



TRG DELA V SLOVENIJI ZA RAZISKOVALCE NA ZAČETKU KARIERE (2010–2019)

Poročilo, nastalo v okviru projekta »*Reducing the Precarity of Research Careers*« v organizaciji OECD, kjer kot deležnik sodeluje Eurodoc

December 2020

Trg dela v sloveniji za raziskovalce na začetku kariere (2010–2019): Poročilo, nastalo v okviru projekta »Reducing the Precarity of Research Careers« v organizaciji OECD, kjer kot deležnik sodeluje Eurodoc

Publikacija Društva Mlada akademija 2020/1

Avtorji: Tea Romih, Ana Slavec, Slavko Žitnik

Uredniški odbor: Sebastian Dahle, Marko Drobnjak, Matic Lozinšek, Marion van Midden, Majda Pavlin, Danila Rijavec, Polona Sitar, Matja Zalar

Več informacij: info@mladaakademija.si

To delo je objavljeno pod licenco [Priznanje avtorstva-Nekomercialno 4.0 Mednarodna](#).



Uporabnikom je dovoljeno nekomercialno kopiranje, reproduciranje, distribuiranje in predelava avtorskega dela pod pogojem, da navedejo avtorja izvirnega dela in jasno označijo, kako je bil izvirnik spremenjen.

KAZALO VSEBINE

Uvod.....	7
1. V preteklem desetletju se je v Sloveniji pričela masifikacija vpisa na doktorski študij.....	8
2. Bolonjski doktorski študentje študirajo dlje, kot so nekoč predbolonjski, morda pa so tudi manj uspešni	10
3. Trg dela v Sloveniji na prvi pogled dobro absorbira nove doktorje znanosti	12
4. V času finančne krize (2012–2016) je močno narasel delež brezposelnih raziskovalcev na začetku kariere	12
5. Kateri raziskovalci na začetku kariere tvegajo dolgotrajno brezposelnost?	15
6. Doktorat znanosti: naložba v prihodnost ali oportunitetni strošek?	16
7. Strukturna nesorazmerja, institucionalne in administrativne ovire kot vir brezposelnosti za raziskovalce na začetku kariere.....	17
8. Dobitniki podoktorskih projektov ARRS	19
9. Komplementarni instrumenti za financiranje raziskovalcev na začetku kariere	21
10. V katerih sektorjih in kakšnih zaposlitvenih oblikah se zaposlujejo raziskovalci na začetku kariere?	21
11. Vpliv pandemije Covid-19 na raziskovalce na začetku kariere	25
Zaključki in priporočila	27
Povzetek	30
Viri.....	31

SEZNAM SLIK

Slika 1. Skupno število vpisanih doktorskih študentov v posameznem študijskem letu (2004/05–2019/20). Vir podatkov: SURS.....	8
Slika 2. Letna poraba proračuna Republike Slovenije za znanost in informacijsko družbo v zadnjih desetih letih. Vir: https://proracun.gov.si	9
Slika 3. Skupno število doktorandov, ki so doktorirali v posameznem koledarskem letu (2005–2019). Vir podatkov: SURS.....	9
Slika 4. Uspešnost doktorandov pri zaključevanju študija (2008–2019) po metodi Jošt Lešer in sod. (2018). Vir podatkov: SURS (kombinirano iz podatkovnih nizov na Slikah 1 in 3).....	10
Slika 5. Primerjava števila usposablajočih se mladih raziskovalcev (MR) in doktorskih študentov brez statusa MR, 2015–2019. Vir podatkov: SURS in ARRS na prošnjo.....	11
Slika 6. Viri sredstev, iz katerih so se financirali doktorski študentje Univerze v Ljubljani v študijskem letu 2019/20 (N = 2056). Vir podatkov: Doktorska šola UL na prošnjo.....	11
Slika 7. Število doktorjev znanosti v Sloveniji po statusu aktivnosti (2011–2019). Vir podatkov: SURS.....	12
Slika 8. Struktura brezposelnih doktorjev znanosti po predhodni zaposlitvi (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Podatki v obdobju 2010–2018 so za december posameznega leta, podatki za 2019 so za november.....	13
Slika 9. Struktura brezposelnih doktorjev znanosti po trajanju brezposelnosti (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Podatki v obdobju 2010–2018 so za december posameznega leta, podatki za 2019 so za november.....	13
Slika 10. Struktura brezposelnih doktorjev znanosti po starostnih kategorijah (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Podatki v obdobju 2010–2018 so za december posameznega leta, podatki za 2019 so za november.....	14
Slika 11. Število registriranih brezposelnih doktorjev znanosti v starostni kategoriji 25–39 let v primerjavi s številom brezposelnih nekdanjih mladih raziskovalcev po usposabljanju (2012–2016). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo (podatki so za december posameznega leta) in ARRS.....	14
Slika 12. Struktura dolgotrajno brezposelnih doktorjev znanosti po starostnih kategorijah (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Vsi podatki so za december posameznega leta.....	15
Slika 13. Struktura dolgotrajno brezposelnih doktorjev znanosti po spolu (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Vsi podatki so za december posameznega leta.....	15
Slika 14. Delež brezposelnih oseb med osebami s terciarno izobrazbo v delovnem obdobju življenja (brezposelni + delovno aktivni) po izobrazbenih kategorijah (2010–2019). Vir podatkov: SURS.....	17
Slika 15. Delež dolgotrajno brezposelnih oseb med brezposelnimi osebami s terciarno izobrazbo po izobrazbenih kategorijah (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Podatki v obdobju 2010–2018 so za december posameznega leta, podatki za 2019 so za november.....	17

Slika 16. Podoktorski projekti v primerjavi s številom novih doktorjev znanosti po viru financiranja (MR, ne-MR), 2012–2016. Vir podatkov: kombinirano iz SURS, ARRS 1, ARRS 2.	18
Slika 17. Dobitniki temeljnih podoktorskih projektov ARRS glede na status med doktorskim študijem (2012–2019). Vir podatkov: ARRS in SICRIS. Opomba: v letih 2013 in 2016 rezultati Javnega razpisa za (so)financiranje raziskovalnih projektov niso bili razglašeni.	19
Slika 18. Dobitniki temeljnih podoktorskih projektov ARRS glede na število let po zagovoru doktorske disertacije (≤ 1 , 2, 3 ali 4+) v obdobju 2012–2020. Vir podatkov: ARRS in SICRIS. Opomba: v letih 2013 in 2016 rezultati Javnega razpisa za (so)financiranje raziskovalnih projektov niso bili razglašeni.	20
Slika 19. Dobitniki temeljnih podoktorskih projektov ARRS glede na spol (2012–2020). Vir podatkov: ARRS in SICRIS. Opomba: v letih 2013 in 2016 rezultati Javnega razpisa za (so)financiranje raziskovalnih projektov niso bili razglašeni.	20
Slika 20. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na status zaposlitve v slovenskih raziskovalnih organizacijah (RO) in leto zagovora doktorske disertacije (2010–2020). Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: SICRIS.	22
Slika 21. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na delež zaposlitve in delež zaposlitve v raziskovalni dejavnosti (RD). Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: SICRIS.	23
Slika 22. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na delež zaposlitve in status organizacije. Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: SICRIS.	24
Slika 23. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na delež zaposlitve in leto zagovora disertacije. Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: SICRIS.	24
Slika 24. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na delež zaposlitve v raziskovalni dejavnosti (RD) in status organizacije. Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: SICRIS.	25
Slika 25. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na delež zaposlitve v raziskovalni dejavnosti (RD) in leto zagovora doktorske disertacije (2010–2020). Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: SICRIS.	25

SEZNAM TABEL

Tabela 1. Dolgotrajno brezposelni doktorji znanosti po področjih izobrazbe po KLASIUS P-16 v obdobju 2010–2020, stanje na dan 31. 12. posameznega leta. Vir podatkov: ZZRS na prošnjo.16

Tabela 2. Kategorizacija statusov raziskovalnih organizacij v Sloveniji za namen analize zaposlovanja raziskovalcev na začetku kariere.23

Uvod

Trg dela za raziskovalce na začetku kariere je tema, ki ji v Društvu Mlada akademija posvečamo pozornost že dlje časa. Posebej pa smo se ji začeli posvečati v zadnjih letih, ko se je iz zgodb naših članov in njihovih znancev začela izrisovati podoba, za katero smo posumili, da je močno problematična in da za temi problemi stojijo sistemski vzroki.

Povod za sledečo analizo je bilo vabilo našega krovnega združenja Eurodoc, ki se je kot deležnik priključilo projektu »*Reducing the Precarity of Research Careers*« v organizaciji Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD), da prispevamo poročilo o stanju trga dela za raziskovalce na začetku kariere v svoji državi. Na pobudo združenja Eurodoc smo tako [septembra 2019 pripravili preliminarno poročilo](#), ki pa je odprlo več vprašanj, kot je ponudilo odgovorov.

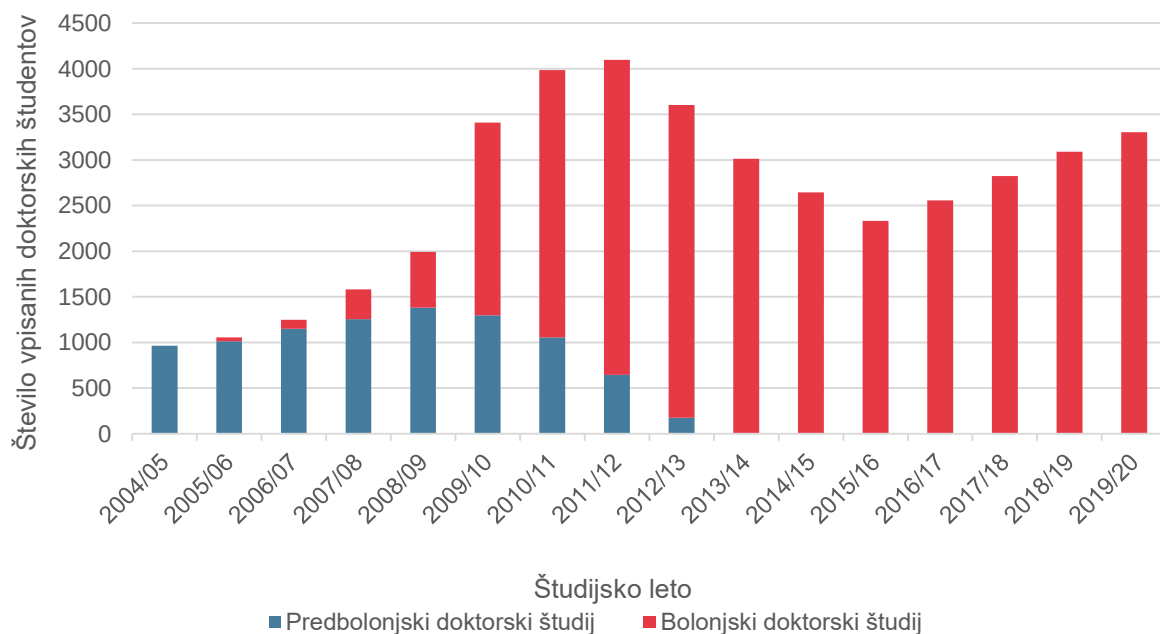
Ker s podatki, ki so nam bili dostopni v obstoječih dokumentih, nismo bili zadovoljni, smo se odločili narediti lastne analize. V ta namen smo morali nekatere pristojne institucije zaprositi za podatke, ki do sedaj še niso bili javno objavljeni. Rezultat je sledeče poročilo, ki bo, upamo, podlaga za bolj vzdržne odločitve univerz, raziskovalnih inštitutov, Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) in Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ) v prihodnjih letih. V bližnji prihodnosti ga bomo v okviru skupnih aktivnosti društev, združenih v Eurodoc, nadgradili še z analizo nacionalne znanstvene politike v segmentu, ki se tiče raziskovalcev na začetku kariere od zaključka doktorskega študija do 10 let po doktoratu (segment, kamor po definiciji ARRS spadajo poddoktorandi in mladi doktorji). Napovedano poročilo bo imelo obliko standardiziranega dokumenta in bo tako omogočalo primerjave med različnimi evropskimi državami.

To poročilo je plod prostovoljnega dela članov Društva Mlada akademija. Iskreno se zahvaljujemo Statističnemu uradu Republike Slovenije (SURS), Zavodu za zaposlovanje republike Slovenije (ZZRS), ARRS in Doktorski šoli Univerze v Ljubljani za konstruktivno sodelovanje ter posredovane podatke.

1. V preteklem desetletju se je v Sloveniji pričela masifikacija vpisa na doktorski študij

V Sloveniji smo z uvedbo bolonjskih študijskih programov začeli sistematično povečevati vpis doktorskih študentov na t.i. 3. stopnji (Slika 1). Prvih 45 bolonjskih doktorskih študentov se je na doktorski študijski program vpisalo v študijskem letu 2005/06, vpis pa je naraščal vse do študijskega leta 2011/12, ko je bilo na bolonjski doktorski program vpisanih rekordnih 3453 doktorskih študentov.

Število študentov predbolonjskega doktorskega programa je bilo najvišje v študijskem letu 2008/09, ko je bilo vpisanih 1381 doktorskih študentov. Po tem študijskem letu se je zaradi ukinjanja starih študijskih programov začelo število predbolonjskih študentov zmanjševati, zadnjih 7 doktorskih študentov je stari doktorski program zaključilo v študijskem letu 2013/14. **Skupno število doktorskih študentov je doseglo vrh v študijskem letu 2011/12, ko je bilo v Sloveniji na doktorski študij vpisanih 4098 oseb. 50–60 % od teh študentov je bilo vpisanih na Univerzo v Ljubljani** (obdobje 2011/12–2017/18).

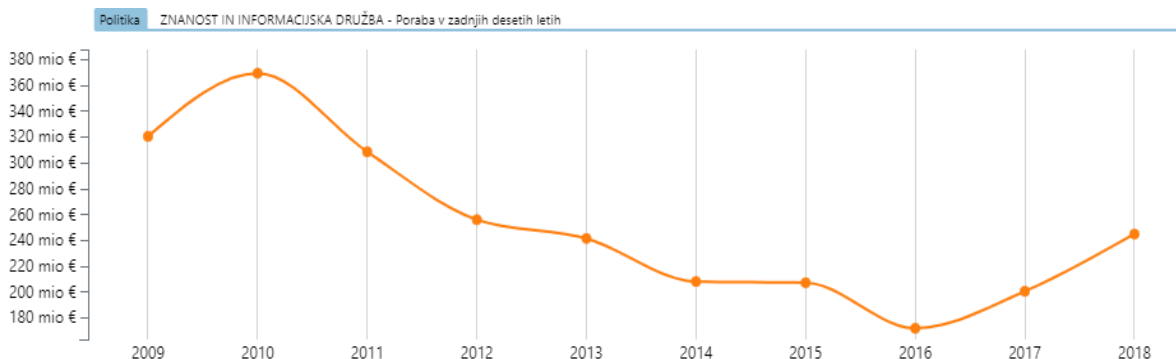


Slika 1. Skupno število vpisanih doktorskih študentov v posameznem študijskem letu (2004/05–2019/20). Vir podatkov: [SURS](#).

