejavnosti pa je bilo namenjenih le 32,6 % vseh sredstev (Lautar, 2011).

Po podatkih poročila o napredku Komisije Evropskih skupnosti (2016, str. 84–92) Slovenija po deležu inovativnih podjetij, ki sodelujejo v raziskavah z zasebnimi ali javnimi raziskovalnimi ustanovami zaseda tretje mesto, v sodelovanju z visokošolskimi zavodi pa

zaseda drugo mesto. Opazna pa je razlika v primerjavi z drugimi državami, ki so uspešne v medsektorskem sodelovanju. Medtem ko Belgija, Litva, Latvija, Romunija in Nemčija po deležu zasebnega financiranja raziskav ostajajo na prvih mestih, Slovenija v tem indikatorju zaostaja. Prav tako zaostaja po številu skupnih objav med zasebnim in javnim sektorjem, vendar ostaja nad povprečjem EU-28.

4.3 Podjetništvo

Podjetniški ekosistem je izhodišče pri oblikovanju in izvajanju podjetniške politike, saj se podjetja razvijajo v sodelovanju z dobavitelji, odjemalci, financerji in drugimi deležniki podjetniškega ekosistema. Vsi ti dejavniki pomembno prispevajo k uspešnemu razvoju in rasti podjetja. Od leta 1999 se vsako leto izvaja svetovna raziskava Global Entrepreneurship Monitor (v nadaljevanju GEM), ki vključuje več kot sto gospodarstev ter omogoča mednarodne primerjave in pregled razlik v odnosu do podjetništva, dejavnosti in v aspiracijah posameznikov (Rebernik et al., 2016, str. 17–33).

V okviru raziskave GEM so avtorji ocenjevali zaznavanje posameznikov o razpoložljivosti dobrih poslovnih priložnosti v okolju. Zgolj 20,5 % prebivalstva Slovenije meni, da bodo v njihovem okolju dobre poslovne priložnosti, kar Slovenijo uvršča na 57. mesto od 60 sodelujočih držav v raziskavi. Vendarle pa se odstotek iz leta v leto viša (16 % leta 2013, 17,3 % leta 2014). Prav tako po kazalniku podjetniških namer, ki meri delež odraslih posameznikov, ki so razmišljali o tem, da bi v prihodnjih treh letih ustanovili podjetje, od šestdesetih mest zaseda 51. mesto. Razmeroma visoko pa je zaznavanje podjetniških kompetenc pri posameznikih v Sloveniji. V povprečju 51,5 % odraslih prebivalcev zaupa v svoje podjetniške sposobnosti in kompetence, s čimer Slovenija zaseda šesto mesto med evropskimi državami. Avtorji opazajo, da je strah pred neuspehom v Evropi globoko zasidran, vendarle pa je v tem kazalniku Slovenija nekoliko boljša od evropskega povprečja. Kljub dobrem mnenju o svojih priložnostih in sposobnostih za podjetništvo in primerjalno nižjim strahom pred neuspehom pa se ljudje v Sloveniji ne odločijo za podjetništvo, oziroma ne izkazujejo namer (Rebernik et al., 2016, str. 57–61).

Po kazalcih podjetniške dejavnosti, ki preučuje celoten podjetniški proces, je Slovenija v vseh fazah pod povprečjem. Rebernik et al. (2016, str. 69) ocenjujejo, da so najbolj skrb zbujujoči rezultati,

»... ki kažejo, da je Slovenija v vseh proučevanih skupinah podjetnikov pod povprečjem tako med inovacijskimi gospodarstvi kot med državami EU in evropskimi državami, kamor se tudi sama uvršča. Nizka podjetniška aktivnost Slovencev se torej kaže v celotnem podjetniškem procesu, od nastajajočih do ustaljenih podjetnikov, pa tudi pri prenehanju poslovanja.«

Rebernik et al. (2016, str. 65–75) poročajo, da se je Slovenija uvrstila med deset držav z najnižjo stopnjo zgodnje podjetniške dejavnosti, zasedla je 53. mesto med 60 državami GEM, zaseda pa dobro 14. mesto med 60 državami s 5,6 % podjetniško aktivnih zaposlenih. To je vrsta podjetništva, pri kateri zaposleni izvajajo podjetniške dejavnosti v podjetju in so za podjetja dragocen vir.

Za delovanje podjetniškega okolja je pomemben tudi sociokulturni kontekst, ki oblikuje posameznikova prepričanja in namere ter določa, ali bo posameznik zaznal poslovne priložnosti in se odločil za podjetniško pot ali ne. Podjetništvo je sicer v Sloveniji dobro sprejeto, saj ima kar 62,3 % odraslih pozitivno zaznavo o podjetništvu, le 36,4 % je potencialnih podjetnikov, to so posamezniki, ki zase menijo, »da bi bili sposobni prevzemati podjetniško tveganje in se podati na podjetniško pot«, le še 9 % pa jih izkazuje podjetniško namero (Rebernik et al., 2016, str. 82–84).

V podjetniških dejavnostih ima pomembno vlogo tudi izobrazba. Govorimo predvsem o poslovnih znanjih in spretnosti, razvoju podjetniškega načina razmišljanja, ki spreminja ideje v akcije. V Sloveniji se je delež najvišje izobraženih zgodaj podjetniško aktivnih posameznikov znižal v letu 2015, in sicer z 39,40 % na 31,40 %. Največ zgodaj podjetniško dejavnih posameznikov ima srednješolsko izobrazbo (37,20 %), najmanj pa je podjetnikov z višješolsko strokovno izobrazbo (22,90 %). Rebernik et al. (2016, str. 104) poudarjajo, da s tem izgubljam najperspektivnejše skupine, ki ustvarjajo visokokakovostne podjetniške podvige z visokim vplivom (angl. *high impact entrepreneurship*). Prav najvišje izobraženi posamezniki z dokončano visokošolsko, univerzitetno ali višjo izobrazbo največ prispevajo k ustvarjanju podjetij visoke dodane vrednosti s potencialom ustvarjanja novih delovnih mest.

Ustvarjanje novih delovnih mest in visoke dodane vrednosti sta cilja vsakega gospodarstva in kažeta kakovost podjetniške dejavnosti. Potencial za doseganje kakovostnih podjetniških podvigov pa je odvisen od inovativnosti podjetja in predvsem podjetniških aspiracij podjetnika. Raziskava GEM meri aspiracije podjetnikov po ustvarjanju novih delovnih mest, uporabi sodobnih tehnologij in usmerjenosti v internacionalizacijo poslov. V Sloveniji je malo novih podjetij uspešnih pri ustvarjanju večjega števila delovnih mest in s tem rasti podjetja. Raziskava GEM je ugotovila, da je delež podjetnikov, ki sploh ne načrtuje rasti delovnih mest v naslednjih petih letih kar 46,5 %, le 20,5 % podjetnikov v fazi zgodnje podjetniške dejavnosti pa pričakuje, da bodo v petih letih dodatno zaposlili več kot šest sodelavcev (Rebernik et al., 2016, str. 113–116).

Kazalnik inovativnosti kaže, da inovativnost podjetij narašča z gospodarsko razvitostjo. V tem kazalniku Slovenija dosega dobre rezultate in se uvršča med inovacijska gospodarstva. Kazalnik meri delež podjetnikov, ki menijo, da njihov izdelek predstavlja novost na trgu. V Sloveniji 48 % podjetnikov v najzgodnejših fazah podjetništva verjame v inovativnost svojega izdelka (Rebernik et al., 2016, str. 122).

Raziskava GEM ocenjuje kakovost nacionalnega podjetniškega ekosistema prek anketiranja izvedencev z znanjem in izkušnjami na različnih področjih, ki vplivajo na razvoj podjetništva v državi. Izvedenci prihajajo iz gospodarstva, politike, državne uprave in akademske sfere. V Sloveniji so izvedenci najvišje ocenili dostop do fizične infrastrukture, najnižje pa kakovost izobraževanja in usposabljanja za podjetništvo na osnovni ravni izobraževanja. V Sloveniji sta se v minulih letih izboljšala podpora s strani vladnih politik in dostop do finančnih virov za podjetništvo. Kljub temu pa izvedenci menijo, da je v letu 2015 podjetniško dejavnost najbolj zavirala vladna politika in da je prioriteta v Sloveniji izboljšati regulativo ter izobraževanje in usposabljanje za podjetništvo (Rebernik et al., 2016, str. 130–142). Tudi Stanovnik, Uršič in Rangus (2015, str. 28) v sklepnem poročilu spremljanja nacionalne konkurenčnosti po metodologiji WEF za leto 2015 navajajo, da konkurenčnost Slovenije še naprej slabijo med drugim neučinkovitost in netransparentnost javnih institucij, predvsem neučinkovitost pravnega in zakonodajnega okvira ter birokracija.

5 EMPIRIČNI DEL IN RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

5.1 Raziskovalna vprašanja

Z raziskavo želim ugotoviti, kako raziskovalci v slovenskih raziskovalnih organizacijah zaznavajo okolje, v katerem delujejo: ali jih spodbuja ali zavira pri dejavni vlogi v podjetništvu; in kako se stališča do okolja za podjetništvo v organizaciji in raziskovalnem prostoru razlikujejo med raziskovalci, ki so podjetniško dejavni, in raziskovalci, ki niso.

Potem ko starejše analize v svojih preučevanjih niso upoštevale raziskovalca kot posameznika in njegovega zaznavanja podjetništva v delovnem in socialnem okolju, so novejšje raziskave pokazale, da je prav okolje odločilen dejavnik pri posameznikovem sprejemanju podjetniške odločitve (Clarysse et al., 2011). V iskanju odgovora na zastavljeni vprašanji zato izhajam iz ravni posameznega raziskovalca z metodo anketiranja. Anketa je bila izvedena anonimno, kar omogoča pridobitev podatkov o stališčih in mnenjih vprašancev (Pokorny et al., 2012). Vprašalnik je zajemal vprašanja o stališčih vprašancev do njihovega zaposlovalca, zato sem izbrala spletno anketo kot način pridobivanja odgovorov, v katerem je visoka možnost pridobivanja občutljivih podatkov in nizka nevarnost družbeno zaželenih odgovorov (Bregar, Ograjenšek, & Bavdaž, 2005).

5.2 Zasnova vprašalnika

Podatki so bili zbrani s pol-strukturiranim spletnim vprašalnikom na spletni strani SurveyMonkey. Povezava do spletnih vprašalnikov je bila posredovana raziskovalcem na univerzah, raziskovalnih inštitutih ter tehnoloških parkih in inkubatorjih. Pridobivanje vzorca je potekalo v dveh korakih. V prvem koraku sem pridobila podatke o raziskovalcih na spletnih straneh fakultet in raziskovalnih inštitutov v Sloveniji, ki jim je bil poslan

elektronski dopis s kratkimi opisom namena raziskave in prošnjo za izpolnitev vprašalnika. V naslednjem koraku sem stopila v stik z vodstvom raziskovanih inštitutov, fakultet in tehnoloških parkov ter inkubatorjev in pristojni so dopis in povezavo do spletne ankete poslali prek internih adrem. Vprašalnik sestavljajo štiri sklopi, ki so opisani spodaj, trditve pa so zbrane v Prilogi 2:

Sklop A – Podjetniška miselnost: Vprašanja v sklopu A so bila namenjena odkrivanju podjetniške miselnosti vprašanih (angl. *mindset*) in njihovih podjetniških značilnosti. Na podlagi pregleda literature so bile postavljene trditve glede na značilnosti uspešnega podjetnika.

Uspešen podjetnik naj bi bil živahen, družaben, odprt, zgovoren, izkazoval naj bi vodstvene sposobnosti in splošen optimizem (Musek, 1993, str. 116–118). Musek pravi, da v njem prevladuje sangvistični tip temperamenta. Za uspešne podjetnike so značilne inovativnost, usmerjenost v prihodnost (angl. *futuristic mindset*), naklonjenost tveganju, prilagodljivost in predanost (Singh & Rahman, 2013, str. 293).

Ob prepoznavanju priložnosti pa je značilnost podjetnih posameznikov tudi odzivanje na te priložnosti. Podjetniki so zelo disciplinirani pri iskanju in izkoriščanju priložnosti ter pozorni, da se odzovejo samo na najboljše priložnosti, pri čemer uporabijo svoje sposobnosti strateškega načrtovanja. Zelo so osredotočeni na izvedbo in se hitro prilagodijo glede na priložnost, ki se jim ponudi. Pri tem znajo zelo dobro uporabiti sposobnosti ljudi v svoji ekipi (Ghunther McGrath & MacMillan, 2000). Podjetniško naravnani posamezniki tudi hitro prenesejo novo znanje v konkretne ideje in rezultate (Gemmel, 2013, str. 129).

Sklop B – Notranji dejavniki akademskega podjetništva: V raziskavi me je predvsem zanimalo, kako raziskovalci dojemajo organizacijsko okolje, v katerem delujejo. Vprašalnik je bil pripravljen na podlagi modela, objavljenega v znanstvenem delu *Internal Factors of Academic Entrepreneurship: the Case of Four Malaysian Public Research Universities* (Yusof et al., 2012). Vprašanja so zajemala: nadzor v organizaciji, organizacijsko strukturo, kadrovske management, organizacijsko kulturo, podjetniško naravnost vodstva, inovativnost in kreativnost organizacije.

Sklop C – Zunanji dejavniki akademskega podjetništva: Vprašani so odgovorili na vprašanja o seznanjenosti z inovacijskimi politikami v Sloveniji in njihovem vplivu na inovativnost v organizaciji, v kateri so zaposleni, ter na njihovo lastno inovativnost. Vprašani so bili ali menijo, da so inovacijske strategije Slovenije skladne s konkurenčnimi prednostmi države ter spodbudne za njihovo področje dela in prenos znanja. Vprašanja, vezana na regulativo na področju javnih raziskovalnih organizacij ter na področjih ustanavljanja novih podjetij, intelektualne lastnine in instrumentov podpornega okolja, so bila osredotočena na jasnost in razumljivost zakonodaje in implementacijo na državni in organizacijski ravni.

Sklop D – Demografski podatki: Vprašanja so vključevala spol, starost, obliko zaposlitve, izobrazbo in akademski naziv vprašanca ter raziskovalno disciplino, v kateri deluje.

6 ANALIZA REZULTATOV ANKETNE RAZISKAVE

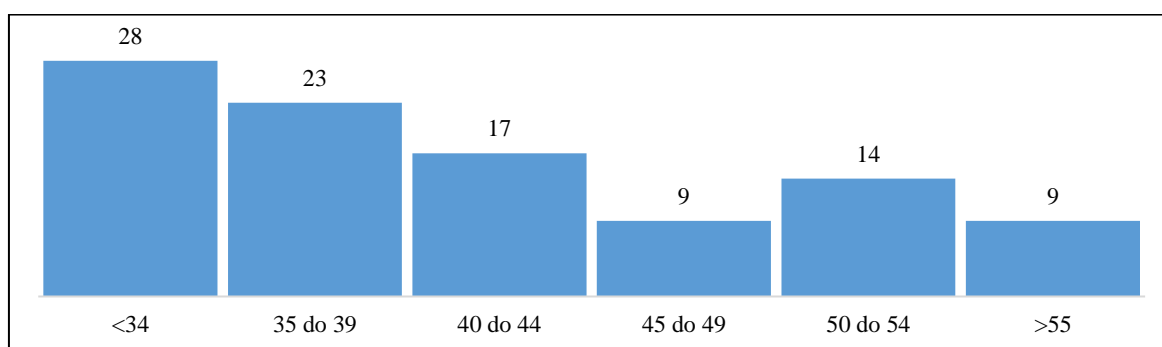
Pridobljeni podatki so obdelani ob pomoči programov Dell™ Statistica™ in Microsoft Office Excel. Opisani in predstavljeni so tabelarično in grafično. Uporabljene so bile te statistične metode: Pearsonov test hi-kvadrat, M-L hi-kvadrat – metoda največje zanesljivosti (angl. *Maximum Likelihood*) in test Kruskal-Wallis. Raziskovalna vprašanja so analizirana in opisana na 5-odstotni ($p = 0,05$) stopnji tveganja.

6.1 Demografija vzorca

Skupno število vprašanih je 263 raziskovalcev in ti so izpolnili vsebinska vprašanja. Vendar pa je vprašanja zadnjega sklopa, vezana na demografijo vzorca, izpolnilo le 146 vprašanih. V obdelavi demografije vzorca in vsebinskih vprašanj glede na demografijo sem zato upoštevala samo odgovore vprašanih, ki so odgovorili na demografska vprašanja.

V Prilogi 3 je prikazana demografska struktura vprašanih raziskovalcev. Med vprašanimi, ki so izpolnili demografski del vprašalnika, so prevladovali moški (64 %), izobrazbena struktura prikazuje, da je večina vprašanih (67 %) doktorjev znanosti, sledi bolonjski magisterij ali diploma starega programa (22 %), znanstveni magisterij (9 %) in prva stopnja bolonjskega študija (2 %). Nihče od vprašanih ni imel nižje izobrazbe. Starostna porazdelitev je enakomerna, Slika 2 prikazuje, da je 51 % vprašanih mlajših od 40 let in 49 % starejših.

Slika 2: Starostna struktura vprašanih (v %)

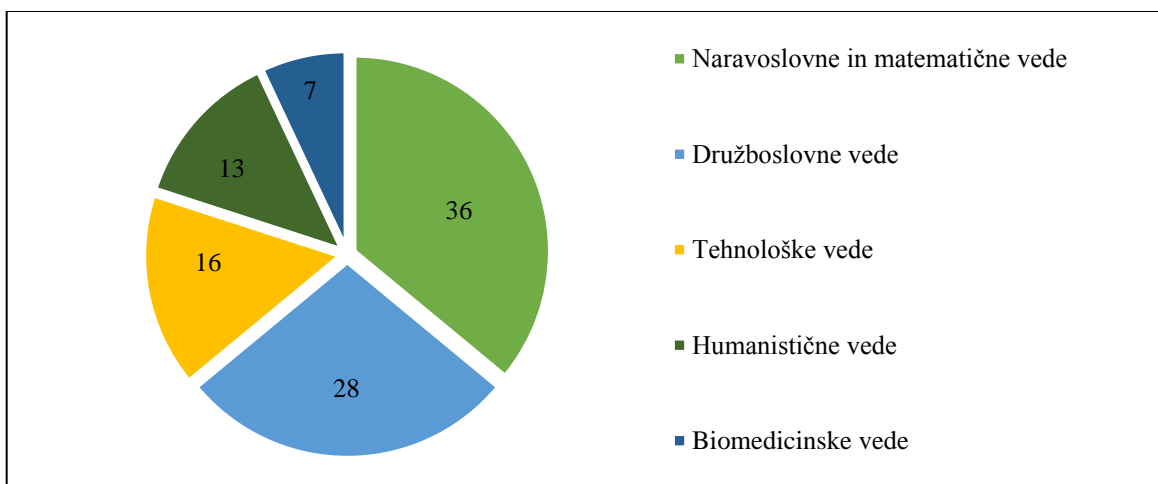


Večina vprašanih, 61 %, je zaposlenih za nedoločen čas. Pod opcijo »Drugo« so vprašani navedli honorarno delo in avtorske pogodbe (3 %). Večina vprašanih je zaposlenih v javnem sektorju, 48 % v javnih raziskovalnih inštitutih in 44 % na javnih univerzah. Zasebni sektor je zastopan v majhnem deležu, in sicer zajema 6 % vprašanih iz zasebnih raziskovalnih inštitutov in 1 % iz zasebnih podjetij. Vprašani so v odgovorih izbirali svojo primarno

zaposlitev, kar lahko pojasni nizko stopnjo zaposlitev v zasebnih inštitutih, v katerih so raziskovalci navadno zaposleni dopolnilno ob svoji redni zaposlitvi v javnih organizacijah.

Raziskovalci so v sklopu demografskih vprašanj odgovarjali v katero raziskovalno dejavnost se uvrščajo po Evropski klasifikaciji raziskovalne dejavnosti (angl. *Common European Research Classification Scheme – CERIF*) (Javna agencija za raziskovalno dejavnost, 2017). Večina vprašanih je prihajala iz naravoslovnih in matematičnih ved ter družboslovnih ved, najmanjši delež pa je raziskovalcev iz biomedicinskih ved (Slika 3).

Slika 3: Porazdelitev vprašanih po raziskovalnih disciplinah (v %)



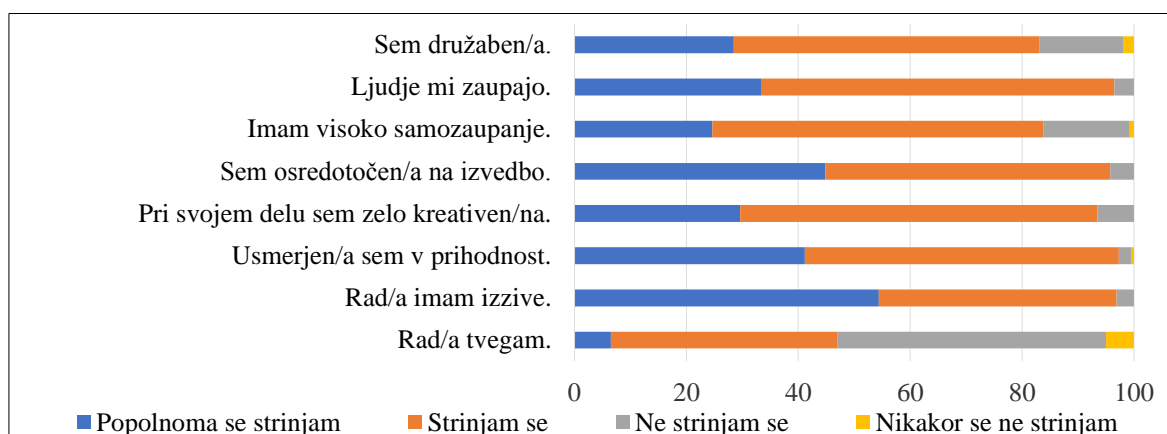
6.2 Stališče raziskovalcev do ravni podjetnosti v slovenskem raziskovalnem prostoru

6.2.1 Podjetniška miselnost

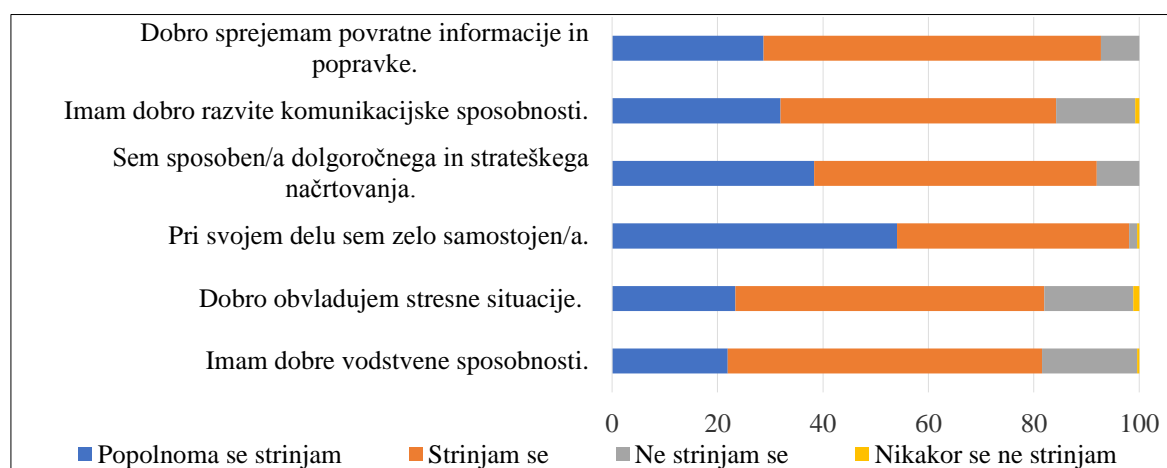
Vprašanja v sklopu A so bila namenjena odkrivanju podjetniške miselnosti vprašanih raziskovalcev (angl. *mindset*) prek trditev o njihovih podjetniških lastnostih, spretnostih, kompetencah in vedenju. Na podlagi pregleda literature so bila vprašanja postavljena glede na značilnosti uspešnega podjetnika. Raziskovalce sem prosila, naj navedejo svojo raven strinjanja z vsako trditvijo na lestvici s štirimi točkami: »Popolnoma se strinjam«, »Strinjam se«, »Ne strinjam« se in »Nikakor se ne strinjam«.

Analiza odgovorov kaže, da se vprašani raziskovalci večinoma strinjajo s trditvami, ki nakazujejo pomembne podjetniške lastnosti (Slika 4) in spretnosti (Slika 5). Odmike opazamo pri trditvi, v kateri raziskovalci ocenjujejo svojo lastno nagnjenost k tveganju. Kot kažejo rezultati, kar 52 % vprašanih raziskovalcev poroča, da niso naklonjeni tveganju, 40 % se jih s trditvijo »Rad/a tvegam« strinja, povsem pa se strinja le 6 % vprašanih.

Slika 4: Ocene podjetniških lastnosti (v %)

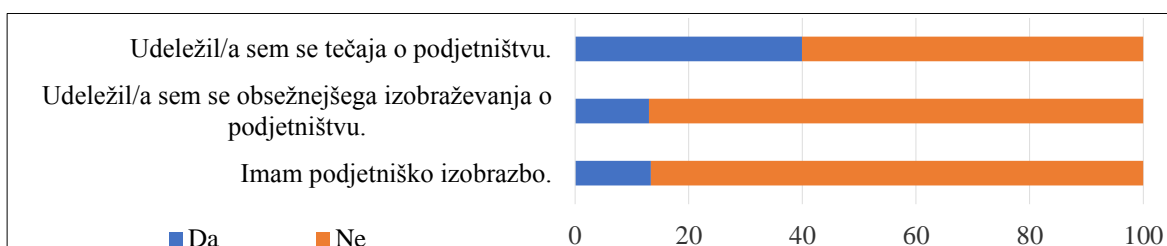


Slika 5: Ocene podjetniških spretnosti (v %)



Slika 6 prikazuje podjetniške kompetence, ki so jih raziskovalci pridobili prek neformalnega ali formalnega izobraževanja. V obdobju kariere se je podjetniškega izobraževanja udeležilo 40 % vprašanih, kar kaže na zanimanje za podjetniško udejstvovanje med raziskovalci. Kljub temu pa ima obsežnejše ali formalno izobraževanje le 13 % vprašanih.

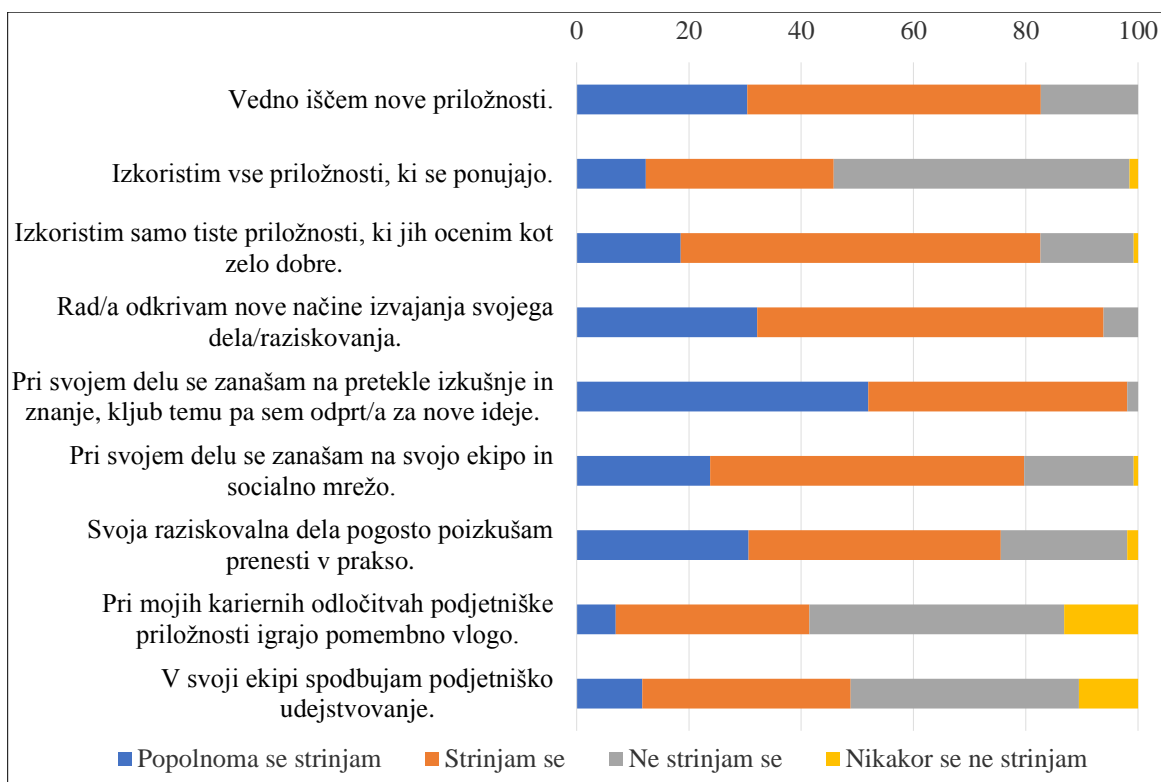
Slika 6: Ocene podjetniških kompetenc (v %)



Raziskovalci kažejo tudi visoko stopnjo vedenja, ki je značilno za podjetnike, saj se strinjajo z večino trditev, vendar pa le polovica vprašanih spodbuja podjetništvo v svoji ekipi. Prav

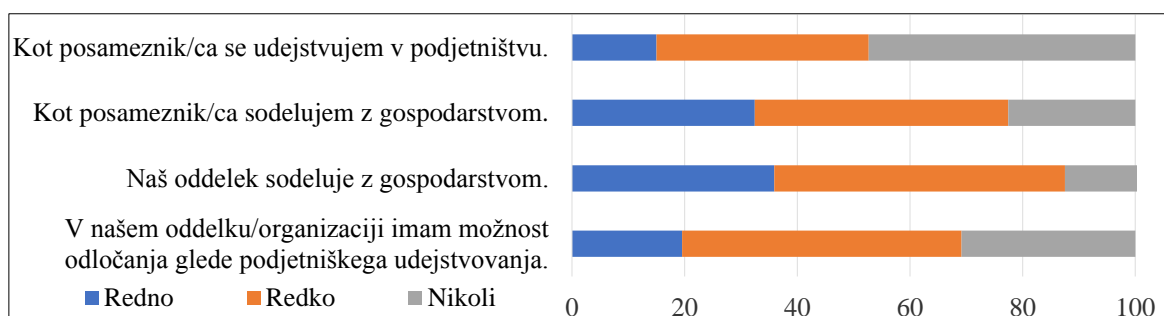
tako niso nagnjeni k izkoriščanju vsake ponujene priložnosti (47 %), pač pa raje izkoristijo priložnosti, ki jih prej ocenijo (83 %). Vloga podjetniških priložnosti pri kariernih odločitvah ima pomembno vlogo pri 40 % vprašanih (Slika 7).

Slika 7: Ocene podjetniškega vedenja (v %)



Slika 8 prikazuje udejstvovanje v podjetništvu in gospodarstvu na ravni posameznika ter oddelka/organizacije. Med vprašanimi raziskovalci se 53 % vprašanih udejestvuje v podjetništvu v vlogi posameznikov (15 % redno), 77 % pa jih sodeluje z gospodarstvom. Tudi na ravni oddelka raziskovalci ocenjujejo visoko stopnjo medsektorskega sodelovanja. Na ravni oddelka raziskovalci ocenjujejo, da njihovi oddelki v obsegu 36 % redno sodelujejo z gospodarstvom in v obsegu 52 % redko. Le 13 % vprašanih odgovarja, da njihov oddelek nikoli ne sodeluje z gospodarstvom.

