

Stanje in razvoj kariernega sistema raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji glede na priporočila Sveta Evropske unije in OECD

1. poročilo

Pripravili:

prof. dr. Boštjan Udovič, asist. dr. Iris Koleša,
mag. Klemen Koman, dr. Nika Murovec, dr. Tjaša Bartolj

** Poročilo je rezultat projekta CRP Stanje in razvoj kariernega sistema raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji glede na priporočila Sveta Evropske unije in OECD (V5-24059), ki ga financirata Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije ter Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.*

Ljubljana, marec 2025

KAZALO

KAZALO SLIK	3
KAZALO TABEL	3
KAZALO PRIPOROČIL	3
Seznam kratic	4
Povzetek.....	5
1 Uvod in oris raziskovalne problematike	6
2 Normativni okvir za razvoj karier raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji	12
2.1 <i>Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020</i> (RISS)	12
2.2 <i>Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID).....</i>	15
2.3 <i>Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije</i> <i>2030 (ReZrIS30)</i>	17
3 Statistična analiza podatkov o vlaganjih in človeških virih v R&R&I.....	22
4 Rezultati posveta o izzivih, povezanih s kariernim razvojem raziskovalk in raziskovalcev, z deležniki sistema R&R&I v Sloveniji	28
5 Sklep.....	32
6 Literatura in viri.....	34
PRILOGA 1	40

KAZALO SLIK

Slika 1: Kroženje raziskovalcev in oblikovanje raziskovalnih karier posameznikov	7
Slika 2: Bruto investicije v R&R (BIRR/GERD) v obdobju 2012–2023, Slovenija in EU (% BDP)	22
Slika 3: Bruto investicije v R&R (BIRR/GERD) v obdobju 2012–2023, Slovenija in preostale izbrane države (% BDP)	23
Slika 4: Bruto investicije v R&R (BERD) po načelu izvedbe R&R (BERD) v obdobju 2012–2023, po načelu izvedbe, Slovenija in preostale izbrane države (v % BDP)	24
Slika 5: Vlaganja vladnega sektorja v R&R v obdobju 2014–2022, Slovenija (v mio. EUR)	25
Slika 6: Zaposleni v sektorju R&R&I na milijon prebivalcev v obdobju 2012–2023, Slovenija in izbrane države (v FTE)	25
Slika 7: Zaposleni v sektorju R&R&I v obdobju 2012–2023 na milijon prebivalcev, Slovenija in izbrane države (število oseb)	26
Slika 8: Raziskovalci v sektorju R&R&I na milijon prebivalcev, v FTE	26

KAZALO TABEL

Tabela 1: Bruto investicije v R&R (BERD) po načelu izvedbe v obdobju 2012–2023, Slovenija in EU (v % BDP)	23
Tabela 2: Struktura skupin po tipu deležnikov, vključenih v razpravo	28

KAZALO PRIPOROČIL

Splošno priporočilo 1	21
Splošno priporočilo 2	27
Splošno priporočilo 3: Predlogi ukrepov, ki so nastali na delavnici	31

Seznam kratic

ARIS	Agencija za raziskovalno in inovacijsko dejavnost
ASEF	Inštitut za izobraževanje in raziskovanje
BDP	bruto domači proizvod
BERD	vlaganja v R&R&I v poslovnem sektorju
BIRR/GERD	bruto investicije v raziskave in razvoj
ERA/ERP	evropski raziskovalni prostor
ERC	Evropski raziskovalni svet
EU	Evropska unija
JRO	javna raziskovalna organizacija
MIZŠ	Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (do 2022)
MSCA	ukrep Marie Skłodowska-Curie
NAKVIS	Nacionalna agencija za kakovost v visokem šolstvu
NIS	nacionalni inovacijski sistem
NRRI	Načrt razvoja raziskovalne infrastrukture
OECD	Organizacija za ekonomsko sodelovanje in razvoj
OP	operativni program
R1	doktorand (preddoktorski raziskovalec)
R2	podoktorant oz. uveljavljajoči se raziskovalec
ReZrIS30	<i>Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije</i>
R&R&I	raziskave, razvoj in inovacije (kot del nacionalnega inovacijskega sistema)
ZZrID	<i>Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti</i>

Povzetek

Na karierni razvoj raziskovalk in raziskovalcev vplivajo dejavniki na različnih ravneh. Naša raziskava se osredotoča predvsem na sistemske dejavnike (tj. dejavnike makrookolja) in na z njimi močno povezane organizacijske dejavnike v javnem in zasebnem sektorju (tj. dejavnike na mezoravni), ki spodbujajo ali pa zavirajo karierni razvoj raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji. Cilj študije je orisati trenutno stanje ter identificirati ukrepe, ki bi lahko obravnavali vzroke za ovire kariernemu razvoju raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji. Zagotavljanje stabilnih in sistematično podprtih raziskovalnih poklicnih poti je za zagotavljanje produktivnega znanstvenega okolja, inovativnosti in konkurenčnosti ter širšega družbenega in gospodarskega razvoja namreč ključno.