Po študijskem letu 2011/12 se je število vpisanih doktorskih študentov zmanjšalo in doseglo dno v študijskem letu 2015/16, ko je bilo v Sloveniji na doktorski študij vpisanih 2644 oseb, od takrat pa spet narašča. V študijskem letu 2019/20 je bilo tako na doktorski študij vpisanih 3306 oseb. **V splošnem se je od zadnjega študijskega leta pred vpisom prvih bolonjskih doktorskih študentov (2004/05) število doktorskih študentov v Sloveniji povečalo za trikrat (2015/16) do štirikrat (2011/12).**

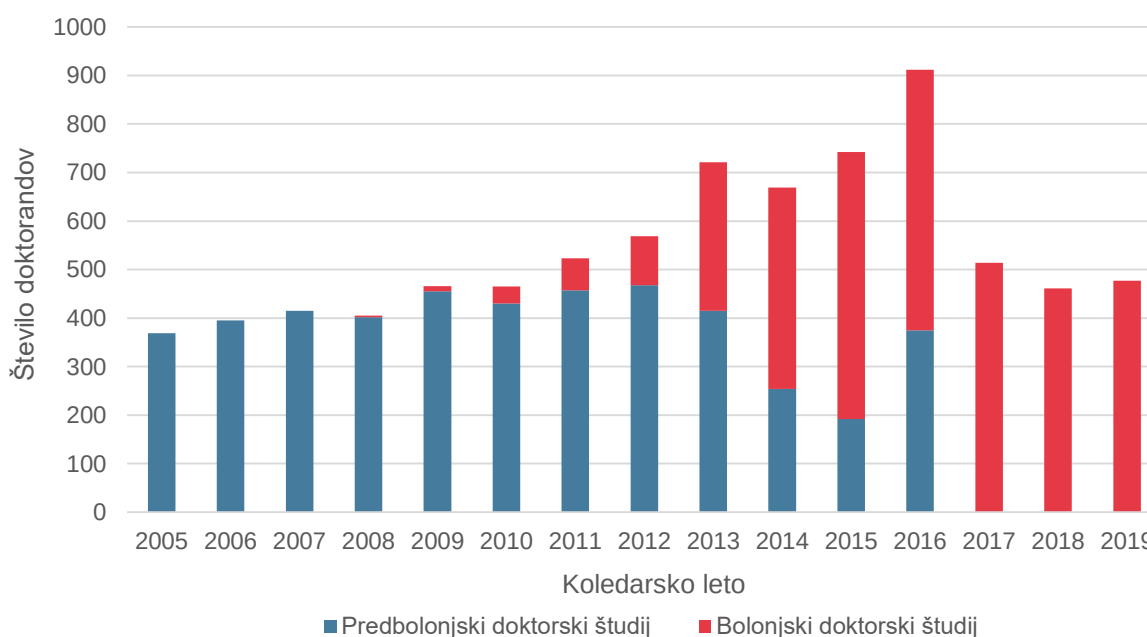
Gibanje števila doktorskih študentov v Sloveniji grobo korelira z [gibanjem višine sredstev znanost in informacijsko družbo v slovenskem proračunu](#) (Slika 2), verjetno preko načrtovanja vpisa v skladu s kadrovskimi, finančnimi in materialnimi pogoji fakultet in drugih institucij, ki izvajajo doktorske študijske programe. K porastu vpisa so gotovo pripomogle finančne spodbude, kot so [Inovativna shema sofinanciranja doktorskega študija](#) v letih 2010–2012, sofinanciranje v skladu z [Uredbo o sofinanciranju doktorskega študija](#) od leta 2017 dalje ter štipendije Javnega štipendijskega, razvojnega, invalidskega in preživninskega sklada RS [za](#)

izobraževanje tujcev v Sloveniji. Dodatna motivacija za vpis na doktorski študij je bila verjetno tudi finančna kriza, ko so nekatere osebe z vpisom na doktorski študij želele premostiti čas do zaposlitve, tudi če je to zahtevalo samoplačniško investicijo, in pa ukinitve predbolonjskega magisterija, s čimer je osebam, ki so želele nadgraditi predbolonjsko diplomu, ostal le še vpis na doktorski študij.



Slika 2. Letna poraba proračuna Republike Slovenije za znanost in informacijsko družbo v zadnjih desetih letih. Vir: <https://proracun.gov.si>.

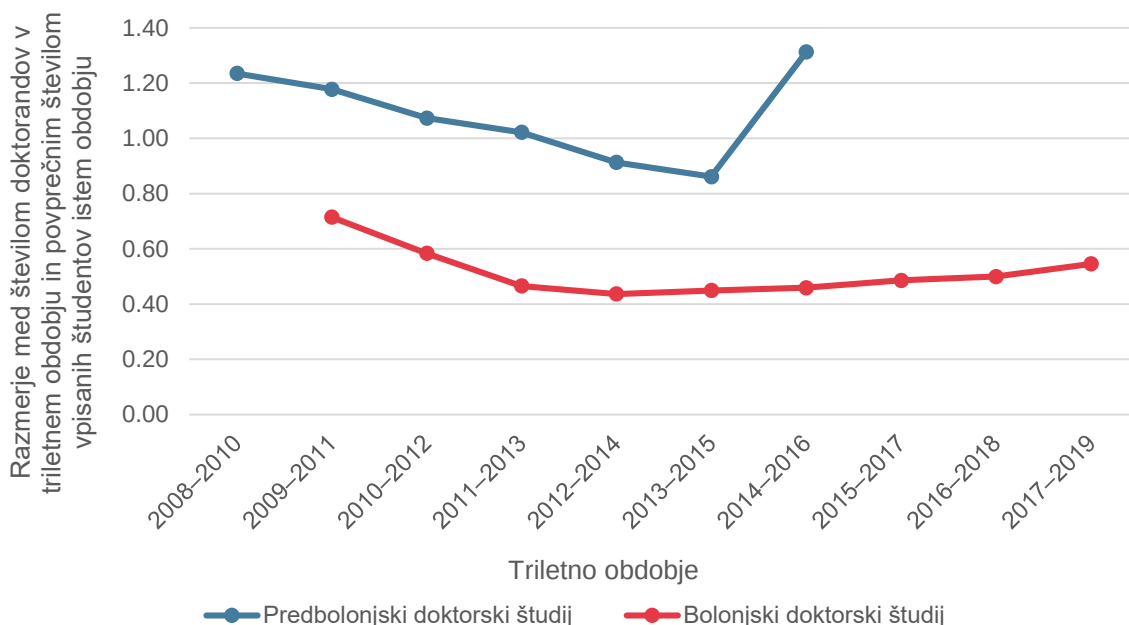
Skladno s povečevanjem vpisa se je po letu 2005 povečalo število doktorandov, ki so uspešno zaključili doktorski študijski program (Slika 3). Število doktorandov starega doktorskega programa je bilo največje leta 2012, ko je doktoriralo 468 študentov. V sledečih letih se je zaradi ukinitve starih študijskih programov število predbolonjskih doktorandov zmanjšalo, zadnji so doktorirali leta 2016. Prvi trije doktorandi bolonjskega študijskega programa so doktorirali leta 2008. Nato se je število povečevalo vse do leta 2015, ko je doktoriralo 550 bolonjskih doktorskih študentov, od takrat pa je rahlo upadlo. **Skupno število doktorandov je bilo največje leta 2016, ko je doktoriralo kar 912 študentov.**



Slika 3. Skupno število doktorandov, ki so doktorirali v posameznem koledarskem letu (2005–2019). Vir podatkov: [SURS](https://surs.si).

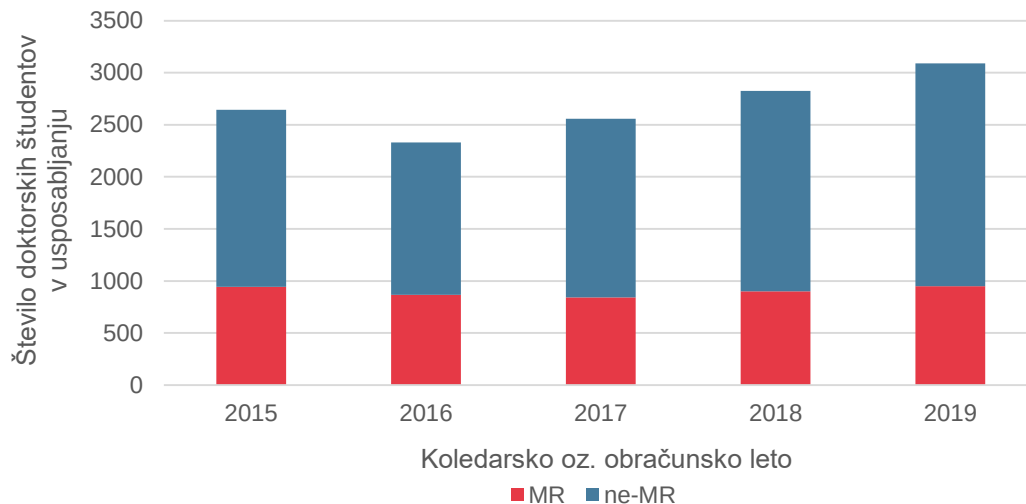
2. Bolonjski doktorski študentje študirajo dlje, kot so nekoč predbolonjski, morda pa so tudi manj uspešni

Vendar pa med doktorandi starega in bolonjskega doktorskega študijskega programa obstaja pomembna razlika: **skoraj vsi doktorandi starega programa so zaključili študij v predvidenem roku 3–4 let, medtem ko je med bolonjskimi doktorandi takih le približno polovica** (Slika 4). »Uspešnost« doktorandov smo ocenili po metodi, opisani v članku Jošt Lešer in sod., 2018 (*Valentina Jošt Lešer, Nada Trunk Širca, Valerij Dermol, Aleš Trunk, 2018. Career opportunities for PhD graduates in the knowledge-based economy: case of Slovenia. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 238, 104–113, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2018.03.013>*). Ocena se izračuna tako, da se vsota doktorandov v določenem triletnem obdobju deli s povprečnim številom vpisanih doktorskih študentov v predhodnem triletnem obdobju. Za stari doktorski program lahko opazimo, da indeks ponekod presega 1, kar je lahko posledica daljšega trajanja starih študijskih programov (4 leta) v primerjavi z bolonjskimi (3 leta) in pa študentk, ki so tekom doktorskega študija izkoristile porodniški dopust in so doktorirale po več kot 4–5 letih. Poskok indeksa v obdobju 2014–2016 je posledica ukinitve starih študijskih programov, ko so doktorirali različni »zamudniki«.



Slika 4. Uspešnost doktorandov pri zaključevanju študija (2008–2019) po metodi Jošt Lešer in sod. (2018). Vir podatkov: SURS (kombinirano iz podatkovnih nizov na Slikah 1 in 3).

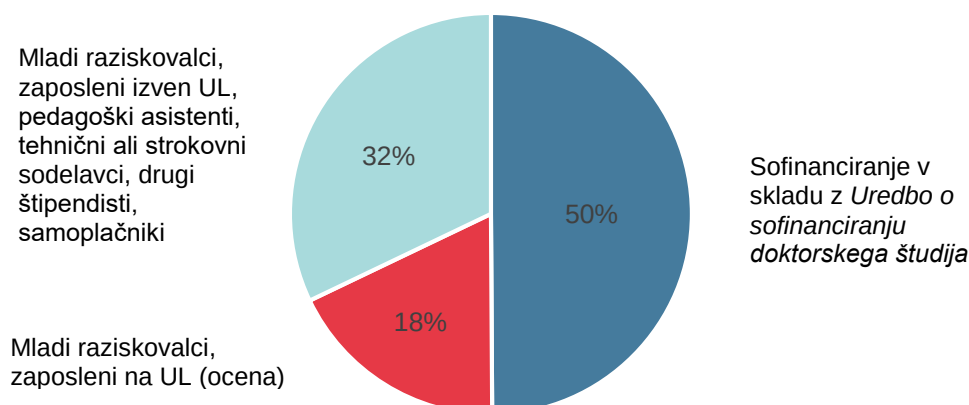
Podaljševanje časa od vpisa na doktorski študij do zagovora disertacije in morebitno manjšo uspešnost pri zaključevanju študija lahko delno pojasnimo z dejstvom, da se je z uvedbo bolonjskega doktorskega programa povečalo število študentov brez statusa mladih raziskovalcev. Študij ob delu ni primerljiv s statusom mladih raziskovalcev, kjer doktorskim študentom raziskovanje predstavlja zaposlitev in ne prostočasne dejavnosti. Dodatna dejavnika sta odsotnost finančnih sankcij za raziskovalne organizacije, če študentje štipendisti ali samoplačniki ne zaključijo doktorskega študija v predvidenem roku (kot je to [v primeru mladih raziskovalcev](#)), in manj strogi pogoji za štipendiste ([Inovativna shema sofinanciranja doktorskega študija](#) je npr. kot uspešno izpolnitev pogojev do financerja štela bodisi zagovor doktorske disertacije bodisi objavo enega izvirnega znanstvenega članka v mednarodnih revijah, pri čemer je zadoščalo tudi soavtorstvo, ne le prvo avtorstvo). Na podlagi podatkov ARRS o [vsakoletnem številu mladih raziskovalcev, sprejetih v financiranje](#), ocenjujemo, da so leta 2004 in 2005 mladi raziskovalci predstavljali vsaj 90 % vseh vpisanih doktorskih študentov (Slika 1), medtem ko je v letih 2015–2019 ta delež znašal le še 30–40 % (Slika 5).



Slika 5. Primerjava števila usposablajočih se mladih raziskovalcev (MR) in doktorskih študentov brez statusa MR, 2015–2019. Vir podatkov: [SURS](#) in ARRS na prošnjo.

Natančnejše informacije o sredstvih, iz katerih se financirajo doktorski študentje, nam je razkrila Univerza v Ljubljani (Slika 6), medtem ko za druge slovenske institucije podatke še zbiramo. V študijskem letu 2019/20 je tako polovica študentov, vpisanih na doktorske študijske programe UL, prejemala sofinanciranje po [Uredbi o sofinanciranju doktorskega študija](#), ki je znašalo 75 %. 18 % jih je bilo zaposlenih kot mladih raziskovalcev (ocena ob predpostavki, da so vsi mladi raziskovalci, zaposleni na UL, tudi vpisani na doktorske študijske programe UL). Preostalih 32 % predstavljajo mladi raziskovalci, vpisani na UL, ki niso zaposleni na UL (točnih podatkov o njih UL ne vodi) ter študentje, financirani iz drugih virov. To so lahko npr. štipendije za tuje študente, zaposlitve na delovnih mestih pedagoških asistentov in tehničnega osebja ter popolno samoplačništvo.

Tuji študentje so v študijskem letu 2019/20 predstavljali 16 % od vseh vpisanih na UL, njihov delež po posamičnih študijskih smereh pa se je gibal od 7 % (pravo, kineziologija) do 50 % (arhitektura). Na nekaterih študijskih smereh visok delež prejemnikov sofinanciranja po [Uredbi o sofinanciranju doktorskega študija](#) sovпада z visokim deležem tujih študentov (npr. Izobraževanje učiteljev in edukacijske vede, Poslovne in ekonomske vede), iz česar lahko sklepamo, da je veliko prejemnikov sofinanciranja tujih študentov (podatki niso prikazani).