Slika 8: Udejstvovanje posameznika v podjetništvu in gospodarstvu (v %)



6.2.2 Notranje okolje akademskega podjetništva

V drugem delu vprašalnika sem raziskovalce spraševala o njihovi zaznavi okolja v organizaciji, v kateri delujejo. Uporabljena je bila merilna lestvica, sestavljena iz trditev, ki so bile prilagojene iz modela, objavljenega v znanstvenem delu *Internal Factors of Academic Entrepreneurship: the Case of Four Malaysian Public Research Universities* (Yusof et al., 2012). Raziskovalce sem prosila, naj navedejo svojo raven strinjanja z vsako trditvijo na lestvici s štirimi točkami.

• Organizacijska struktura

Raziskovalci pozitivno ocenjujejo odprtost v komuniciranju (ST1: 68 %) in samostojnost upravljanja projektov (ST3: 68 %), kot kaže Slika 9. Vendar pa zaznavajo togo upravljanje (ST6: 64 %) z velikim številom ravni (ST4: 85 %), jasno opredeljeno (ST9: 65 %) in neprilagodljivo organizacijsko strukturo (ST5: 58 %).

Nadalje na področju birokracije kar 75 % vprašanih raziskovalcev meni, da je birokracija problem (ST7) in omejuje podjetništvo (ST2: 69 %). Rezultati kažejo razlikovanje odgovorov glede na raziskovalno disciplino vprašanih. Da je birokracija problem, menijo raziskovalci s področja družboslovja (66 % vprašanih), naravoslovnih in matematičnih ved (85 % vprašanih), biomedicine (80 % vprašanih) in tehnoloških ved (87 % vprašanih), z njimi pa se strinja le 44 % raziskovalcev s področja humanističnih ved (Priloga 4).

Slika 9: Ocene organizacijske strukture v organizaciji raziskovalca (v %)



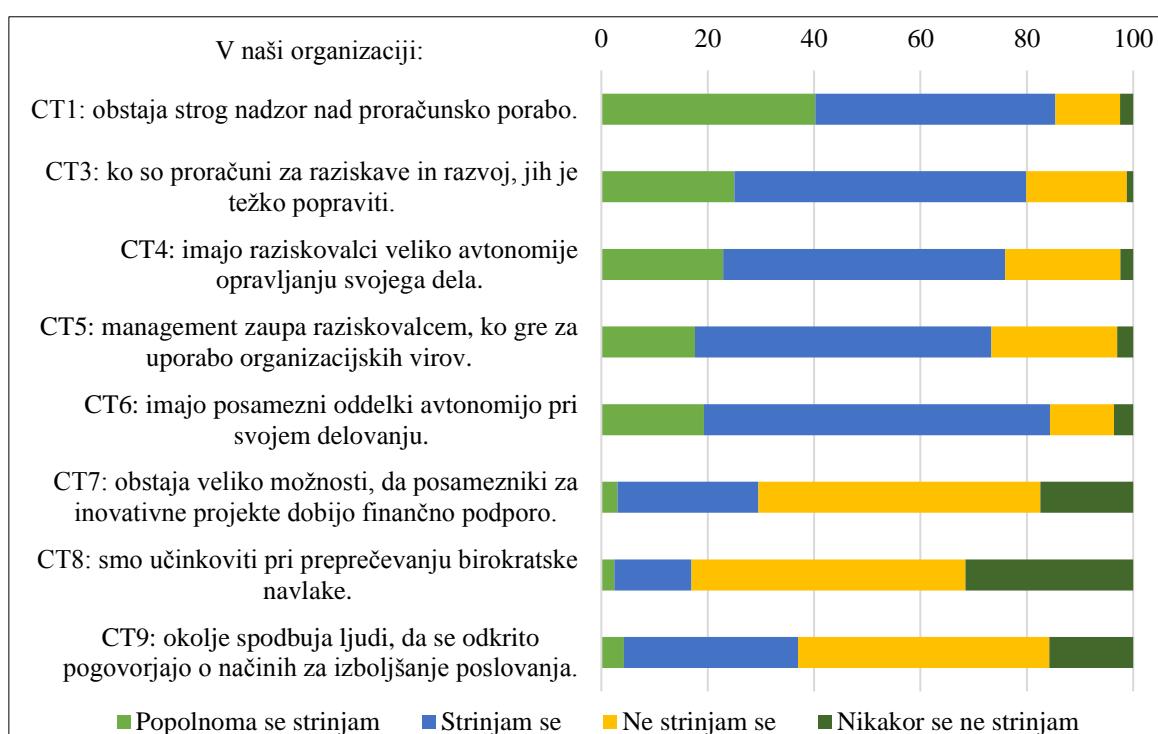
- **Nadzorni sistem**

Slika 10 prikazuje zaznavo raziskovalcev do nadzornega sistema v organizaciji. Raziskovalci menijo, da je nadzor nad proračunsko porabo strog (CT1: 87 %) in je proračun neprilagodljiv (CT3: 80 %). Kljub temu pa čutijo, da imajo veliko avtonomije pri opravljanju svojega dela (CT4: 75 %). Čutijo zaupanje managementa, ko gre za uporabo organizacijskih virov, in avtonomijo oddelkov pri njihovem delovanju (CT6: 85 %). Nadaljnja analiza je pokazala, da imajo zaposleni v oddelkih, ki sodelujejo z gospodarstvom, večji občutek avtonomije (CT4: 82 %) kot zaposleni v oddelkih, ki ne sodelujejo z gospodarstvom (CT4: 49 %); povezavo je potrdil tudi test hi-kvadrat (Priloga 4 in Priloga 5_I).

Kot ocenjujejo raziskovalci, ni veliko možnosti, da bi posamezniki za inovativne projekte dobili finančno podporo znotraj organizacije, tako meni 73 % vprašanih (CT7). Opazna je razlika, ko pogledamo odgovore v dveh skupinah. Polovica raziskovalcev, ki se redno udeležujejo v podjetništvu, ocenjuje, da lahko pridobijo sredstva za inovativne projekte, medtem ko v skupini raziskovalcev, ki se nikoli ne udeležujejo v podjetništvu, tako meni le četrtina vprašanih, vendar test hi-kvadrat ni pokazal statistične značilnosti (Priloga 5_II).

Tako kot z vidika organizacijske strukture tudi z vidika nadzora raziskovalci ocenjujejo, da jih birokracija ovira (CT8). Kar 85 % vprašanih meni, da njihova organizacija ni učinkovita pri preprečevanju birokracije, le 38 % vprašanih meni, da organizacija zaposlene spodbuja k predlogom za izboljšanje poslovanja (CT9).

Slika 10: Ocene nadzornega sistema v organizaciji raziskovalca (v %)



- **Ravnanaje s človeškimi viri**

Kot prikazuje Slika 11, le 55 % raziskovalcev meni, da njihova organizacija spodbuja inovacije (HR1), pri tem pa najslabše ocenjujejo svoje organizacije v družboslovnih vedah (47 %) (Priloga 4). Opazna je razlika pri odgovorih raziskovalcev, zaposlenih v oddelku, ki redno sodeluje z gospodarstvom, in raziskovalcev, katerih oddelek nikoli ne sodeluje v gospodarstvu. Prvi v obsegu 68 % vprašanih menijo, da njihova organizacija spodbuja inovacije, drugi pa tako presojujejo le v 28 % (Priloga 4).

Kar 80% vprašanih meni, da tveganje ni nagrajeno (HR2). Največ jih tako odgovarja v humanističnih vedah (90 %), najmanj pa v biomedicini (60 %) (Priloga 4). Vendar pa je delež manjši v skupini podjetniško dejavnih raziskovalcev, v kateri tako meni le 60 % vprašanih, med podjetniško neaktivnimi raziskovalci pa 86 %. Da tveganje ni nagrajeno, menijo tako raziskovalci iz redno gospodarsko dejavnih oddelkov (70 %) kot tudi iz gospodarsko nedejavnih oddelkov (95 %) (Priloga 4).

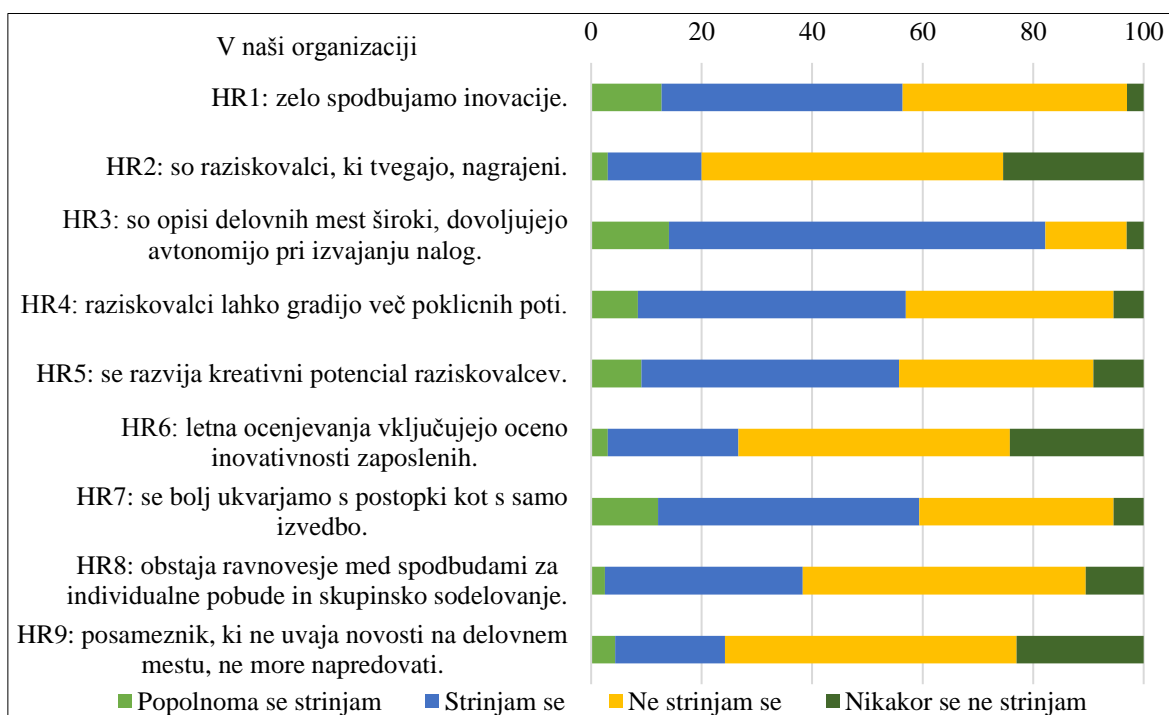
Enako raziskovalci v gospodarsko dejavnih in nedejavnih oddelkih odgovarjajo, da letna ocena ne vključuje ocene inovativnosti zaposlenih (HR6: 73 %) in da uvajanje novosti ni pogoj za napredovanje (HR9: 77 %). S tem se najbolj strinjajo v biomedicinskih (100 %), najmanj pa v tehnoloških vedah (65 %) (Priloga 4). Nadalje le dobra polovica vprašanih meni, da raziskovalci lahko gradijo več poklicnih poti (HR4: 57 %) in da se v organizaciji razvija kreativni potencial (HR5: 56 %).

Prav tako raziskovalci menijo, da v organizacijah ni ravnovesja med spodbudami za individualne pobude in spodbude za skupinsko sodelovanje (HR8: 64 %), in se v organizaciji bolj ukvarjajo s postopki kot s samo izvedbo (HR7: 59 %) (Slika 11).

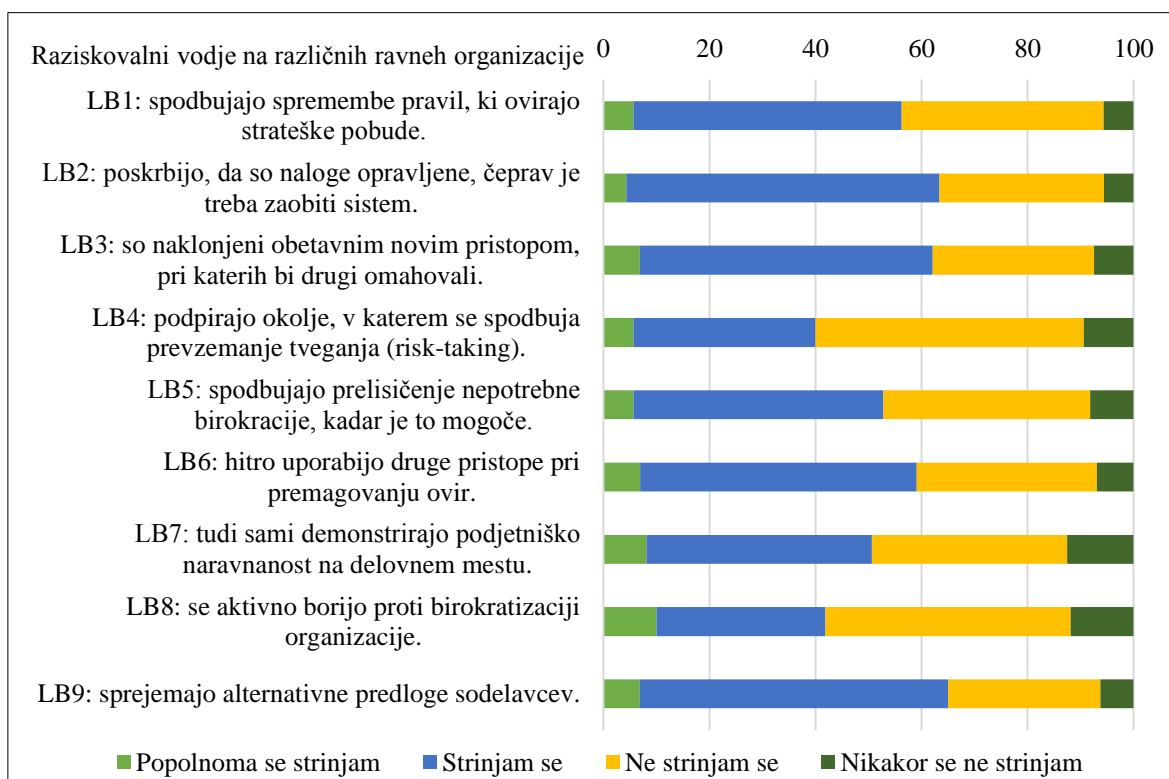
- **Sistem vodenja**

Slika 12 prikazuje porazdelitev strinjanja s trditvami o lastnostih in vedenju, značilnih za podjetno naravnane akademske vodje. Polovica raziskovalcev meni, da njihovi vodje izkazujejo podjetnost na delovnem mestu, prav tako pa se polovica s trditvijo ne strinja (LB7). V povprečju se 60 % vprašanih strinja s trditvami, da raziskovalni vodje spodbujajo spremembe pravil, ki zavirajo strateške pobude (LB1: 57 %), prelišenje sistema in birokracije za doseg cilja (LB5: 53 %), nove pristope (LB3: 62 %) in predloge zaposlenih (LB9: 65 %); povprečno 40 % vprašanih pa se s temi trditvami ne strinja. Raziskovalci o svojih vodjih ocenjujejo, da so le-ti bolj naklonjeni tveganju kot širše organizacijsko okolje (Slika 11 in Slika 12), pri tem pa se 40 % vprašanih strinja s trditvijo, da vodje podpirajo prevzem tveganja (LB4) (Slika 12).

Slika 11: Ocene ravnanja s človeškimi viri v organizaciji raziskovalca (v %)



Slika 12: Ocene vodenja v organizaciji raziskovalca (v %)



Nadaljnja analiza rezultatov pokaže razlike med tem, kako vodje ocenjujejo raziskovalci v oddelkih, ki redno sodelujejo z gospodarstvom, in oddelkih, ki z gospodarstvom nikoli ne

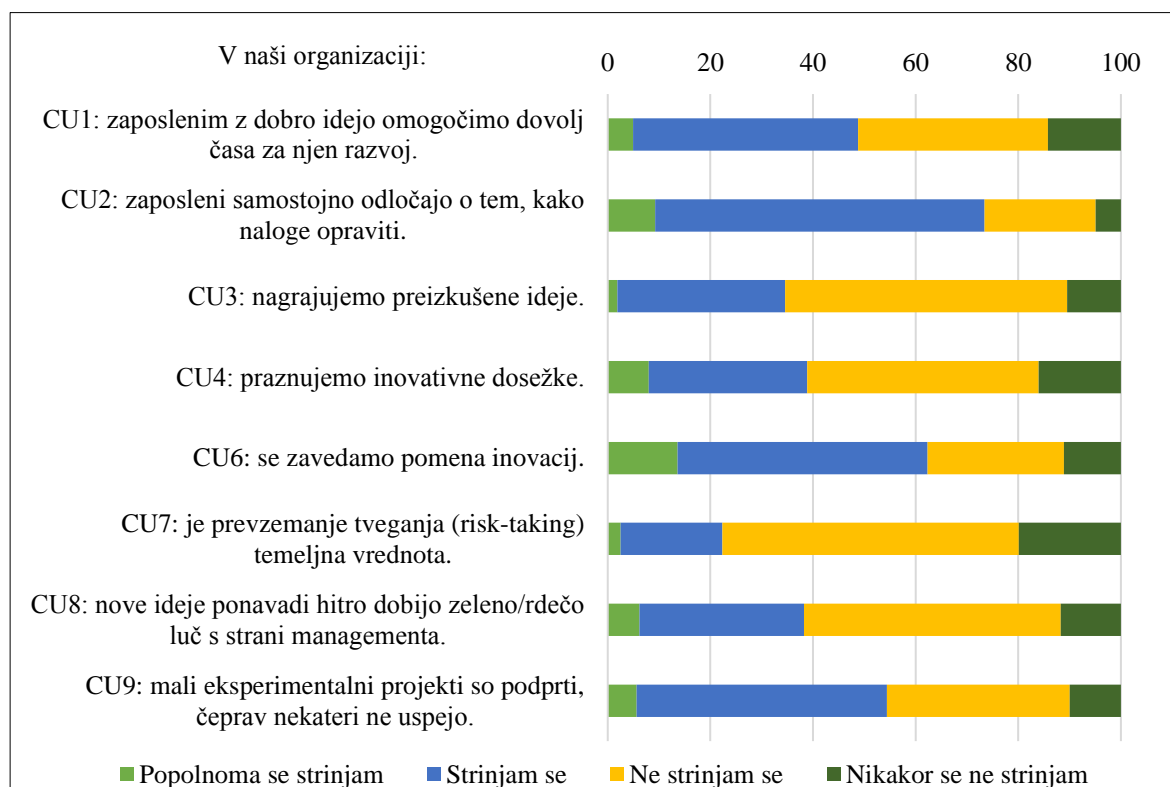
sodelujejo (Priloga 4). Po mnenju raziskovalcev podjetniško naravnost na delovnem mestu demonstrira 68 % vodij v gospodarsko dejavnih oddelkih in le 21 % vodij gospodarsko nedejavnih oddelkov.

Vodje gospodarsko dejavnih oddelkov so po oceni raziskovalcev bolj naklonjeni novim pristopom. Iz gospodarsko dejavnih oddelkov se s trditvijo strinja 71 % vprašanih. Na drugi strani pa vodje gospodarsko nedejavnih oddelkov po ocenah raziskovalcev, ki delujejo v takšnih oddelkih, novim pristopom niso naklonjeni, saj se s trditvijo strinja le 36 % teh raziskovalcev. Tveganju so bolj naklonjeni vodje gospodarsko dejavnih oddelkov, s trditvijo se strinja 49 % raziskovalcev, v skupini raziskovalcev iz gospodarsko nedejavnih oddelkov pa se strinja le 15 % vprašanih raziskovalcev.

- **Organizacijska kultura**

Polovica vprašanih odgovarja, da je v njihovi organizaciji vzpostavljeno okolje, ki omogoča nastanek in razvoj novih idej, saj so zaposlenim na voljo čas, samostojnost in sredstva za eksperimentalne projekte (Slika 13, vprašanja CU1, CU2 in CU9). Raziskovalci zaznavajo, da je v organizacijah delno navzoče nagrajevanje idej in inovativnih dosežkov (CU3: 35 %, CU4: 38 %). Pri tem višjo raven nagrajevanja zaznavajo moški (CU3: moški 44 %, ženske 20 %; CU4: moški 45 %, ženske 29 %). Raziskovalci menijo, da se organizacije zavedajo pomena inovacij (CU6: 62 %), vendar ne spodbujajo prevzema tveganja (CU7: 78 %).

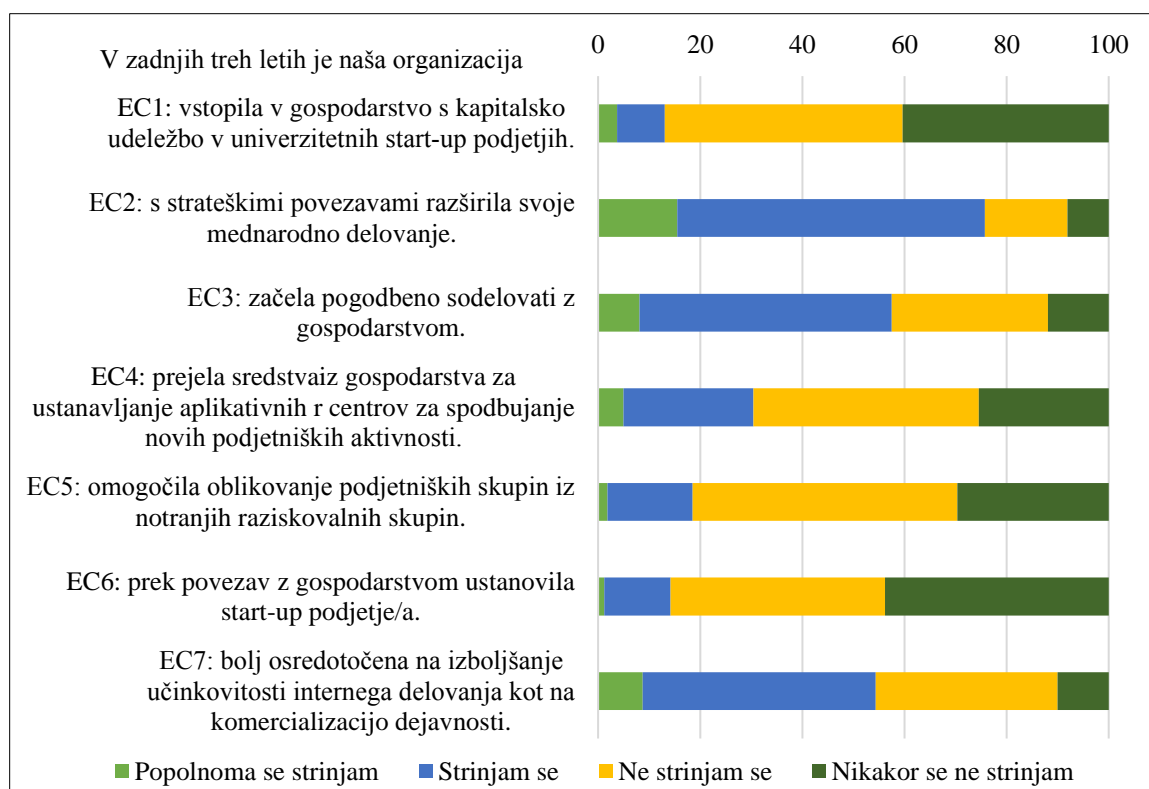
Slika 13: Ocene organizacijske kulture v organizaciji raziskovalca (v %)



- **Organizacijsko ustvarjanje**

Večina vprašanih se v tej študiji ni strinjala, da so njihove organizacije v zadnjih letih ustanovile ali vlagale v univerzitetna zagonska podjetja (angl. *start-up*) (EC1: 88 %, EC6: 86 %). Prav tako se vprašani ne strinjajo, da so organizacije omogočile oblikovanja podjetniških skupin znotraj obstoječih raziskovalnih skupin ((EC5: 82 %). Najbolj so se strinjali, da je njihova organizacija ob pomoči strateških povezav razširila svoje mednarodno delovanje (EC2: 75 %) in začela pogodbeno sodelovati z gospodarstvom (EC3: 68 %). Da so organizacije prejele gospodarska sredstva za spodbujanje podjetniških dejavnosti, poroča 30 % vprašanih (EC4) (Slika 14).

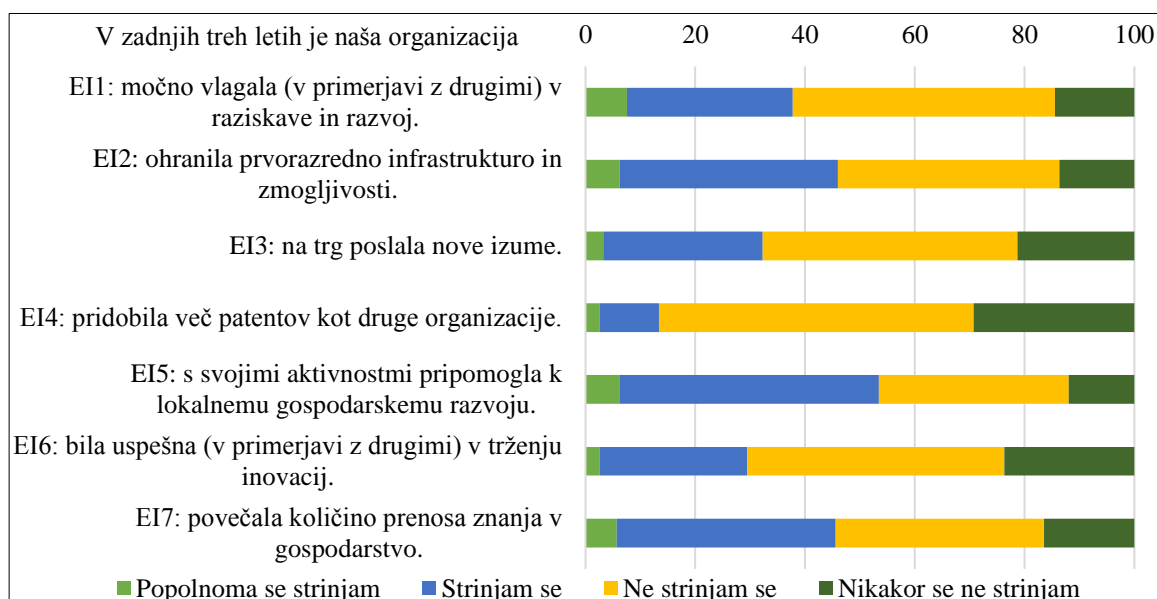
Slika 14: Ocene organizacijskega ustvarjanja v organizaciji raziskovalca (v %)



- **Organizacijska inovativnost**

Od vseh postavk organizacijske inovativnosti se je večina vprašanih strinjala, da so s svojimi dejavnostmi pripomogli k lokalnemu razvoju (EI5: 53 %). Manj kot polovica se strinja, da so njihove organizacije povečale količino prenosa znanja v gospodarstvo (EI 7: 45 %) ter ohranile prvorazredno infrastrukturo in zmogljivosti (EI2: 45 %), prav tako se le 38 % vprašanih strinja, da so njihove organizacije močno vlagale v raziskave in razvoj (EI1). Glede ustvarjanja novih izumov in trženja inovacij so vprašani zelo kritični; le 30 % se jih strinja s trditvami. Najslabše pa vprašani ocenjujejo umeščanje njihove organizacije glede na število pridobljenih patentov (EI4: 24 %) (Slika 15).

Slika 15: Ocene organizacijske inovativnosti v organizaciji raziskovalca (v %)



- **Organizacijska prenova**

Vprašani odgovarjajo, da so organizacije večinoma obdržale nedonosne oddelke (ER1: 67 %) in niso spremenile strategij oddelkov v smislu konkurenčnosti (ER2:75 %). Vendarle pa so nekateri raziskovalci zaznali, da so organizacije začele izvajati programe za izboljšanje produktivnosti oddelkov (ER3: 32 %), reorganizirale oddelke za večjo usklajenost (ER4: 35 %), vzpostavile sisteme ali pisarne za prenos tehnologij za lažjo komercializacijo raziskav (ER4b: 31 %) in imajo osebje, odgovorno za prenos tehnologij in trženje izumov (ER5: 28 %). Nezanemarljiv delež zaposlenih tudi odgovarja, da so njihove organizacije razširile svoje delovanje z vključitvijo podjetništva v poučevanje in raziskovanje (ER6: 35 %) (Slika 16).

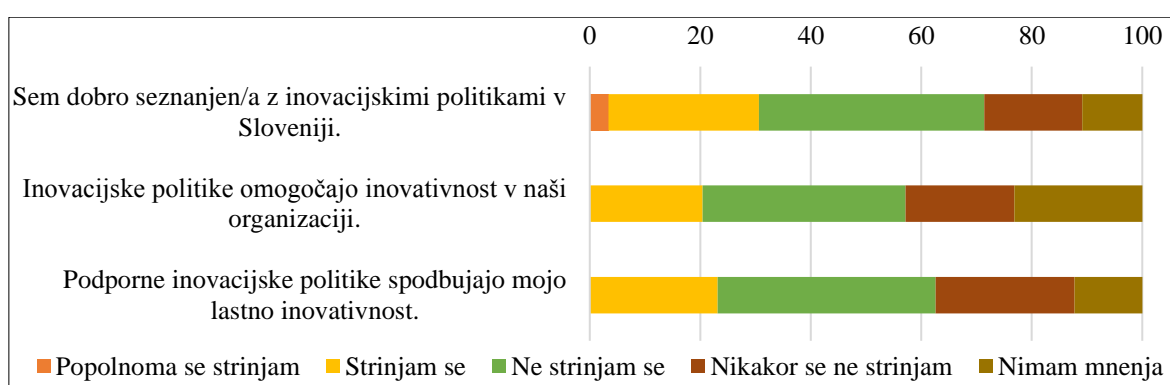
Slika 16: Ocene reorganizacije v organizaciji raziskovalca (v %)



6.2.3 Regulativno in podporno okolje podjetništva

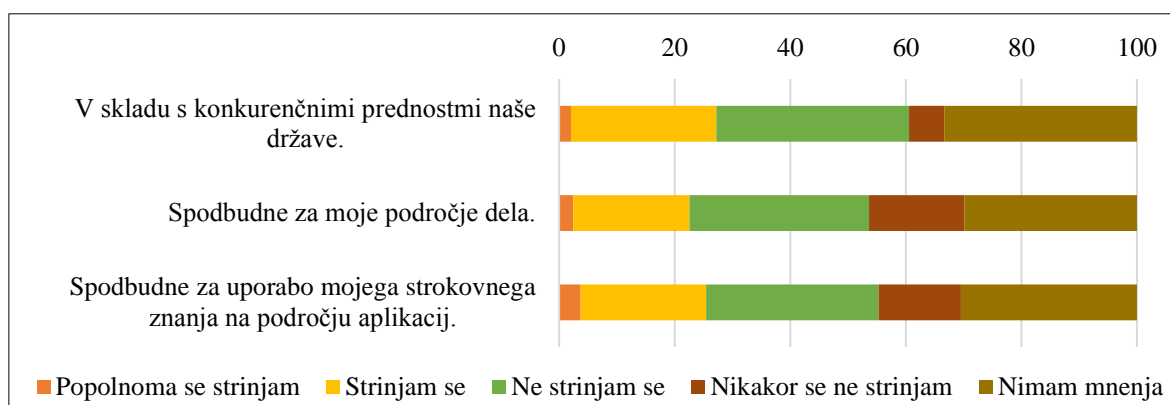
Slika 17 prikazuje oceno inovacijskih politik v Sloveniji. Medtem ko jih med vsemi vprašanimi le 30 % ocenjuje, da so dobro seznanjeni z inovacijskimi politikami, jih večina meni, da inovacijske politike v organizaciji ne spodbujajo inovativnosti (64 %) ali posameznikove inovativnosti (58 %). Svojo seznanjenost z inovacijskimi politikami najvišje ocenjujejo raziskovalci družboslovnih ved (48 %), najslabše pa v biomedicinskih vedah (22 %) (Priloga 4). Prav tako se med raziskovalci biomedicinskih ved najmanj vprašanih strinja s trditvami, da inovacijske politike spodbujajo inovativnost (Priloga 4).