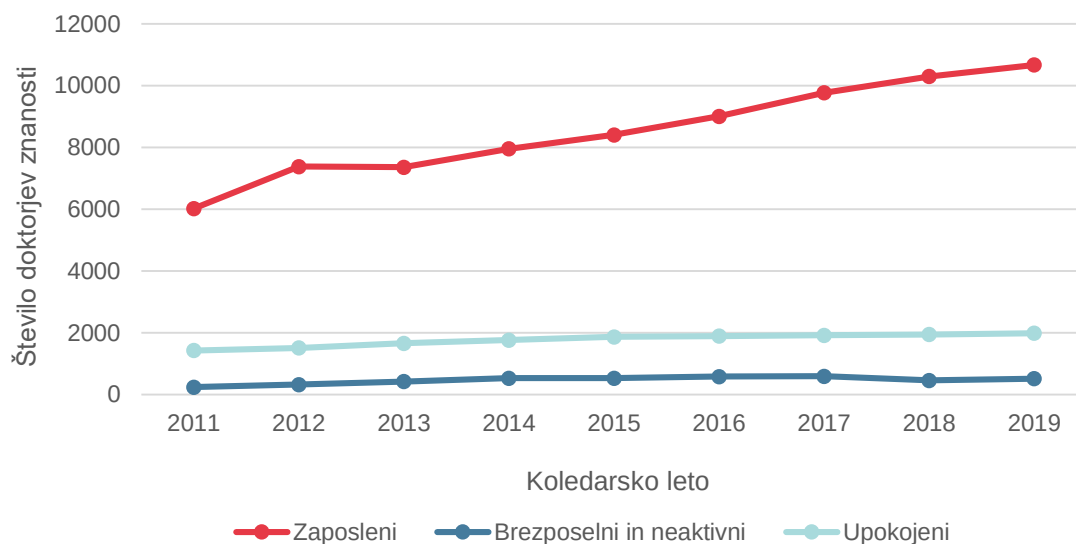


Slika 6. Viri sredstev, iz katerih so se financirali doktorski študentje Univerze v Ljubljani v študijskem letu 2019/20 (N = 2056). Vir podatkov: Doktorska šola UL na prošnjo.

3. Trg dela v Sloveniji na prvi pogled dobro absorbira nove doktorje znanosti

Iz [podatkov SURS o delovni aktivnosti oseb z doktorsko stopnjo izobrazbe](#) bi lahko sklepali, da je v obdobju 2011–2019 slovenski trg dela relativno uspešno absorbiral prirast števila doktorjev znanosti, saj je število brezposelnih in neaktivnih doktorjev znanosti mnogo nižje od vsakoletnega priliva novih doktorandov na trg dela (Slika 7). To lahko pomeni, da:

- se novi doktorji znanosti zlahka zaposlijo takoj po doktoratu, kar verjetno drži samo za doktorande z nekaterih raziskovalnih področij (npr. elektrotehnika, strojništvo), gotovo pa ne za družboslovje in humanistiko – glej 5. poglavje,
- je večina doktorskih študentov brez statusa mladih raziskovalcev delala doktorat ob delu,
- je bil čas prijave na zavod za zaposlovanje relativno kratek ali
- da je med doktorskimi študenti v Sloveniji precejšen delež tujcev, ki jih slovenski registri brezposelnih in delovno neaktivnih oseb ne zaznajo.



Slika 7. Število doktorjev znanosti v Sloveniji po statusu aktivnosti (2011–2019). Vir podatkov: [SURS](#).

Žal ti podatki ne povedo ničesar o tem, v kakšnih (koliko prekarjih) oblikah dela in za kolikšen delež zaposlitve so se zaposlili novi doktorji znanosti ter ali je delovno mesto ustrezalo stopnji in tipu izobrazbe. Odgovore na ta vprašanja še zbiramo. Pričakujemo, da bo del odgovorov prinesla napovedana ponovitev raziskave [Karierne poti doktorjev in doktoric znanosti](#) iz leta 2015, ki naj bi jo SURS izvedel prihodnje leto, rezultati pa bodo znani leta 2022.

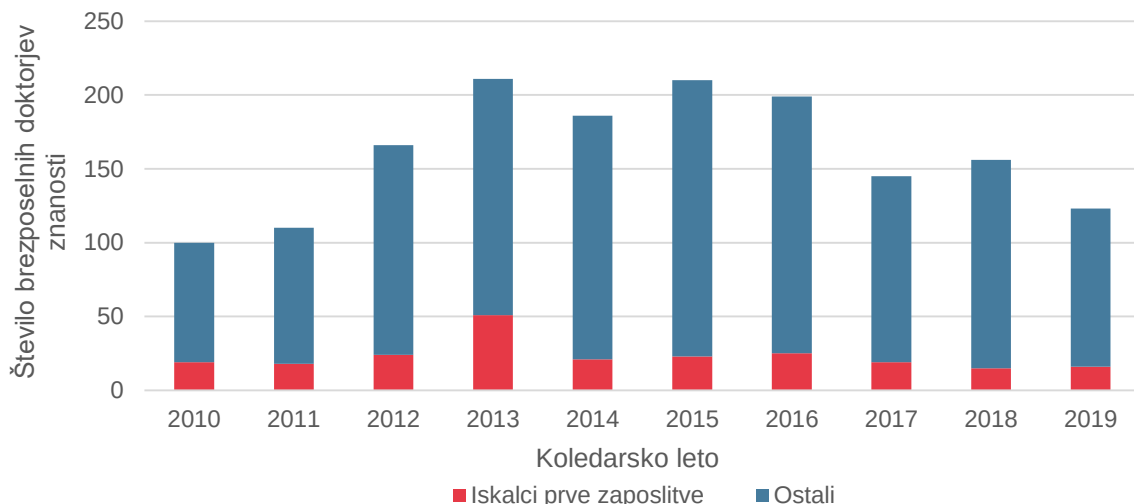
Še vedno tudi zbiramo odgovore na vprašanja, v kolikšni meri v Sloveniji prihaja do bega možganov, tj., koliko oseb se po dokončanem doktorskem študiju za vedno odseli v tujino. Podatki ARRS namreč kažejo, da v zadnjih letih odseljevanje oseb z doktorsko stopnjo izobrazbe iz Slovenije narašča ([Analiza zaposlovanja doktorjev in doktoric znanosti po usposabljanju za obdobje 2012 do 2016](#), stran 25, Slika 19).

4. V času finančne krize (2012–2016) je močno narasel delež brezposelnih raziskovalcev na začetku kariere

Bolj podrobno in bistveno manj razveseljujočo sliko nam dajejo podatki ZZRS o brezposelnosti oseb z doktorsko stopnjo izobrazbe, ki smo jih pridobili na prošnjo (ker presegajo nivo podrobnosti, ki ga običajno prikazuje ZZRS v svojih analizah, niso javno objavljeni). Iz njih

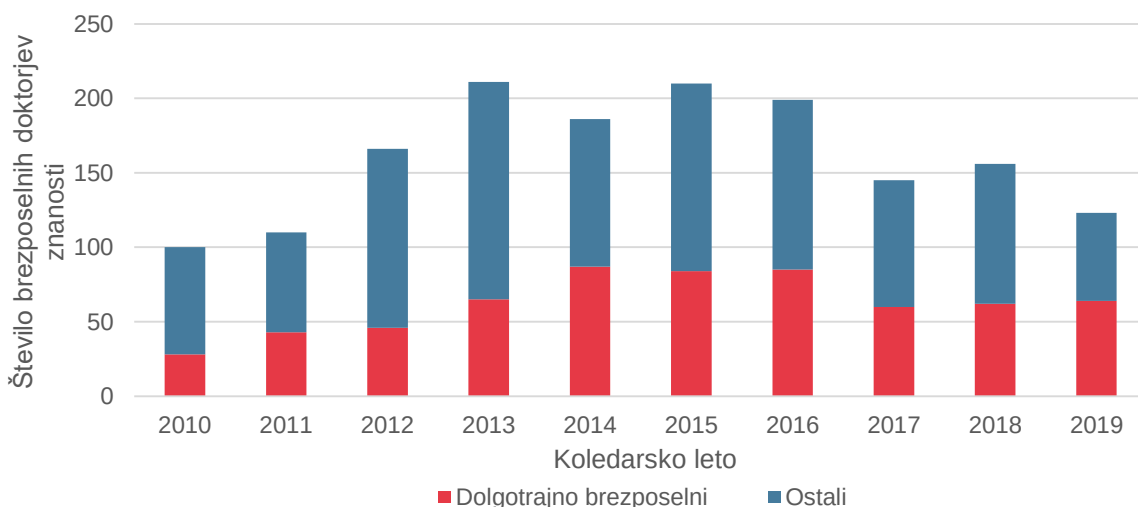
lahko vidimo, da je bilo število aktivnih iskalcev zaposlitve z doktoratom znanosti najvišje v času finančne krize (2012–2016), v zadnjih letih pa se je z gospodarsko rastjo in povečanjem zaposlovanja zmanjšalo (Sliki 8 in 9).

Enako kot podatki SURS nam podatki ZZRS ne dajejo nobenih informacij o tipu in kakovosti delovnih mest, na katerih so se doktorji znanosti zaposlili. Iz podatkov ARRS pa je razvidno, da so za mlade raziskovalce po zaključku usposabljanja glavni zaposlovalci raziskovalne organizacije, gospodarske družbe in javna uprava. Zelo malo jih odide v tujino, bodisi na podoktorsko usposabljanje bodisi za stalno ([Analiza zaposlovanja doktorjev in doktoric znanosti po usposabljanju za obdobje 2012 do 2016](#), stran 24, Tabela 9).



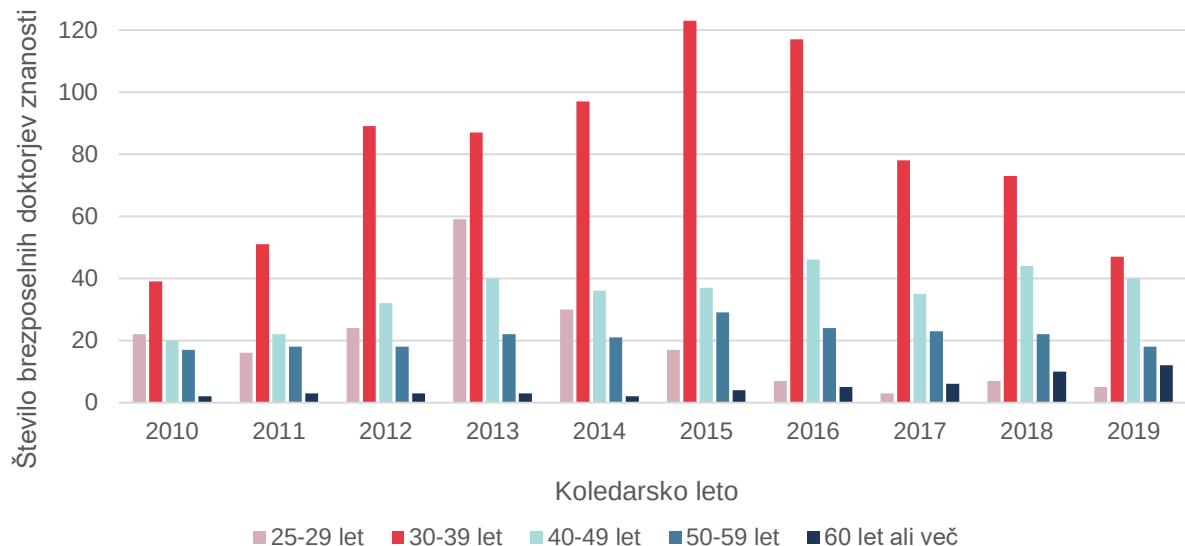
Slika 8. Struktura brezposelnih doktorjev znanosti po predhodni zaposlitvi (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Podatki v obdobju 2010–2018 so za december posameznega leta, podatki za 2019 so za november.

Med brezposelnimi doktorji znanosti je pričakovano zelo malo iskalcev prve zaposlitve (Slika 8). Zaskrbljujoče pa je, da je med njimi **visok delež dolgotrajno brezposelnih (prijavljenih na zavod za zaposlovanje 1 leto ali več)**, ta se je gibal od 28 % leta 2010 do 52 % leta 2019 (Slika 9).



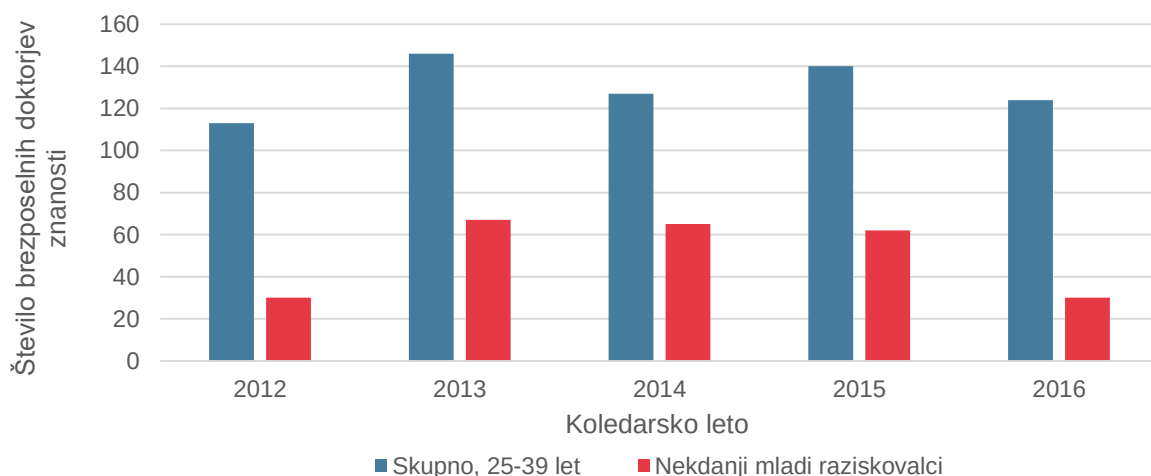
Slika 9. Struktura brezposelnih doktorjev znanosti po trajanju brezposelnosti (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Podatki v obdobju 2010–2018 so za december posameznega leta, podatki za 2019 so za november.

Še bolj podrobni podatki razkrijejo zaskrbljujoče dejstvo, da je **med brezposelnimi doktorji znanosti daleč najvišji delež oseb v starostni kategoriji 30–39 let, ki je leta 2015 in 2016 znašal kar 59 %** (Slika 10). Sklepamo lahko, da so to osebe, ki so pravkar končale doktorski študij ali jim je potekla kratkotrajna zaposlitev za določen čas, ki so jo pridobili v obdobju po zaključku doktorskega študija. Delež te starostne kategorije v populaciji brezposelnih doktorjev znanosti ostaja najvišji kljub povečanemu zaposlovanju po letu 2016. Za primerjavo, delež brezposelnih doktorjev znanosti v starostni kategoriji 40–49 let je bil najvišji leta 2018, ko je znašal 28 %, v starostni kategoriji 50–59 let je bil najvišji leta 2011 s 16 %, pri starejših od 60 let pa leta 2019 z 10 % (12 oseb).



Slika 10. Struktura brezposelnih doktorjev znanosti po starostnih kategorijah (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Podatki v obdobju 2010–2018 so za december posameznega leta, podatki za 2019 so za november.