Slika 17: Ocene inovacijskih politik (v %)



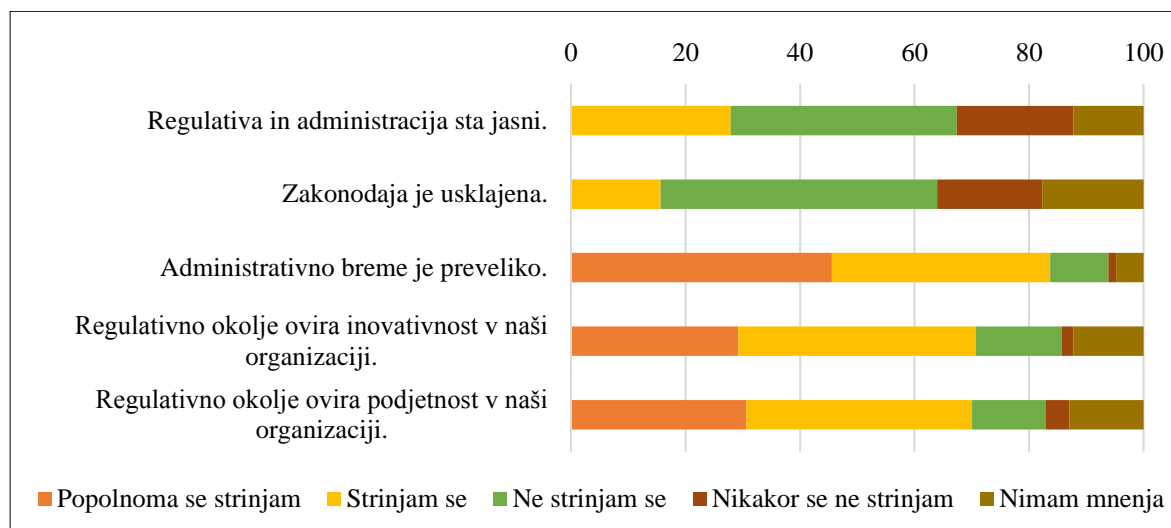
Z vidika inovacijskih strategij, prikazanih na Sliki 18, kar 30 % vprašanih nima mnenja o njihovem vplivu, le 23 % vprašanih se strinja s trditvijo, da so spodbudne za njihovo področje dela, in 26 %, da so inovacijske strategije spodbudne za uporabo strokovnega znanja na področju aplikacij. Najbolj pozitivno strategije ocenjujejo v tehnoloških vedah (trditev 2: 34 %, trditev 1: 40 %), najmanj vprašanih pa se s tema trditvama strinja v humanističnih vedah (trditev 2: 10 %, trditev 3: 10 %) (Priloga 4). Nadalje se 39 % vprašanih ne strinja, da so strategije skladne s konkurenčnimi prednostmi države; najmanj vprašanih se s to trditvijo strinja na področju naravoslovno matematičnih ved (23 %) (Priloga 4).

Slika 18: Ocene inovacijskih strategij (v %)



Ocena regulativnega okolja, prikazana na Sliki 19, kaže, da se 80 % vprašanih strinja, da regulativno okolje ovira tako podjetnost kot tudi inovativnost v organizaciji. Prav tako 80 % vprašanih meni, da zakonodaja ni usklajena ter da regulativa in administracija nista jasni. Največ vprašanih pa meni, da je administrativno breme preveliko (88 %).

Slika 19: Ocene regulativnega okolja na področju javnih raziskovalnih organizacij (v %)



Odmiki se pokažejo ob analizi odgovorov po raziskovalnih disciplinah (Tabela 1). S trditvijo, da sta regulativa in administracija jasni, se najbolj strinjajo raziskovalci humanističnih ved (53 %), strinjanje raziskovalcev biomedicinskih (10 %) ter naravoslovnih in matematičnih ved pa je precej nižje (21 %). Da je zakonodaja usklajena, so si najmanj enotni v tehnoloških vedah (Strinjam se = 30 % Ne strinjam se = 39 %; Nimam mnenja = 30 %) (Priloga 4), najmanj pa se s to trditvijo strinjajo v naravoslovno matematičnih vedah.

Tabela 1: Delež pozitivne ocene regulativne politike po disciplinah (v %)

Raziskovalna disciplina	Delež odgovorov »Strinjam se« in »Popolnoma se strinjam«	Delež odgovorov »Strinjam se« in »Popolnoma se strinjam«
	Trditev: Regulativa in administracija sta jasni.	Trditev: Zakonodaja je usklajena.
Humanistične vede	52	21
Družboslovne vede	27	17
Naravoslovne in matematične vede	21	5
Biomedicinske vede	10	10
Tehnološke vede	30	3

V oceni okolja za novonastala podjetja je mnenje raziskovalcev različno, kot kaže Slika 20. S trditvijo, da so pristojne ustanove koristne in kooperativne, se strinja 45 % vprašanih, 43 % vprašanih pa se s to trditvijo ne strinja. Natančnejša analiza pokaže, da je porazdelitev odgovorov med raziskovalci, ki se nikoli ne udeležujejo v podjetništvu, in tistimi, ki v podjetniških dejavnostih redno sodelujejo, podobna (Tabela 2). Razlikujejo pa se odgovori raziskovalcev, ki se redko udeležujejo v podjetništvu in najbolj kritično ocenjujejo pristojne ustanove.

Nadalje pri trditvah o razpoložljivosti obrazložitve zakonodaje in zakonodajnih postopkov ter poučenosti ustanov zaznavamo podobno različnost mnenja. Ob nadaljnji analizi rezultatov ugotovimo, da so do regulativnega okolja za novonastala podjetja najbolj kritični v biomedicinskih vedah, saj v teh le 12 % vprašanih ocenjuje, da so pristojne inštitucije koristne in kooperativne, 11 % vprašanih v tej disciplini meni, da so na voljo obrazložitve zakonodaje in postopkov, le 22 % vprašanih pa meni, da so pristojne inštitucije dobro poučene (Priloga 3).

Slika 20: Ocene regulativnega okolja za novo nastala podjetja (v %)

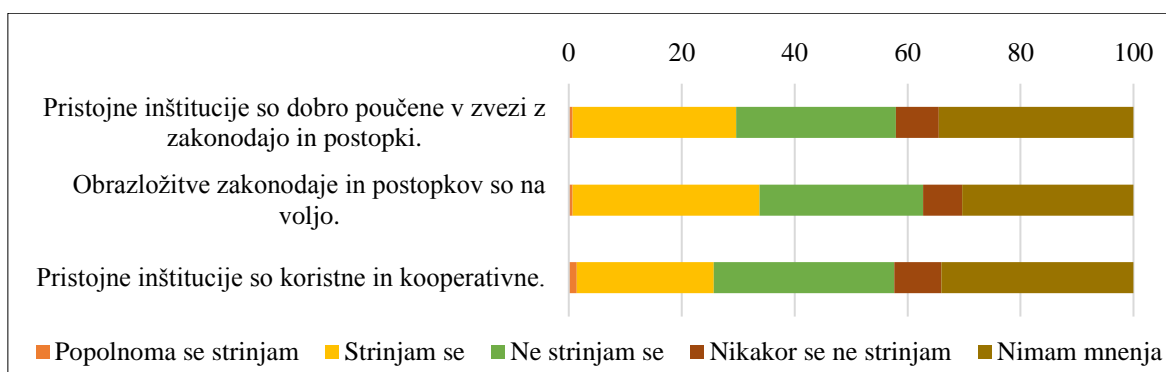


Tabela 2: Porazdelitev odgovorov na trditev »Pristojne inštitucije so koristne in kooperativne« glede na raven podjetniške dejavnosti (v %)

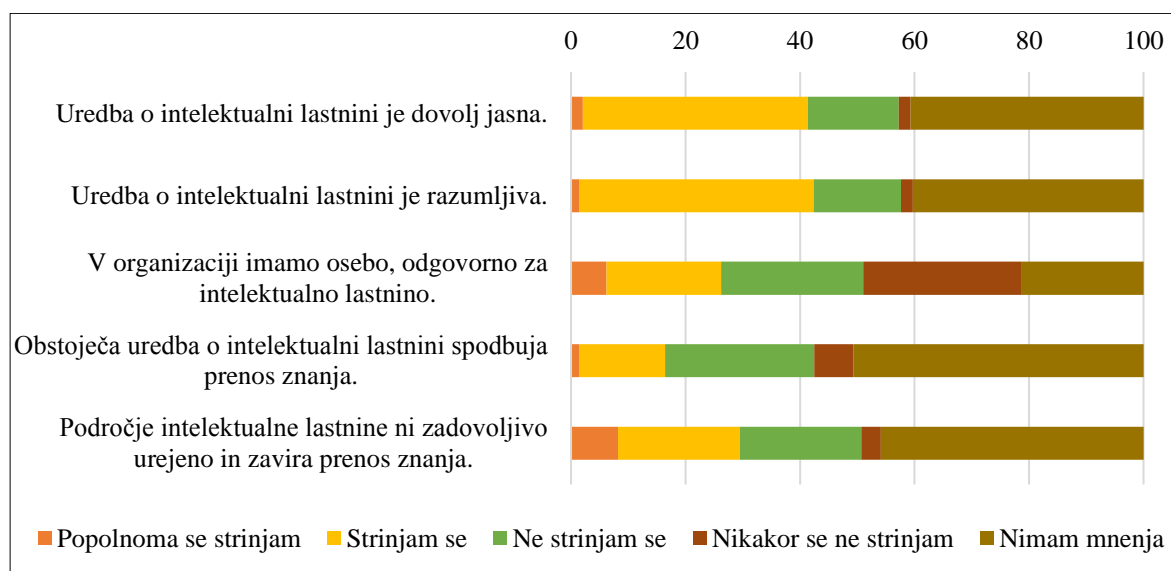
Skupina	Delež odgovorov »Strinjam se« in »Popolnoma se strinjam«	Delež odgovorov »Ne strinjam se« in »Nikakor se ne strinjam«
Redno	43	58
Redko	32	68
Nikoli	43	58

Analiza sklopa ureditve intelektualne lastnine (Slika 21) kaže, da velik delež raziskovalcev glede tega področja nima mnenja. Hkrati pa 42 % vprašanih meni, da je Uredba o intelektualni lastnini razumljiva in dovolj jasna. Z vidika zadovoljive ureditve Uredbe večina vprašanih prav tako nima mnenja, delež vprašanih, ki se s trditvijo strinja (29%) oziroma se

z njo ne strinja (24 %), pa je primerljiv. Da Uredba o intelektualni lastnini spodbuja prenos znanja, meni le 17 % vprašanih.

Odgovori vprašanih kažejo, da večina organizacij nima vzpostavljenega sistema, ki bi pokrival področje intelektualne lastnine. Kar 60 % vprašanih, zaposlenih v oddelkih, ki redno sodelujejo z gospodarstvom, odgovarja, da nimajo osebe, odgovorne za intelektualno lastnino. Odgovori raziskovalcev v študiji kažejo, da imajo javni raziskovalni inštituti bolj razvit sistem za inovacije, saj 37 % vprašanih odgovarja, da imajo v organizaciji osebo, odgovorno za intelektualno lastnino. Na drugi strani tako odgovarja le 14 % vprašanih raziskovalcev, zaposlenih na univerzah (Priloga 4).

Slika 21: Ocene regulative s področja intelektualne lastnine (v %)



Tudi na področju intelektualne lastnine zaznamo razlike v odgovorih podjetniško dejavnih in nedejavnih raziskovalcev (Tabela 3). Višja ko je stopnja podjetniške dejavnosti posameznika, večji delež vprašanih kritično ocenjuje urejenost intelektualne lastnine. Kar 75 % vprašanih, ki so redno dejavni v podjetništvu, in kar 60 % vprašanih, ki so redko dejavni, meni, da nezadovoljiva ureditev na tem področju zavira prenos znanja.

Tabela 3: Porazdelitev odgovorov na trditev »Področje intelektualne lastnine ni zadovoljivo urejeno in zavira prenos znanja« glede na raven podjetniške dejavnosti (v %)

Skupina	Delež odgovorov »Strinjam se« in »Popolnoma se strinjam«	Delež odgovorov »Ne strinjam se« in »Nikakor se ne strinjam«
Redno	75	25
Redko	60	40
Nikoli	39	61

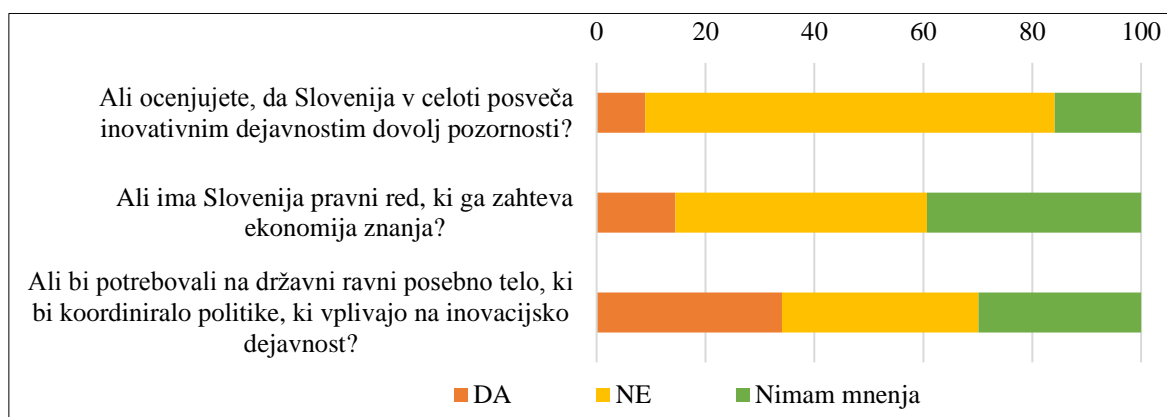
Podporno okolje inovacijam raziskovalci ocenjujejo kot slabo, saj 75 % vprašanih meni, da država ne posveča dovolj pozornosti inovativnim dejavnostim, in skoraj polovica (46 %) vprašanih meni, da Slovenija nima pravnega reda, potrebnega za delovanje v ekonomiji znanja (Slika 22). Najbolj kritični so prav raziskovalci, ki so redno dejavni v podjetništvu (63%) (Priloga 4). Zanimiv je rezultat, da kar 40 % vprašanih, zaposlenih v ustanovah znanja o pravnem redu, ki ureja njihovo področje delovanja, nima mnenja. V tej skupini prevladujejo raziskovalci, ki niso nikoli dejavni v podjetništvu (58 %), najmanj pa je redno dejavnih raziskovalcev (11 %) (Tabela 4).

Tabela 4: Porazdelitev odgovora »Nimam mnenja« na vprašanje »Ali ima Slovenija pravni red, ki ga zahteva ekonomija znanja ocene pravnega reda?« glede na raven podjetniške dejavnosti (v %)

Skupina	Delež odgovorov »Nimam mnenja«
Redno	11
Redko	32
Nikoli	58

Ko raziskovalce nadalje povprašamo o tem, ali bi potrebovali telo, ki bi na državni ravni koordiniralo politike z vplivom na inovacijsko dejavnost, je porazdelitev odgovorov enakomerna. Dobra tretjina vprašanih meni, da posebnega telesa ne potrebujemo (36 %); manjši delež, 34 % vprašanih meni, da potrebujemo posebno telo; 30 % vprašanih pa o tem nima mnenja (Slika 22).

Slika 22: Ocene podpornega okolja (v %)



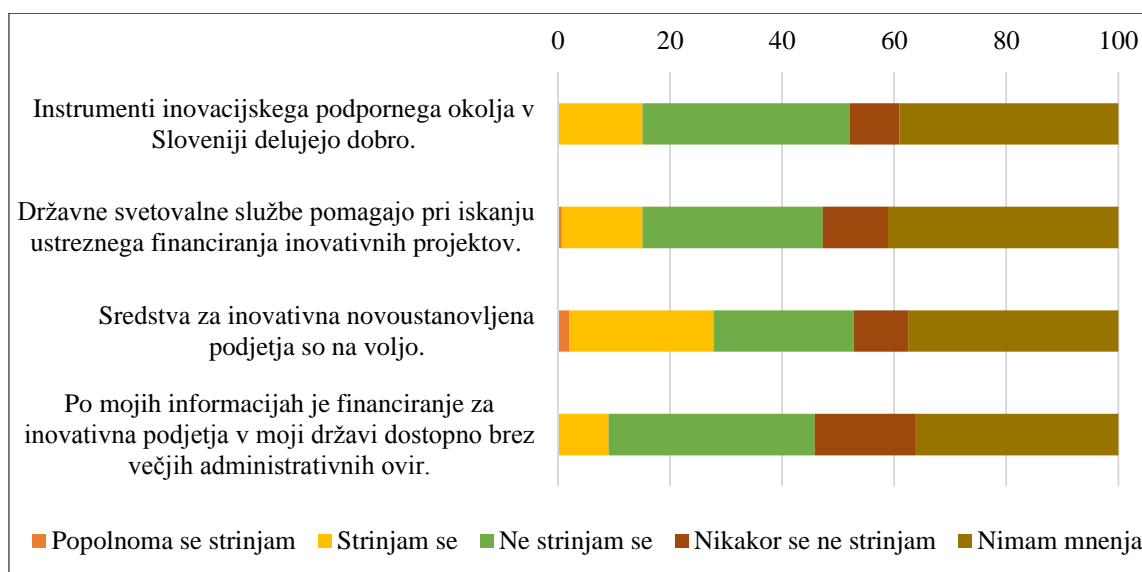
Tudi za zadnjo trditev v segmentu podpornega okolja analiza skupine raziskovalcev, ki odgovarjajo »Nimam mnenja«, pokaže, da med njimi prevladujejo raziskovalci, ki niso nikoli dejavni v podjetništvu (55 %), najmanj pa je redno dejavnih raziskovalcev (5 %) (Tabela 5).

Tabela 5: Porazdelitev odgovora »Nimam mnenja« na vprašanje ali bi potrebovali na državni ravni posebno telo, ki bi koordiniralo politike, ki vplivajo na inovacijsko dejavnost, glede na raven podjetniške dejavnosti (v %)

Skupina	Delež odgovorov »Nimam mnenja«
Redno	5
Redko	40
Nikoli	55

Raziskovalce sem v naslednjem sklopu trditev povprašala po njihovi oceni instrumentov podpornega okolja. Tudi v tem sklopu je delež raziskovalcev, ki odgovarjajo, da o tem nimajo mnenja, visok (Slika 23). Vprašani raziskovalci tudi instrumente podpornega okolja večinoma ocenjujejo negativno, le 15 % vprašanih meni, da delujejo dobro. Najbolj pozitivno vprašani ocenjujejo, da je financiranje za inovativna podjetja zagotovljeno, 30 % vprašanih meni, da je na voljo, vendar ocenjujejo, da je pri tem treba premagati veliko administrativnih ovir (58 %).

Slika 23: Ocena instrumentov podpornega okolja (v %)



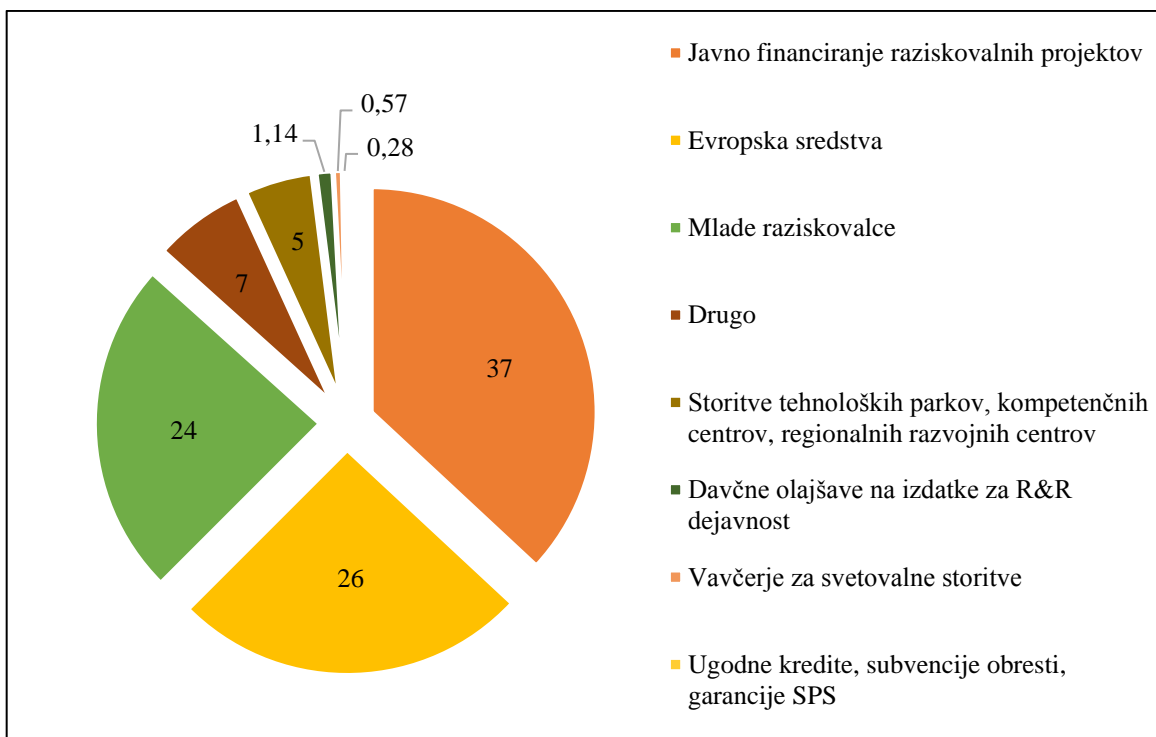
V Tabeli 6 je prikazana porazdelitev raziskovalcev, ki so na vprašanja, povezana z instrumenti podpornega okolja, odgovorili, da o njih nimajo mnenja, glede na raven njihove podjetniške dejavnosti. Rezultati kažejo, da se delež neopredeljenih odgovorov znižuje, ko se podjetniška dejavnost povečuje. Enako pa ne velja, ko analiziramo odgovore glede na raven sodelovanja z gospodarstvom na ravni oddelka.

Tabela 6: Porazdelitev odgovora »Nimam mnenja« na trditve glede na raven podjetniške dejavnosti posameznika(v %)

Skupina	Instrumenti inovacijskega podpornega okolja v Sloveniji delujejo dobro.	Državne svetovalne službe pomagajo pri iskanju ustreznega financiranja inovativnih projektov.	Sredstva za inovativna novoustanovljena podjetja so na voljo.	Po mojih informacijah je financiranje za inovativna podjetja v moji državi dostopno brez večjih administrativnih ovir.
Redno	7	8	7	6
Redko	30	27	31	29
Nikoli	63	65	61	65

Vprašani raziskovalci odgovarjajo, da najpogosteje uporabljajo tradicionalne vire financiranja, kot je javno financiranje raziskovalnih projektov in mladih raziskovalcev. Na drugem mestu v virih financiranja so evropska sredstva, v zanemarljivih deležih pa inovativni, bolj tvegani instrumenti, kot kaže Slika 24.

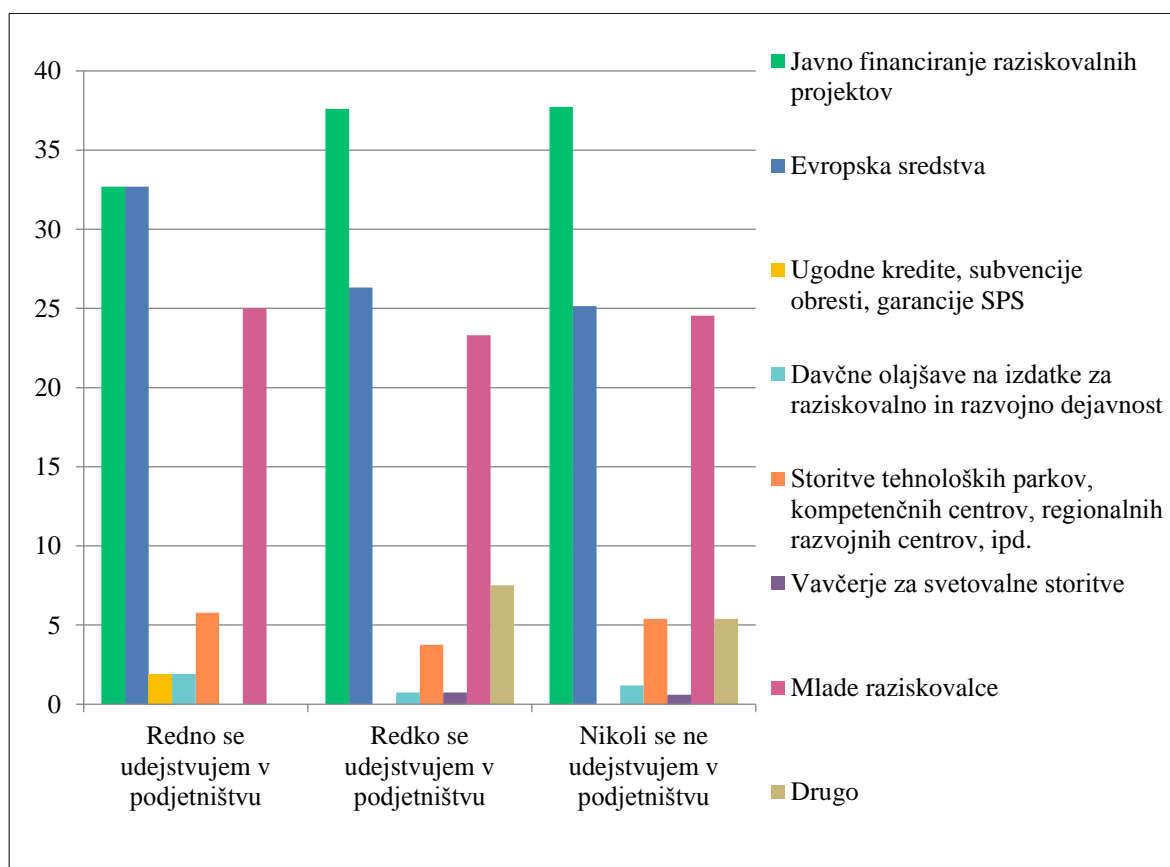
Slika 24: Deleži najpogosteje uporabljenih instrumentov podpore (v %)



Slika 25 prikazuje koriščenje instrumentov glede na stopnjo podjetniške dejavnosti. Raziskovalci, ki so redno dejavni v podjetništvu, se sicer še vedno močno zanašajo na javno financiranje, vendar je delež v skupnih virih manjši in se na prvem mestu izenači z evropskimi sredstvi.

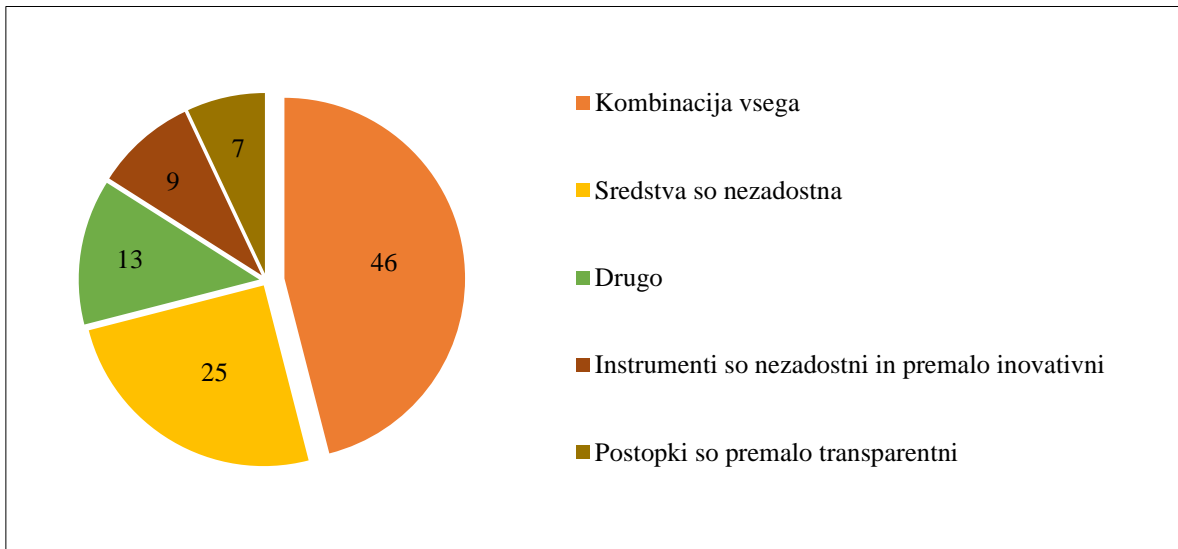
V skupini raziskovalcev, ki so redko ali nikoli podjetniško dejavni, je največji delež javnega financiranja, sledijo pa evropska sredstva in financiranje mladih raziskovalcev. Najmanj se na tradicionalne vire financiranja zanašajo v tehnoloških, največ pa v biomedicinskih in humanističnih vedah (Priloga 4). Bolj inovativni v iskanju sredstev so bili vprašani raziskovalci s primarno zaposlitvijo na javnih raziskovalnih inštitutih. Tam se med drugim poslužujejo tudi ugodnih kreditov, subvencij in garancij ter davčnih olajšav (Priloga 4). Raziskovalci, zaposleni v oddelkih, ki redno sodelujejo z gospodarstvom, tudi večkrat uporabljajo storitve tehnoloških parkov, kompetenčnih centrov, regionalnih razvojnih centrov (Priloga 4).

Slika 25: Delež najpogosteje uporabljenih instrumentov podpore inovativnosti glede na raven podjetniške dejavnosti (v %)



Vprašani ocenjujejo, da so ovire njihove inovativnosti kombinacija nezadostnih in premalo inovativnih instrumentov, netransparentnih postopkov in, najpomembneje, nezadostnih sredstev (Slika 26). Dodatno, kot ovire označujejo splošno pomanjkanje podpornega okolja za inovacije v smislu nagrajevanja uspešnih raziskovalcev, ki se ob morebitnem uspehu soočajo tudi z zavistjo drugih. Posebej navajajo tudi problem administrativnega bremena in nefleksibilnosti ter pomanjkanje administrativne službe, ki bi raziskovalca razbremenila.

Slika 26: Delež identificiranih ovir inovativnosti (v %)



6.3 Stališče raziskovalcev do okolja glede na stopnjo podjetniške in gospodarske dejavnosti

Razlike v stališčih podjetniško dejavnih in nedejavnih raziskovalcev smo z osnovno statistiko analizirali že v podpoglavju 6.2. V njem rezultati nakazujejo razlike med dvema skupinama vprašanih. Nadaljnje statistične analize so bile potrebne za ugotovitev morebitne odvisnosti stališča do okolja za podjetništvo v organizaciji in raziskovalnem prostoru od ravni podjetnosti raziskovalcev. V raziskavi razpolagam z opisnimi spremenljivkami na nominalni in ordinalni skali. Statistične enote sem razdelila v skupine glede na raven dejavnosti v podjetništvu. V naslednjem koraku sem različne skupine odgovorov ustrezno kodirala na nominalni in ordinalni skali (Priloga 6).