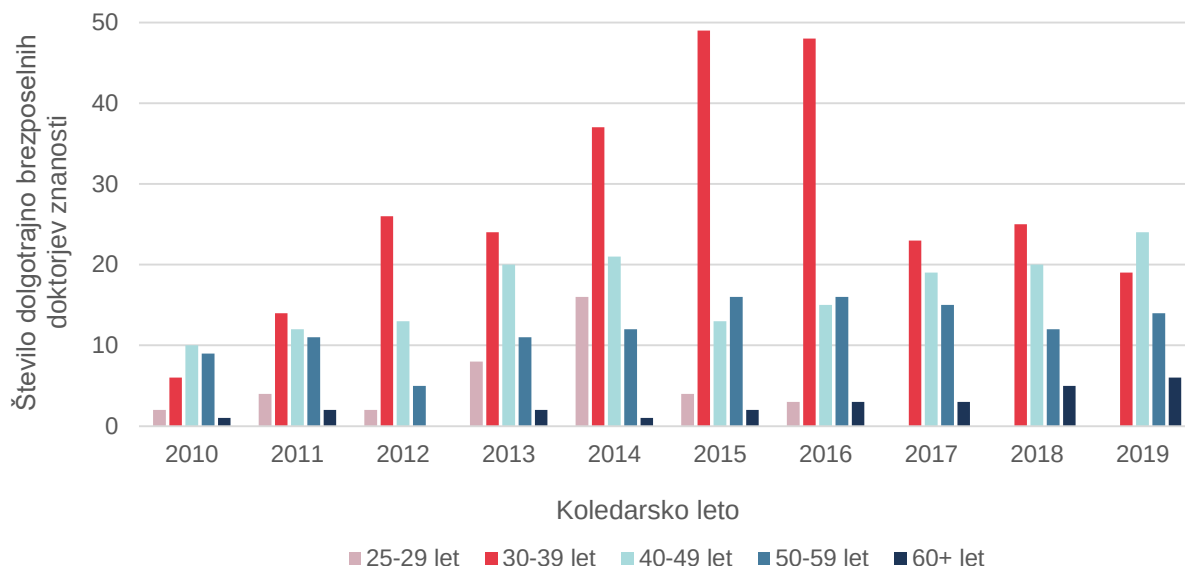
Ob tem je potrebno opozoriti še, da **status mladega raziskovalca ni varovalka pred brezposelnostjo**. Podatki ARRS kažejo, da jih velik delež po zaključku usposabljanja ostane brez zaposlitve ([Analiza zaposlovanja doktorjev in doktoric znanosti po usposabljanju za obdobje 2012 do 2016](#), stran 19, Tabela 8), hkrati pa nekdanji mladi raziskovalci predstavljajo tudi velik delež brezposelnih oseb z doktorsko stopnjo izobrazbe (Slika 11).



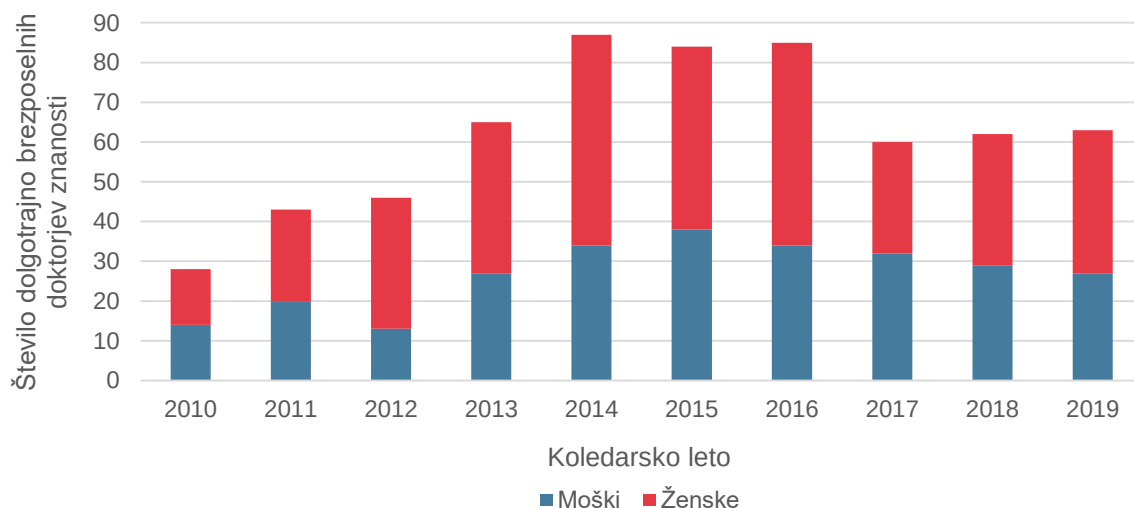
Slika 11. Število registriranih brezposelnih doktorjev znanosti v starostni kategoriji 25–39 let v primerjavi s številom brezposelnih nekdanjih mladih raziskovalcev po usposabljanju (2012–2016). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo (podatki so za december posameznega leta) in [ARRS](#).

5. Kateri raziskovalci na začetku kariere tvegajo dolgotrajno brezposelnost?

Če podskupino dolgotrajno brezposelnih doktorjev znanosti (Slika 9) dodatno razčlenimo po starosti, ugotovimo, da tako kot med vsemi brezposelnimi (Slika 10) tudi med dolgotrajno brezposelnimi prednjačijo **raziskovalci na začetku kariere, tj. starostna kategorija 30–39 let** (Slika 12). Med njimi je **nekoliko večji delež žensk**, čeprav je razlika med spoloma majhna (Slika 13).



Slika 12. Struktura dolgotrajno brezposelnih doktorjev znanosti po starostnih kategorijah (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Vsi podatki so za december posameznega leta.



Slika 13. Struktura dolgotrajno brezposelnih doktorjev znanosti po spolu (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Vsi podatki so za december posameznega leta.

Velik delež dolgotrajno brezposelnih oseb med vsemi brezposelnimi doktorji znanosti nakazuje, da, očitno obstaja določena podskupina brezposelnih doktorjev znanosti, ki ostaja dolgotrajno brezposelna kljub gospodarski rasti in povečanemu zaposlovanju po letu 2016 (Slika 9). Odgovor, kdo sestavlja to podskupino, dajeta natančnejši razrez podatkov ZZRS, ki ga prikazujemo v spodnji tabeli, ter podatki ARRS ([Analiza zaposlovanja doktorjev in doktoric znanosti po usposabljanju za obdobje 2012 do 2016](#), stran 19, Tabela 8). Iz omenjenih virov je razvidno, da gre najverjetneje za **doktorje znanosti s področja umetnosti, humanistike**

in družbenih ved. V teh skupinah je bilo najkrajše povprečno trajanje registrirane brezposelnosti 13 mesecev (2012) in najdaljše 26 mesecev (2014). Zaskrbljujoče je, da narašča povprečna dolžina registrirane brezposelnosti tudi pri doktorjih znanosti s področja naravoslovja, matematike in računalništva/statistike (kategorija KLASIUS), pri katerih je do leta 2016 narasla na 17 mesecev ([Analiza zaposlovanja doktorjev in doktoric znanosti po usposabljanju za obdobje 2012 do 2016](#), stran 10, Tabela 3).

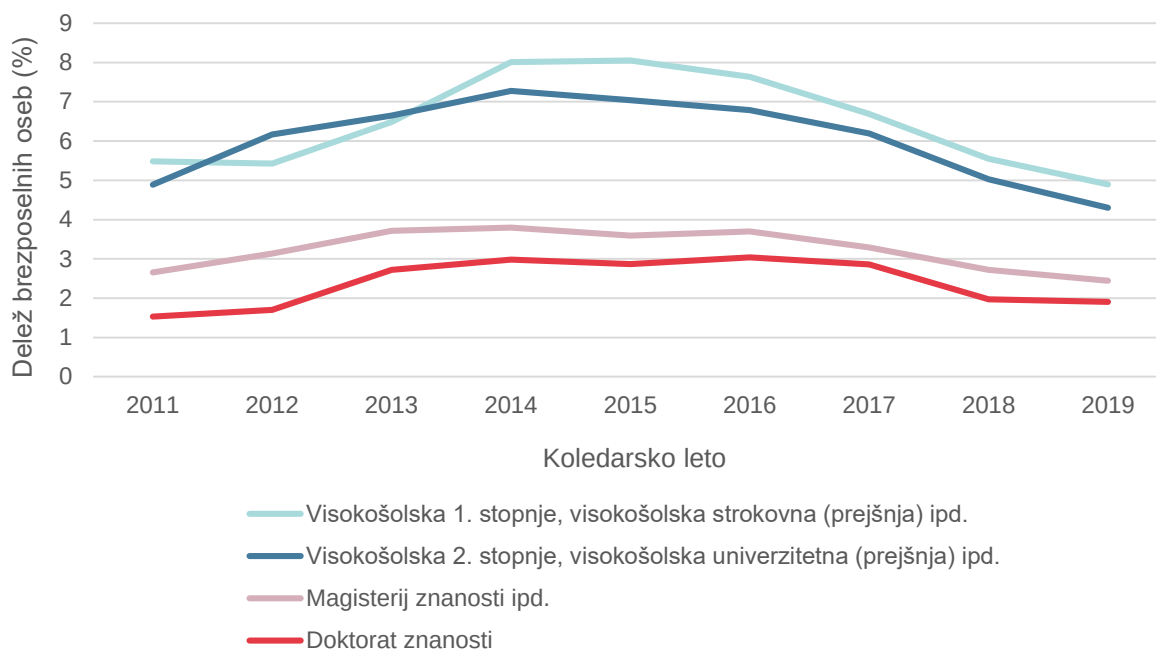
Tabela 1. Dolgotrajno brezposelni doktorji znanosti po področjih izobrazbe po KLASIUS P-16 v obdobju 2010–2020, stanje na dan 31. 12. posameznega leta. Vir podatkov: ZZRS na prošnjo.

KLASIUS P-16	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
01 Izobraževalne znanosti in izobraževanje učiteljev	1						2	1	1	
02 Umetnost in humanistika	2	4	5	7	15	17	25	18	19	25
03 Družbene vede, novinarstvo in informacijska znanost	16	24	30	37	22	17	16	16	12	15
04 Poslovne in upravne vede, pravo					2		2	3	4	2
05 Naravoslovje, matematika in statistika	3	4	2	4	18	26	22	6	9	11
06 Informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT)			1		1	1	2	1	2	1
07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo	3	4	3	3	9	14	10	8	12	5
08 Kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo in veterinarstvo	3	5	4	11	17	6	3	5	3	4
09 Zdravstvo in socialna varnost				1	3	2	3	2		
10 Transport, varnost, gostinstvo in turizem, osebne storitve						1				
99 Področje neznano		2	1	2						

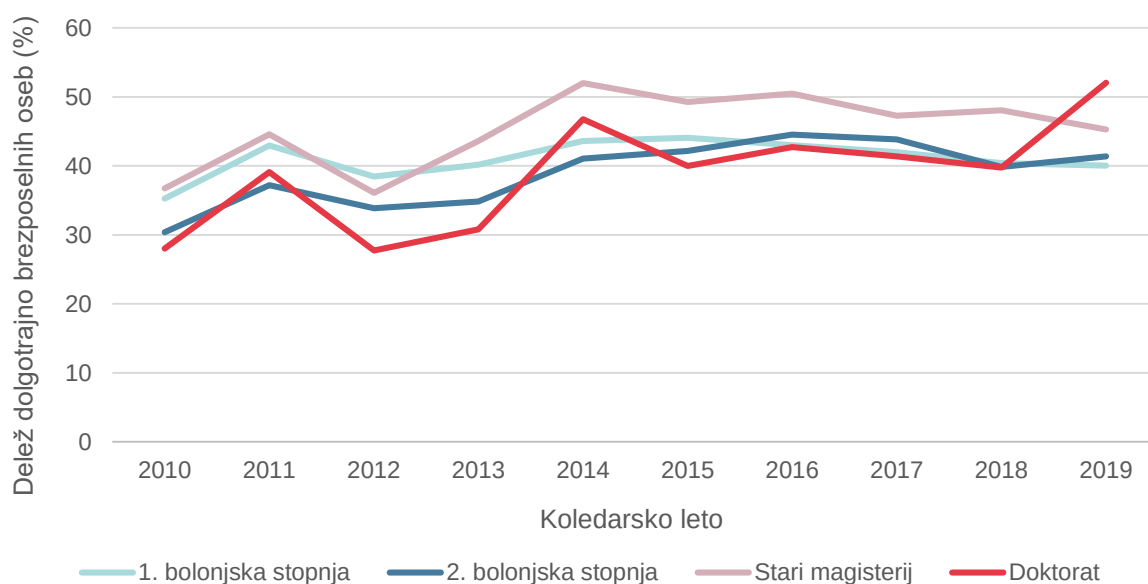
6. Doktorat znanosti: naložba v prihodnost ali oportunitetni strošek?

Zanimiva je tudi primerjava deleža brezposelnih doktorjev znanosti v različnih kontekstih. Če primerjamo deleže brezposelnih oseb med osebami s terciarno izobrazbo v delovnem obdobju življenja (tj. brezposelni + delovno aktivni) znotraj posameznih izobrazbenih kategorij, vidimo, da je stopnja brezposelnosti v vseh kategorijah terciarne izobrazbe nizka, pri doktorjih znanosti pa je najnižja in tudi v času finančne krize ni preseгла 4 % (Slika 14). Po drugi strani pa je delež dolgotrajno brezposelnih doktorjev znanosti primerljiv z deležem dolgotrajno brezposelnih diplomantov 1. in 2. bolonjske stopnje ter nekoliko nižji kot pri dolgotrajno brezposelnih osebah s predbolonjskim magisterijem, poleg tega v zadnjih letih narašča (Slika 15).

Na podlagi teh kazalnikov bi lahko zaključili, da doktorat znanosti **zaenkrat še prinaša boljše zaposljivost v primerjavi s 1. in 2. bolonjsko stopnjo izobrazbe, a le pri osebah, ki ne tvegajo dolgotrajne brezposelnosti**, tj. pri raziskovalcih na začetku kariere (Slika 12) in doktorjih znanosti s področja umetnosti, humanistike in družbenih ved (Tabela 1). Znano je tudi, da na nekaterih področjih, kot je tehnika (in znotraj te predvsem računalništvo), doktorat znanosti predstavlja **oportunitetni strošek**. Diplomanti 2. bolonjske stopnje v industriji namreč začnejo z višjimi plačami kot na akademskih institucijah in po času, kot bi ga porabili za doktorat znanosti, že napredujejo, tako strokovno kot finančno.



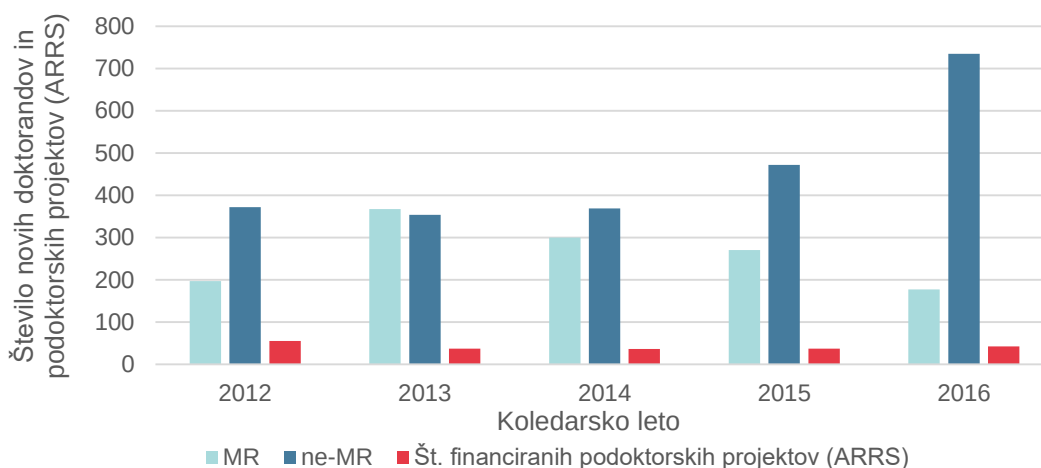
Slika 14. Delež brezposelnih oseb med osebami s terciarno izobrazbo v delovnem obdobju življenja (brezposelni + delovno aktivni) po izobrazbenih kategorijah (2010–2019). Vir podatkov: [SURs](#).



Slika 15. Delež dolgotrajno brezposelnih oseb med brezposelnimi osebami s terciarno izobrazbo po izobrazbenih kategorijah (2010–2019). Vir podatkov: ZZRS na prošnjo. Podatki v obdobju 2010–2018 so za december posameznega leta, podatki za 2019 so za november.