6.3.1 Podjetniška miselnost

V prvem sklopu statističnih analiz sem preverila, ali je stopnja podjetniške dejavnosti raziskovalca povezana z njegovo podjetniško miselnostjo. Ocena podjetniške miselnosti je izračunana kot povprečje odgovorov na trditve v sklopu A, kodiranih v vrednosti od 1–4. Za preverjanje te domneve sem izvedla neparametrični test Kruskal-Wallis, v katerem sem razpolagala s tremi neodvisnimi skupinami enot in ordinalno lestvico odvisne spremenljivke.

Srednja vrednost ranga se večja z ravno podjetniške dejavnosti, kot kaže Tabela 7, v tej smeri se večja tudi ocena podjetniške miselnosti. Primerjava ocen je pokazala, da obstaja statistično pomembna razlika v oceni podjetniške miselnosti med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in nikoli podjetniško dejavnimi raziskovalci.

Tabela 7: Primerjava ocene podjetniške miselnosti med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in podjetniško nedejavnimi raziskovalci z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis)

Test Kruskal-Wallis ali H-test Neodvisna spremenljivka: kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu. Odvisna spremenljivka: ocena podjetniške miselnosti.			
Test Kruskal-Wallis: H (2, N= 260) =35,82 p < 0,000			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	123	13260	107,80
Redko	98	13273	135,44
Redno	39	7396	189,65

Legenda: N – število enot; p – statistična značilnost, H – vrednost H

6.3.2 Notranje okolje akademskega podjetništva

V naslednjem sklopu statističnih analiz sem preverila, ali je stopnja podjetniške dejavnosti raziskovalca povezana z njegovo oceno organizacijskega okolja v smislu ravni podjetnosti v notranjem okolju. Izračunala sem oceno notranjega okolja, ki predstavlja povprečje odgovorov na trditve v sklopu B. Tudi za preverjanje te domneve sem izvedla neparametrični test Kruskal-Wallis, v katerem sem razpolagala s tremi neodvisnimi skupinami enot in ordinalno lestvico odvisne spremenljivke.

Tabela 8: Primerjava ocene notranjega okolja med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in podjetniško nedejavnimi raziskovalci z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis)

Test Kruskal-Wallis ali H-test Neodvisna spremenljivka: kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu. Odvisna spremenljivka: ocena notranjega okolja.			
Test Kruskal-Wallis: H (2, N= 165) =1,10 p > 0,577			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	75	5217	80,15
Redko	63	6011	82,81
Redno	27	2467	91,37

Legenda: N – število enot; p – statistična značilnost, H – vrednost H

Tabela 8 kaže, da ne obstaja statistično značilna razlika v oceni notranjega okolja med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in nikoli podjetniško dejavnimi raziskovalci. Zato ne moremo trditi, da bolj podjetniško dejavni raziskovalci notranje okolje zaznavajo bolj podjetno.

Nadaljnja analiza v statističnem programu pokaže statistično značilnost v primeru posameznih trditev. Poizkus hi-kvadrat pokaže statistično značilnost v primeru trditve HR1: V naši organizaciji zelo spodbujamo inovacije, kar pomeni, da so dejanske frekvence različne od pričakovanih in obstaja povezava med raziskovalčevo stopnjo strinjanja s trditvijo, da njihova organizacija spodbuja inovacije. in tem ali je raziskovalec zaposlen v oddelku, ki redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom (Tabela 9A).

Tabela 9: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditev HR1 glede na stopnjo sodelovanja z gospodarstvom oddelka, v katerem je zaposlen raziskovalec, z uporabo testa hi-kvadrat (A) in primerjava odgovorov na trditev HR1 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom, z uporabo neparametričnega testa Kruskal-Wallis (B)

A: Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom x HR1: V naši organizaciji zelo spodbujamo inovacije.			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	18,28	df = 6	p < 0,006
M-L hi-kvadrat	15,09	df = 6	p < 0,020
B: Test Kruskal-Wallis ali H-test			
Neodvisna spremenljivka: naš oddelek sodeluje z gospodarstvom.			
Odvisna spremenljivka: HR1: V naši organizaciji zelo spodbujamo inovacije.			
Test Kruskal-Wallis: H (2, N= 164) = 11,58 p < 0,004			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	21	1162	81,49
Redko	79	6438	92,65
Redno	64	5930	55,36

Legenda: df – interval zaupanja; p – statistična značilnost; M-L hi-kvadrat – metoda največje zanesljivosti (angl. *Maximum Likelihood*); N – število enot; H – vrednost H

Test Kruskal-Wallis kaže statistično značilno razliko v primerjavi odgovorov na trditev HR1 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelkih, ki različno dejavno sodelujejo z gospodarstvom. Rezultat kaže, da se srednja vrednost ranga viša z ravno gospodarske dejavnosti oddelka, v katerem je zaposlen raziskovalec. Kot kaže Tabela 9B, se srednja vrednost ranga viša od

odgovora »Naš oddelek nikoli ne sodeluje z gospodarstvom« do odgovora »Naš oddelek redno sodeluje z gospodarstvom«; v tej smeri se povečuje tudi strinjanje s trditvijo.

Poizkus hi-kvadrat pokaže statistično značilnost v primeru trditve HR5: V naši organizaciji se razvija kreativni potencial raziskovalcev, ko primerjamo dejanske in pričakovane frekvence po skupinah raziskovalcev, ki na trditev »Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom« odgovarjajo »Nikoli«, »Redko« in »Redno«. Dejanske frekvence so različne od pričakovanih, kar pomeni, da obstaja povezava med stopnjo podjetniške dejavnosti raziskovalca in strinjanjem s trditvijo, da organizacija razvija kreativni potencial raziskovalcev (Tabela 10A).

V primeru trditve HR5: V naši organizaciji se razvija kreativni potencial raziskovalcev, poizkus hi-kvadrat pokaže statistično značilnost tudi, ko primerjamo frekvence glede na stopnjo sodelovanja z gospodarstvom oddelka, v katerem je zaposlen raziskovalec. Dejanske frekvence so po skupinah raziskovalcev, katerih oddelek redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom, različne od pričakovanih. Torej lahko trdimo, da obstaja povezava med stopnjo strinjanja s trditvijo, da organizacija razvija kreativni potencial, in tem ali je raziskovalec zaposlen v oddelku, ki redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom (Tabela 10B).

Tabela 10: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditev HR5 glede na stopnjo podjetniške dejavnosti raziskovalcev z uporabo poizkusa hi-kvadrat (A) ter primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditev HR5 glede na stopnjo sodelovanja z gospodarstvom z uporabo testa hi-kvadrat (B)

A: Statistika: Kot posameznik/ca se udejujem v podjetništvu x HR5: V naši organizaciji se razvija kreativni potencial raziskovalcev.			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	16,43	df = 6	p < 0,012
M-L hi-kvadrat	16,18	df = 6	p < 0,013
B: Statistika: Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom x HR5: V naši organizaciji se razvija kreativni potencial raziskovalcev			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	30,94	df = 6	p < 0,001
M-L hi-kvadrat	22,45	df = 6	p < 0,001

Legenda: df – interval zaupanja; p – statistična značilnost; M-L hi-kvadrat – metoda največje zanesljivosti (angl. *Maximum Likelihood*)

Naslednja trditev, za katero analiza v statističnem programu pokaže statistično značilnost, je trditev LB7: Raziskovalni vodje na različnih ravneh organizacije tudi sami demonstrirajo podjetniško naravnost. Poizkus hi-kvadrat pokaže statistično značilnost, kar pomeni, da so dejanske frekvence različne od pričakovanih ter obstaja povezava med stopnjo strinjanja s trditvijo, da raziskovalni vodje v organizaciji izkazujejo podjetniško naravnost, in tem, ali je raziskovalec zaposlen v oddelku, ki redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom (Priloga 7A)

Statistično značilno razliko v primerjavi odgovorov na trditev LB7 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom, pokaže tudi test Kruskal-Wallis. Rezultat kaže, da se srednja vrednost ranga povišuje z ravno gospodarske dejavnosti oddelka, v katerem je zaposlen raziskovalec. Kot kaže priloga 7B, se srednja vrednost ranga zvišuje od odgovora »Naš oddelek nikoli ne sodeluje z gospodarstvom« do odgovora »Naš oddelek redno sodeluje z gospodarstvom«, v tej smeri se večja tudi strinjanje s trditvijo. Obstaja torej statistično pomembna razlika v stopnji strinjanja s trditvijo LB7 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelkih, ki redno sodelujejo z gospodarstvom; raziskovalci, zaposlenimi v oddelkih, ki redko sodelujejo z gospodarstvom; in raziskovalci, zaposlenimi v oddelkih, ki nikoli ne sodelujejo z gospodarstvom.

Odgovori raziskovalcev kažejo, da se raziskovalni vodje razlikujejo v oddelkih, ki sodelujejo z gospodarstvom v različnem obsegu, predvsem z vidika naklonjenosti in sprejemanja novih pristopov. Statistično značilno razliko v primerjavi odgovorov na trditve LB3, LB6 in LB9 med raziskovalci, ki so zaposleni v oddelku, ki redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom, poda tudi test Kruskal-Wallis. Vsote rangov za vse tri trditve se večajo od odgovora »Naš oddelek nikoli ne sodeluje z gospodarstvom« do odgovora »Naš oddelek redno sodeluje z gospodarstvom«, v tej smeri se povečuje tudi strinjanje s trditvijo (Priloga 8). Primerjava odgovorov je pokazala, da obstaja statistično pomembna razlika v stopnji strinjanja s trditvami LB3, LB6 in LB7 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelkih, ki redno sodelujejo z gospodarstvom; raziskovalci, zaposlenimi v oddelkih, ki redko sodelujejo z gospodarstvom. in raziskovalci, zaposlenimi v oddelkih, ki nikoli ne sodelujejo z gospodarstvom.

Sodelovanje raziskovalčevega oddelka z gospodarstvom je povezano tudi s strinjanjem s temi trditvami iz sklopa organizacijske inovativnosti. Odgovori raziskovalcev kažejo, da so v oddelkih, ki sodelujejo z gospodarstvom v različnem obsegu, različno inovativni. Test Kruskal-Wallis pokaže statistično značilno razliko v primerjavi stopnje strinjanja s trditvami EI4, EI5, EI6 in EI7 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom. Rezultat kaže, da se vsote rangov povečujejo z zviševanjem ravni gospodarske dejavnosti oddelka, v katerem je raziskovalec zaposlen. Vsote rangov za vse štiri trditve se povečujejo od odgovora »Naš oddelek nikoli ne sodeluje z gospodarstvom« do odgovora »Naš oddelek redno sodeluje z gospodarstvom«, v tej smeri se krepi tudi strinjanje s trditvijo (Priloga 9).

V sklopu organizacijskega ustvarjanja poizkus hi-kvadrat pokaže statistično značilnost pri primerjavi raziskovalcev po skupinah glede na njihovo stopnjo udejstvovanja v podjetništvu (redno/redko/nikoli) in strinjanja s trditvijo EC5: Naša organizacija je v zadnjih treh letih omogočila oblikovanje podjetniških skupin iz notranjih raziskovalnih skupin. Testna statistika pokaže, da so dejanske frekvence različne od pričakovanih in da obstaja povezava med stopnjo podjetniške dejavnosti raziskovalca in strinjanjem s trditvijo EC5 (Tabela 11).

Tabela 11: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditev EC5 glede na stopnjo podjetniške dejavnosti raziskovalcev z uporabo testa hi-kvadrat

Statistika: Kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu x Naša organizacija je omogočila oblikovanje podjetniških skupin iz notranjih raziskovalnih skupin			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	17,86	df =6	p < 0,007
M-L hi-kvadrat	16,89	df = 6	p < 0,001

Legenda: df – interval zaupanja; p – statistična značilnost; M-L hi-kvadrat – metoda največje zanesljivosti (angl. *Maximum Likelihood*)

Iz sklopa organizacijskega ustvarjanja je sodelovanje raziskovalčevega oddelka z gospodarstvom povezano tudi s strinjanjem s temi trditvami. Odgovori raziskovalcev kažejo, da so v oddelkih, ki sodelujejo z gospodarstvom v različnem obsegu, različno ustvarjalni v smislu spodbujanja podjetništva prek podpiranja zagonskih podjetij (angl. *start-up*).

Test Kruskal-Wallis pokaže statistično značilno razliko v primerjavi stopnje strinjanja s trditvami EC1, EC4 in EC6 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom. Rezultat pokaže, da se vsote rangov povečujejo z zviševanjem ravni gospodarske dejavnosti oddelka, v katerem je zaposlen raziskovalec. V Prilogi 10 je prikazano, da se vsote rangov za vse štiri trditve povečujejo od odgovora »Naš oddelek nikoli ne sodeluje z gospodarstvom« do odgovora »Naš oddelek redno sodeluje z gospodarstvom«, v tej smeri se krepi tudi strinjanje s trditvami. Raziskovalci torej ocenjujejo, da v oddelkih, ki redno sodelujejo z gospodarstvom, bolj spodbujajo podjetništvo prek udeležbe v univerzitetnih zagonskih podjetjih (angl. *start-up*). Prav tako v teh oddelkih bolj spodbujajo ustanavljanje takšnih inovativnih oblik podjetij v sodelovanju z gospodarstvom ter ustanavljanje aplikativnih raziskovalnih centrov za spodbujanje novih podjetniških aktivnosti. Raziskovalci, zaposleni v oddelkih, ki redko sodelujejo z gospodarstvom, slabše ocenjujejo omenjene trditve, najslabše pa jih ocenjujejo raziskovalci iz oddelkov, ki nikoli ne sodelujejo z gospodarstvom.

V sklopu trditev, povezanih z organizacijsko preno, se pokaže statistična značilnost za trditev ER6: Naša organizacija je razširila svoje delovanje z vključitvijo podjetništva v

poučevanje in raziskovanje. Poizkus hi-kvadrat pokaže statistično značilnost, kar pomeni, da so dejanske frekvence različne od pričakovanih ter obstaja povezava med raziskovalčevo stopnjo strinjanja s trditvijo, da je organizacija razširila svoje delovanje z vključitvijo podjetništva v poučevanje in raziskovanje, in zaposlenostjo raziskovalca v oddelku, ki redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom (Tabela 12A).

Značilno razliko v primerjavi odgovorov na trditev ER6 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno, redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom, poda tudi test Kruskal-Wallis, ki kaže, da se srednja vrednost ranga zvišuje z višanjem ravni gospodarske dejavnosti oddelka, v katerem je raziskovalec zaposlen. Srednja vrednost ranga narašča od odgovora »Naš oddelek nikoli ne sodeluje z gospodarstvom« do odgovora »Naš oddelek redno sodeluje z gospodarstvom«, v tej smeri se krepi tudi strinjanje s trditvijo (Tabela 12B). Primerjava odgovorov je pokazala, da obstaja statistično značilna razlika v stopnji strinjanja s trditvijo LB7 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelkih, ki različno dejavno sodelujejo z gospodarstvom. Po mnenju raziskovalcev v oddelkih, ki bolj dejavno sodelujejo z gospodarstvom, podjetništvo tudi bolj vključujejo v poučevanje in raziskovanje.

Tabela 12: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditev ER6 glede na stopnjo sodelovanja z gospodarstvom z uporabo testa hi-kvadrat (A) ter primerjava odgovorov na trditev ER6 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelkih, ki z gospodarstvom sodelujejo redno, redko ali nikoli, z uporabo neparametričnega testa Kruskal-Wallis (B)

A: Statistika: Kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu x ER6: Naša organizacija je razširila svoje delovanje z vključitvijo podjetništva v poučevanje in raziskovanje.			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	16,20	df = 6	P < 0,013
M-L hi-kvadrat	18,13	df = 6	p < 0,006
B: Test Kruskal-Wallis ali H-test			
Neodvisna spremenljivka: Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom.			
Odvisna spremenljivka: ER6: Naša organizacija je razširila svoje delovanje z vključitvijo podjetništva v poučevanje in raziskovanje.			
Test Kruskal-Wallis test: H (2, N= 157) =15,51454 p = 0,004			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	19	917	48,24
Redko	76	5818	76,55
Redno	62	5668	91,43

Legenda: df – interval zaupanja; p – statistična značilnost; M-L hi-kvadrat – metoda največje zanesljivosti (angl. *Maximum Likelihood*); N – število enot; H – vrednost H

6.3.3 Regulativno in podporno okolje podjetništva

V zadnjem sklopu statističnih analiz sem preverila, ali je stopnja podjetniške dejavnosti raziskovalca povezana z njegovo oceno regulativnega in podpornega okolja. Znova sem izvedla test Pearsonov hi-kvadrat in metodo največje verjetnosti ter test Kruskal-Wallis.

Tabela 13 kaže, da ne obstaja statistično značilna razlika v oceni regulativnega in podpornega okolja med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in nikoli podjetniško dejavnimi raziskovalci. Zato ne moremo trditi, da bolj podjetniško dejavni raziskovalci tudi regulativno in podporno okolje zaznavajo bolj podjetno.

Tabela 13: Primerjava ocene regulativnega in podpornega okolja med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in podjetniško nedejavnimi raziskovalci z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis)

Test Kruskal-Wallis ali H-test			
Neodvisna spremenljivka: kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu.			
Odvisna spremenljivka: ocena zunanjega okolja.			
Test Kruskal-Wallis: $H(2, N=147) = 4,03$ $p > 0,133$			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	56	4520	67,46
Redko	67	4266	76,17
Redno	24	2093	87,19

Legenda: N – število enot; p – statistična značilnost; H – vrednost H

Tabela 14: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc samoocene seznanjenosti z inovacijskimi politikami glede na stopnjo podjetniške dejavnosti raziskovalcev z uporabo testa hi-kvadrat

Statistika: Kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu x Sem dobro seznanjen/a z inovacijskimi politikami v Sloveniji.			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	23,74	df = 8	$p < 0,003$
M-L hi-kvadrat	26,55	df = 8	$p < 0,001$

Legenda: df – interval zaupanja; p – statistična značilnost; M-L hi-kvadrat – metoda največje zanesljivosti (angl. *Maximum Likelihood*)

Primerjava posameznih postavk regulativnega in podpornega okolja pa je v nekaterih primerih pokazala statistične značilnosti. Rezultati analize Crosstabulation v programu Dell™ Statistica™ kažejo, da je stopnja značilnosti testa hi-kvadrat manjša od 0,05, kar pomeni, da so dejanske frekvence različne od pričakovanih ter obstaja povezava med stopnjo podjetniške dejavnosti in seznanjenostjo z inovacijskimi politikami (Tabela 14).

Tabela 15 prikazuje rezultate testa Kruskal-Wallis ob vprašanju seznanjenosti z inovacijskimi politikami v Sloveniji. Primerjava odgovorov je pokazala, da obstaja statistična značilnost pri samooceni poznavanja inovacijskih politik med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in nikoli podjetniško dejavnimi raziskovalci. Rezultat testa kaže, da se srednja vrednost ranga povečuje z zviševanjem ravni podjetniške dejavnosti, torej se v tej smeri povečuje tudi poznavanje inovacijskih politik.

Glede na obstoječo literaturo sem primerjala zaznavanje administrativnega bremena in regulativnih ovir za inovativnost in podjetništvo glede na stopnjo podjetniške dejavnosti. Rezultati analize Crosstabulation v statističnem programu kažejo, da je stopnja značilnosti testa hi-kvadrat večja od 0,05, kar pomeni, da ne moremo dokazati povezave med stopnjo podjetniške dejavnosti in zaznavanjem regulative (Priloga 11).

Tabela 15: Primerjava samoocene poznavanja inovacijskih politik med redno podjetniško dejavnimi, redko podjetniško dejavnimi in podjetniško nedejavnimi raziskovalci z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis)

Test Kruskal-Wallis ali H test			
Neodvisna spremenljivka: Kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu.			
Odvisna spremenljivka: Sem dobro seznanjen/a z inovacijskimi politikami v Sloveniji.			
Test Kruskal-Wallis: $H(2, N=147) = 7,86$ $p < 0,020$			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	56	4573	68,25
Redko	67	4029	71,94
Redno	24	2277	94,85

Legenda: N – število enot; p – statistična značilnost; H – vrednost H

7 INTERPRETACIJA REZULTATOV

7.1 Podjetniška miselnost

Raziskovalci slovenskih raziskovalnih organizacij se po samooceni uvrščajo med osebe z visoko razvitimi podjetniškimi lastnostmi in spretnostmi, manj so naklonjeni le tveganju.

Velik delež vprašanih se je v obdobju svoje kariere udeležil podjetniškega izobraževanja, kar kaže na zainteresiranost za podjetniško udejstvovanje med raziskovalci. Raziskovalci kažejo visoko stopnjo vedenja, značilnega za podjetnike. Vendar pa podjetniške priložnosti niso tako pomembne pri kariernih odločitvah in malo vprašanih v svoji ekipi promovira podjetništvo.

Med vprašanimi raziskovalci jih je polovica dejavna v podjetništvu, vendar je le 15 % vprašanih redno dejavnih, kot posameznik pa jih z gospodarstvom sodeluje kar tri četrtine. Tudi oddelki raziskovalcev pogosto sodelujejo z gospodarstvom. Slovenska raziskovalna sfera je torej precej dejavna v gospodarstvu in podjetništvu. Zase ocenjuje, da ima dobro razvite podjetniške lastnosti in spretnosti, ter izkazuje podjetniško vedenje, kar podpira teorije v literaturi. Statistična analiza prav tako podpre povezavo med podjetniško miselnostjo in podjetniškim udejstvovanjem. Raziskovalci z višjo oceno podjetniške miselnosti tudi bolj dejavno sodelujejo v podjetništvu.

7.2 Notranje okolje akademskega podjetništva

7.2.1 Organizacijska struktura

Raziskovalci ocenjujejo, da je struktura strogo opredeljena in neprilagodljiva, upravljanje pa je togo z velikim številom ravni. Literatura predvideva, da je za spodbujanje podjetništva pomembna horizontalna struktura, ki vsebuje manj ravni upravljanja. Veliko število ravni upravljanja v slovenskih raziskovalnih organizacijah omejuje priložnosti, da zaposleni delujejo podjetno. Veliko vodstvenih ravni povzroči centralizacijo pristojnosti in odgovornosti, zavira horizontalne interakcije med zaposlenimi in tako onemogoča navdih idej in inovacij na nižjih organizacijskih ravneh.

Večina raziskovalcev tudi meni, da je birokracija problem, kar kaže na to, da raziskovalne organizacije niso dovzetne za nenehne spremembe v naravi dela zaposlenih. Ta potreba po spremembi zaposlitvenih vlog pa je pogosta, ko zaposleni postanejo uspešni v prizadevanjih za inovacije.

Vendarle pa so po ocenah raziskovalcev raziskovalne organizacije odprte v komuniciranju. Učinkovita komunikacija omogoča, da se znanje podpre na način, ki spodbuja inovativnost, tveganje in proaktivno vedenje. Organizacije tudi dovoljujejo samostojnost upravljanja projektov, kar nakazuje spodbudno organizacijsko strukturo za podjetništvo.

7.2.2 Organizacijski nadzor

V slovenskih raziskovalnih organizacijah raziskovalci ocenjujejo, da je nadzor nad proračunsko porabo strog in je proračun neprilagodljiv, kar nakazuje tesen nadzor. Kljub temu pa raziskovalci čutijo, da imajo pri opravljanju svojega dela veliko avtonomije in

zaupanje managementa, ko gre za uporabo organizacijskih virov. Oddelki so v svojem delovanju avtonomni, s čimer organizacije izkazujejo prožen nadzor. Kombinacija obeh vrst nadzora spodbuja in neguje podjetništvo.

Kot ocenjujejo raziskovalci, ni veliko možnosti, da bi posamezniki za inovativne projekte dobili finančno podporo znotraj organizacije, to pa zavira njihova prizadevanja. Tako kot z vidika organizacijske strukture tudi z vidika nadzora raziskovalci ocenjujejo, da organizacije niso učinkovite pri preprečevanju birokracije in zaposlenih ne spodbujajo k predlogom za izboljšanje poslovanja.

Odgovori kažejo, da v organizacijah primanjkuje strateški nadzor (ki se ukvarja predvsem s preverjanjem, ali podjetje počne prave stvari) nad finančnim nadzorom (ki se ukvarja predvsem s preverjanjem, ali podjetje dela pravilno). Poudarjanje strateškega nadzora zaposlene spodbuja, da sprejmejo tveganje, povezano z učinkovitim podjetniškim vedenjem.

7.2.3 Ravnanje s človeškimi viri

Strateško ravnanje s človeškimi viri je orodje, s katerim lahko organizacije spodbujajo in krepijo podjetniško vedenje svojih zaposlenih. Tako se raziskovalci, zaposleni v oddelku, ki redno sodeluje z gospodarstvom, bolj strinjajo s trditvijo, da njihova organizacija spodbuja inovacije, kot pa raziskovalci, katerih oddelek le redko ali nikoli ne sodeluje z gospodarstvom.

V organizacijah pa raziskovalci ocenjujejo, da tveganje ni nagrajeno in inovativnost ni del letne ocene. Prav tako menijo, da v organizacijah ni ravnovesja med spodbudami za individualne pobude in spodbudami za skupinsko sodelovanje, kar ne spodbuja izmenjave znanj in sinergij med raziskovalci, ki bi lahko vodila v nove inovacije.

Odgovori raziskovalcev kažejo, da organizacije pri usmerjanju kariernih poti zaposlenih ne namenjajo veliko pozornosti spodbujanju njihovega sprejemanja tveganja in inovativnosti, ki pa sta pomembna vira individualne in organizacijske rasti, ključne za vzpostavitev podjetniške miselnosti v notranjem okolju. To potrjujejo tudi izsledki moje analize, saj v oddelkih, ki redno sodelujejo z gospodarstvom, bolj spodbujajo kreativni potencial raziskovalcev. Prav tako raziskovalci, ki so sami podjetniško dejavni, poročajo, da njihove organizacije vzpodbujajo kreativni potencial v več primerih, kot pa o tem poročajo raziskovalci, ki so podjetniško dejavni le redko ali pa nikoli.

Vendarle pa raziskovalci odgovarjajo, da so opisi delovnih mest zelo široki in da organizacije dovoljujejo avtonomijo pri izvajanju delovnih nalog. S tem organizacije omogočajo sprejemanje različnih delovnih nalog in priložnosti, vendar glede na zgornje ugotovitve pri tem verjetno ne gre za usmerjene programe spodbujanja podjetništva v organizaciji, temveč za raziskovalno svobodo.

7.2.4 Sistemi vodenja

V oceni sistema vodenja, ki spodbuja podjetništvo, si vprašani raziskovalci niso enotni. Polovica raziskovalcev meni, da njihovi vodje izkazujejo podjetnost na delovnem mestu, polovica pa se s to trditvijo ne strinja. Statistični testi kažejo povezavo med ravnijo gospodarskega sodelovanja oddelka raziskovalca in izkazovanjem podjetnosti vodij teh oddelkov. Po poročanju vprašanih raziskovalcev vodje gospodarsko dejavnih oddelkov večkrat izkazujejo podjetnost na delovnem mestu. Prav tako so ti vodje bolj naklonjeni novim pristopom in bolj sprejemajo alternativne predloge svojih raziskovalcev.

7.2.5 Organizacijska kultura

Miselnost, ki usmerja tako interne procese kot tudi zunanje dejavnosti organizacije v raziskovalnih ustanovah, izkazuje delne značilnosti organizacijske kulture, ki lahko podpira podjetništvo. Polovica vprašanih odgovarja, da je v njihovi organizaciji vzpostavljeno okolje, ki omogoča nastanek in razvoj novih idej, saj so zaposlenim na voljo čas, samostojnost in sredstva za eksperimentalne projekte. To močno spodbuja podjetništvo, saj podjetniško intenzivne kulture dajejo velik pomen temu, da se sposobnim ljudem omogoča kreativno delovanje in uresničevanje njihovega potenciala.

Raziskovalci pa obenem zaznavajo, da je v organizacijah le v majhni meri navzoče nagrajevanje idej in inovativnih dosežkov. Menijo, da se organizacije zavedajo pomena inovacij, vendar ne spodbujajo prevzema tveganja. Literatura predvideva, da so v organizaciji z visoko stopnjo podjetniške intenzivnosti, temelj za inovacije in izboljšanje uspešnosti organizacije spremembe in negotovosti, ki jih le-te pogosto ustvarjajo. Tako bi se v raziskovalnih organizacijah za spodbujanje podjetniške kulture morali osredotočiti na prihodnost in raziskovalce spodbujati k sprejemanju odločitev ter k pripravljenosti, da odgovarjajo za rezultate svojih prizadevanj, s čimer pa je povezano spodbujanje tveganja.

7.2.6 Organizacijska inovativnosti, ustvarjanje in prenova

Večina vprašanih v tej študiji se ne strinja, da so njihove organizacije vlagale v univerzitetne zagonske projekte ali da so ustanovile zagonska podjetja (angl. *start-up*). Med temi je večina vprašanih raziskovalcev iz javnih raziskovalnih institutov in univerz, v katerih pa zaradi trenutne zakonodaje ni možnosti za neposredna ustanavljanja odcepljenih podjetij. Prav tako organizacije vprašanih niso omogočile oblikovanja podjetniških skupin znotraj obstoječih raziskovalnih skupin.

Izmed vseh postavk so se vprašani najbolj strinjali z izjavo, da je njihova organizacija ob pomoči strateških povezav razširila svoje mednarodno delovanje in začela sodelovati z gospodarstvom prek različnih pogodb. V okviru zakonodaje lahko javna organizacija svoje interese uveljavlja z uporabo pogodbeno določenih licenčnih razmerij, prek katerih je

udeležena v nekem deležu prodaje ali pa dobička odcepljenega podjetja (angl. *spin-out*). V takem podjetju so večinoma zaposleni tudi raziskovalci, ki so razvili raziskovalno razvojni dosežek, ki je sprožil ustanovitev podjetja (Prenos tehnologij, 2017).

Zaznava organizacijske inovativnosti in ustvarjanja je povezana s stopnjo sodelovanja raziskovalčevega oddelka z gospodarstvom. Odgovori raziskovalcev kažejo, da so v oddelkih, ki sodelujejo z gospodarstvom v različnem obsegu, različno inovativni. Raziskovalci gospodarsko dejavnih oddelkov poročajo o več pridobitvah patentov, trženja inovacij in prenosa znanja ter o večjem deležu spodbujanja podjetništva in ustanavljanja zagonskih podjetij (angl. *start-up*). Prav tako v večjem številu menijo, da je njihova organizacija s svojimi dejavnostmi pripomogla k lokalnemu gospodarskemu razvoju, kot pa tako ocenjujejo raziskovalci iz oddelkov, ki so v gospodarstvu dejavni le redko ali pa nikoli.

Kot kažejo rezultati, še ni opaziti, da bi raziskovalne organizacije uvajale organizacijsko prenovo z namenom spodbujanja podjetništva. Večinoma so organizacije obdržale nedonosne oddelke in niso spremenile strategij oddelkov v smislu konkurenčnosti. Vendarle pa v povprečju tretjina raziskovalcev zaznava, da so organizacije začele izvajati programe za izboljšanje produktivnosti oddelkov, reorganizirale oddelke za večjo usklajenost, vzpostavile sisteme ali pisarne za prenos tehnologij za lažjo komercializacijo raziskav in da imajo osebje, ki je odgovorno za prenos tehnologij in trženje izumov. Več posameznikov, ki so redno dejavni v podjetništvu, poroča, da je njihova organizacija razširila svoje delovanje z vključitvijo podjetništva v poučevanje in raziskovanje.