7. Strukturna nesorazmerja, institucionalne in administrativne ovire kot vir brezposelnosti za raziskovalce na začetku kariere

Eden izmed razlogov za težave pri zaposlitvi po zaključku doktorskega študija, še posebej pri doktorandih, ki bi želeli nadaljevati akademsko kariero, je **strukturno nesorazmerje med številom oseb, ki uspešno zaključijo doktorski študij, ter številom primernih akademskih delovnih mest, za katera jih doktorski študij usposablja**. Razsežnost tega problema dobro ponazarja primerjava med številom oseb, ki doktorirajo vsako leto, ter številom oseb, ki so pridobile svoj lasten podoktorski projekt na razpisu ARRS (Slika 16).



Slika 16. Podoktorski projekti v primerjavi s številom novih doktorjev znanosti po viru financiranja (MR, ne-MR), 2012–2016. Vir podatkov: kombinirano iz [SURS](#), [ARRS 1](#), [ARRS 2](#).

Zastavlja se vprašanje, ali gre pri tem za ostalino načrtne strukturne ureditve iz devetdesetih letih prejšnjega stoletja z namenom, da se doktorje znanosti prisili k iskanju zaposlitve zunaj akademske sfere in tako zviša delež zaposlenih z doktorsko stopnjo izobrazbe v gospodarstvu. V nedavno objavljeni knjigi nekdanjega direktorja ARRS dr. Francija Demšarja in znanstvene novinarki Jasne Kontler-Salamon najdemo namreč pomenljiv zapis ([Slovenska znanost: Akademska igra ali adut družbenega napredka?](#), stran 69–70):

»Do leta 2006 so bili mladi raziskovalci razdeljeni v dve skupini, na mlade raziskovalce za obnovo raziskovalnih kapacitet univerz in inštitutov, ki jih je bilo v povprečju štiri petine, in na mlade raziskovalce za »pretok« v gospodarstvo (Računsko sodišče, 2010). Do uvedbe bolonjskega študija sta bili dve tretjini programa mladih raziskovalcev namenjeni doktorandom, tretjina pa magistrantom. Študentje, vključeni v program, so večinoma najprej pridobili magisterij, nato pa so doktorirali. Danes v programu sodelujejo samo doktorski študenti. Oba cilja, ki si jih je program zastavil – obnova, pomladitev raziskovalnih kapacitet in povečanje števila doktorjev v gospodarstvu –, sta bila dosežena. V gospodarstvu, kjer v devetdesetih letih skoraj ni bilo doktorjev znanosti (le 3%), jih danes dela 25%, kar Slovenijo približuje razvitim državam, kjer jih je le kakih 10% več (Auriol, Misu in Freeman, 2013). Delež doktorjev, starih do 40 let, je bil leta 1988, v začetnem obdobju programa mladih raziskovalcev, 20-odstotni, že do leta 2005 pa se je povzpel na 40% in se na tem odstotku ustalil.«

Morda je bila takšna ureditev res konstruktivna nekje do leta 2010, ko sta začetek masifikacije vpisa na doktorski študij (Slika 1) in posledično povečano število novih doktorandov (Slika 3) sovpadla s posledicami finančne krize (Slika 2). Dandanes število novih doktorandov gotovo za več kot eno petino presega obnovitvene potrebe univerz in inštitutov, očitno pa tudi gospodarstva, kar kaže naraščanje brezposelnosti, tudi dolgotrajne (Slika 9), predvsem pri raziskovalcih na začetku kariere (Sliki 10 in 12). Poleg tega je potrebno poudariti, da je prehod v gospodarstvo razmeroma uresničljiv za doktorje znanosti s področja naravoslovja in tehnike, veliko težji pa je za doktorje znanosti s področja družboslovja in humanistike, kar se kaže v njihovi povečani brezposelnosti (Tabela 1).

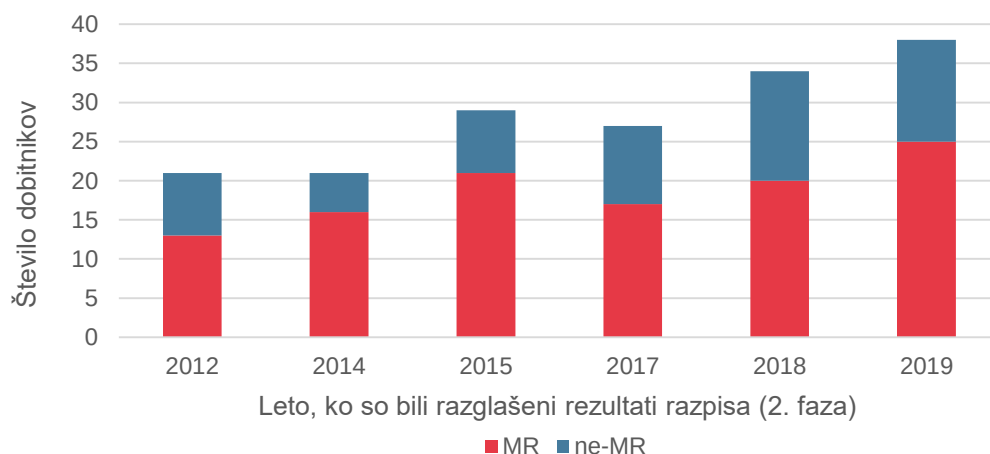
Sicer podoktorski projekti ARRS niso edina oblika akademske zaposlitve za nove doktorje znanosti, so pa trenutno ostali edina kategorija, posebej prilagojena tej družbeni skupini. [Sredstva za spodbujanje zaposlovanja mladih doktorjev](#), ki so bila namenjena blažitvi posledic finančne krize, so z letom 2019 namreč presahnila. Obstaja tudi *Javni razpis za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere*, financiran pretežno iz kohezijskih sredstev, ki pa ga MIZŠ razpisuje zgolj sporadično ([2013](#), [2016](#), [2018](#)). Pri tem je potrebno poudariti, da se na ta razpis lahko prijavijo samo raziskovalci z aplikativnimi projekti na prednostnih področjih Slovenske

strategije pametne specializacije (S4). Nujni pogoj so industrijska partnerstva, zato razpis ni primeren za temeljne projekte ter raziskave s področja družboslovja in humanistike. Žal so razpisni pogoji za raziskovalce na začetku kariere marsikdaj tudi skrajno nenavadni ([primer 1](#), [primer 2](#)) ali celo diskriminatorni ([primer 3](#)).

Veliko raziskovalcev na začetku kariere je pri iskanju zaposlitve po zaključku doktorskega študija zato odvisnih od **osebnega angažmaja in zvez svojih mentorjev ter projektnih sredstev starejših, uveljavljenih raziskovalcev**. Pri tem ne smemo zanemariti vloge dobrih ali slabih medosebnih odnosov na delovnem mestu, ki lahko doktorandom odprejo ali zaprejo vrata do naslednje službe. Alternativ, razen odhoda v tujino ali na neakademska delovna mesta, je malo, saj v Sloveniji zaenkrat ne poznamo podoktorskih štipendij. To ni nujno slabo, saj izkušnje iz tujine kažejo, da take štipendije (podobno kot štipendije za doktorski študij) povečujejo prekarni status raziskovalcev na začetku kariere in so dejavnik tveganja revščine in težav z duševnim zdravjem. Vendar za raziskovalce na začetku kariere tudi zaposlitev ne predstavlja nujno bolj varne oz. manj prekarne oblike dela, saj so na tej karierni stopnji značilna veriženja kratkotrajnih pogodb o zaposlitvi, vezanih na trajanje projektnih sredstev, v družboslovju in humanistiki pa se pojavljajo tudi delo prek avtorskih in podjemnih pogodb ter prikrita delovna razmerja v obliki samostojnega podjetništva.

8. Dobitniki podoktorskih projektov ARRS

Kaj pa tisti mladi doktorji znanosti, ki so na *Javnih razpisih za (so)financiranje raziskovalnih projektov* ARRS uspešni? Če natančneje analiziramo dobitnike podoktorskih projektov na teh razpisih v obdobju 2012–2019, se nam razkrije zanimiv pojav. **Približno dve tretjini dobitnikov temeljnih podoktorskih projektov predstavljajo nekdanji mladi raziskovalci, le tretjino pa tisti, ki se niso usposabljali po tem programu** (Slika 17). Potrebno je izpostaviti, da je med slednjimi nezanemarljivo število oseb, ki so doktorirale v tujini (podatki niso prikazani). Tudi med dobitniki aplikativnih podoktorskih projektov, ki jih je v tej starostni kategoriji sicer zelo malo, jih je bila slaba polovica nekdanjih mladih raziskovalcev (podatki niso prikazani).

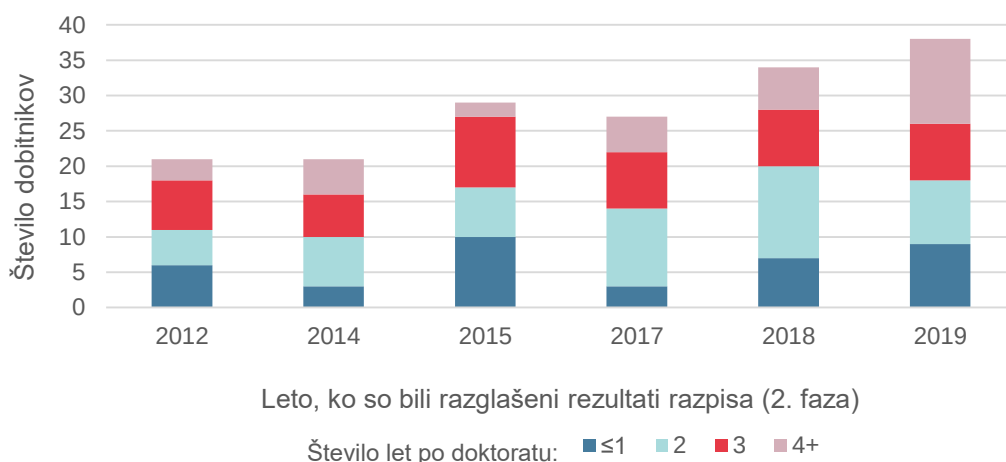


Slika 17. Dobitniki temeljnih podoktorskih projektov ARRS glede na status med doktorskim študijem (2012–2019). Vir podatkov: [ARRS](#) in [SICRIS](#). Opomba: v letih 2013 in 2016 rezultati *Javnega razpisa za (so)financiranje raziskovalnih projektov* niso bili razglašeni.

To bi lahko po eni strani nakazovalo, da se na *Javne razpise za (so)financiranje raziskovalnih projektov* ARRS v kategoriji podoktorskih raziskovalcev že v osnovi prijavlja večje število nekdanjih mladih raziskovalcev in da rezultati razpisov odražajo stanje prijav. Špekuliramo pa lahko tudi, da so nekdanji mladi raziskovalci na teh razpisih uspešnejši od vrstnikov, ki so doktorski študij opravljali ob delu ali s pomočjo alternativnih oblik financiranja, saj so mladi raziskovalci od vseh doktorskih študentov najbolj vpeti v slovenski raziskovalni sistem, vključno z vsestransko podporo mentorjev in ostalih članov raziskovalne skupine. Še tretja

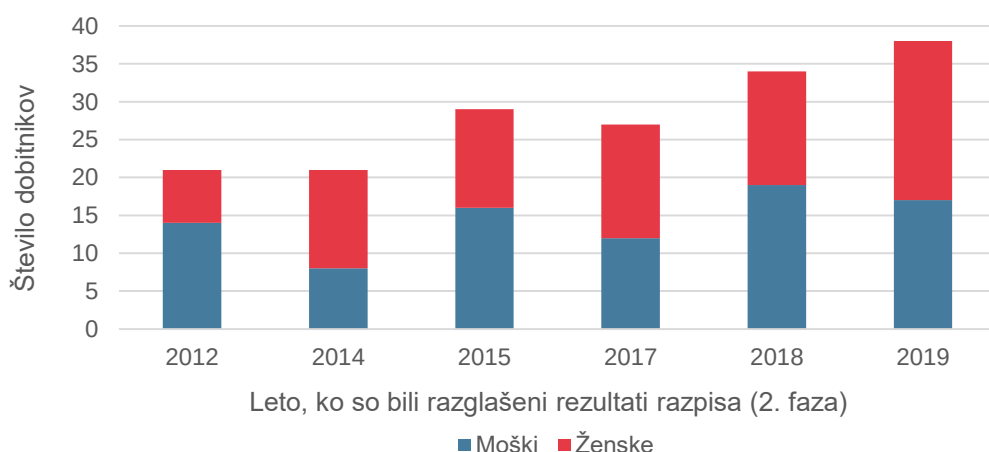
možnost je, da so prav nekdanji mladi raziskovalci tisti, ki stremijo k dolgoročni karieri v znanosti, medtem ko so tisti, ki so doktorski študij opravljali ob delu, tudi po njegovem zaključku ostali zaposleni v neakademskih institucijah in zato projektni razpis ARRS zanje ni relevanten.

Glede na čas od zagovora doktorske disertacije, ko so prijavitelji podoktorskih projektov na razpisih ARRS uspešni, so dobitniki projektov precej enakomerno razporejeni (Slika 18). Največ jih projekte prejme v drugem in tretjem letu po zagovoru doktorske disertacije. Vidimo tudi, da je bilo z izjemo leta 2015 zelo malo raziskovalcev uspešnih že v prvem letu po zagovoru doktorske disertacije (kar je povezano tudi s časom objave razpisa), prav tako pa je manj dobitnikov, ki so na akademski karierni poti iz različnih razlogov imeli premore (ki se na razpisu upoštevajo) in so projekte prijavljali po več kot treh letih od zagovora doktorske disertacije. V zadnjih letih število takšnih oseb narašča.



Slika 18. Dobitniki temeljnih podoktorskih projektov ARRS glede na število let po zagovoru doktorske disertacije (≤1, 2, 3 ali 4+) v obdobju 2012–2020. Vir podatkov: [ARRS](#) in [SICRIS](#). Opomba: v letih 2013 in 2016 rezultati Javnega razpisa za (so)financiranje raziskovalnih projektov niso bili razglašeni.

Pri spolu dobitnikov podoktorskih projektov na razpisih ARRS ni opaziti posebnega trenda (Slika 18). V letih 2012, 2015 in 2018 je podoktorske projekte ARRS prejelo več moških, v letih 2014, 2017 in 2019 pa več žensk.



Slika 19. Dobitniki temeljnih podoktorskih projektov ARRS glede na spol (2012–2020). Vir podatkov: [ARRS](#) in [SICRIS](#). Opomba: v letih 2013 in 2016 rezultati Javnega razpisa za (so)financiranje raziskovalnih projektov niso bili razglašeni.

9. Komplementarni instrumenti za financiranje raziskovalcev na začetku kariere

V zadnjih letih je ARRS uvedla nekaj komplementarnih instrumentov za projektno financiranje slovenskih in tujih raziskovalcev, na katere se lahko prijavijo tudi raziskovalci začetku kariere. To so od leta 2010 dalje *Javni razpis za sofinanciranje prilagojenih raziskovalnih projektov v okviru komplementarne sheme za prijave na razpise Evropskega raziskovalnega sveta (ERC)*, od leta 2017 dalje *Javni poziv za sofinanciranje raziskovalnih projektov Marie Skłodowska-Curie - Pečat odličnosti*, in od leta 2019 dalje *Program Aleša Debeljaka za povezovanje slovenskega znanja in inovacij*. V Društvu Mlada akademija menimo, da so ti komplementarni instrumenti dobrodošli, konstruktivni in dajejo pozitivne rezultate.

Javni razpis za sofinanciranje prilagojenih raziskovalnih projektov v okviru komplementarne sheme za prijave na razpise Evropskega raziskovalnega sveta (ERC) omogoča sofinanciranje prilagojenih raziskovalnih projektov za tiste prijavitelje, ki so na mednarodnem razpisu ERC v recenzijem postopku dosegli prag za možno sofinanciranje, niso pa bili izbrani. Namen komplementarne sheme je, da se prijaviteljem zagotovi pogoje, da izpopolnijo lastno znanstveno odličnost in prvotno idejo raziskovalnega projekta. Obenem je cilj javnega razpisa, da si vodja prilagojenega raziskovalnega projekta poveča možnost za uspeh ob ponovni oddaji prijave na mednarodni razpis ERC. Na razpis za ERC Starting Grants in s tem na komplementarno shemo se lahko prijavijo raziskovalci na začetku kariere od 2 do 7 let po doktoratu, na razpis za ERC Consolidator Grants pa od 7 do 12 let po doktoratu. Prek komplementarne sheme je do sedaj prejelo financiranje 55 raziskovalcev, šest izmed njih je kasneje tudi bilo uspešnih na mednarodnem razpisu ERC.

Javni poziv za sofinanciranje raziskovalnih projektov Marie Skłodowska-Curie - Pečat odličnosti je namenjen sofinanciranju raziskovalnih projektov tistim prijaviteljem, ki so se prijavili na mednarodni razpis Evropske komisije Marie Skłodowska-Curie Actions Individual Fellowships (IF) in so v recenzentskem postopku Evropske komisije prejeli oceno 85 % ali več ter jim je Evropska komisija podelila t. i. Pečat odličnosti, vendar niso bili sprejeti v sofinanciranje. Na instrument MSCA-IF in s tem na omenjeni razpis se lahko prijavijo raziskovalci na začetku kariere od zagovora doktorske disertacije dalje, medtem ko zgornje starostne oz. karijerne meje ni. Prek tega razpisa je leta 2017 financiranje prejelo pet raziskovalcev, leta 2018 trije, leta 2019 pa deset.

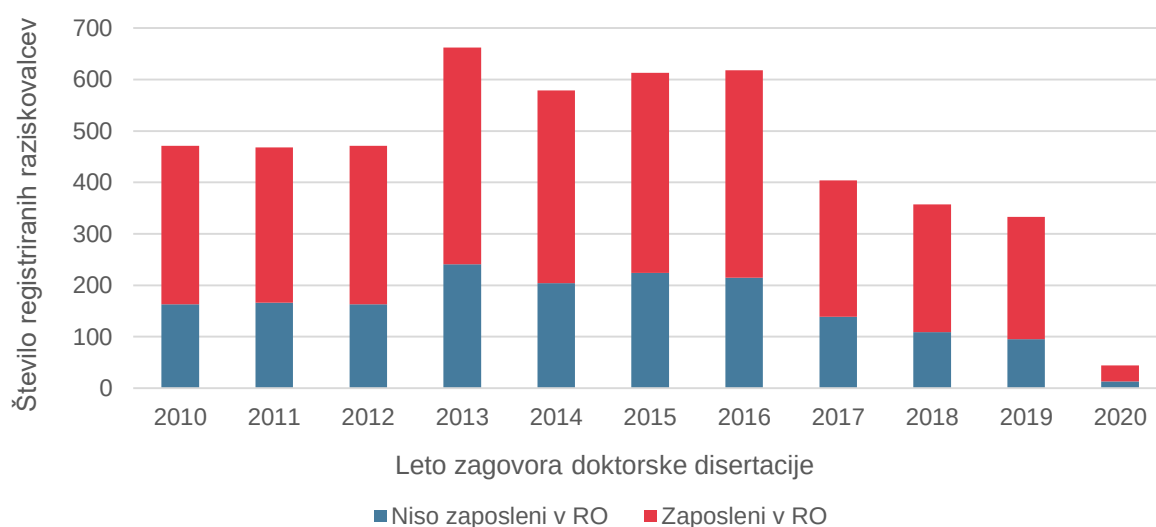
Program Aleša Debeljaka za povezovanje slovenskega znanja in inovacij je od leta 2019 dalje del *Javnih razpisov za (so)financiranje raziskovalnih projektov*. Namenjen je raziskovalcem s slovenskim državljanstvom, pri katerih od zagovora prvega doktorata ni poteklo več kot 10 let, najmanj zadnje leto pred zaključkom javnega razpisa pa bivajo v tujini in niso zaposleni v Republiki Sloveniji. Namen tega programa je omogočanje kroženja možganov oz. vrnitve slovenskih raziskovalcev na začetku kariere v domovino po strokovnem izpopolnjevanju v tujini. Na prvem razpisu tega programa v letu 2019 je financiranje prejelo osem raziskovalcev.

10. V katerih sektorjih in kakšnih zaposlitvenih oblikah se zaposlujejo raziskovalci na začetku kariere?

Večina registriranih raziskovalcev v Sloveniji dovoljuje javno objavo informacij o svojih pogodbah o zaposlitvi (delež raziskovalnega dela v primerjavi z neraziskovalnim delom; polna zaposlitev v primerjavi z delno; začetek delovnega razmerja; delovno mesto in naziv) v *Informacijskem sistemu o raziskovalni dejavnosti v Sloveniji (SICRIS)*. V Društvu Mlada akademija smo tako na začetku maja 2020 iz baze SICRIS pridobili podatke o zaposlovanju registriranih raziskovalcev na začetku kariere v slovenskih institucijah, [registriranih kot raziskovalne organizacije](#). Ob tem želimo opozoriti na morebitne netočnosti v podatkih zaradi neažurnosti raziskovalnih organizacij, ki poročajo o spremembah pri zaposlitvah.

Vključili smo podskupino raziskovalcev, ki so doktorirali v obdobju 2010–2020, ki smo jih našli 5019. Potrebno je poudariti, da ta številka ne zajema oseb, ki niso bile nikoli zaposlene v raziskovalnih organizacijah in zato vpisa v SICRIS niso potrebovale; [podatki SURS](#) namreč kažejo, da je v tem obdobju doktoriralo več kot 6000 oseb. **Od 5019 registriranih raziskovalcev jih je bilo 3287 (65 %) zaposlenih v raziskovalnih organizacijah, 1732 (35 %) pa neaktivnih v raziskovalnih organizacijah.** Točen status slednjih je neznan – lahko so se zaposlili v organizaciji, ki ni registrirana kot raziskovalna, na neraziskovalnem oz. nepedagoškem delovnem mestu v raziskovalni organizaciji, lahko so brezposelni ali neaktivni ali pa so se odselili v tujino.

Zanimivo je, da je razmerje med obema skupinama raziskovalcev na začetku kariere bolj ali manj primerljivo ne glede na leto zagovora doktorske disertacije. Delež zaposlenih se giblje med 64% in 72% in nekoliko upade s časom od zagovora doktorske disertacije. Delež oseb, ki niso več aktivne v raziskovalnih organizacijah, pa se giblje med 28% in 36% (Slika 20).



Slika 20. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na status zaposlitve v slovenskih raziskovalnih organizacijah (RO) in leto zagovora doktorske disertacije (2010–2020). Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: [SICRIS](#).

Med raziskovalci, ki so bili v času zajema podatkov navedeni kot zaposleni v raziskovalnih organizacijah, jih je bilo 91 % zaposlenih na samo eni instituciji (3005), preostalih 9 % pa na dveh ali več. Čeprav nimamo podatkov o trajanju pogodb o zaposlitvi, domnevamo, da gre v velikem delu primerov za pogodbe za določen čas, ki so značilne za to karierno stopnjo.

Pred analizo smo status raziskovalnih organizacij kategorizirali v 6 kategorij, kot prikazuje Tabela 2. Največ raziskovalcev na začetku kariere je bilo zaposlenih v javnih visokošolskih zavodih, sledili so zavodi, ki niso javni visokošolski zavodi ali javni raziskovalni zavodi, nato gospodarske družbe ter javni raziskovalni zavodi, najmanj pa jih je bilo zaposlenih v samostojnih visokošolskih zavodih ter v drugih oblikah organizacij. **9 % raziskovalcev je kombiniralo delne zaposlitve v različnih raziskovalnih organizacijah**, pri čemer krepko prednjačijo javni visokošolski zavodi (76 %). Sledijo zavodi (43 %), javni raziskovalni zavodi (26 %), gospodarske družbe in samostojni visokošolski zavodi (15 %) (podatki niso prikazani).

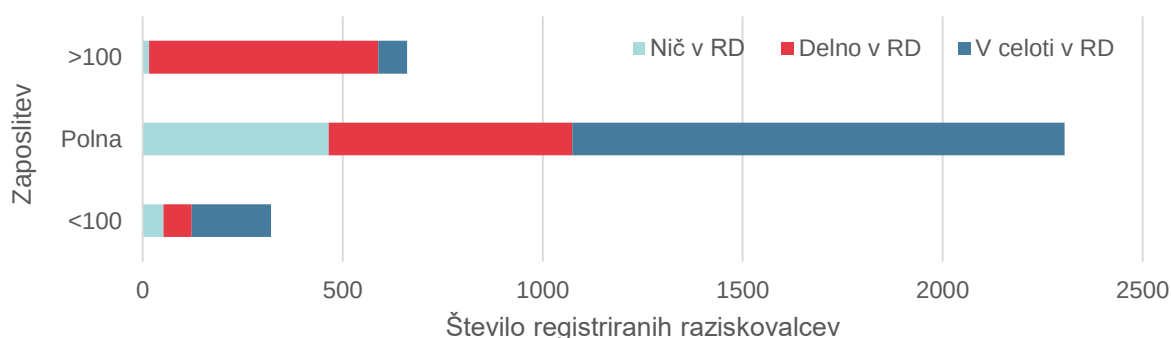
Tabela 2. Kategorizacija statusov raziskovalnih organizacij v Sloveniji za namen analize zaposlovanja raziskovalcev na začetku kariere.

Kategorija	Frekvenca	Odstotek
1 - Javni visokošolski zavodi (JVZ) ¹	1231	37 %
2 - Javni raziskovalni zavodi (JRZ)	530	16 %
3 - Samostojni visokošolski zavodi (SVZ)	74	2 %
4 - Zavodi, ki niso JVZ ali JRZ	593	18 %
5 - Gospodarske družbe	560	17 %
6 - Drugo ²	17	1 %
7 - Kombinacija različnih kategorij	282	9 %
Skupaj	3287	100 %

¹ Sem smo uvrstili vse fakultete razen članic Univerze v Novi Gorici, Fakultete za informacijske študije v Novem mestu in Fakultete za psihoterapevtsko znanost Univerze Sigmunda Freuda v Ljubljani, pa tudi Inštitut Andrej Marušič, ki je del Univerze na Primorskem.

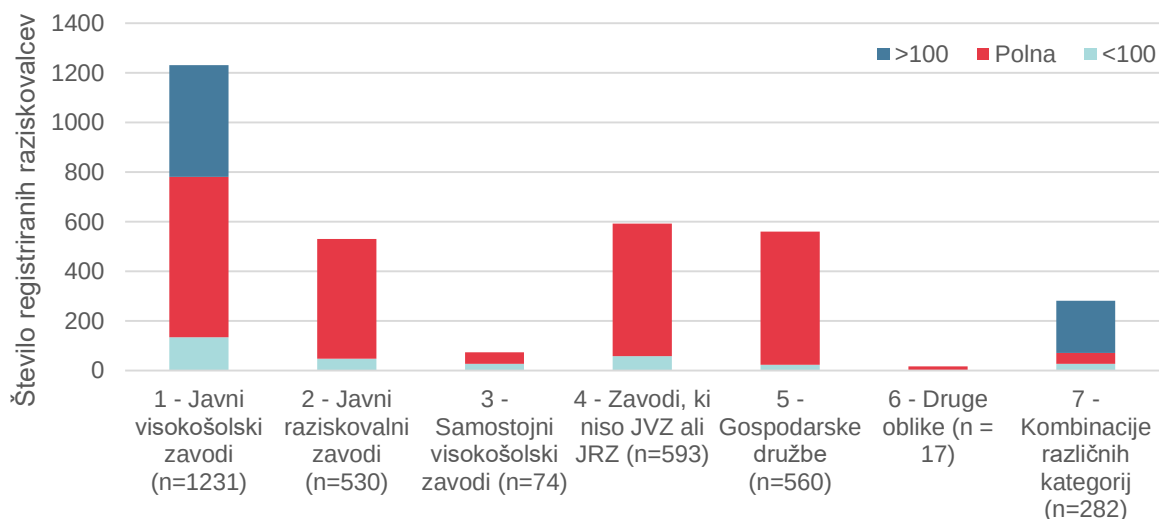
² Društva, javni infrastrukturni zavodi, organizacije v sestavi državne uprave, samostojni podjetniki in visoke strokovne šole.

SICRIS za vsakega posameznika navaja delež zaposlitve (1–100%) in delež raziskovalnega dela (RD, 1–100%). **Največji delež raziskovalcev (70 %), ki so doktorirali med letoma 2010 in majem 2020, je bil polno zaposlen, 20 % jih je bilo nadobremenjenih v skladu s [63. členom Zakona o visokem šolstvu](#), medtem ko je bilo 10 % raziskovalcev na začetku kariere zaposlenih manj kot 100 %** (Slika 21). Tu lahko gre za prave prekarce, za katere institucije nimajo dovolj sredstev za polno zaposlitev, lahko pa tudi za osebe, ki so odšle na podoktorsko izpopolnjevanje v tujino in so ohranile del zaposlitve na domači instituciji kot »varovalko«, ki bo olajšala ponovno polno zaposlitev ob vrnitvi. Manjši delež je tudi oseb, ki so se preusmerile na neakademsko karierno pot, a na ta način ohranjajo stik z akademsko sfero. Osebe v slednjih dveh kategorijah ohranijo v raziskovalnih organizacijah le manjši del zaposlitve, tipično 10–20 %.



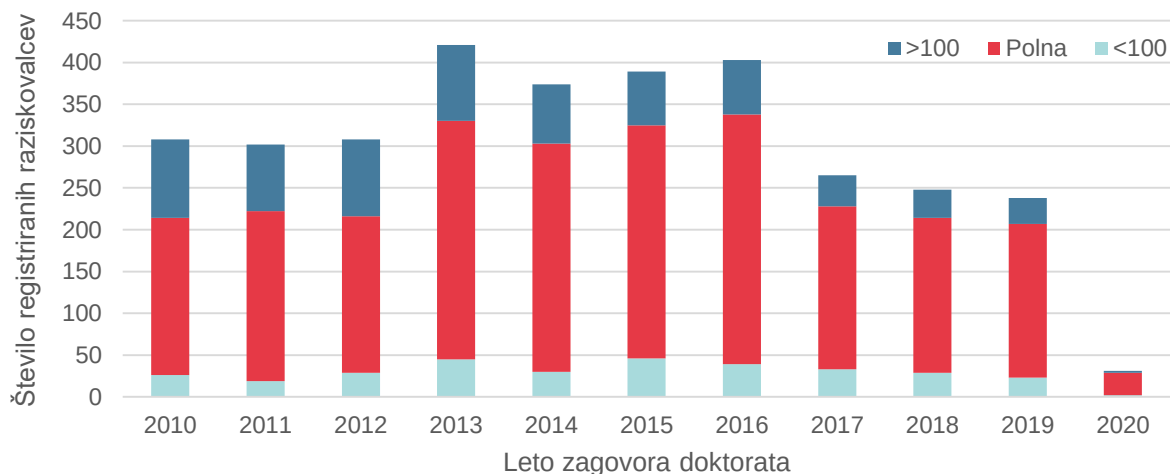
Slika 21. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na delež zaposlitve in delež zaposlitve v raziskovalni dejavnosti (RD). Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: [SICRIS](#).