Rezultati bi lahko pomenili, da se raziskovalci zavedajo procesa prenove svoje organizacije, vendar pa nizek delež pozitivnih odgovorov tudi kaže, da proces sprememb ni dosegel želene ravni. Organizacijski preoblikovalni procesi prinašajo učinke na dolgi rok, zlasti v primeru akademskega podjetništva, ki je razmeroma nov proces v akademski sferi.

7.3 Regulativno in podporno okolje

Uspešnosti inovacijskih sistemov so pogojene z vzpostavljenimi političnimi in podpornimi, regionalnimi in nacionalnimi regulativami. Rezultati sicer kažejo, da raziskovalci večinoma ne zaznavajo teh pobud, kar lahko pomeni, da iniciative ne dosežejo ciljne javnosti. Kot je pokazala študija, pa v primeru vprašanih raziskovalcev ne moremo trditi, da sta stopnja podjetniške dejavnosti posameznika ali gospodarske dejavnosti oddelka povezani z raziskovalčevo povprečno oceno regulativnega in podpornega okolja.

Obstajajo pa povezave med stopnjo podjetniške dejavnosti in seznanjenostjo z inovacijskimi politikami; bolj podjetniško dejavni raziskovalci namreč poročajo o večji stopnji seznanjenosti s politikami. Rezultati študije kažejo, da je z inovacijskim politikami seznanjena le tretjina vprašanih raziskovalcev. Seznanjenost je povezana tudi s stopnjo podjetniške dejavnosti – raziskovalci, ki so redno podjetniško dejavni, bolj ocenjujejo svojo

seznanjenost. V tem sklopu trditev velik delež vprašanih odgovarja, da nimajo mnenja; med njimi prevladujejo raziskovalci, ki se nikoli ne ukvarjajo s podjetništvom. Vprašani raziskovalci inovacijske politike ocenjujejo zelo kritično, saj te ne spodbujajo njihove inovativnosti ali inovativnosti v organizaciji.

Vprašani večinoma menijo, da regulativno okolje ovira tako podjetnost kot tudi inovativnost v organizaciji, da zakonodaja ni usklajena ter da regulativa in administracija nista jasni. Največ vprašanih pa meni, da je administrativno breme preveliko. Regulativa, ki ustvarja birokracijo in administrativne obremenitve, zahteva pomembne vire in čas, ki bi bili sicer namenjeni bolj produktivnim dejavnostim. Prav tako bolj prilagodljiva regulativa ustvarja stimulatívno okolje za inovacije; manj ko je administrativnih obremenitev, bolj pozitiven je vpliv na inovacije.

Rezultati primerjave zaznavanja administrativnega bremena in regulativnih ovir za inovativnost in podjetništvo glede na stopnjo podjetniške dejavnosti ne dokazujejo povezave med stopnjo podjetniške dejavnosti in zaznavanjem regulative med vprašanimi raziskovalci.

V oceni okolja za novonastala podjetja in razpoložljivosti obrazložitev zakonodaje ter zakonodajnih postopkov je mnenje raziskovalcev različno. Porazdelitev odgovorov med raziskovalci, ki se nikoli ne udeležujejo v podjetništvu, in tistimi, ki v podjetniških dejavnostih redno sodelujejo, je podobna. Razlikujejo pa se odgovori raziskovalcev, ki se redko udeležujejo v podjetništvu, saj ti najbolj kritično ocenjujejo pristojne inštitucije. Razlog temu je lahko ta, da imajo raziskovalci, ki so v podjetništvu redno dejavni, več izkušenj na tem področju ter zato lažje obvladujejo zakonodajo in postopke, v nasprotju z njimi pa tisti raziskovalci, ki se redko srečujejo s tovrstno zakonodajo in pristojnimi inštitucijami, tega regulativnega okolja ne poznajo dobro in se v njem teže znajdejo. Raziskovalci, ki se nikoli ne udeležujejo v podjetniškem okolju, pa končno nimajo niti potrebe, da bi se srečevali s pristojnimi inštitucijami, zato njihovih morebitnih pomanjkljivosti ne zaznavajo.

Analiza področja ureditve intelektualne lastnine kaže, da velik delež raziskovalcev o tej temi nima mnenja, preostali raziskovalci pa menijo, da je Uredba o intelektualni lastnini razumljiva in dovolj jasna, vendar ne spodbuja prenosa znanja. Odgovori vprašanih tudi kažejo, da večina organizacij nima vzpostavljenega sistema za urejanje intelektualne lastnine. Porazdelitev odgovorov nakazuje, da višja ko je stopnja podjetniške dejavnosti posameznika, bolj kritično le-ta ocenjuje urejenost intelektualne lastnine. Vendar pa statistična analiza ne potrjuje te hipoteze (Priloga 5_III), kar pomeni, da ne moremo trditi, da med njima obstaja povezava.

Zanimiv je rezultat, da kar 40 % vprašanih, zaposlenih v ustanovah znanja o pravnem redu, ki ureja njihovo področje delovanja, nima mnenja. V tej skupini prevladujejo raziskovalci, ki niso nikoli dejavni v podjetništvu. Vprašani zelo negativno ocenjujejo podporno okolje,

saj menijo, da država ne posveča dovolj pozornosti inovativnim dejavnostim in da Slovenija nima pravnega reda, ki je potreben za delovanje v ekonomiji znanja. Izmed vseh vprašanih so najbolj kritični tisti raziskovalci, ki so redno dejavni v podjetništvu.

Ne glede na večinsko oceno o pomanjkljivosti podpornega in regulativnega okolja pa raziskovalci niso mnenja, da bi potrebovali posebno telo, ki bi na državni ravni usklajevalo politike, ki vplivajo na inovacijsko dejavnost. Raziskovalci komentirajo, da je posebnih teles že zdaj preveč in bi »v sedANJI konstelaciji odnosov in administrativnih ovir novo telo predstavljalo še eno novo neučinkovito birokratsko inštitucijo«. Analiza skupine raziskovalcev, ki odgovarjajo »Nimam mnenja«, pokaže, da med njimi prevladujejo raziskovalci, ki niso nikoli dejavni v podjetništvu, veliko manj pa je redno dejavnih raziskovalcev. To nakazuje, da se zanimanje za zunanje podporno okolje inovacij povečuje z višanjem ravni podjetniške dejavnosti. Test hi-kvadrat sicer kaže statistično značilnost, da povezava obstaja, vendar pa test Kruskal-Wallis te povezave ne potrjuje (Priloga 5_IV).

Tudi v sklopu trditev o instrumentih podpornega okolja je visok delež raziskovalcev odgovorjal, da o tem področju nimajo mnenja, kar nakazuje, da je ozaveščanje izvajalcev raziskovalne in inovativne dejavnosti pomanjkljivo. Rezultati kažejo, da vprašani raziskovalci tudi instrumente podpornega okolja v večini ocenjujejo negativno. Najbolj pozitivno vprašani ocenjujejo zagotovilo financiranja za inovativna podjetja, vendar ocenjujejo, da je pri tem treba premagati veliko administrativnih ovir.

Porazdelitev raziskovalcev, ki so na vprašanja, povezana z instrumenti podpornega okolja, odgovorili, da o njih nimajo mnenja, nakazuje povezavo s stopnjo podjetniške dejavnosti. Delež neopredeljenih odgovorov se znižuje, ko se podjetniška dejavnost krepi. Enako pa ne velja, ko analiziramo odgovore glede na raven sodelovanja z gospodarstvom na ravni oddelka. V tem primeru je raven gospodarske dejavnosti oddelka neodvisna od volje raziskovalca, če pa se podjetniško udeležujejo posamezniki, je odločitev v rokah posameznika in ne oddelka ali organizacije, v kateri ti delujejo. Vendar pa testna statistika ni pokazala statistične značilnosti (Priloga 5_V), torej ne moremo trditi, da obstaja povezava.

Da obstaja pomanjkanje ozaveščanja in informiranja raziskovalcev kot poglavitnih koristnikov instrumentov podpore inovacijam, nakazuje tudi to, da se vprašani raziskovalci najpogosteje poslužujejo tradicionalnih virov financiranja, v zanemarljivih deležih pa inovativnih, bolj tveganih instrumentov. Koriščenje instrumentov je bolj pestro v skupini raziskovalcev, ki so redno dejavni v podjetništvu. Tudi ti se še vedno močno zanašajo na javno financiranje s strani države, vendar je delež v skupnih virih manjši in se na prvem mestu izenači z evropskimi sredstvi. V skupini raziskovalcev, ki so redko podjetniško dejavni ali pa sploh nikoli niso, je delež javnega financiranja daleč največji, sledijo pa evropska sredstva in financiranje mladih raziskovalcev. Tudi v oddelkih, ki redno sodelujejo z gospodarstvom, raziskovalci večkrat uporabljajo storitve tehnoloških parkov, kompetenčnih centrov, regionalnih razvojnih centrov in podobno.

Identificirane ovire inovativnosti in podjetniškemu udejstvovanju so po poročanju vprašanih raziskovalcev kombinacija nezadostnih in premalo inovativnih instrumentov, ne-transparentnih postopkov in, najpomembneje, nezadostnih sredstev. Dodatno kot ovire opredeljujejo splošno pomanjkanje podpornega okolja za inovacije v smislu nagrajevanja uspešnih raziskovalcev. Posebej navajajo problem administrativnega bremena in nefleksibilnosti ter pomanjkanje administrativne službe, ki bi raziskovalce razbremenila in jim dovolila nemoteno delo na področju inovacij.

SKLEP

Že v prejšnjih desetletjih so različne raziskave ugotovljale, da je stanje v Sloveniji skrb zbujujoče. Premalo in neusmerjeno se je vlagalo v raziskave in razvoj, glavnino sredstev so predstavljale temeljne raziskave, ki so daleč od trga, obseg sodelovanja gospodarstva in znanosti je bil majhen, inovacijska dejavnost slovenske znanosti je bila zanemarljiva in zakonodaja je pomenila oviro raziskovalnim organizacijam pri podjetniškem udejstvovanju.

Kljub temu, da se je v Sloveniji začelo vzpostavljati podporno okolje za inovacije, pa pri ustvarjanju znanja, uporabi in intelektualni lastnini Slovenija še danes zaostaja za povprečjem Evropske unije, kot poročajo različni dokumenti (Rebernik et al., 2016; Konda, 2014, str. 44–47). Razvojni zaostanek je največji prav na področju učinkovitosti države in inovativnega okolja, v katerih ni vzpostavljenih učinkovitih sistemov za razvoj prebojnih inovacij. Zato ne preseneča, da je raven rednih in formalnih podjetniških dejavnosti v akademsko raziskovalnem svetu v Sloveniji nizka, kljub temu da raziskovalci zase ocenjujejo, da premorejo veliko podjetniških lastnosti in spretnosti.

Moja raziskava pokaže, da raziskovalci v raziskovalnih organizacijah akademsko okolje v Sloveniji zaznavajo kot nespodbudno za izvajanje podjetniških dejavnosti. V vseh pogledih zaznavajo težko obvladovanje birokracije in veliko administrativno breme, ki prihaja tako iz notranjega kot tudi iz zunanjega okolja.

Znotraj organizacije inovativni projekti redko dobijo finančno podporo, to pa zavira inovativna prizadevanja zaposlenih. Organizacije ne posvečajo pozornosti podjetnosti posameznih zaposlenih, saj pri usmerjanju kariernih poti zaposlenih ne namenjajo veliko pozornosti spodbujanju njihovega sprejemanja tveganja in inovativnosti, ki pa sta pomembna vira individualne in organizacijske rasti, ključne za vzpostavitev podjetniške miselnosti v notranjem okolju. Organizacije v načelu dovoljujejo avtonomijo pri izvajanju delovnih nalog, s čimer omogočajo sprejemanje različnih delovnih nalog in priložnosti, vendar glede na zgornje ugotovitve pri tem verjetno ne gre za usmerjene programe spodbujanja podjetništva v organizaciji, temveč za raziskovalno svobodo.

V slovenskih raziskovalnih organizacijah se izvaja predvsem nadzor nad porabo finančnih sredstev, primanjkuje pa strateškega nadzora, ki bi se ukvarjal s preverjanjem, ali

organizacija počne prave stvari. Razloge za to lahko najdemo tudi v sami strukturi financiranja predvsem javnih raziskovalnih organizacij, v katerih je institucionalnega stabilnega financiranja malo in organizacije nimajo avtonomije pri porabi sredstev. Raziskovalno razvojne organizacije težko pripravljajo svoje dolgoročne strateške usmeritve glede na svoja znanja, kompetence in v stroki zaznane potrebe, saj so za zagotovitev obstoja podvržene trenutnim strateškim prioriteta financierjev.

Moja raziskava pokaže, da raziskovalci tudi zunanje okolje v Sloveniji zaznavajo kot nespodbudno za izvajanje podjetniških dejavnosti. Regulatorna ovira tako podjetnost kot tudi inovativnost v slovenskih raziskovalnih organizacijah, zakonodaja ni usklajena, regulatorna in administracija pa nista jasni, s čimer zunanje okolje raziskovalnim organizacijam odteguje pomembne vire in čas, ki bi sicer bili namenjeni bolj produktivnim dejavnostim.

Ne glede na obsežno število na papir zapisanih strategij in resolucij v Sloveniji pa je uspešnost inovacijskega sistema vendarle pogojena s funkcionalnimi političnimi in podpornimi regulativami. Moja raziskava je pokazala, da raziskovalci večinoma ne zaznavajo teh pobud in da obstaja pomanjkanje ozaveščanja in informiranja raziskovalcev kot pglavitnih koristnikov instrumentov podpore inovacijam, kar pomeni, da številne pobude ne dosežejo ciljne publike.

Da izsledki raziskave odražajo dejansko podobo stanja v raziskovalnem okolju v Sloveniji, kaže tudi dejstvo, da so se slovenske javne raziskovalne organizacije pridružile svetovni pobudi Shod za znanost (angl. *March for Science*). V okviru te pobude so med drugim javno opozarjale o preobilici administrativnega dela, ki se zajeda v raziskovalno delo, povečevanju negotovih oblik zaposlitev v raziskovalnem okolju, nizkih sredstvih za znanost in razvoj, ki se v zadnjih letih zmanjšujejo, ter problemu nestabilnega financiranja in nerednih razpisov ARRS. Poudarili so tudi problematiko stihijske tržne naravnosti (Shod za znanost, 2017).

Z raziskavo ugotavljam, da v primeru vprašanih raziskovalcev podjetno naravnano okolje ustvarja bolj pozitivno zaznavo podjetnosti v organizaciji. Raziskovalci, ki delujejo v oddelkih, ki so redno gospodarsko dejavni, zaznavajo svojo organizacijo kot bolj spodbudno za inovacije in kreativni potencial zaposlenih ter obenem prepoznavajo več podjetniške naravnosti pri svojih vodjih in več organizacijskega spodbujanja podjetništva. Ti raziskovalci prav tako bolj pozitivno ocenjujejo prispevek organizacije lokalnemu gospodarskemu razvoju.

Raziskava potrjuje, da podjetniško dejavni posamezniki izkazujejo višjo oceno podjetniške miselnosti, prav tako pa svoje organizacije zaznavajo kot bolj spodbudne in naklonjene ustvarjalnosti. Organizacije, ki so v svoje delovanje vključile podjetništvo, imajo tudi več podjetniško dejavnih posameznikov.

Na primeru vzorca raziskovalcev ne moremo trditi, da sta stopnja podjetniške dejavnosti posameznika ali gospodarske dejavnosti oddelka povezani z raziskovalčevo povprečno oceno regulativnega in podpornega okolja. Lahko pa potrdimo, da obstaja povezava med stopnjo podjetniške dejavnosti in seznanjenosti z inovacijskimi politikami: bolj podjetniško dejavni raziskovalci namreč poročajo o večji stopnji seznanjenosti s politikami.

Ključne ugotovitve raziskave o stališčih raziskovalcev v Sloveniji do ravni podjetnosti v raziskovalnem prostoru in vplivu okolja na njihovo zaznavo lahko strnemo v sedem točk.

1. Raziskovalci tako notranje kot zunanje okolje v slovenskem raziskovalnem prostoru zaznavajo kot **nespodbudno za izvajanje podjetniških dejavnosti**.
2. Raziskovalci zaznavajo **težko obvladovanje birokracije in veliko administrativno breme**, ki izhaja tako iz notranjega kot tudi iz zunanjega okolja.
3. Raziskovalci poročajo, da se **izvaja predvsem nadzor nad porabo finančnih sredstev, primanjkuje pa strateškega nadzora**.
4. **Regulativa ovira tako podjetnost kot tudi inovativnost** v slovenskih raziskovalnih organizacijah; raziskovalci menijo, da zakonodaja ni usklajena, regulativa in administracija pa nista jasni.
5. Podjetno naravnano okolje **ustvarja bolj pozitivno zaznavo podjetnosti** v organizaciji.
6. Podjetniško dejavni posamezniki **izkazujejo višjo oceno podjetniške miselnosti**, prav tako pa svoje organizacije **zaznavajo kot bolj spodbudne in naklonjene kreativnosti**.
7. Raziskovalci **ne zaznavajo državnih pobud za inovacije**.

Omejitve moje raziskave izhajajo iz majhnega števila formalnih podjetniških raziskovalcev. Zasebnih raziskovalnih inštitutov je malo, večina raziskovalcev, ki so podjetniško dejavni, pa svojo primarno zaposlitev še vedno umešča v javne raziskovalne organizacije, kar se v raziskavi kaže kot nizka zastopanost zasebnih organizacij. Dodatne omejitve je povzročilo pomanjkanje demografskih podatkov, saj je le 55 % vprašanih izpolnilo demografski del vprašalnika. Razlog temu je lahko obsežnost samega vsebinskega dela vprašalnika, ki je od vprašanih raziskovalcev zahteval v povprečju 20 minut zbranosti.

Prispevek magistrskega dela se odraža v metodi zbiranja odgovorov in celostnem pristopu analiziranja dejavnikov, ki vplivajo na podjetniško dejavnost raziskovalcev. V raziskavi se osredotočam na raziskovalca kot posameznika ob upoštevanju njegovega zaznavanja podjetnosti v širšem delovnem (notranjem in zunanjem) in socialnem okolju. Tako kot druge novejšje raziskave tega področja tudi moja raziskava pokaže, da je okolje pomemben dejavnik pri posameznikovem zaznavanju in njegovem udejstvovanju v podjetniških podvigih. V Sloveniji raziskava, ki bi na ravni posameznega raziskovalca spremljala tako osebne lastnosti kot tudi notranje in zunanje okolje delovanja, še ni bila izvedena. Njeni izsledki pa odpirajo možnosti za nadaljnje raziskave, ki bi pripomogle k razumevanju raziskovalno razvojnega okolja v Sloveniji in posameznikov, ki ga sestavljajo in v njem delujejo, za ciljno usmerjene in učinkovite podpirne politike.

LITERATURA IN VIRI

1. Acs, Z. J., Braunerhjelm, P., Audretsch, D. B., & Carlsson, B. (2004). The Missing Link: The Knowledge Filter and Entrepreneurship in Endogenous Growth. *CEPR Discussion Papers*, (4783). London: Centre for Economic Policy Research.
2. Acs, Z. J., Braunerhjelm, P., Audretsch, D. B., & Carlsson, B. (2009). The Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship. *Small Business Economics*, 32(1), 15–30.
3. Ahmad, N. H., Halim, H. A., Ramayah, T., & Rahman, S. A. (2013). Revealing an Open Secret: Internal Challenges in Creating an Entrepreneurial University from the Lens of The Academics. *International Journal of Conceptions on Management and Social Sciences*, 1(1), 30–33.
4. Ahuja, G., Lampert, C. M., & Tandon, V. (2008). Moving Beyond Schumpeter: Management Research on the Determinants of Technological Innovation. *The Academy of Management Annals*, 2(1), 1–98.
5. Altbach, P. G. (2013). Advancing the National and Global Knowledge Economy: The Role of Research Universities in Developing Countries. *Studies in Higher Education*, 38(3), 316–330.
6. Arapostathis, S. (2010). Academic Entrepreneurship, Innovation Policies and Politics in Greece. *Industry and Higher Education*, 24(3), 165–176.
7. Arenius, P. & Minniti, M. (2005). Perceptual Variables and Nascent Entrepreneurship. *Small Business Economics*, 24, 233–247.
8. Asheim, B. T. & Coenen, L. (2006). Contextualising Regional Innovation Systems in a Globalising Learning Economy: On Knowledge Bases and Institutional Frameworks. *Journal of Technology Transfer*, 31, 163–173.
9. Ashford, N., Ayers, C., & Stone, R.F. (1985). Using Regulation to Change the Market for Innovation. *Harvard Environmental Law Review*, 9(2), 419–466.
10. Audretsch, D. B., & Thurik, R. (2001). Linking Entrepreneurship to Growth. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 2001(2), 1–35.
11. Bartelsman, E. J., Gautier, P. A., & De Wind, J. (2011, 9. maj). Employment Protection, Technology Choice, and Worker Allocation (DNB Working Papers). Najdeno 23. novembra 2016 na spletnem naslovu <https://www.dnb.nl/en/news/dnb-publications/dnb-working-papers-series/dnb-working-papers/working-papaers-2011/dnb253023.jsp#>
12. Blind, K. (2012, januar). The Impact of Regulation on Innovation. *Nesta Working Paper 12/02*. Najdeno 17. novembra 2016 na spletnem naslovu https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/the_impact_of_regulation_on_innovation.pdf
13. Braunerhjelm, P., Acs, Z. J., Audretsch, D. B., & Carlsson, B. (2010) The Missing Link: Knowledge Diffusion and Entrepreneurship in Endogenous Growth. *Small Business Economics*. 36(2), 105–125.
14. Bregar, L., Ograjenšek, I., & Bavdaž, M. (2005). *Metode raziskovalnega dela za ekonomiste: izbrane teme*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

15. Brennan, M. C., & McGowan, P. (2006). Academic Entrepreneurship: An Exploratory Case Study. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 12(3), 44–64.
16. Bučar, M. Jaklič, A., & Udovič, B. (2010). *National System of Innovation in Slovenia*. Ljubljana: Faculty of Social Sciences, Založba FDV.
17. Chang, Y.-C., Yang, P.Y., & Chen, M.-H. (2009). The Determinants of Academic Research Commercial Performance: Towards an Organizational Ambidexterity Perspective. *Research Policy*, 38, 936–946.
18. Chrisman, J. J., Hynes, T., & Fraser, S. (1995). Faculty Entrepreneurship and Economic Development: The Case of the University of Calgary. *Journal Business Venturing*, 10(4), 267–281.
19. Clarysse, B., Tartari, V., & Salter, A. (2011). The Impact of Entrepreneurial Capacity, Experience and Organizational Support on Academic Entrepreneurship. *Research Policy*, 40(8), 1084–1093.
20. Cooke, P., Uranga, M. G., & Etxebarria, G. (1997). Regional Innovation Systems: Institutional and Organisational Dimensions. *Research Policy*, 26(4/5), 475–491.
21. Cooke, P., Heidenreich, M., & Braczyk, H.-J. (2004). *Regional Innovation Systems: The Role of Governances in a Globalized World*. New York: Routledge.
22. Cooke, P., & Leydesdorff, L. (2006). Regional Development in the Knowledge-Based Economy: The Construction of Advantage. *Journal of Technology Transfer*, 31, 5–15.
23. Dosi, G., Llerena, P., & Sylos Labini, M. (2006). The Relationships between Science, Technologies and their Industrial Exploitation: An Illustration through the Myths and Realities of the So-Called »European Paradox«. *Research Policy*, 35(10), 1450–1464.
24. Etzkowitz, H. (2003) Research Groups as »Quasi-firms«: The Invention of the Entrepreneurial University. *Research Policy*, 32(1), 109–121.
25. Etzkowitz, H. (2004). The Evolution of the Entrepreneurial University. *International Journal of Technology and Globalization*, 1, 64–77.
26. Etkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix: University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. *EASST Review*, 14–19.
27. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The Dynamics of Innovation: From National Systems and »Mode 2« to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*, 29, 109–123.
28. Foray, D. (2004). *Economics of Knowledge*. London: Massachusetts Institute of Technology.
29. Gemmel, R. M. (2013). *Socio-Cognitive Foundations Of Entrepreneurial Venturing*. Cleveland: Case Western Reserve University.
30. Glavič, P., & Polanec, K. (2016). *Inovacijski sistem Slovenije: analiza trajnostnega razvoja Slovenije, analiza srednjega in visokošolskega izobraževanja, analiza raziskovalno-razvojne dejavnosti, inovacij in podjetništva*. Ljubljana: Inženirska akademija Slovenije.

31. Grimaldi, R., Kenney, M., Siegel, D. S., & Wright, M. (2011). 30 Years after Bayh-Dole: Reassessing Academic Entrepreneurship. *Research Policy*, 40(8), 1045–1057.
32. Gunther McGrath, R., & MacMillan, I. (2000). *The Entrepreneurial Mindset: Strategies for Continuously Creating Opportunity in an Age Of Uncertainty*. Boston: Harvard Business School Press.
33. Herranz, N., & Ruiz-Castillo, J. (2013). The End of the »European Paradox«. *Scientometrics*, 95(1), 453–464.
34. Hoekman, J., Frenken, K., & Tijssen, J. W. (2010). Research Collaboration at a Distance: Changing Spatial Patterns of Scientific Collaboration within Europe. *Research policy*, 39, 662–673.
35. Ireland, R. D., Kuratko, D. F., & Morris, M. H. (2006). A Health Audit for Corporate Entrepreneurship: Innovation at all Levels, Part I. *Journal of Business Strategy*, 27(1), 10–17.
36. Jaffe, A.B., & Trajtenberg, M. (2002). *Patents, Citations, and Innovations: A Window on the Knowledge Economy*. London: Massachusetts Institute of Technology.
37. Kalar, B. (2015). Technology and Knowledge Transfer: The Role of The Academics' Characteristics and Entrepreneurial Orientation of University (doktorska disertacija). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
38. Kalar, B., & Antončič, B. (2015). The entrepreneurial university, academic activities and technology and knowledge transfer in four European countries. *Technovation*, 36–37(February–March 2015), 1–11.
39. Karlsson, C., & Johansson, B. (2006). Dynamic and Entrepreneurship in a Knowledge Based Economy. V C. Karlsson, B. Johansson, & R. R. Stough (ur.), *Entrepreneurship and Dynamics in the Knowledge Economy* (str. 12–46). New York: Routledge
40. Kizitio, E. N., & Ngui, K. S. (2015). *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(12), 1050–1055.
41. Komisija Evropskih skupnosti. (2013). *An Analysis of National Research Systems (I): A Composite Indicator for Scientific and Technological Research Excellence*. Luxembourg: Komisija Evropskih skupnosti, 2013.
42. Komisija Evropskih skupnosti. (2016). *ERA Progress Report 2016: Science Metrix Study Data Gathering and Information for the 2016 ERA Monitoring – Technical Report*. Bruselj: Komisija Evropskih skupnosti, 2016.
43. Konda, I. (2014). Unija inovacij in inovacijska dejavnost Slovenije. *Revija za ekonomske in poslovne vede*, 1(1), 38–50.
44. Lautar, K. (2011). Analiza učinkovitosti izdatkov za raziskave in razvoj. *Naše gospodarstvo: revija za aktualna gospodarska vprašanja*. 57(3/4), 51–61.
45. Leydesdorff, L. (2013). The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. V E.G. Carayannis & D. Campbell (ur.), *Encyclopedia of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship* (str. 1–9). New York: Springer.
46. Lundvall, B.-A. (1988). Innovation as an Interactive Process: From User-Producer Interaction to the National System of Innovation. V *Technical Change and Economic and Economic Theory* (str. 349–369). London: Pinter.

47. Lundvall, B.-A. (1995). National Systems of Innovation. V B. A. Lundvall (ur.), *National Systems of Innovation: Towards A Theory of Innovation and Interactive Learning* (str. 2–8). London: Anthem Press.
48. Lundvall, B.-A., & Johnson, B. (1994). The Learning Economy. *Journal of Industry studies*, 1(2), 23–42.
49. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. (2017, 30. oktober). *Predlog predpisa: Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti*. Najdeno 15. novembra 2017 na spletnem naslovu <https://e-uprava.gov.si/drzava-in-druzba/e-demokracija/predlogi-predpisov/predlog-predpisa.html?id=8644>
50. Mueller, P. (2006) Exploring the Knowledge Filter: How Entrepreneurship and University-Industry Relationships Drive Economic Growth. *Research Policy*, 35(10), 1499–1508.
51. Musek, J. (1993). *Osebnost pod drobnogledom*. Maribor: Založba Obzorja.
52. Nauwelaers, C., & Wintjes, R. (2008). Innovation Policy, Innovation in Policy: Policy Learning Within and Across Systems and Clusters. V *Innovation Policy in Europe: Measurement and Strategy* (str. 225–68). Cheltenham: Edward Elgar.
53. The Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD. (2002). Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. Paris: OECD Publishing.
54. The Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD. (2012). *OECD Reviews of Innovation Policy: Slovenia 2012*. Paris: OECD Publishing.
55. Pelkman, J., & Renda, A. (2014, November). Does EU Regulation Hinder or Stimulate Innovation? *CEPS Special Report No. 96*. Najdeno 16. novembra 2016 na spletnem naslovu <https://www.ceps.eu/system/files/No%2096%20EU%20Legislation%20and%20Innovation.pdf>
56. Pohulak-Żołędowska, E., & Żabiński, A. (2015). The State's Role in Creating Innovation-Driven Economic Growth. *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, (214), 201–205.
57. Pokorny, B., Al Sayegh Petkovšek, S., Vrbič Kugonič, N., Šalej, M., Ribarič Lasnik, C., Šterbenk, E., Pavšek, Z., Steblovnik, K., & Povše, A. (2012). *Osnove znanstveno raziskovalnega dela za mlade raziskovalce in mentorje*. (8th ed.). Velenje: ERICO, Inštitut za ekološke raziskave.
58. Polak, M. (2005). *Povezovanje gospodarstva in znanosti pri nastajanju, prenosu in uporabi znanja* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
59. Powers, J. B., & McDougall, P. P. (2005). Universities Start-Up Formation and Technology Licensing with Firms that go Public: A Resource-Based View of Academic Entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 20(3), 291–311.
60. *Prenos tehnologij*. Najdeno 9. novembra 2017 na spletnem naslovu https://www.unilj.si/sodelovanje_z_gospodarstvom_in_sirsim_druzbenim_okoljem/cpt/kaj-je-prenos-tehnologij/

61. Rebernik, M., Tominc, P., Crnogaj, K., Širec, K., Bradač Hojnik, B., & Rus, M. (2016). *Podjetništvo med priložnostjo in nujo: GEM Slovenija 2015*. Maribor: Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta.
62. Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020. *Uradni list RS* št. 92/07-UPB, 105/10.
63. Roper, S. (2013). *Entrepreneurship: A Global Perspective*. New York: Routledge.
64. Rothaermel, F. T., Agung, S. D., & Jiang, L. (2007) University Entrepreneurship: A Taxonomy of the Literature. *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 691–791.
65. Schumpeter, J. (1947). The Creative Response in Economic History. *Journal of Economic History*, 7, 149–159.
66. Sharma, P., & Chrisman, J. J. (1999). Towards a Reconciliation of the Definitional Issues in the Feld of Corporate Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(3), 11–27.
67. *Shod za znanost*. Najdeno 1. decembra 2017 na spletnem naslovu: <http://marchforscience.si/aktualno/>
68. Singh, H. R., & Rahman, H. (2013). Traits of Successful Entrepreneurs. *International Journal of Scientific Research*, 2(11), 292–293.
69. Sklep o ustanovitvi Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. *Uradni list RS* št. 123/03 in 105/10.
70. Stam, E., & Garnsey, E. W. (2007). Entrepreneurship in the Knowledge Economy. *Centre for Technology Management – Electronic Journal*, 2007/04, 3–30.
71. Stanovnik, P., Uršič, S., & Ranguš, K. (2015). *Spremljanje nacionalne konkurenčnosti po metodologiji WEF za leto 2015: Zaključno poročilo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Inštitut za ekonomska raziskovanja.
72. Stough, R. R. (2006). Origin and Developement of the Knowledge Economy in Functional Regions V C. Karlsson, B. Johansson, & R. R. Stough (ur.), *Entrepreneurship and Dynamics in the Kowlgde Economy* (str. 1–11). New York: Routledge.
73. *Strategije s področja znanosti*. Najdeno 29. novembra 2017 na spletnem naslovu http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/direktorat_za_znanost/sektor_za_znanost/strategije_s_podrocja_znanosti/
74. Teece, D. J. (1998). Capturing Value from Knowledge Assets: The New Economy, Markets for Know-How, and Intangible Assets. *California Management Review*, 4(3), 55–79.
75. Tijssen, R.J.W., & van Wijk, E. (1999). In Search of the European Paradox: An International Comparison of Europe's Scientific Performance and Knowledge Flows in Information and Communication Technologies Research. *Research Policy*, 28, 519–543.
76. Tijssen, R., Visser M. S., & Van Leeuwen, T. (2002). Benchmarking Scientific Excellence: Are Highly Cited Research Papers an Appropriate Frame of Reference?. *Research Evaluation*, 12 (2), 91–104.
77. Udovič, B., Bučar, M., & Hristov, H. (2016). RIO Country Report 2015: Slovenia. *JRC Science for Policy Report*. Najdeno 20. maja 2017 na spletnem naslovu <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/rio-country-report-slovenia-2015>

78. Urad za intelektualno lastnino. Najdeno 20. marca 2017 na spletnem naslovu <http://www.uil-sipo.si/uil/urad/o-intelektualni-lastnini/osnove-intelektualne-lastnine/>
79. Urbancová, H. (2013). Competitive Advantage Achievement through Innovation and Knowledge. *Journal of Competitiveness*, 5(1), 82–96.
80. Uredba o mediaciji v sporih v zvezi z avtorsko ali sorodnimi pravicami. *Uradni list RS* št. 35/2005.
81. Veljavni predpisi s področja znanosti. Najdeno 14. januarja 2017 na spletnem naslovu http://www.mizs.gov.si/si/zakonodaja_in_dokumenti/veljavni_predpisi_s_podrocja_znanosti/
82. Viale, R., & Etkowitz, H. (2005). Third Academic Revolution: Polyvalent Knowledge; The »DNA« of the Triple Helix. *Book of Abstracts of the Conference Triple Helix 5: The Capitalisation of Knowledge: Cognitive, Economic, Social and Cultural Aspects*. Turin, Italy.
83. Victor, B., & Cullen, J. B. (1988). The Organizational Bases of Ethical Work Climates. *Administrative Science Quarterly*, 33, 101–125.
84. Vlada Republike Slovenije. (2013, 16. februar). *Slovenska industrijska politika – SIP*. Ljubljana: Vlada Republike Slovenije.
85. Vlada Republike Slovenije. (b.l.). *Strategija pametne specializacije*. Ljubljana: Vlada Republike Slovenije.
86. Wong, P. K., Ho, Y. P., & Singh, A. (2011). Contribution of Universities to National Systems in Asia: Technology Commercialisation and Academic Entrepreneurship V P. K. Wong (ur.), *Academic Entrepreneurship in Asia: The Role and Impact of Universities in National Innovation Systems* (str. 1–28). Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
87. Wright, M., Birley, S., & Mosey, S. (2004). Entrepreneurship and University Technology Transfer. *Journal of Technology Transfer*, 29, 235–246.
88. Ylinenpaa, H. (2009). Entrepreneurship and Innovation Systems: Towards a Development of the ERIS/IRIS Concept. *European Planning Studies*, 17(8), 1153–1170.
89. Yusof, M., Saeed Siddiq, M., & Mohd Nor, L. (2012). Internal Factors of Academic Entrepreneurship: the Case of Four Malaysian Public Research Universities. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation (JEMI)*, 8(1), 84–115.
90. Zakon o avtorski in sorodnih pravicah. *Uradni list RS* št. 16/2007-UPB, št. 68/2008, št. 110/2013, št. 56/2015 in 63/2016-ZKUASP.
91. Zakon o industrijski lastnini. *Uradni list RS* št. 51/2006-UPB in 100/2013.
92. Zakon o izumih iz delovnega razmerja. *Uradni list RS* št. 15/07-UPB.
93. Zakon o podpornem okolju za podjetništvo. *Uradni list RS* št. 102/07-ZPOP-1, 57/12-ZPOP-1A, 82/13-ZPOP-1B, 17/15-ZPOP-1C in 27/17-ZPOP-1D.
94. Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti. *Uradni list RS* št. 22/06-UPB, 61/06-ZDru-1, 112/07, 9/11 in 57/12-ZPOP-1A.
95. Zakon o ukrepih na področju plač in drugih stroškov dela v javnem sektorju. *Uradni list RS* št. 88/16.

96. Zakon za uravnoteženje javnih financ. *Uradni list RS* št. 40/12, 96/12-ZPIZ-2, 104/12-ZIPRS1314, 105/12, 25/13-odl. US, 46/13-ZIPRS1314-A, 56/13-ZŠtip-1, 63/13-ZOsn-I, 63/1-ZJAKRS-A, 99/13-ZUPJS-C, 99/13-ZSVarPre-C, 101/13-ZIPRS1415, 101/13-ZDavNepr, 107/13-odl. US, 85/14, 95/14, 24/15-odl. US in 90/15: ZUJF-NPB7.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

PRILOGA 1: Tabela indikatorjev znanstvene odličnosti po državah (za leto 2010)	1
PRILOGA 2: Anketni vprašalnik	2
PRILOGA 3: Demografska struktura vprašanih (v %)	11
PRILOGA 4: Analize trditvev in grafični prikaz odgovorov po skupinah.....	12
PRILOGA 5, I–V: Dodatne analize testne statistike	24
PRILOGA 6: Razvrščenost enot v skupine in kodiranje odgovorov	25
PRILOGA 7: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditve LB7 glede na stopnjo sodelovanja z gospodarstvom z uporabo testa hi-kvadrat (A) in primerjava odgovorov na trditve LB7 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno sodeluje z gospodarstvom.	27
PRILOGA 8: Primerjava odgovorov na trditve LB3, LB6 in LB9 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno sodeluje z gospodarstvom, redko ali nikoli z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis).....	28
PRILOGA 9: Primerjava odgovorov na trditve EI4, EI5, EI6 in EI7 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno sodeluje z gospodarstvom, redko ali nikoli z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis).....	29
PRILOGA 10: Primerjava odgovorov na trditve EC1, EC4 in EC6 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno sodeluje z gospodarstvom, redko ali nikoli z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis).....	30
PRILOGA 11: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditve regulativnega okolja glede na stopnjo podjetniške dejavnosti raziskovalcev z uporabo Hi-kvadrat	31

PRILOGA 1: Tabela indikatorjev znanstvene odličnosti po državah (za leto 2010)

Država	1*	2**	3***	4****	Skupaj
IN	30	10	10	-	14,7
BR	26	12	11	-	14,6
CN	32	11	11	-	15,7
RU	14	11	11	-	12,1
KR	43	22	49	-	35,7
US	79	44	52	-	56,7
JP	38	23	64	-	38,1
CH	100	98	93	100	97,6
IL	70	62	83	99	77,1
CY	59	10	11	93	27,8
NL	93	69	66	91	78,9
UK	78	38	37	90	56,1
SE	78	52	100	88	77,2
BE	86	46	38	86	59,9
FI	73	28	90	85	62,9
IE	71	10	36	83	38,1
HU	39	20	17	82	31,9
DK	97	63	73	82	77,7
EU-27	58	31	36	80	47,9
GR	57	27	13	79	35,5
AT	75	22	51	79	50,5
IT	62	29	24	78	43,1
IS	88	10	33	78	38,8
FR	63	30	37	78	48,2
ES	58	23	18	75	36,6
DE	69	44	69	73	62,8
NO	73	30	46	71	51,8
BG	23	23	11	66	24,7
PT	59	10	13	65	26,5
CZ	31	29	15	60	29,9
PL	21	13	11	59	20,5
EE	55	10	16	50	25,9
SI	48	10	25	48	27,5
RO	26	10	10	38	17,8
LT	33	10	11	10	13,9
TR	32	10	11	10	13,8
SK	29	28	12	10	17,7
LV	14	10	12	10	11,5
HR	17	10	13	10	12,2
MT	64	10	15	10	17,5
LU	53	10	29	10	19,8

Legenda: 1* – normalizirana vrednost visoko citiranih objav v državi, izmerjenih na 10% najbolj citiranih objav (v vseh disciplinah) na skupno število publikacij; 2** – število visokokakovostnih patentnih prijav v državi, merjena s številom patentov, prijavljenih v skladu s Pogodbo o sodelovanju na področju patentov na milijon prebivalcev; 3*** – število svetovno priznanih univerz in raziskovalnih inštitutov v državi, merjeno s številom organizacij v državi med najboljšimi 250 univerzami in 50 raziskovalnimi inštituti, deljena z bruto izdatki za raziskave in razvoj v državi; 4**** – število visoko prestižnih raziskovalnih štipendij, ki jih država prejela, merjena s skupno vrednostjo subvencij Evropskega raziskovalnega sveta, deljeno z višino javnih izdatkov za raziskave in razvoj

Vir: Komisija Evropskih skupnosti, Analysis of national research systems, 2013, str. iii.

PRILOGA 2: Anketni vprašalnik

Trditve	Možni odgovori:
Sklop A: Podjetniška miselnost	
Podjetniške lastnosti	
Rad/a tvegam.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Rad/a imam izzive.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Sem usmerjen/a v prihodnost.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Pri svojem delu sem zelo kreativen/na.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Sem osredotočen na izvedbo.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Imam visoko samozaupanje.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Ljudje mi zaupajo.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Sem družaben.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Podjetniške kompetence	
Imam podjetniško izobrazbo.	Da/Ne
Udeležil sem se obsežnega izobraževanja o podjetništvu.	Da/Ne
Udeležil sem se tečaja o podjetništvu.	Da/Ne
Podjetniške spretnosti	
Imam dobre vodstvene sposobnosti.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Dobro obvladujem stresne situacije.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Pri svojem delu sem zelo samostojen.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Sem sposoben dolgoročnega in strateškega načrtovanja.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Imam dobro razvite komunikativne sposobnosti.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Dobro sprejemam povratne informacije in popravke.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Podjetniško vedenje	

Vedno iščem nove priložnosti.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Izkoristim vse priložnosti, ki se ponujajo.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Izkoristim samo tiste priložnosti, ki jih ocenim kot zelo dobre.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Rad odkrivam nove načine izvajanja svojega dela/raziskovanja.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Pri svojem delu se zanašam na pretekle izkušnje in znanje, kljub temu pa sem odprt za nove ideje.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Pri svojem delu se zanašam na svojo ekipo in socialno mrežo.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Svoja raziskovalna odkritja pogosto poskušam razviti v aplikacijo.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
Pri mojih kariernih odločitvah, podjetniške priložnosti igrajo pomembno vlogo	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam
V svoji ekipi spodbujam podjetniško udejstvovanje.	Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam

Podjetniška dejavnost

Kot posameznik sodelujem z gospodarstvom.	Redno/Redko/Nikoli
Kot posameznik se udeležujem v podjetništvu.	Redno/Redko/Nikoli
V našem oddelku imam moč odločanja glede podjetniškega udejstvovanja	Redno/Redko/Nikoli
Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom	Redno/Redko/Nikoli
Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom	Redno/Redko/Nikoli

Sklop B: Organizacijski dejavniki akademskega podjetništva

Nadzorni sistem

V naši organizaciji:

CT1 ... obstaja strog nadzor nad proračunsko porabo.

CT2 ... se izvaja strogi nadzor nad zahtevki za stroške raziskav in razvoja.

CT3 ... ko se proračuni za R&R sprejeti, jih je težko popraviti.

CT4 ... imajo raziskovalci veliko avtonomije v odločanju o tem, na kakšen način/kako opravljajo svoje delo.

CT5 ... management, zaupa raziskovalcem ko gre za uporabo organizacijskih virov.

CT6 ... imajo posamezni oddelki avtoriteto pri svojem delovanju.

CT7 ... obstaja veliko možnosti da posamezniki za inovativne projekte dobijo finančno podporo.

CT8 ... smo učinkoviti pri preprečevanju birokratske navlake.

CT9 ... okolje spodbuja ljudi, da se odkrito pogovarjajo o načinih za izboljšanje poslovanja.

Organizacijska struktura

V naši organizaciji:

ST1 ... organizacijska struktura omogoča odprto komunikacijo.

ST2 ... birokratska struktura omejuje našo sposobnost, da smo podjetni.

ST3 ... smo organizirani na način, ki nas spodbuja, da samostojno upravljamo svoje raziskovalne projekte.

ST4 ... obstaja več ravni upravljanja.

ST5 ... je organizacijska struktura prilagodljiva.

ST6 ... togo upravljanje omejuje eksperimentiranje z novimi idejami.

ST7 ... je birokracija problem.

ST8 ... management spodbuja delegiranje odločevanja

ST9 ... je organizacijska struktura jasno opredeljena.

Ravnanje s človeškimi viri

V naši organizaciji:

HR1 ... zelo spodbujamo inovacije.

HR2 ... so raziskovalci, ki tvegajo, nagrajeni.

HR3 ... so opisi delovnih mest opredljeni zelo splošno in dovoljujejo precejšnjo avtonomijo pri načinu izvajanja nalog.

HR4 ... raziskovalci, lahko gradijo več poklicnih poti.

HR5... se razvija kreativni potencial raziskovalcev.

HR6 ... letna ocenjevanja uspešnosti vključujejo oceno inovativnosti zaposlenih.

HR7 ... se bolj ukvarjamo s postopki kot s samo izvedbo.

HR8 ... obstaja ravnovesje med spodbudami za individualne pobude in spodbude za skupinsko sodelovanje.

HR9 ... posameznik, ki ne uvaja novosti na delovnem mestu, ne more napredovati.

Sistem vodenja

Raziskovalni vodje na različnih ravneh organizacije:

-
- LB1 ... spodbujajo spremembe pravil, ki ovirajo strateške pobude.
-
- Lb2 ... poskrbijo, da so naloge opravljene, četudi to pomeni, da je treba zaobiti sistem.
-
- LB3 ... so naklonjeni obetavnim novim pristopom, pri katerih bi drugi omahovali.
-
- LB4 ... podpirajo okolje, v katerem se spodbuja prevzemanje tveganja.
-
- LB5 ... spodbujajo prelisičenje birokracije kadar je to mogoče.
-
- LB6 ... hitro uporabijo različne pristope pri premagovanju ovir, če uveljavljeni pristop ne deluje.
-
- LB7 ... tudi sami demonstrirajo podjetniško naravnost na delovnem mestu.
-
- LB8 ... se aktivno borijo proti birokratizaciji organizacije.
-
- LB9 ... sprejemajo alternativne predloge sodelavcev.
-

Organizacijska kultura

V naši organizaciji:

-
- CU1 ...zaposlenim z dobro idejo omogočimo dovolj časa za njen razvoj.
-
- Cu2 ...zaposleni samostojno odločajo o tem, kako naloge opraviti.
-
- Cu3 ... nagrajujemo preizkušene ideje.
-
- CU4 ... praznujemo inovativne dosežke.
-
- CU6 ... se zavedamo pomena inovacij.
-
- CU7 ... je prevzem tveganja temeljna vrednota.
-
- CU8 ... nove ideje po navadi hitro dobijo zeleno/rdečo luč s strani managementa.
-
- CU9 ... mali eksperimentalni projekti so podprti, čeprav nekateri ne uspejo.
-

Organizacijske inovacije

V zadnjih treh letih je naša organizacija:

-
- Ei1 ... močno vlagala (v primerjavi z drugimi organizacijami) v raziskave in razvoj.
-
- EI2 ... ohranila prvorazredno infrastrukturo in zmogljivosti.
-
- EI3 ... uvedla veliko novih izumov na trg.
-
- EI4 ... pridobila več patentov kot druge organizacije.
-
- EI5 ... začetnica preboja znanstvenih raziskav za lokalni gospodarski razvoj.
-
- EI6 ... bila uspešna (v primerjavi z drugimi organizacijami) v trženju izumov.
-
- EI7 ... povečala količino prenosa znanja v industrijo prek partnerstev R&R.
-

Organizacijsko ustvarjanje

V zadnjih treh letih je naša organizacija:

-
- ES1 ... vstopila v gospodarstvo s kapitalsko udeležbo v univerzitetnih zagonskih podjetjih (angl. start-up).
-
- EC2 ... s strateškimi povezavami razširila svoje mednarodno delovanje.
-
- EC3 ... začela pogodbeno sodelovati z industrijo.
-
- ES 4 ... prejela sredstva industrijskih partnerjev za ustanavljanje aplikativnih raziskovalnih centrov za spodbujanje novih podjetniških aktivnosti.
-
- ES5 ... omogočila oblikovanje podjetniških skupin iz notranjih raziskovalnih skupin.
-
- EC6 ... prek industrijskih povezav ustanovila zagonska podjetja (angl. *start-up*).
-
- EC7 ... bolj osredotočena na izboljšanje učinkovitosti internega delovanja kot na komercializacijo dejavnosti.
-

Organizacijska prenova

V zadnjih treh letih je naša organizacija:

ER1 ... zaradi javnega interesa ohranila nekaj nedonosnih oddelkov.

ER2 ... spremenila konkurenčni pristop (strategije) za vsak oddelek posebej.

ER3 ... začela več programov za izboljšanje produktivnosti oddelkov.

ER4 ... reorganizirala poslovanje za zagotovitev večje usklajenosti med oddelki.

ER4 ... vzpostavila sisteme za prenos tehnologije za lažjo komercializacijo raziskav.

ER5 ... vzpostavila osebje, odgovorno za prenos tehnologije in trženje izumov.

ER6 ... razširila svoje delovanje z vključitvijo gospodarskega podjetništva v poučevanje in raziskovanje.

Sklop C: Regulativno in podporno okolje akademskega podjetništva

Možni odgovori pri vseh trditvah:

Popolnoma se strinjam/Strinjam se/Ne strinjam se/Nikakor se ne strinjam.

Nimam mnenja.

Komentar

Politike in strategije za spodbujanje inovacij

Inovacijske politike:

Sem dobro seznanjen z inovacijskimi politikami v naši državi.

Inovacijske politike omogočajo inovativnost v naši organizaciji.

Inovacijske politike spodbujajo mojo lastno inovativnost.

Inovacijske strategije so:

...v skladu s konkurenčnimi prednostmi naše države.

...spodbudne za moje področje dela.

...spodbudne za uporabo mojega strokovnega znanja na področju aplikacij.

Regulativno okolje na področju javnih raziskovalnih organizacij:

Regulativa in administracija sta jasni.

Zakonodaja je usklajena.

Administrativno breme je preveliko.

Regulativno okolje ovira inovativnost v naši organizaciji.

Regulativno okolje ovira podjetnost v naši organizaciji.

Regulativno okolje za novo nastala podjetja

Pristojne inštitucije so dobro poučene v zvezi z zakonodajo in postopki.

Obrazložitev zakonodaje in postopkov so na voljo.

Pristojne inštitucije so koristne in kooperativne.

Intelektualna lastnina

Uredba o intelektualni lastnini je dovolj jasna.

Uredba o intelektualni lastnini je razumljiva.

V organizaciji imamo osebo, odgovorno za pravice intelektualne lastnine.

Obstoječa uredba o intelektualni lastnini spodbuja prenos znanja.

Področje pravic iz naslova intelektualne lastnine ni zadovoljivo urejeno in zavira prenos znanja.

Instrumenti podpornega okolja

Instrumenti inovacijskega podpornega okolja v Sloveniji dobro delujejo.

Sredstva za novoustanovljena podjetja so na voljo.

Državne svetovalne službe pomagajo pri iskanju ustreznega financiranja.

Po mojih informacijah je financiranje za novoustanovljena podjetja v moji državi dostopno brez večjih administrativnih ovir.

Katere instrumente najpogosteje koristite?

Javno financiranje raziskovalnih projektov.

Evropska sredstva prek razpisov slovenske vlade.

Ugodne kredite, subvencije obresti, garancije SPS.

Davčne olajšave na izdatke za raziskovalno in razvojno dejavnost.

Storitve tehnoloških parkov, kompetenčnih centrov, reg. razvojnih centrov in podobno.

Vavčerje za svetovalne storitve.

Mlade raziskovalce.

Drugo, navedite:

Ali imate pripombe na ravnanje nosilcev, oziroma akterjev podpornega okolja?

Instrumenti so nezadostni in neinovativni.

Postopki so premalo transparentni.

Sredstva so nezadostna.

Kombinacija gornjega.

Drugo:

Ocena podpornega okolja

Ali ocenjujete, da Slovenija v celoti posveča inovativnim dejavnostim dovolj pozornosti?

Ali ima Slovenija pravni red, ki ga zahteva ekonomija znanja?

Ali bi potrebovali na državni ravni posebno telo, ki bi koordiniralo politike, ki imajo vpliv na inovacijsko dejavnost?

Sklop D: Demografska vprašanja

1.1 Spol:

Moški.

Ženski.

1.2 Starost:

Manj kot 34.

35 do 39.

40 do 44.

45 do 49.

50 do 54.

Nad 55.

2.1 Oblika zaposlitve:

Pogodba za nedoločen čas.

Pogodba za določen čas.

Drugo: _____

2.1 Organizacija:

Javni raziskovalni inštitut.

Zasebni raziskovalni inštitut.

Univerza.

Zasebno podjetje.

Univerzitetni *spin-off*.

Drugo. Prosim, navedite.

3.1 Akademska izobrazba:

Doktorat.

Magisterij (znanstveni)

Magisterij (bolonjski)

Diploma (stari program)

Diploma (bolonjski program)

3.2 Akademski naziv:

1. Znanstveni nazivi:

Asistent (01).

Asistent z magisterijem (02).

Asistent z doktoratom (03).

Znanstveni sodelavec (04).

Višji znanstveni sodelavec (05).

Znanstveni svetnik (06).

3.3 Strokovno-raziskovalni nazivi:

Asistent (11).

Višji asistent (12).

Višji strokovno raziskovalni asistent (13).

Strokovno raziskovalni svetnik (16).

Razvijalec (21).

Višji razvijalec (22).

Samostojni razvijalec (23).

Razvojni sodelavec (24).

Višji razvojni sodelavec (25).

Razvojni svetnik (26)

4. Raziskovalna disciplina (po Evropski klasifikaciji raziskovalne dejavnosti - CERIF):

Humanistične vede.

Družboslovne vede.

Naravoslovne in matematične vede.

Biomedicinske vede.

Tehnološke vede.

PRILOGA 3: Demografska struktura vprašanih (v %)

Tabela 1: Demografska struktura vprašanih (v %)

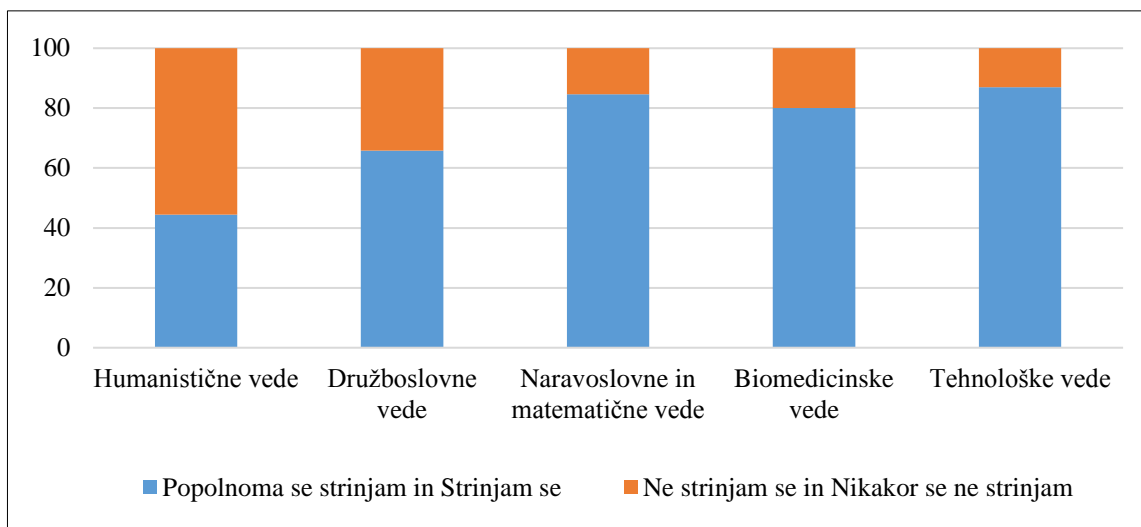
Spol	Delež
Moški	64
Ženski	36
Starost	Delež
Manj kot 34	28
35 do 39	23
40 do 44	17
45 do 49	9
50 do 54	14
Več kot 55	9
Izobrazba	Delež
Doktorat	67
Magisterij (znanstveni)	9
Magisterij (bolonjski program) ali diploma starega programa	22
Diploma (bolonjski program)	2
Manj kot diploma	0
Oblika zaposlitve	Delež
Nedoločen čas	61
Določen čas	36
Drugo	3
Organizacija	Delež
Javni raziskovalni inštitut	48
Univerza	44
Zasebni raziskovalni inštitut	6
Zasebno podjetje	1
Univerzitetni <i>spin-off</i>	0
Drugo	1
Raziskovalna disciplina (po Evropski klasifikaciji raziskovalne dejavnosti – CERIF):	Delež
Humanistične vede	13
Družboslovne vede	28
Naravoslovne in matematične vede	36
Biomedicinske vede	7
Tehnološke vede	16

PRILOGA 4: Analize trditev in grafični prikaz odgovorov po skupinah

1. Notranje oziroma organizacijsko okolje

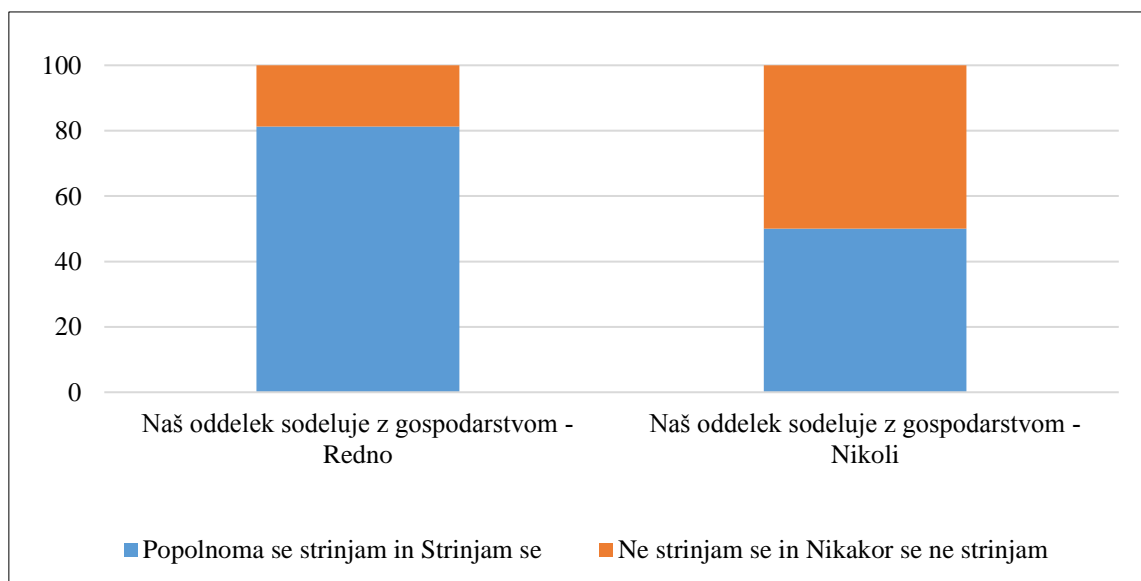
- Organizacijska struktura

Slika 1: Porazdelitev odgovorov na trditev ST7: »V naši organizaciji je birokracija problem.« glede na znanstveno disciplino (v %)



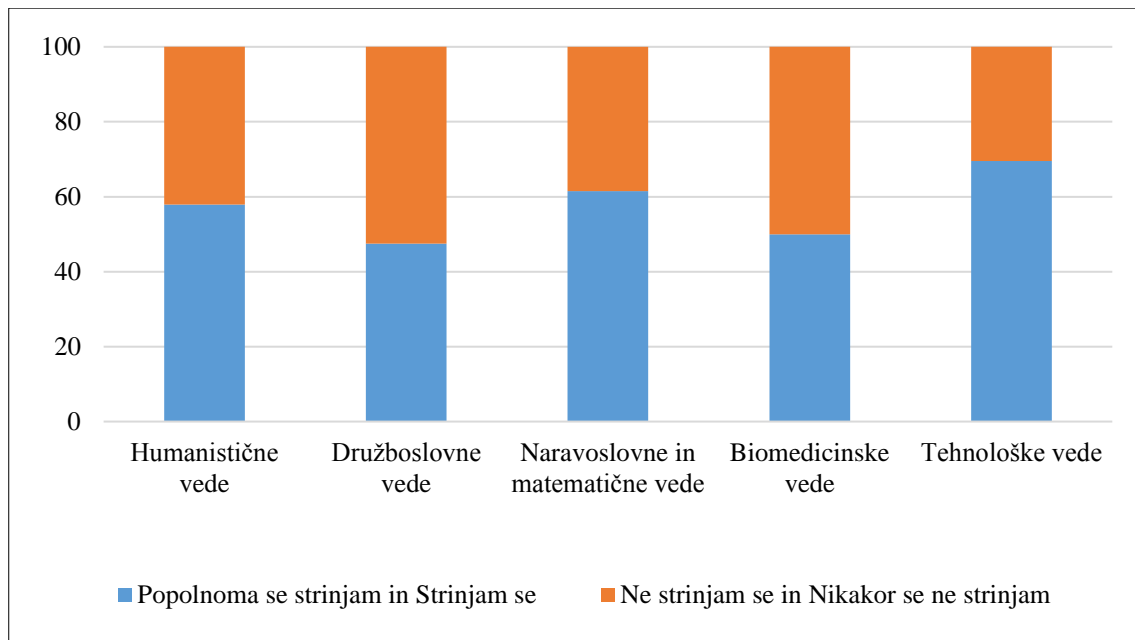
- Nadzorni sistem

Slika 2: Porazdelitev odgovorov na trditev CT4: »V naši organizaciji imajo raziskovalci veliko avtonomije pri odločanju o tem, na kakšen način/kako opravljajo svoje delo.« glede na raven gospodarske dejavnosti oddelka (v %)