Deleži zaposlitve se razlikujejo tudi glede na status organizacije in glede na leto zagovora doktorata. Slika 22 prikazuje število raziskovalcev na začetku kariere s posameznimi deleži zaposlitve (>100 %, 100 %, <100 %) glede na status organizacije, v kateri so zaposleni. **Raziskovalci z nadobremenitvami so zaposleni le v javnih visokošolskih zavodih oziroma kombinirajo zaposlitve v organizacijah iz različnih kategorij. Visok delež polno zaposlenih imajo javni raziskovalni zavodi, zasebni zavodi, gospodarske družbe in organizacije v kategoriji drugo, medtem ko v samostojnih visokošolskih zavodih najdemo visok delež oseb z manj kot 100 % zaposlitvami.**



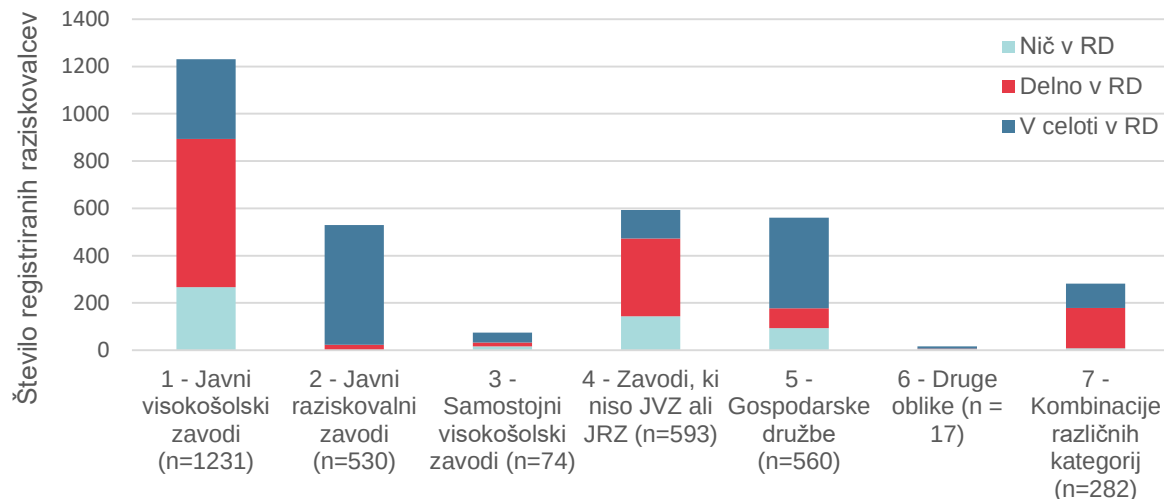
Slika 22. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na delež zaposlitve in status organizacije. Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: [SICRIS](#).

Slika 23 prikazuje število registriranih raziskovalcev na začetku kariere glede na delež zaposlitve po letu zagovora doktorata. Če izračunamo deleže, vidimo, da pri delno zaposlenih raziskovalcih vrednost oscilira plus minus dve odstotni točki od skupnega deleža 10 %. Delež nadobremenjenih raziskovalcev narašča s časom, ki je pretekel od zagovora doktorske disertacije. Med raziskovalci, ki so doktorirali leta 2010, jih je nadobremenjenih 31 %, med tistimi, ki so doktorirali lani (2019), pa le 13 %.



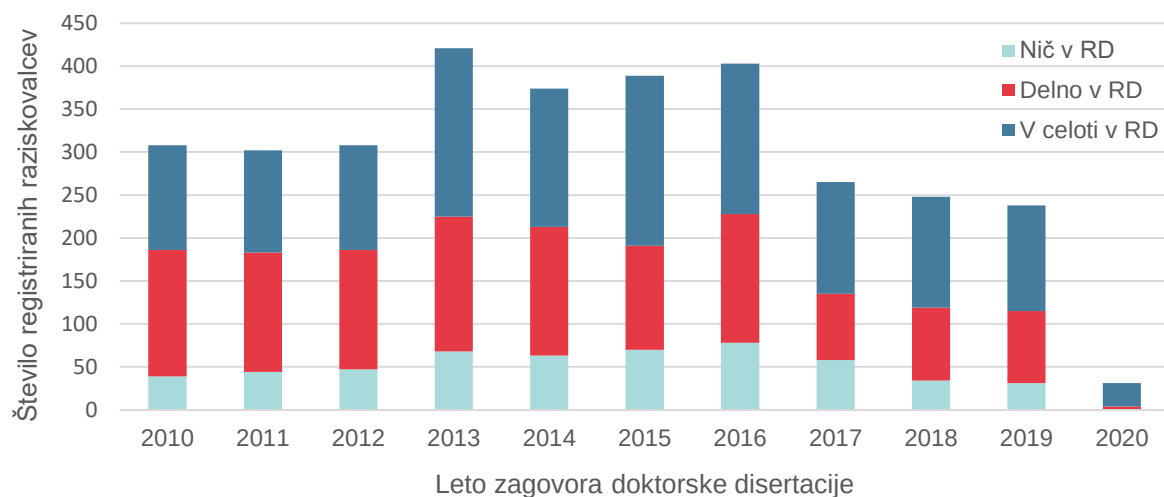
Slika 23. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na delež zaposlitve in leto zagovora disertacije. Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: [SICRIS](#).

Kar 46 % raziskovalcev na začetku kariere v celoti opravlja raziskovalno delo, 38 % jih kombinira raziskovalno in drugo delo, 16 % pa jih ni zaposlenih v raziskovalni dejavnosti (opravljajo npr. pedagoško delo). Slika 24 prikazuje število registriranih raziskovalcev na začetku kariere glede na delež zaposlitve v raziskovalni dejavnosti po statusu organizacije. V javnih raziskovalnih zavodih raziskovalci na začetku kariere opravljajo skoraj izključno raziskovalno delo. Takih je veliko tudi v gospodarskih družbah, samostojnih visokošolskih zavodih in drugje. Delne zaposlitve v raziskovalni dejavnosti izstopajo v zasebnih zavodih, javnih visokošolskih zavodih in pri kombinacijah. Delež oseb, ki niso zaposlene v raziskovalni dejavnosti, ne prevladuje v nobeni izmed kategorij.



Slika 24. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na delež zaposlitve v raziskovalni dejavnosti (RD) in status organizacije. Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: [SICRIS](#).

Slika 25 prikazuje število raziskovalcev glede na delež zaposlitve v raziskovalni dejavnosti po letu zagovora doktorske disertacije. Če izvajamo leto 2020, za katerega še ni dovolj podatkov, se delež v celoti zaposlenih v raziskovalni dejavnosti giblje med 39 % in 52 %. Najvišji je bil v letih 2018 in 2019, najnižji pa v letih 2010 do 2012, ko je bil v primerjavi s kasnejšimi leti znatno višji delež delno zaposlenih v raziskovalni dejavnosti. Delež raziskovalcev, ki niso zaposleni v raziskovalni dejavnosti, je bil nekoliko večji kot običajno le v obdobju od 2015 do 2017, kar je verjetno učinek večjega števila doktorantov v tistih dveh letih zaradi prehoda iz predbolonjskega v bolonjski sistem (Slika 3).



Slika 25. Število raziskovalcev na začetku kariere, registriranih v podatkovni bazi SICRIS, glede na delež zaposlitve v raziskovalni dejavnosti (RD) in leto zagovora doktorske disertacije (2010–2020). Stanje v začetku maja 2020. Vir podatkov: [SICRIS](#).

11. Vpliv pandemije Covid-19 na raziskovalce na začetku kariere

V Mladi akademiji smo v okviru pobude združenja [Eurodoc](#) maja letos zbrali informacije o vplivu pandemije Covid-19 na raziskovalce na začetku kariere. Tako iz slovenskih podatkov kot iz podatkih ostalih evropskih nacionalnih združenj je razvidno, da je pandemija Covid-19 raziskovalce na začetku kariere [prizadela na vseh ravneh](#), in sicer zaradi:

- **nastanka administrativnih ovir pri napredovanju skozi doktorski program** (npr. roki za zaključek doktorskega programa kljub obdobju karantene niso bili podaljšani);
- **sprememb v odnosu mentor – mentoriranec** (nekateri mentorji, ki opravljajo tudi pedagoško delo, so zanemarili svoje doktorske študente na račun študentov BSc in MSc stopnje; nekateri mentorji so zaradi obdobja karantene povečali pritisk na svoje doktorske študente, naj obdelajo več rezultatov in spišejo več znanstvenih publikacij);
- **težav z dostopom do raziskovalnih virov in infrastrukture** (npr. ne-digitalnih knjižničnih virov, laboratorijske opreme in terenskih raziskav);
- **odsotnosti primerne delovnega okolja v času karantene** (za mnoge študente domače okolje iz različnih razlogov ni nudilo enako produktivnega delovnega okolja kot službeni prostori);
- **odsotnosti primerne varstva za predšolske in šoloobvezne otroke v času karantene**, ki je prizadela mlade starše;
- **občutka izolacije in težav z duševnim zdravjem v času karantene**;
- **zaustavitve mednarodne in medsektorske mobilnosti**, ki je bila za nekatere doktorske študente sestavni del doktorskega usposabljanja;
- **povečanja neenakosti določenih podskupin raziskovalcev**, predvsem žensk, mladih staršev in študentov s posebnimi potrebami.

Dne 28. 9. 2020 je potekala tudi [spletna tiskovna konferenca](#), na kateri so predstavniki združenj [Eurodoc](#), [Združenje alumnov Marie Curie](#) in [Mlada akademija Evrope](#) ponovno opozorili na hude težave, ki zaradi pandemije Covid-19 in njenih posledic čakajo raziskovalce na začetku kariere v prihodnjih nekaj letih. Prizadevanja mladih znanstvenikov, da se jim zagotovi dostojno prihodnost, je na omenjeni tiskovni konferenci podprl tudi aktualni predsednik ERC dr. Jean-Pierre Bourguignon.

Zaključki in priporočila

Na podlagi rezultatov naše analize lahko zaključimo, da je masifikacija vpisa na bolonjske doktorske programe v kombinaciji s finančno krizo v obdobju 2012–2016 vplivala na povečano brezposelnost raziskovalcev na začetku kariere po letu 2012, predvsem pri doktorandih s področja umetnosti, humanistike in družbenih ved. Kljub kakovostnemu usposabljanju niti status mladega raziskovalca ne pomeni varovalke pred brezposelnostjo, saj nekdanji mladi raziskovalci predstavljajo velik delež brezposelnih oseb z doktorsko stopnjo izobrazbe v starostni kategoriji 25–39 let. Za skupine s povečanim tveganjem odločitev za doktorski študij tako že predstavlja oportunitetni strošek, čeprav je še pred desetletjem verjetno prinašala marsikatero korist.

Na poti do zaposlitve v akademski sferi in samostojne akademske kariere raziskovalcem na začetku kariere stoji premajhno število primernih akademskih delovnih mest ter projektnih sredstev, prilagojenih tej karierni stopnji, ki ni več sorazmerno s povečanim številom vsakoletnih doktorandov, saj ostaja na ravni iz devetdesetih letih prejšnjega stoletja. Raziskovalci na začetku kariere zato postajajo vedno bolj odvisni od finančnih sredstev starejših, uveljavljenih raziskovalcev. Alternativni sta odhod v tujino ali na neakademska delovna mesta, kar pa ni nujno vedno izvedljivo. Zastavlja se tudi vprašanje, koliko časa bodo neakademijski sektorji v Sloveniji še zmožni absorbirati povečano število doktorandov, ki so opustili akademsko pot, saj je iz naših analiz razvidno, da brezposelnost raziskovalcev na začetku kariere do leta 2019 še ni padla na predkrizno raven, povečevati pa se je začela tudi brezposelnost oseb z doktorsko stopnjo izobrazbe, starejših od 40 let.

To poročilo je nastalo v času pandemije Covid-19, ki je do njegove objave že povzročila globalno recesijo. Glede na izkušnje iz pretekle finančne krize predvidevamo, da bodo posledice pandemije za raziskovalce na začetku kariere v prihodnjih nekaj letih podobne, če ne hujše kot v obdobju 2012–2016. Enako kot v obdobju pretekle krize je Vlada Republike Slovenije v letu 2019 že začela zmanjševati proračunska sredstva za področje znanstvenoraziskovalne dejavnosti, ki pa so zaenkrat zarezala [pretežno v kohezijska in manj v integralna sredstva](#). Če bo v prihodnjih letih prišlo tudi do zmanjševanja integralnih sredstev, bo to pomenilo zmanjšanje financiranja za program mladih raziskovalcev, instrumente sofinanciranja doktorskega študija, projektne razpise ARRS ipd., kar bo zmanjšalo možnosti za obnovitev pogodb o zaposlitvi, vezanih na kratkotrajna, nestalna sredstva. Pričakujemo torej lahko, da bo brezposelnost med raziskovalci na začetku kariere zopet narasla, pri čemer bodo najbolj prizadeti doktorandi s področja umetnosti, humanistike in družbenih ved, ki težko najdejo zaposlitev izven akademske sfere.

Zato to poročilo zaključujemo s priporočili za osebe, ki se odločajo za vpis na doktorski študij, institucije, ki izvajajo doktorski študij, institucije, ki zaposlujejo raziskovalce na začetku kariere, ter ARRS in MIZŠ, za katere verjamemo, da bi lahko pomagala omiliti neizbežno. Priporočila temeljijo na praktičnih izkušnjah članov Društva Mlada akademija in se mestoma nanašajo tudi na dejavnike, ki jih v tem poročilu nismo analizirali. Dodatno priporočamo v branje [Deklaracijo o vzdržnih raziskovalnih karierah](#), ki sta jo leta 2019 pripravila [Eurodoc](#) in [Združenje alumnov Marie Curie](#) in ki vsebuje trenutno najažurnejša in najkakovostnejša priporočila za izboljšanje pogojev raziskovalcev na začetku kariere na trgu dela v Evropi.

Za osebe, ki se odločajo za vpis na doktorski študij

- Temeljito razmislite o svojih razlogih za vpis na doktorski študij.
- Že pred vpisom ali kmalu po njem začnite načrtovati svojo nadaljnjo karierno pot in temu primerno izberite temo raziskave, dodatna izobraževanja in obštudijske aktivnosti, s katerimi boste pridobili prenosljive veščine in si izboljšali zaposljivost.
- Vaš mentor oz. mentorica lahko pomembno vpliva na vašo nadaljnjo karierno pot, tako pozitivno kot negativno. V kolikor menite, da je proces mentoriranja nekakovosten oz. ste

z mentorjem oz. mentorico v slabem odnosu, se obrnite na pristojne institucije oz. organe (administratorje in/ali predstojnike vaše doktorske šole ter uslužbenke Sektorja za raziskovalne programe, mlade raziskovalce in analize ARRS). V najslabšem primeru zamenjajte mentorja oz. mentorico.

- V kolikor bi okoliščine, povezane z doktorskim študijem, negativno vplivale na vaše duševno zdravje, čim prej poiščite strokovno pomoč. Težave z duševnim zdravjem vodijo v negativno spiralo, ki bo prizadela vse vidike vašega življenja, tako službenega kot zasebnega.
- Če se nameravate potegovati za mesto mladega raziskovalca oz. raziskovalke ali s pomočjo sofinanciranja opravljati doktorski študij polni delovni čas, se zavedajte, da se vam lahko zgodi, da boste po zaključku študija ostali brez zaposlitve za leto dni ali več. Poskrbite, da boste v tem obdobju imeli dovolj prihrankov oziroma možnost alternativnega financiranja.
- Vzemite v obzir možnost, da po zaključku doktorskega študija ne boste mogli ostati v znanosti, pač pa boste morali zaposlitev poiskati v gospodarstvu ali tujini.

Za institucije, ki izvajajo doktorski študij

- Zaposlene, ki mentorirajo doktorske študente, izobrazite o dobrih mentorskih praksah. Dobro izhodišče je publikacija [*A handbook for supervisors of modern doctorate candidates: Insights from practice*](#), ki je nastala v okviru Erasmus+ projekta SuperProfDoc in v katerem je sodeloval tudi Eurodoc.
- V okviru doktorskih programov študentom nižjih letnikov doktorskega študija predstavite trenutne okoliščine na trgu dela ter jih spodbudite k mreženju, dodatnemu izobraževanju in obštudijskim aktivnostim, s katerimi si bodo pridobili prenosljive veščine in si izboljšali zaposljivost.
- Ponudite izobraževanja o prenosljivih veščinah kot del doktorskih študijskih programov (npr. akademsko pisanje, javno nastopanje, raziskovalna etika, odprta znanost, upravljanje s podatki, programiranje, statistika, prijavljanje in vodenje projektov, intelektualna lastnina, patentiranje, standardizacija, GxP ...).
- Vzpostavite karierno svetovanje. Ponudite storitve, vsebine, izobraževanja in delavnice, prilagojene potrebam doktorskih študentov.
- Vzpostavite sodelovanje z morebitnimi zaposlovalci, npr. v obliki institucionalnih kariernih sejmov, klubov alumnov in možnosti opravljanja dela raziskovalnega dela v sodelovanju z gospodarskimi subjekti.

Za akademske institucije, ki zaposlujejo raziskovalce na začetku kariere

- V kolikor je financiranje vaše institucije močno omejeno s programskimi in projektnimi okviri, razmislite o vzpostavitvi skladov za pomoč raziskovalcem na začetku kariere, kot sta npr. [*Direktorjev sklad Inštituta »Jožef Stefan«*](#) in [*Razvojni sklad Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani*](#).
- Pri izbiri kandidatov za zaposlitev ter pri napredovanju že zaposlenih raziskovalcev na začetku kariere dajte prednost vsebini in kakovosti njihovega dela pred količino.
- Razmislite o pridružitvi [*Sanfranciški deklaraciji o vrednotenju raziskovalne dejavnosti \(DORA\)*](#).

Za gospodarske subjekte, ki zaposlujejo raziskovalce na začetku kariere

- Presezite miselnost, da so doktorji znanosti za večino delovnih mest prekvalificirani. Zgodbe članov našega društva kažejo, da raziskovalci na začetku kariere, ki se odločijo za prehod v gospodarstvo, nimajo zadržkov do delovnih mest, ki zahtevajo »zgolj« predbolonjsko diplomo oz. bolonjski magisterij, prav tako večinoma nimajo zadržkov sprejeti plače za stopnjo ali dve nižjo izobrazbo.

Za ARRS in MIZŠ

- Razmislite o ponovni vpeljavi statusa mladih raziskovalcev iz industrije.
- Razmislite o ponovni uvedbi instrumenta MR+ za izbor mentorjev novim mladim raziskovalcem.
- Popravite strukturno nesorazmerje med številom razpisnih mest za mlade raziskovalce in številom odobrenih podoktorskih projektov na javnih razpisih ARRS.
- *Javni razpis za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere* naj postane vsakoletna stalnica.
- Ustanovite nacionalni premostitveni sklad, iz katerega se bodo lahko pokrivala podaljšanja zaposlitvenih pogodb raziskovalkam in raziskovalcem, zaposlenim na časovno omejenih projektih, ki bodo tekom projekta odšli na [porodniški/starševski dopust ali dolgotrajni bolniški stalež](#).
- Onemogočite zlorabe sredstev za pedagoške in raziskovalne nadobremenitve na univerzah, kjer se skrivajo sredstva za nekaj sto dodatnih zaposlitev znotraj obstoječih proračunskih okvirov.

Povzetek

V Sloveniji smo z uvedbo bolonjskih študijskih programov začeli sistematično povečevati vpis doktorskih študentov, ki se je povečal za trikrat (2015/16) do štirikrat (2011/12) glede na zadnje študijsko leto pred vpisom prvih bolonjskih doktorskih študentov (2004/05). Pri tem se je znatno spremenila struktura njihovega financiranja, saj je močno poraslo število doktorskih študentov, financiranih s pomočjo instrumentov kot so *Inovativna shema sofinanciranja doktorskega študija* v letih 2010–2012, sofinanciranje v skladu z *Uredbo o sofinanciranju doktorskega študija* od leta 2017 dalje ter štipendije Javnega štipendijskega, razvojnega, invalidskega in preživninskega sklada RS za izobraževanje tujcev v Sloveniji. Delež mladih raziskovalcev, ki so leta 2004 in 2005 predstavljali najmanj 90% vseh vpisanih doktorskih študentov, pa je do obdobja 2015–2019 upadel na le še 30–40%.

Posledica teh sprememb, ki so dodatno sovpadle s finančno krizo v letih 2009–2016, so podaljševanje časa študija pri bolonjskih doktorskih študentih v primerjavi s predbolonjskimi, njihova morebitna manjša uspešnost ter porast brezposelnosti doktorandov, tudi dolgotrajne, predvsem pri raziskovalcih na začetku kariere (25–39 let) ter doktorandih s področja umetnosti, humanistike in družbenih ved. Pri tem status mladega raziskovalca ne predstavlja varovalke pred brezposelnostjo, saj nekdanji mladi raziskovalci predstavljajo velik delež brezposelnih oseb z doktorsko stopnjo izobrazbe v starostni skupini 25–39 let. Doktorat znanosti pri skupinah s povečanim tveganjem za brezposelnost ter na nekaterih področjih (tehnika, predvsem računalništvo) torej že predstavlja oportunitetni strošek, manjše posledice oz. prednosti pa ima verjetno za osebe, ki ga opravljajo ob delu in po uspešnem zagovoru ne iščejo nove zaposlitve.

Doktorande, ki bi želeli nadaljevati akademsko kariero in morda tudi stopiti na samostojno raziskovalno pot, ovira strukturno pomanjkanje primernih delovnih mest, za katera jih doktorski študij usposablja. Število vsakoletno podeljenih podoktorskih projektov ARRS zadošča za zaposlitev manj kot desetine vsakoletnih novih doktorandov. Sredstva za spodbujanje zaposlovanja mladih doktorjev, ki so bila namenjena blažitvi posledic finančne krize, so z letom 2019 presahnila. *Javni razpis za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere*, financiran pretežno iz kohezijskih sredstev, je bil do sedaj razpisan le trikrat (2013, 2016, 2018) in je vsakokrat financiral le nekaj deset projektov, pa še to zgolj aplikativnih. Veliko raziskovalcev na začetku kariere je pri iskanju zaposlitve po zaključku doktorskega študija zato odvisnih od osebnega angažmaja in zvez svojih mentorjev ter projektnih sredstev starejših, uveljavljenih raziskovalcev. Alternativ, razen odhoda v tujino ali na neakademsko delovna mesta, je malo, vendar pomemben napredek predstavljajo komplementarni instrumenti financiranja s strani ARRS, tj. *Javni razpis za sofinanciranje prilagojenih raziskovalnih projektov v okviru komplementarne sheme za prijave na razpise Evropskega raziskovalnega sveta (ERC)*, *Javni poziv za sofinanciranje raziskovalnih projektov Marie Skłodowska-Curie - Pečat odličnosti* in *Program Aleša Debeljaka za povezovanje slovenskega znanja in inovacij*.

Raziskovalci, ki po doktoratu ostanejo zaposleni v raziskovalnih organizacijah – takih sta približno dve tretjini – so večinoma zaposleni s polnim delovnim časom, delnih zaposlitev in nadobremenitev pa je malo. Kot zaposlovalci prevladujejo javni visokošolski zavodi, javni raziskovalni zavodi, zasebni zavodi in gospodarske družbe. Velika večina raziskovalcev na začetku kariere ostane v celoti ali delno zaposlena v raziskovalni dejavnosti.

Vpogled v dogajanje med finančno krizo v letih 2009–2016 nam daje vpogled v morebiten razvoj dogodkov v prihodnjih nekaj letih, saj je letošnja pandemija Covid-19 že povzročila globalno recesijo. Pričakujemo torej lahko, da bo brezposelnost med raziskovalci na začetku kariere zopet narasla, pri čemer bodo najbolj prizadeti doktorandi s področja umetnosti, humanistike in družbenih ved. Poročilo zato zaključujemo s priporočili za osebe, ki se odločajo za vpis na doktorski študij, doktorske študente, institucije, ki izvajajo doktorski študij, institucije, ki zaposlujejo raziskovalce na začetku kariere, ter ARRS in MIZŠ, za katere verjamemo, da bi lahko pomagala omiliti neizbežno.

Viri

Podatki

- Letna poraba proračuna Republike Slovenije za znanost in informacijsko družbo v zadnjih desetih letih (Slika 2): <https://proracun.gov.si>
- Statistični urad Republike Slovenije, Podatkovna baza SiStat: <https://pxweb.stat.si/SiStat> (Slike 1, 3–5, 7, 14, 16). Podatki so bili pridobljeni pred prenovo SiStata (tj. pred 7. 10. 2020).
 - Študenti terciarnega izobraževanja po vrsti izobraževanja in načinu študija, Slovenija, letno: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/0955030S.px>
 - Diplomanti terciarnega izobraževanja po starosti, spolu in vrsti izobraževanja, Slovenija, letno: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/0955433S.px>
 - Prebivalstvo, staro 15 ali več let, po statusu aktivnosti, spolu in izobrazbi, Slovenija, letno: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/05G3004S.px>
- Podatki ZZRS o brezposelnosti doktorjev znanosti po starostnih kategorijah, spolu, tipu izobrazbe in trajanju brezposelnosti za obdobje 2010–2019 (Slike 8–13 in 15, Tabela 1): niso javno objavljeni, pridobili smo jih na prošnjo
- Podatki ARRS o številu mladih raziskovalcev v usposabljanju v posameznem obračunskem letu v obdobju 2015–2019 (Slika 5): niso javno objavljeni, pridobili smo jih na prošnjo
- Podatki Doktorske šole UL o številu doktorskih študentov, sofinanciranih po [Uredbi o sofinanciranju doktorskega študija](#) v študijskem letu 2019/20 in številu mladih raziskovalcev, zaposlenih na UL v letu 2020 (Slika 6): niso javno objavljeni, pridobili smo jih na prošnjo
- Sredstva in FTE (polno zaposleni raziskovalci) za podoktorske projekte (Slika 16): <https://www.arrs.si/sl/analize/obseg01/po-dr.asp>
- Dobitniki podoktorskih projektov ARRS na Javnih razpisih za (so)financiranje raziskovalnih projektov v obdobju 2012–2020 (Slike 17–19): <https://www.arrs.si/sl/rezultati/arhiv.asp>
- Zaposlitvene pogodbe raziskovalcev na začetku kariere (Slika 20): <https://www.sicris.si/>

Publikacije

- Arsenjuk U., Vidmar D. (2015). *Karijerne poti doktoric in doktorjev znanosti*. Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana. <https://www.stat.si/statweb/File/DocSysFile/8364>
- Demšar F., Kontler-Salamon J. (2019). *Slovenska znanost: akademska igra ali adut družbenega napredka?* Založba Univerze na Primorskem, Koper. <https://zenodo.org/record/3831022#.X47NZmhfhPY>
- Fillery-Travis et al. (2017). *A handbook for supervisors of modern doctorate candidates: Insights from practice*. Konzorcij Erasmus+ projekta SuperProfDoc, London. <http://eurodoc.net/sites/default/files/news/2017/09/11/attachments/train-the-trainers-handbook.pdf>
- Kismihók, G. et al. (2019). *Declaration on Sustainable Researcher Careers*. Bruselj: Marie Curie Alumni Association in European Council of Doctoral Candidates and Junior Researchers. <https://zenodo.org/record/3082245#.X47Wm2hfhPY>

- Lešer, V. J., Širca, N. T., Dermol, V., Trunk, A. (2018). Career opportunities for PhD graduates in the knowledge-based economy: case of Slovenia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 238, 104–113. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2018.03.013>
- Novak P. (2017). *Analiza zaposlovanja doktoric in doktorjev znanosti po usposabljanju za obdobje od 2012 do 2016*. Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, Ljubljana. <https://www.arrs.si/sl/analize/publ/inc/Analiza-dr.pdf>

Spletni viri

- Uredba o sofinanciranju doktorskega študija (Uradni list RS, št. 22/17 in 105/20): <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7501>
- Štipendije Javnega štipendijskega, razvojnega, invalidskega in preživninskega sklada za izobraževanje tujih državljanov v Sloveniji: <https://www.srips-rs.si/sl/stipendije/stipendije-ad-futura/za-izobrazevanje-tujcev-v-sloveniji>
- Pravilnik o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanju izvajanja raziskovalne dejavnosti ARRS: <http://www.arrs.si/sl/akti/20/prav-sof-ocen-sprem-razisk-dej-okt20.asp>
- Pregledi in analize ARRS – obseg in struktura financiranja programa Mladi raziskovalci: <https://www.arrs.si/sl/analize/obseg01/mr.asp>
- Pregledi in analize ARRS – obseg in struktura financiranja za spodbujanje zaposlovanja mladih doktorjev: <https://www.arrs.si/sl/analize/obseg01/mdr.asp>
- Komentar Jerneja Zupanca k Javnemu razpisu "Spodbujanje zaposlovanja mladih doktorjev znanosti" v letu 2015: <https://kvarkadabra.net/2015/10/zelis-raziskovati-najprej-na-zavod/>
- Komentar Tee Romih k Javnemu razpisu za (so)financiranje raziskovalnih projektov v letu 2017: <https://kvarkadabra.net/2017/12/mladi-doktorji-znanosti-za-enkratno-uporabo/>
- Javni razpis za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere v okviru: Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013 1. Razvojna prioriteta: Spodbujanje podjetništva in prilagodljivosti Prednostna usmeritev 1.1. Strokovnjaki in raziskovalci za konkurenčnost podjetij (2013): <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?ral=2013006900003>
- Javni razpis za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere 2.0 (2016): <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?ral=2016006200003>
- Javni razpis za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere 2.1 (2018): <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?ral=2018004800004>
- Mnenje zagovornika načela enakosti o neenaki obravnavi raziskovalcev na podlagi osebne okoliščine nosečnosti oziroma starševstva na Javnem razpisu za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere 2.1 v letu 2018: <http://www.zagovornik.si/neenaka-obravnavo-raziskovalcev-na-podlagi-osebne-okoliscine-nosecnosti-oziroma-starsevstva/>
- Direktorjev sklad Inštituta »Jožef Stefan«: <https://www.ijs.si/ijsw/V001/Direktorjev%20sklad>
- Sanfranciška deklaracija o vrednotenju raziskovalne dejavnosti (DORA): <https://sfdora.org>
- PRESS CONFERENCE: impact of COVID-19 and budget cuts on the next generation of EU researchers (28. 9. 2020): https://www.youtube.com/watch?v=sn7OqGY4bLo&ab_channel=InitiativeforScienceinEurope