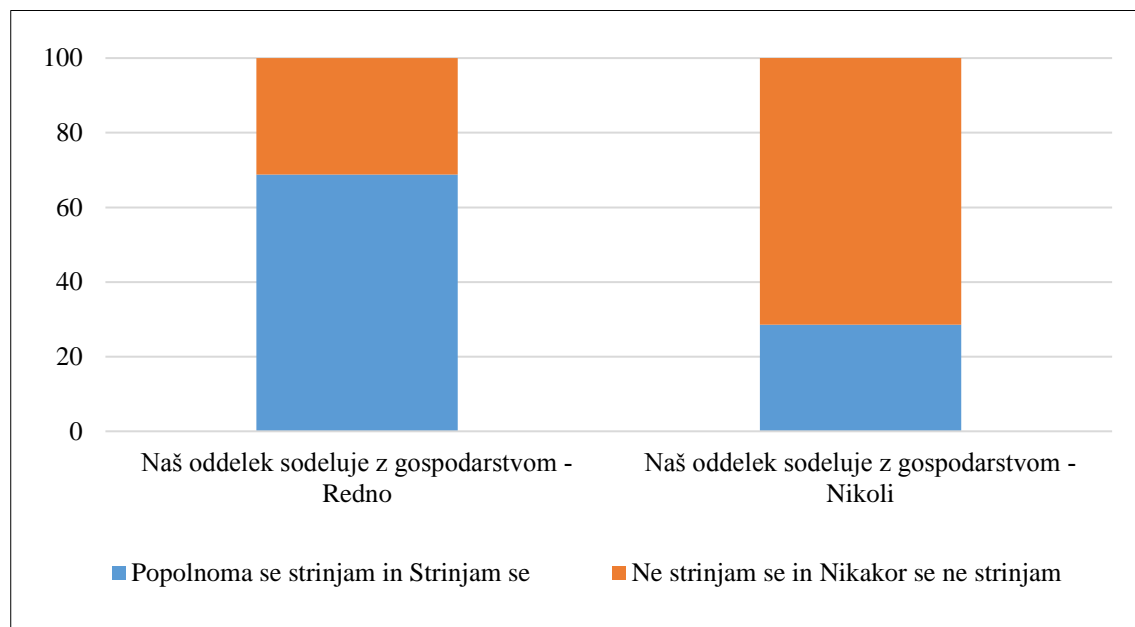


- Ravnanje s človeškimi viri

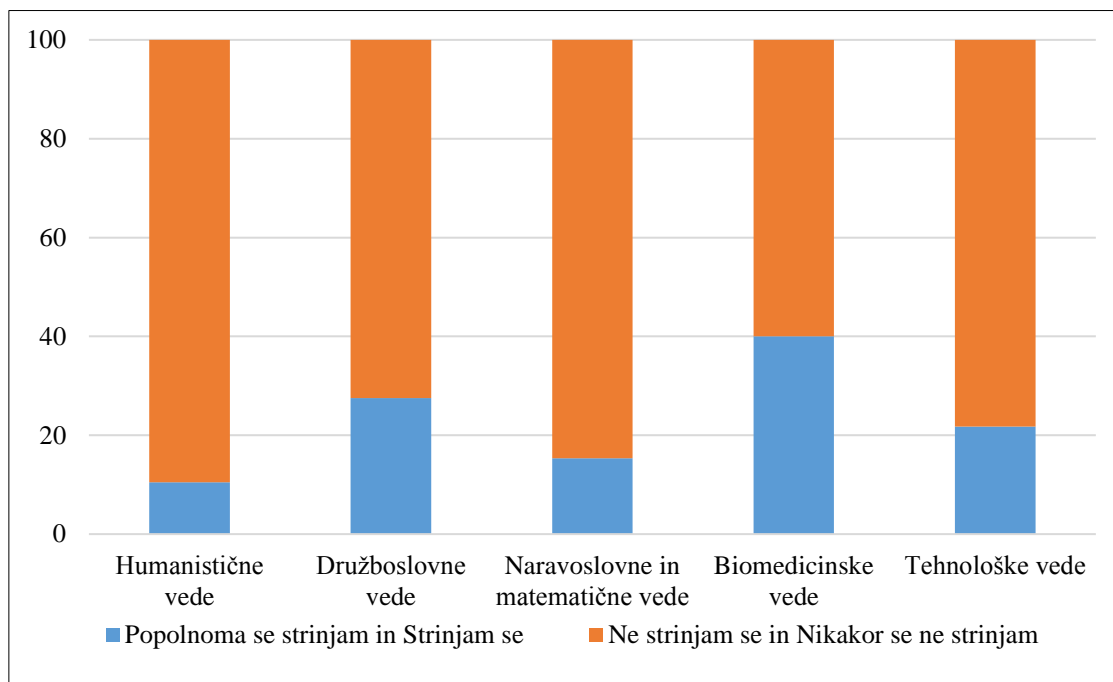
Slika 3: Porazdelitev odgovorov na trditev HRI: »V naši organizaciji zelo spodbujamo inovacije.« glede na znanstveno disciplino (v %)



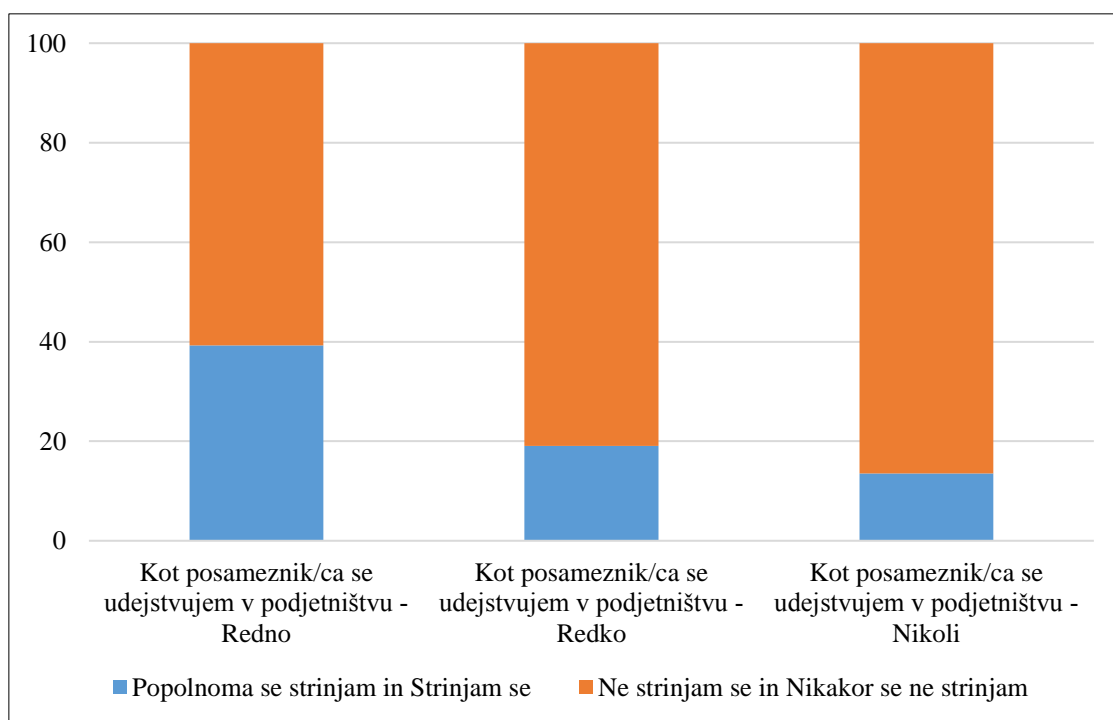
Slika 4: Porazdelitev odgovorov na trditev HRI: »V naši organizaciji zelo spodbujamo inovacije.« glede na raven gospodarske dejavnosti oddelka (v %)



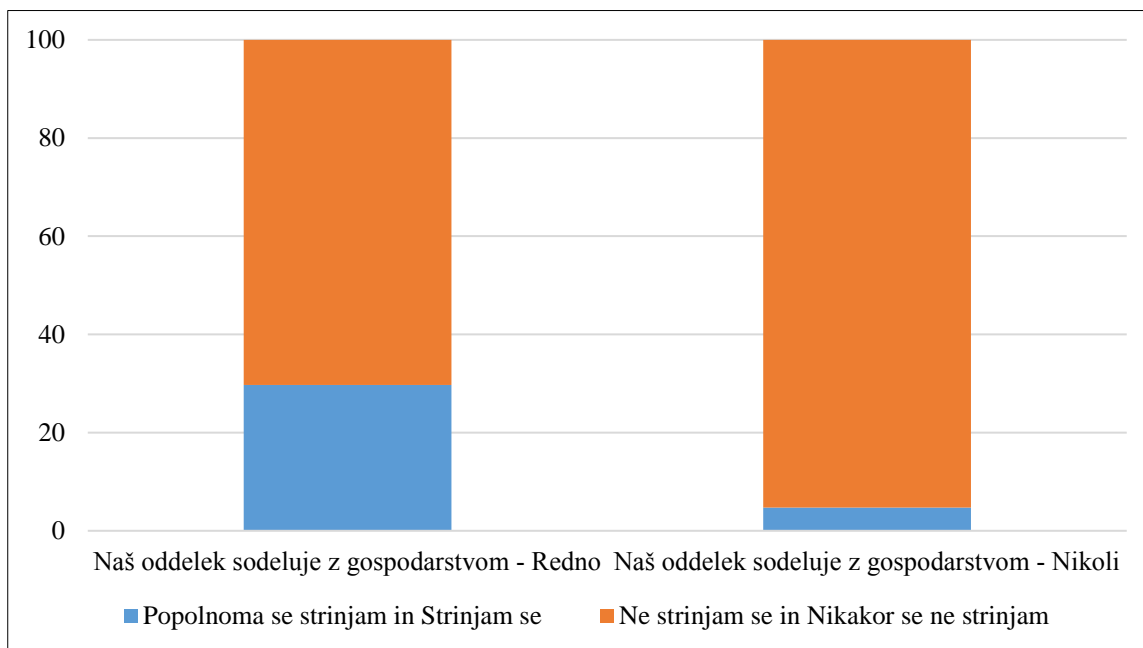
Slika 5: Porazdelitev odgovorov na trditev HR2: »V naši organizaciji so raziskovalci, ki tvegajo, nagrajeni.« glede na znanstveno disciplino (v %)



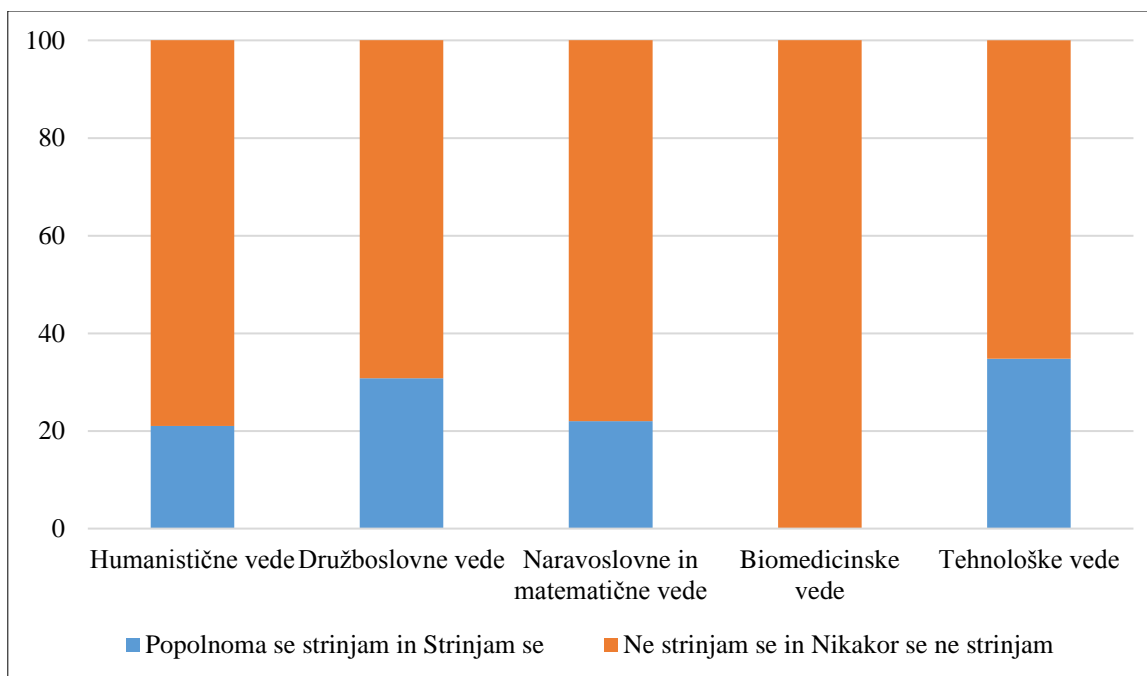
Slika 6: Porazdelitev odgovorov na trditev HR2: : »V naši organizaciji so raziskovalci, ki tvegajo, nagrajeni.« glede na podjetniško dejavnost (v %)



Slika 7: Porazdelitev odgovorov na trditev HR2: »V naši organizaciji so raziskovalci, ki tvegajo, nagrajeni.« glede na raven gospodarske dejavnosti oddelka (v %)

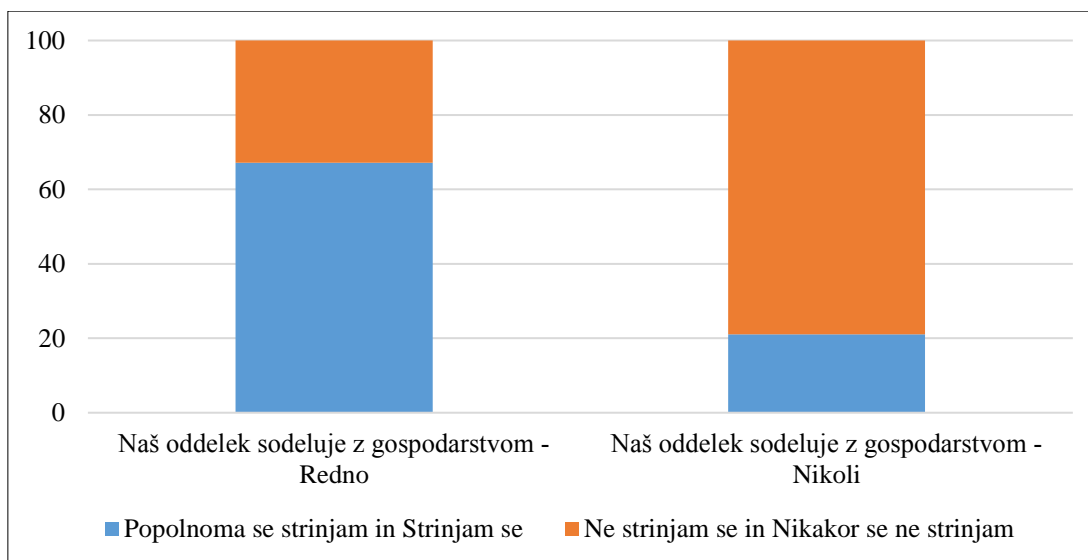


Slika 8: Porazdelitev odgovorov na trditev HR9 »V naši organizaciji, posameznik, ki ne uvaja novosti na delovnem mestu, ne more napredovati.« glede na znanstveno disciplino (v %)



- Sistemi vodenja

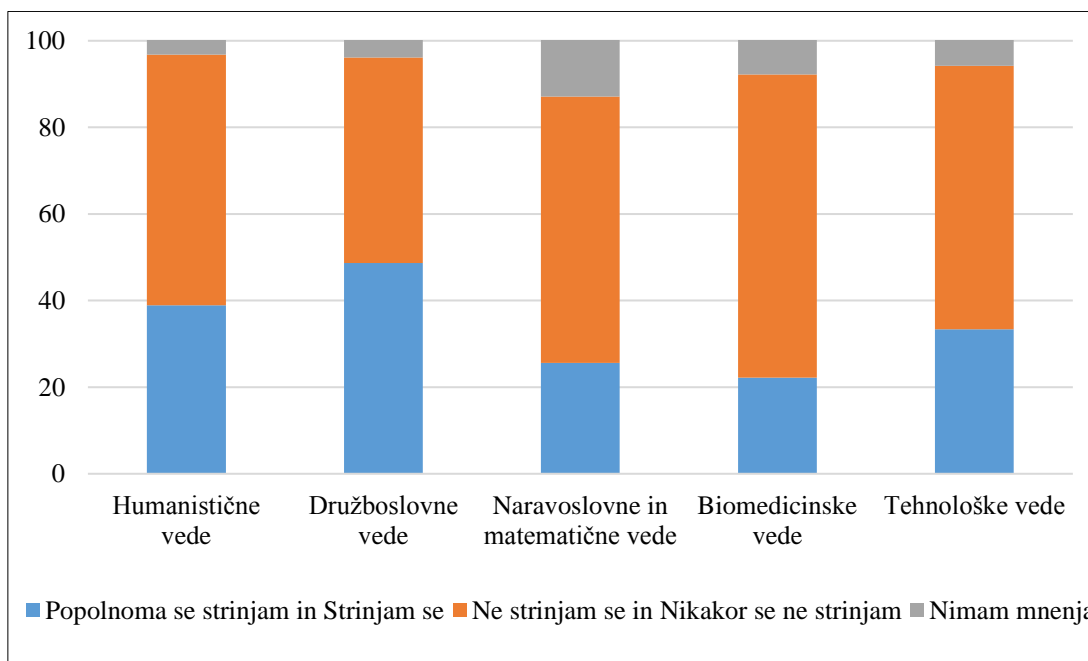
Slika 9: Porazdelitev odgovorov na trditev LB7: tudi sami demonstrirajo podjetniško naravnost na delovnem mestu. glede na gospodarsko dejavnost oddelka (v %)



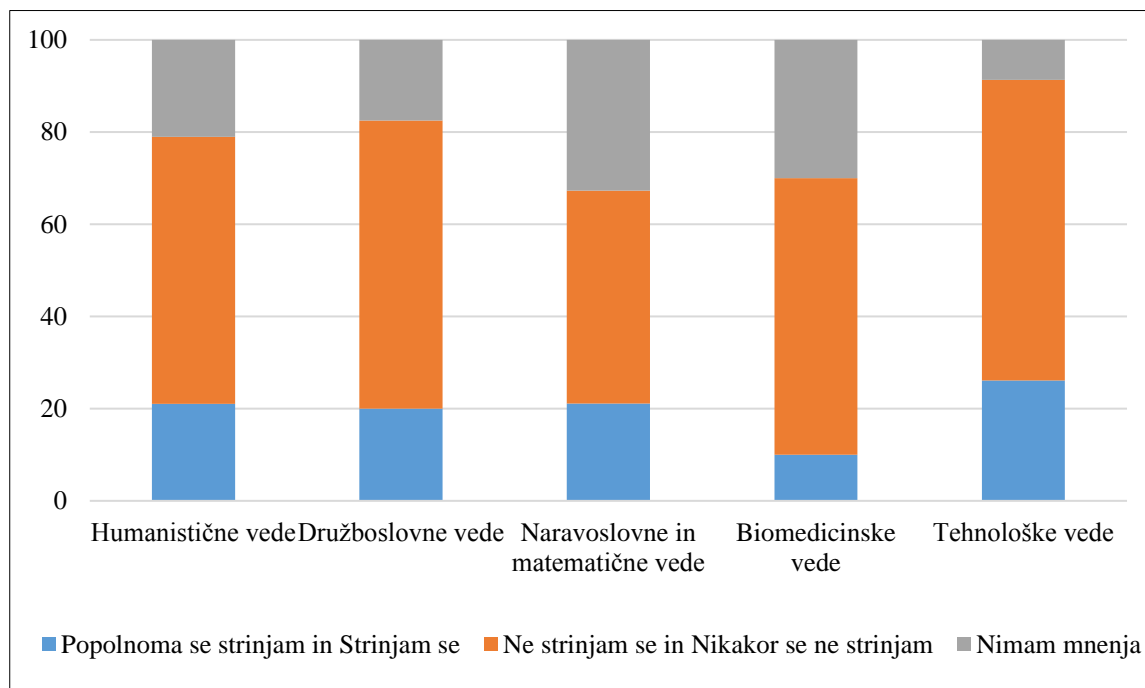
2. Regulativno in podporno okolje podjetništva

- Inovacijske politike Republike Slovenije

Slika 10: Porazdelitev odgovorov na trditev »Sem dobro seznanjen/a z inovacijskimi politikami v Sloveniji«. glede na znanstveno disciplino (v %)

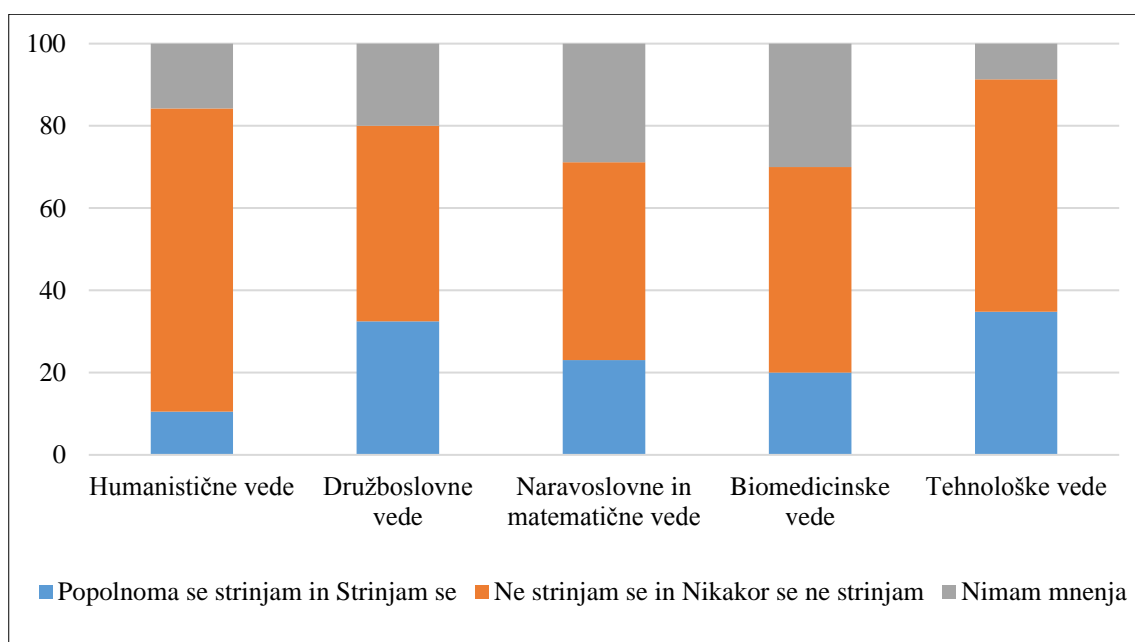


Slika 11: Porazdelitev odgovorov na trditev »Inovacijske politike omogočajo inovativnost v naši organizaciji.« glede na znanstveno disciplino (v %)

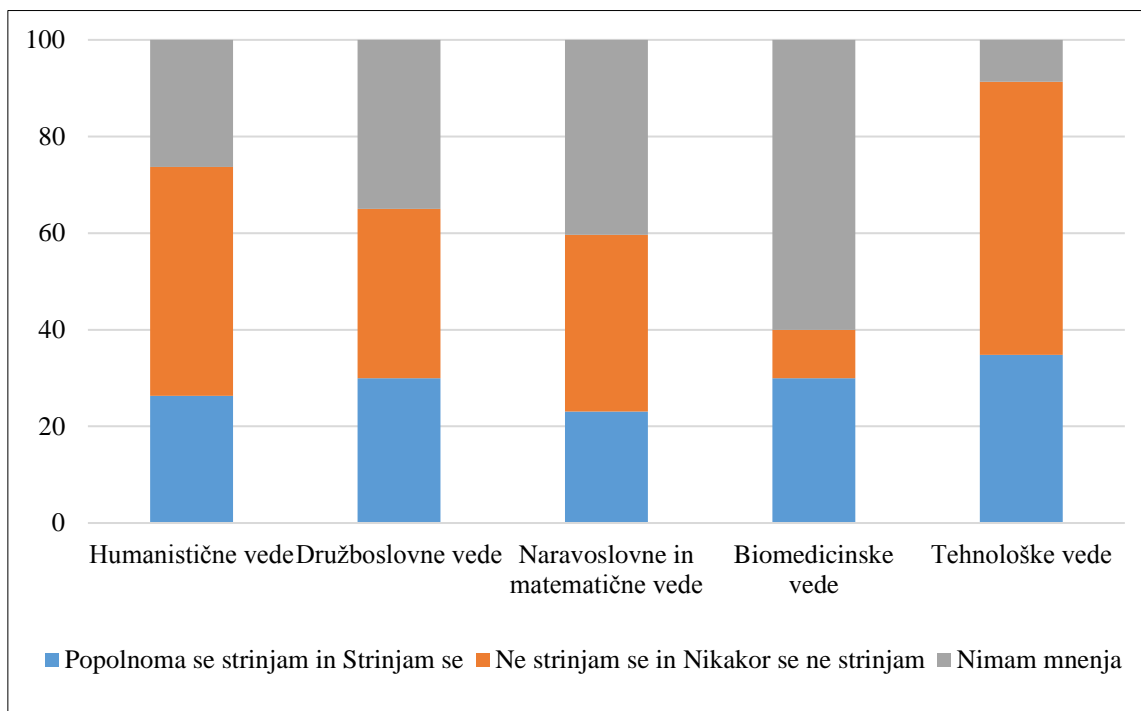


- Inovacijske strategije

Slika 12: Porazdelitev odgovorov na trditev »Inovacijske strategije so spodbudne za moje področje dela.« glede na znanstveno disciplino (v %)

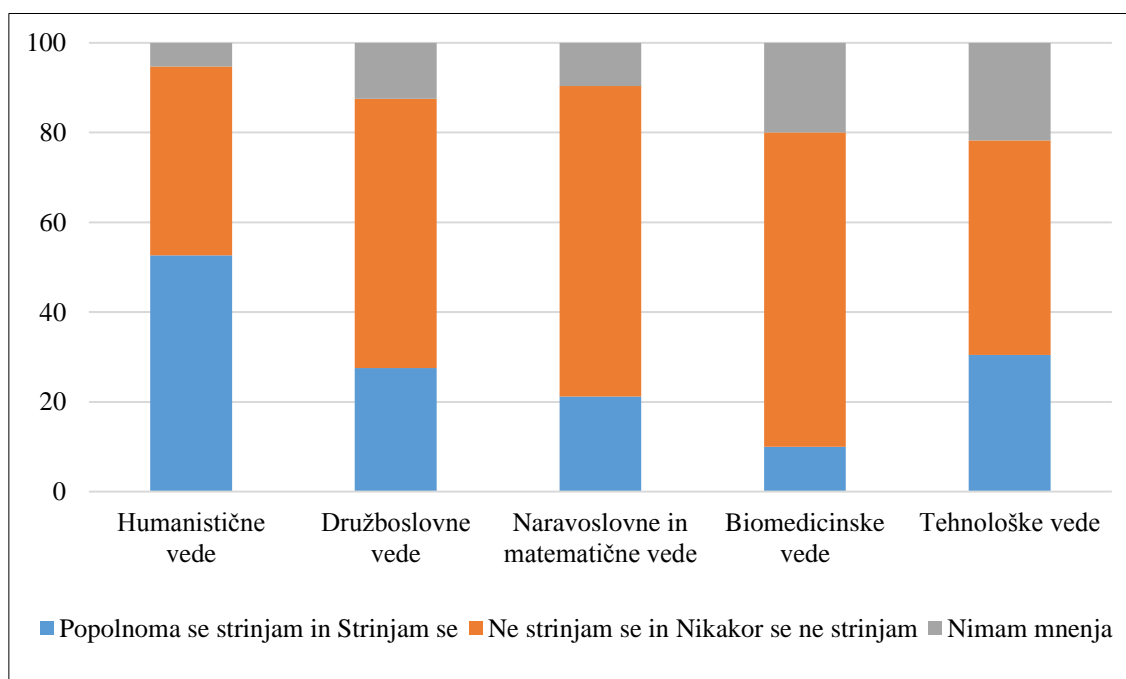


Slika 13: Porazdelitev odgovorov na trditev »Inovacijske strategije so v skladu s konkurenčnimi prednostmi naše države.« glede na znanstveno disciplino (v %)



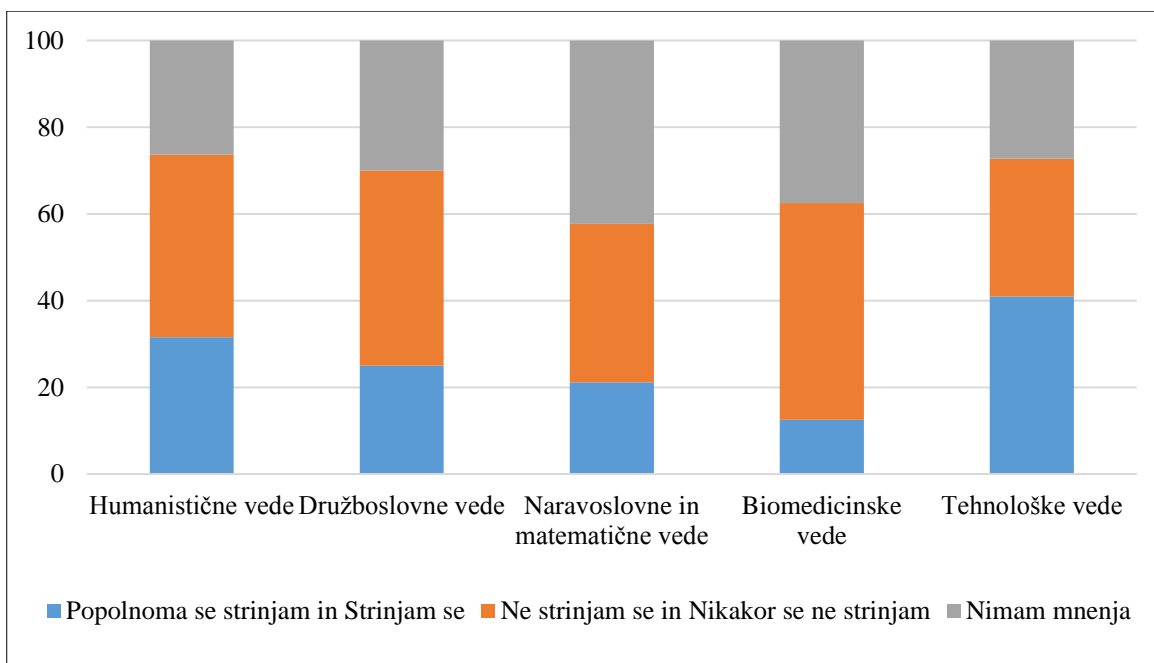
- Regulativno okolje na področju javnih raziskovalnih organizacij

Slika 14: Porazdelitev odgovorov na trditev »Regulativa in administracija sta jasni.« glede na znanstveno disciplino (v %)

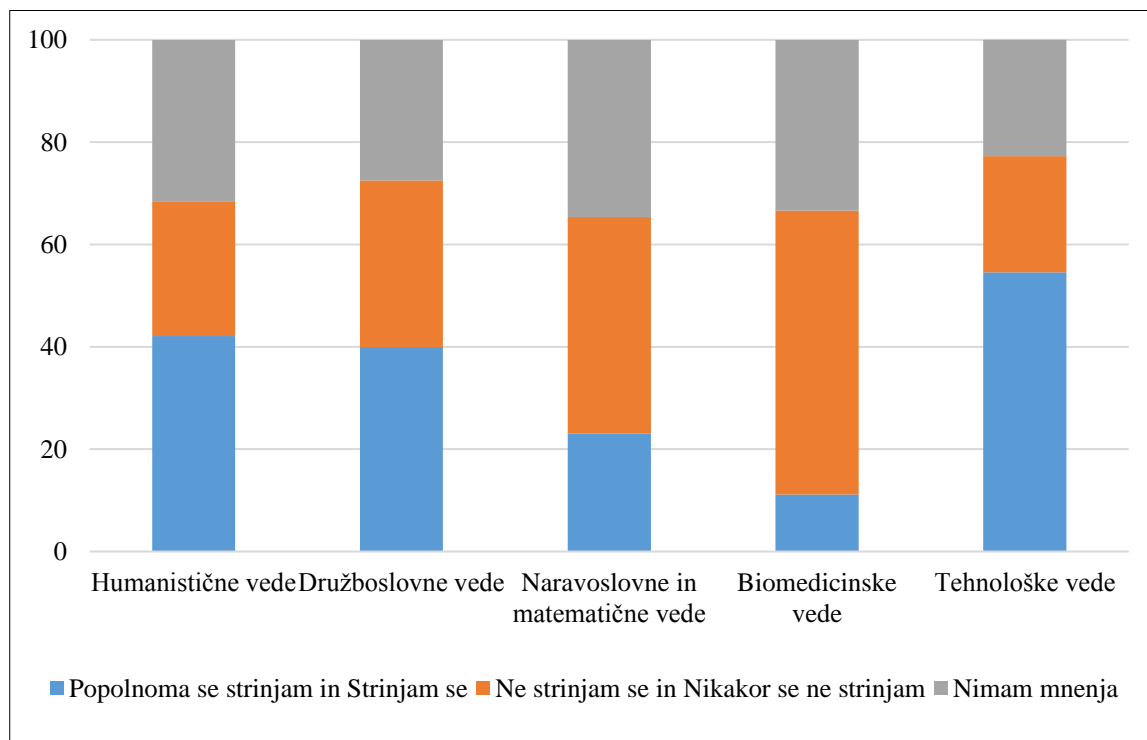


- Regulativno okolje za novonastala podjetja

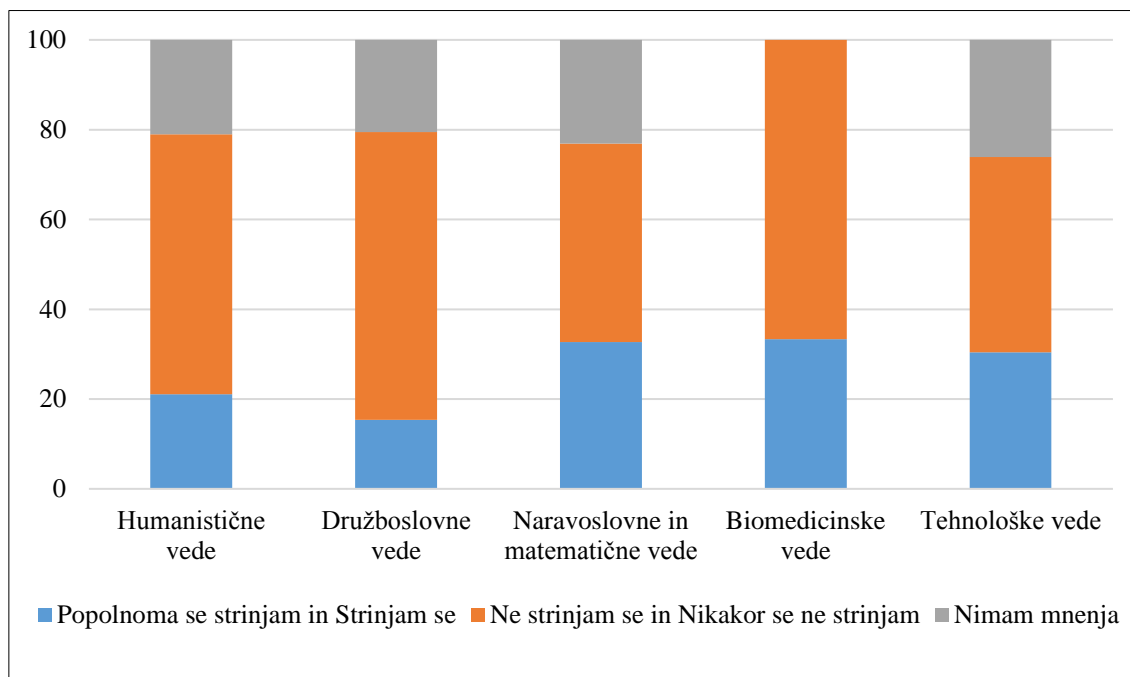
Slika 15: Porazdelitev odgovorov na trditev »Pristojne inštitucije so koristne in kooperativne.« glede na znanstveno disciplino (v %)



Slika 16: Porazdelitev odgovorov na trditev »Obrazložitve zakonodaje in postopkov so na voljo.« glede na znanstveno disciplino (v %)

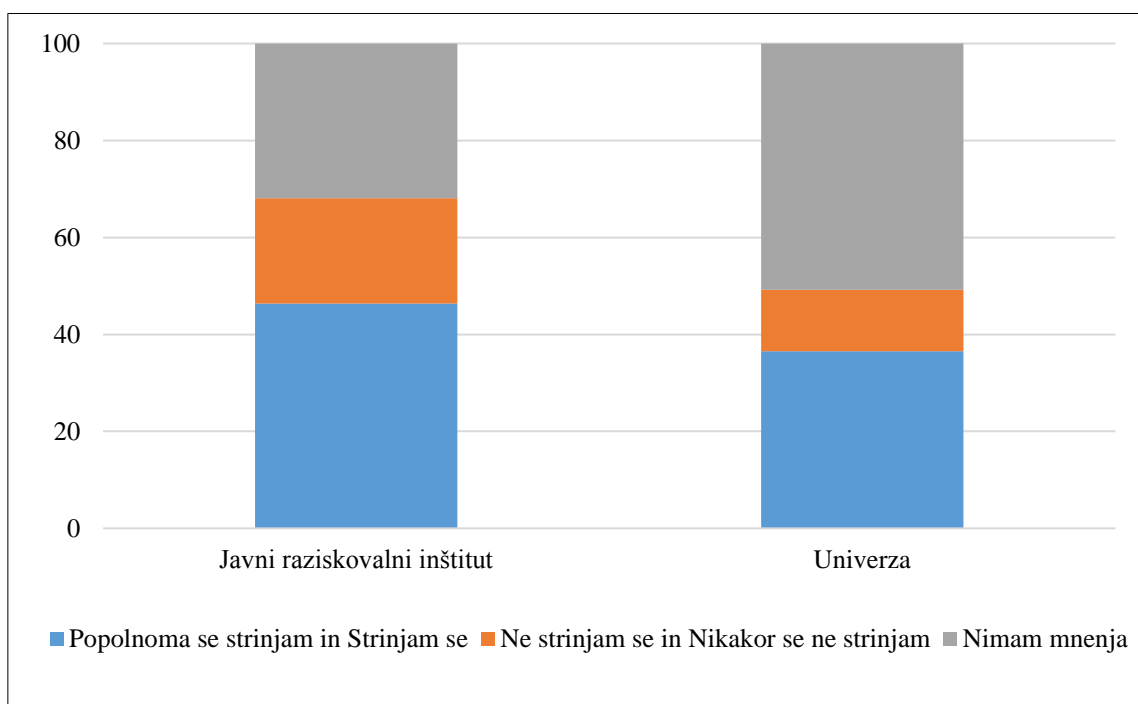


Slika 17: Porazdelitev odgovorov na trditev »Pristojne ustanove so dobro poučene v zvezi z zakonodajo in postopki.« glede na znanstveno disciplino (v %)



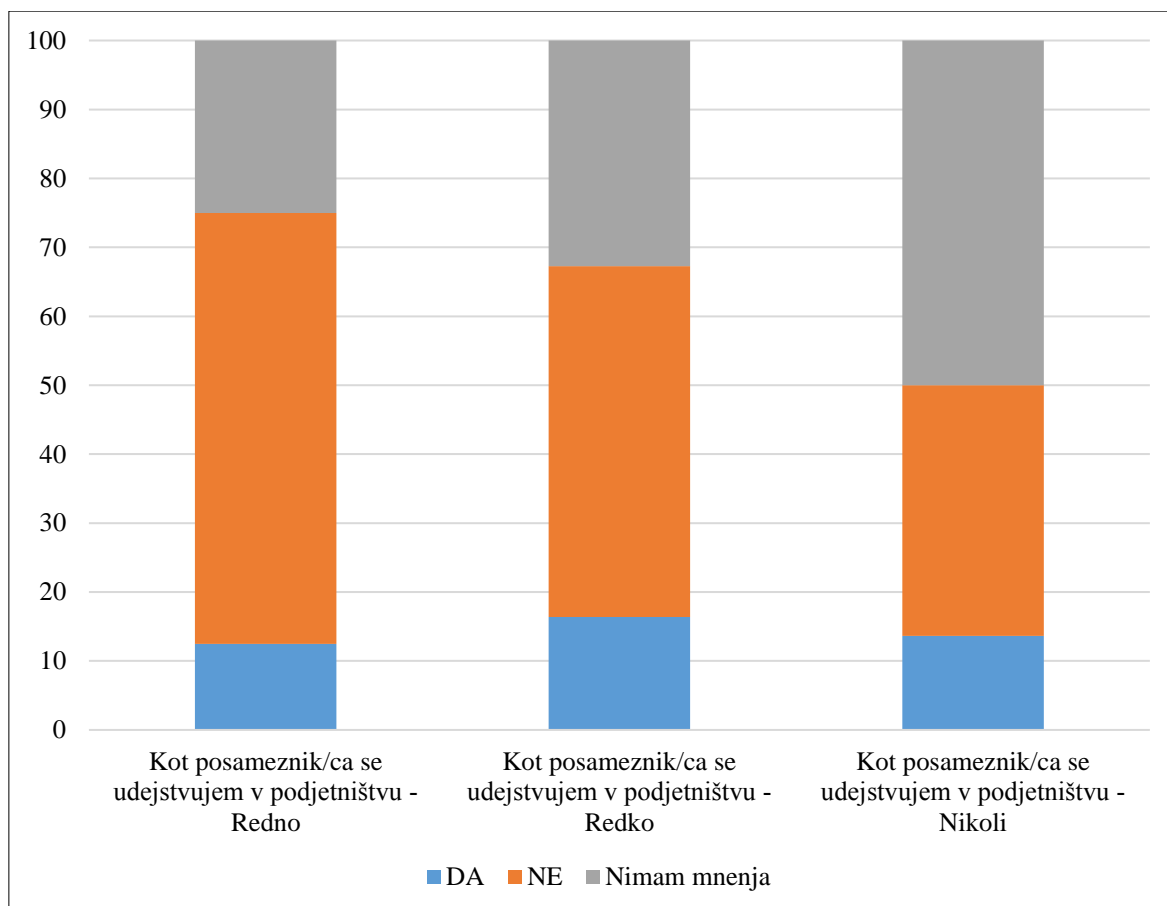
- Regulatorna s področja intelektualne lastnine

Slika 18: Porazdelitev odgovorov na trditev »V organizaciji imamo osebo, odgovorno za intelektualno lastnino.« glede na znanstveno disciplino (v %)



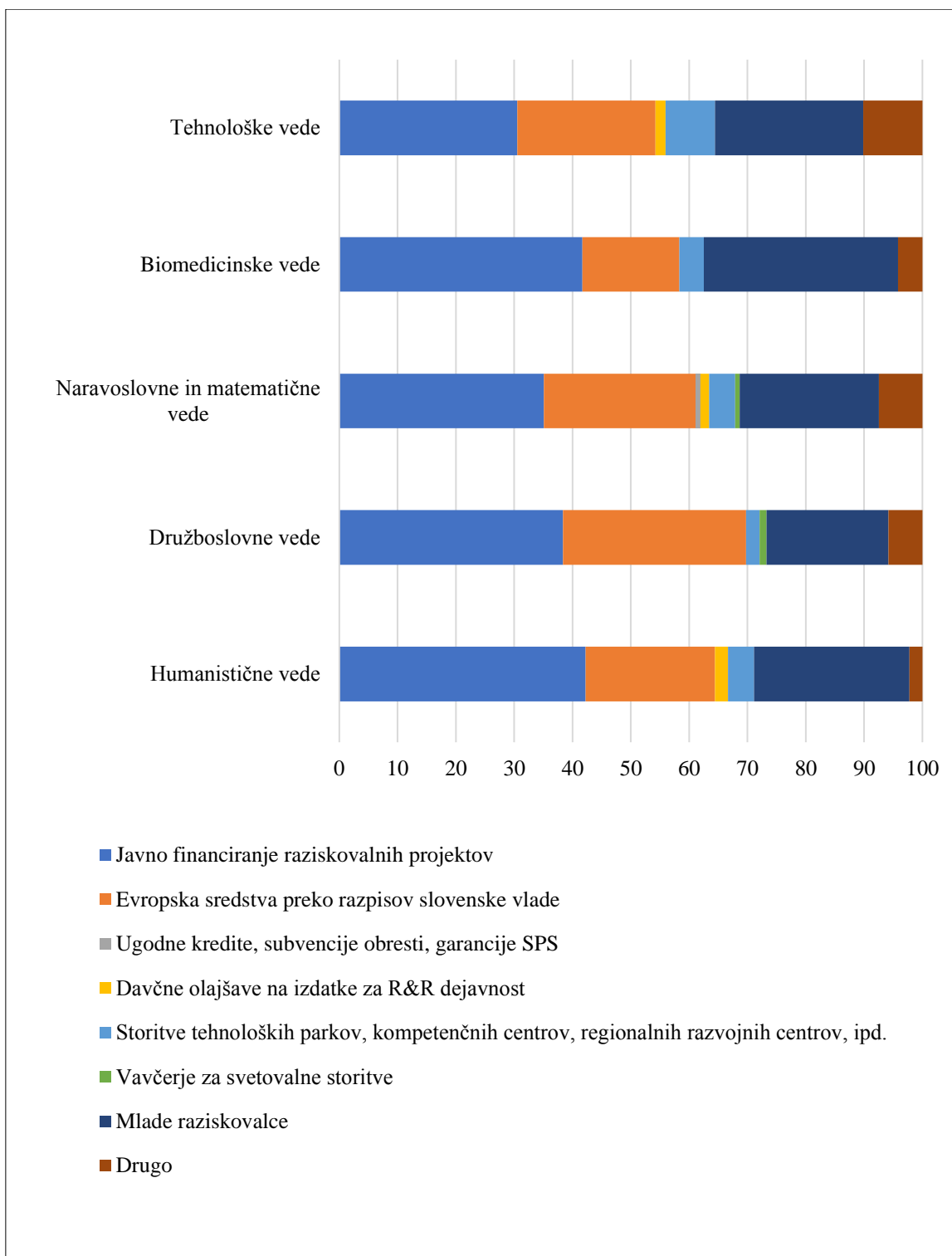
- Podporno okolje za inovacije

Slika 19: Porazdelitev odgovorov na vprašanje »Ali ima Slovenija pravni red, ki ga zahteva ekonomija znanja?« glede na dejavnost v podjetništvu (v %)

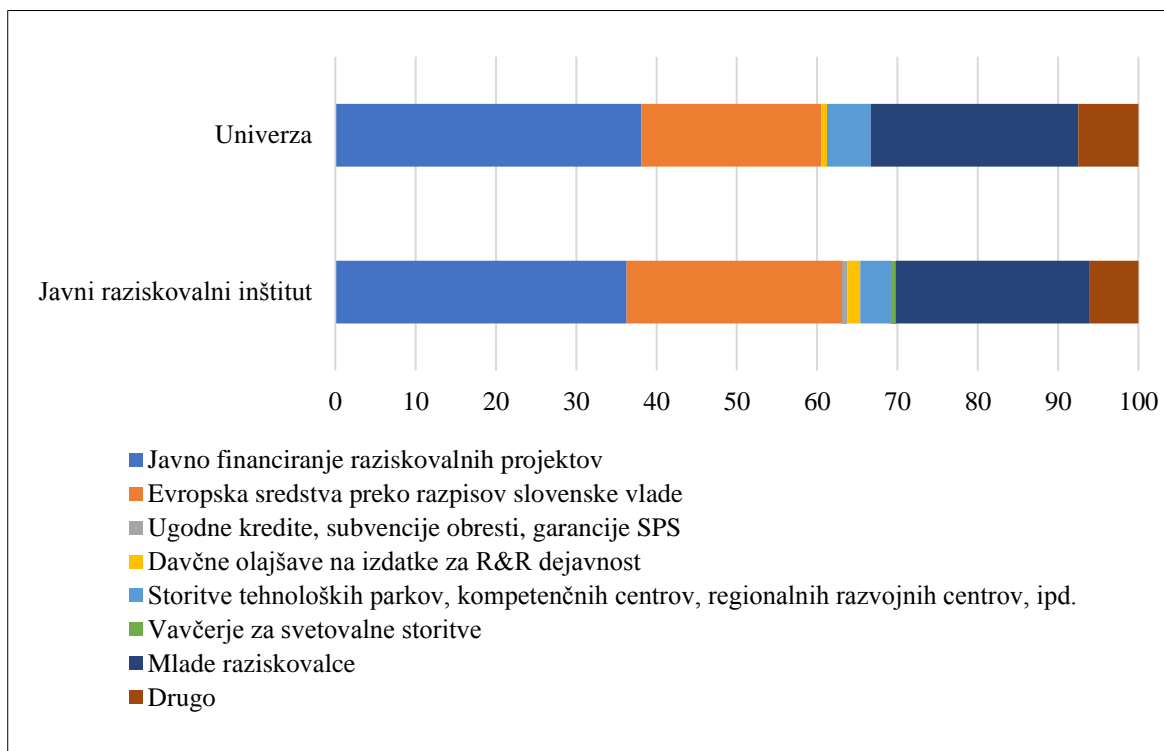


- Najpogosteje uporabljeni instrumenti podpornega okolja

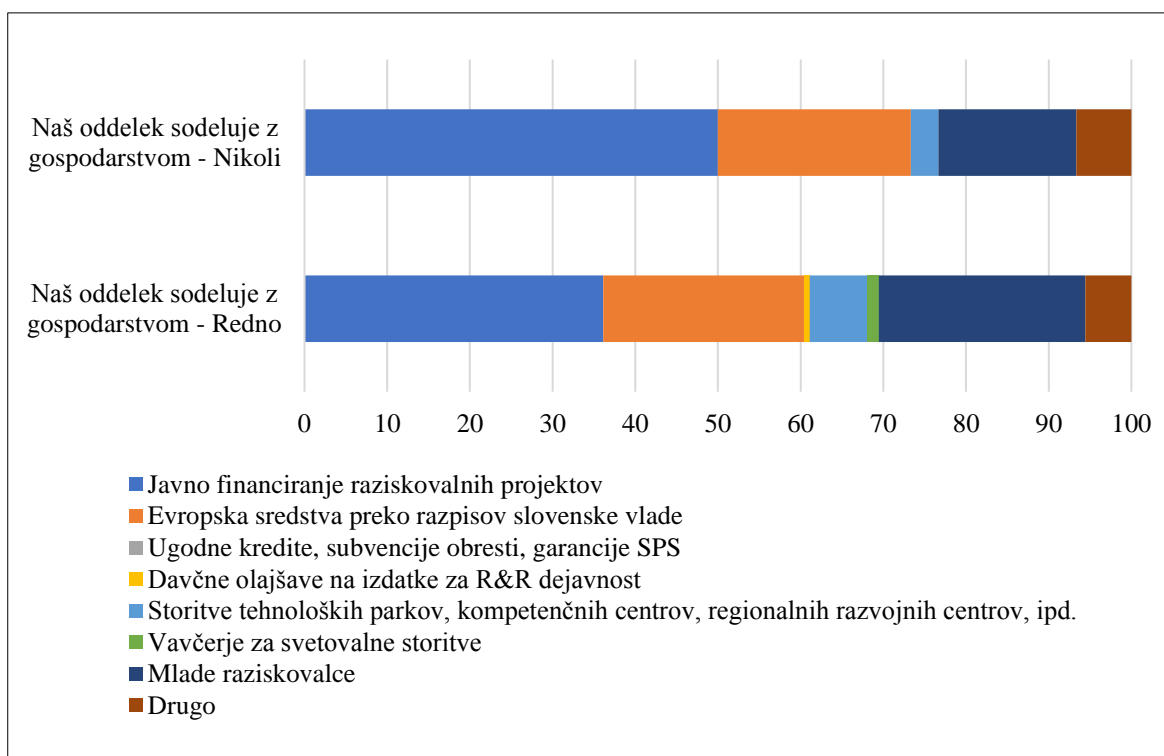
Slika 20: Porazdelitev odgovorov na trditev »Katere instrumente najpogosteje koristite?« glede na znanstveno disciplino (v %)



Slika 21: Porazdelitev odgovorov na trditev »Katere instrumente najpogosteje koristite?« glede na vrsto organizacije (v %)



Slika 22: Porazdelitev odgovorov na trditev »Katere instrumente najpogosteje koristite?« glede na stopnjo gospodarske dejavnosti oddelka (v %)



PRILOGA 5, I–V: Dodatne analize testne statistike

Tabela 1: Dodatne analize testne statistike

I. Statistika: Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom x CT4: imajo raziskovalci veliko avtonomije pri odločanju o tem, na kakšen način/kako opravljajo svoje delo.			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	14,95	df = 6	p < 0,021
M-L hi-kvadrat	13,20	df = 6	P < 0,040
II. Statistika: Kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu x CT7: obstaja veliko možnosti, da posamezniki za inovativne projekte dobijo finančno podporo.			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	12,29	df = 6	P > 0,055
M-L hi-kvadrat	11,95	df = 6	P > 0,063
III. Statistika: Kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu x V organizaciji imamo osebo, odgovorno za intelektualno lastnino			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	7,46	df = 8	p > 0,487
M-L hi-kvadrat	7,70	df = 8	p > 0,463
IV. A Statistika: Kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu x Ali bi potrebovali na državni ravni posebno telo, ki bi koordiniralo politike, ki vplivajo na inovacijsko dejavnost?			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	15,07	df = 4	p < 0,005
M-L hi-kvadrat	16,61	df = 4	p < 0,003
IV. B Odvisna spremenljivka: Ali bi potrebovali na državni ravni posebno telo, ki bi koordiniralo politike, ki vplivajo na inovacijsko dejavnost? Kruskal-Wallis test: $H(2, N=144) = 2,36$ p > 0,308			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost rangov
Nikoli	65	4741	72,94
Redko	55	3722	67,67
Redno	24	1977	82,38
V. A: Statistika: Kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu. x Instrumenti inovacijskega podpornega okolja v Sloveniji delujejo dobro			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	20,68	df = 6	p < 0,003
M-L hi-kvadrat	19,05	df = 6	p < 0,005
V. B Odvisna spremenljivka: Instrumenti inovacijskega podpornega okolja v Sloveniji delujejo dobro; Kruskal-Wallis test: $H(2, N=144) = 2,15$ p > 0,340			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost rangov
Nikoli	43	2853	66,35
Redko	52	3759	72,29
Redno	49	3828	78,12

Legenda: df – interval zaupanja; p – statistična značilnost; M-L hi-kvadrat – metoda največje zanesljivosti (angl. *Maximum Likelihood*); N – število enot; H – H vrednost

PRILOGA 6: Razvrščenost enot v skupine in kodiranje odgovorov

Tabela 1: Urejenost enot v skupine glede na raven dejavnosti v podjetništvu, na podlagi odgovora na trditev: »Kot posameznik/ca se udejestvijem v podjetništvu.«

Skupina	Odgovor
Skupina 1	Nikoli
Skupina 2	Redko
Skupina 3	Redno

Tabela 2: Urejenost enot v skupine glede na raven sodelovanja z gospodarstvom v oddelku, v katerem je zaposlen raziskovalec na podlagi odgovora na trditev: »Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom.«

Skupina	Odgovor
Skupina 1	Nikoli
Skupina 2	Redko
Skupina 3	Redno

Tabela 3: Kodiranje odgovorov na ordinalni lestvici

1. skupina odgovorov	Pripadajoča kodirana vrednost na ordinalni skali
Popolnoma se strinjam	4
Strinjam se	3
Ne strinjam se	2
Nikakor se ne strinjam	1
2. skupina odgovorov	Pripadajoča kodirana vrednost na ordinalni skali
Popolnoma se strinjam	1
Strinjam se	2
Ne strinjam se	3
Nikakor se ne strinjam	4
3. skupina odgovorov	Pripadajoča kodirana vrednost na ordinalni skali
Popolnoma se strinjam	4
Strinjam se	3
Ne strinjam se	2
Nikakor se ne strinjam	1
Nimam mnenja	0
4. skupina odgovorov	Pripadajoča kodirana vrednost na ordinalni skali
Popolnoma se strinjam	1
Strinjam se	2
Ne strinjam se	3
Nikakor se ne strinjam	4
Nimam mnenja	5
5. skupina odgovorov	Pripadajoča kodirana vrednost na nominalni skali
Da	2
Ne	1
Nimam mnenja	0

PRILOGA 7: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditev LB7 glede na stopnjo sodelovanja z gospodarstvom z uporabo testa hi-kvadrat (A) in primerjava odgovorov na trditev LB7 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno sodeluje z gospodarstvom.

A: Statistika: Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom x LB7: Raziskovalni vodje na različnih ravneh organizacije tudi sami demonstrirajo podjetniško naravnost.			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	17,62	df = 6	p < 0,008
M-L hi-kvadrat	19,22	df = 6	p < 0,004
B: Kruskal-Wallis ali H TEST: Neodvisna spremenljivka: Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom; Odvisna spremenljivka: LB7: Raziskovalni vodje na različnih ravneh organizacije tudi sami demonstrirajo podjetniško naravnost.			
Test Kruskal-Wallis: H (2, N= 159) = 13,58 p < 0,002			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	19	1079	56,76
Redko	76	5637	74,17
Redno	64	6005	93,80

Legenda: df – interval zaupanja; p – statistična značilnost; M-L hi-kvadrat – metoda največje zanesljivosti (angl. *Maximum Likelihood*); N – število enot; H – H vrednost

PRILOGA 8: Primerjava odgovorov na trditve LB3, LB6 in LB9 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno sodeluje z gospodarstvom, redko ali nikoli z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis)

Test Kruskal-Wallis Neodvisna spremenljivka: Naš oddelok sodeluje z gospodarstvom.			
Odvisna spremenljivka: LB3: Raziskovalni vodje na različnih ravneh organizacije so naklonjeni obetavnim novim pristopom Kruskal-Wallis test: $H(2, N=160) = 7,35$ $p < 0,026$			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	19	1123	59,10
Redko	77	6110	79,35
Redno	64	5647	88,23
II. Odvisna spremenljivka: LB6: Raziskovalni vodje na različnih ravneh organizacije hitro uporabijo druge pristope pri premagovanju ovir, če uveljavljeni pristop ne deluje Test Kruskal-Wallis: $H(2, N=160) = 7,35$ $p < 0,009$			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	18	1011	56,17
Redko	76	5836	76,79
Redno	64	5714	89,28
III. Odvisna spremenljivka: LB9: Raziskovalni vodje na različnih ravneh organizacije sprejemajo alternativne predloge sodelavcev Test Kruskal-Wallis: $H(2, N=159) = 7,90$ $p < 0,020$			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	19	1072	56,42
Redko	76	6129	80,64
Redno	64	5520	86,24

Legenda: N – število enot; p – statistična značilnost; H – H vrednost

PRILOGA 9: Primerjava odgovorov na trditve EI4, EI5, EI6 in EI7 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno sodeluje z gospodarstvom, redko ali nikoli z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis)

Test Kruskal-Wallis Neodvisna spremenljivka: Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom.			
I. Odvisna spremenljivka: EI4 V zadnjih treh letih je naša organizacija pridobila več patentov kot druge organizacije. Kruskal-Wallis test: $H(2, N=157) = 8,16 p < 0,017$			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	19	1059	55,71
Redko	75	5937	79,16
Redno	63	5408	85,83
II. Odvisna spremenljivka: EI5 V zadnjih treh letih je naša organizacija s svojimi dejavnostmi pripomogla k lokalnemu gospodarskemu razvoju. Test Kruskal-Wallis: $H(2, N=159) = 19,74 p < 0,001$			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	20	941	47,05
Redko	75	6034	76,59
Redno	64	5745	94,29
III. Odvisna spremenljivka: EI6. V zadnjih treh letih je bila naša organizacija uspešna (v primerjavi z drugimi organizacijami) v trženju inovacij. Test Kruskal-Wallis: $H(2, N=156) = 20,04216 p < 0,001$			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	19	1189	62,55
Redko	75	5047	67,29
Redno	62	6011	96,95
IV. Odvisna spremenljivka: EI7: V zadnjih treh letih je naša organizacija povečala količino prenosa znanja v gospodarstvo prek razvojnih partnerstev. Test Kruskal-Wallis: $H(2, N=157) = 22,28 p < 0,001$			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost ranga
Nikoli	20	963	48,15
Redko	63	8354	72,75
Redno	74	6057	96,13

Legenda: N – število enot; p – statistična značilnost; H – H vrednost

PRILOGA 10: Primerjava odgovorov na trditve EC1, EC4 in EC6 med raziskovalci, zaposlenimi v oddelku, ki redno sodeluje z gospodarstvom, redko ali nikoli z uporabo neparametričnega testa (test Kruskal-Wallis)

<p>Test Kruskal-Wallis Neodvisna spremenljivka: Naš oddelek sodeluje z gospodarstvom.</p>			
<p>I. Odvisna spremenljivka: EC1: V zadnjih treh letih je naša organizacija vstopila v gospodarstvo s kapitalno udeležbo v univerzitetnih zagonskih podjetjih (angl. <i>start-up</i>). Test Kruskal-Wallis: $H(2, N=97) = 11,26$ $p < 0,004$</p>			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost rangov
Nikoli	10	256	25,60
Redko	37	1740	47,03
Redno	50	2757	55,14
<p>II. Odvisna spremenljivka: EC4: V zadnjih treh letih je naša organizacija prejela sredstva gospodarskih partnerjev za ustanavljanje aplikativnih raziskovalnih centrov za spodbujanje novih podjetniških dejavnosti. Test Kruskal-Wallis: $H(2, N=160) = 16,37$ $p < 0,001$</p>			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost rangov
Nikoli	20	975	48,75
Redko	76	5937	78,11
Redno	64	5969	93,26
<p>III. Odvisna spremenljivka: EC6: V zadnjih treh letih je naša organizacija prek povezav z gospodarstvom ustanovila zagonskapodjetja (angl. <i>start-up</i>). Test Kruskal-Wallis: $H(2, N=156) = 20,04$ $p < 0,001$</p>			
Skupina	Število enot v skupini	Vsota rangov	Srednja vrednost rangov
Nikoli	21	1229	58,50
Redko	76	6170	74,25
Redno	64	6011	96,40
Redno	64	6011	96,40

Legenda: N – število enot; p – statistična značilnost; H – H vrednost

PRILOGA 11: Primerjava pričakovanih in dejanskih frekvenc za trditve regulativnega okolja glede na stopnjo podjetniške dejavnosti raziskovalcev z uporabo testa Hi-kvadrat

I. Statistika: Kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu x Administrativno breme je preveliko.			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	8,41	df = 6	p > 0,209
M-L hi-kvadrat	11,04	df = 6	p > 0,087
II. Statistika: Kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu x Regulativno okolje ovira inovativnost v naši organizaciji.			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	2,31	df = 6	p > 0,889
M-L hi-kvadrat	3,27	df = 6	p > 0,774
III. Statistika: Kot posameznik/ca se udejestvujem v podjetništvu x Regulativno okolje ovira podjetnost v naši organizaciji.			
	Hi-kvadrat	df	p
Pearsonov hi-kvadrat	2,28	df = 6	p > 0,891
M-L hi-kvadrat	2,32	df = 6	p > 0,888

Legenda: df – interval zaupanja; p – statistična značilnost; M-L hi-kvadrat – metoda največje zanesljivosti (angl. *Maximum Likelihood*)