Analiza normativnega okvira za razvoj karier raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji pokaže znaten napredek v modernizaciji nacionalnega raziskovalno-inovacijskega sistema (NIS), a hkrati tudi težave v njegovem udejanjanju. Leta 2011 sprejeta *Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020* (RISS) je bila denimo zgolj delno uresničena – mdr. zaradi posledic svetovne finančne in gospodarske krize, ki so se odrazile v varčevalnih ukrepih tudi na področju R&R&I. Bruto domači izdatki za R&R v % BDP (BIRR/GERD) ter vlaganja javnega sektorja v R&R so se zmanjševali, pravni okvir delovanja JRO se ni razvijal, načrtovano stabilno financiranje ni bilo uvedeno, varčevalni ukrepi pa so močno prizadeli tudi človeške vire v raziskovalnem sektorju. Tako je Slovenija kljub namenu, da bi se umestila med »vodilne inovatorje« (angl. *innovation leaders*), ostala na ravni zmernih inovatorjev.

Po letu 2020 smo na Slovenskem dobili tri nove dokumente, ki določajo razvoj R&R&I: *Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti* (ZZrID), *Resolucijo o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030* (ReZrIS30) in *Načrt razvoja raziskovalne infrastrukture 2030*. Ti »trije stebri« določajo pot razvoja slovenskega nacionalnega inovacijskega sistema in R&R&I za prihodnje desetletje, to pa pomeni, da so izredno pomembni tudi s stališča razvoja kariernih poti raziskovalk in raziskovalcev.

Pričujoče poročilo poleg analize normativnega in finančnega okvira, ki določata karierni poti raziskovalk in raziskovalcev, prikazuje tudi mnenja raziskovalk in raziskovalcev o lastnih karierah ter o težavah oziroma vprašanjih, ki jih sami zaznavajo v zvezi z njimi. Temu je namenjen četrti del poročila, ki v celoti temelji na delavnici, izvedeni 28. januarja 2025 na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani.

1 Uvod in oris raziskovalne problematike

Slovenija meri 20.271 km² in šteje približno 2,129 milijona prebivalcev (SURS, 2024). V evropskem kontekstu se po količinskem kriteriju tako umešča med majhne in po kakovostnem med male države, to pa pomeni, da je tudi na področju raziskovanja, znanosti in inovacij (od tod dalje: raziskave, razvoj in inovacije – R&R&I) »na prepihu«. To predstavlja izziv ne samo pri oblikovanju politik, temveč tudi pri razvijanju karier raziskovalk in raziskovalcev, ki so danes, primerjaje s tistimi iz drugih zgodovinskih obdobj, verjetno (1) najbolj mobilni in tudi (2) najbolj zainteresirani za mobilnost. A ko govorimo o mobilnosti raziskovalk in raziskovalcev kot enem od kriterijev modernih (znanstvenih) družb, se težko izognemo razmišljanju o t. i. vlečnih (angl. *pull*) in t. i. potisnih (angl. *push*) dejavnikih, ki vplivajo na mobilnost. Pri tem se v slovenskem sistemu pogosto osredinjamo na materialna izhodišča raziskovalcev, a so z njihovega stališča, kot smo lahko zaznali že na delavnici 28. 1. 2025,¹ pomembni tako materialni kot nematerialni dejavniki. Na delavnici je eden od udeležencev, ki izvirno ni iz Slovenije, denimo poudaril, da je treba pri privlačnosti raziskovalnih karier v Sloveniji upoštevati tudi »lepo okolje, kakovosten zdravstveni sistem in druge okoliščine, ki so privlačne – med drugim to, da ni treba vsak dan v službo, ampak lahko delaš od doma« (Udovič, 2025). Tako materialni kot nematerialni dejavniki so dejavniki okolja, vsak raziskovalec pa se tudi samostojno odloča za razvijanje svoje raziskovalne kariere na podlagi določenih osebnih želja in preferenc – oziroma kot zapiše Klinar (1978: 48): »Razlogi odhajanja [znanstvenikov] niso le boljše gnotne in delovne razmere, ampak tudi spodbujanje znanstvenikov k možnosti napredovanja, nadaljnjega izobraževanja, sodelovanja s pomembnimi ljudmi«. To pa pomeni, da je treba imeti pri obravnavi vprašanj kariernih poti raziskovalk in raziskovalcev vedno pred očmi ne samo materialne in nematerialne dejavnike, ampak tudi »notranje« (ki izvirajo iz raziskovalca) in »zunanje« (ki izvirajo iz okolja). V tej raziskavi bomo v veliki meri iskali predvsem zunanje dejavnike, saj želimo ugotoviti, kateri sistemski ukrepi, ki so bili vpeljeni v zadnjih letih, delujejo, kateri ne delujejo, kot bi morali, katere ukrepe pa bi morda morali še vpeljati.

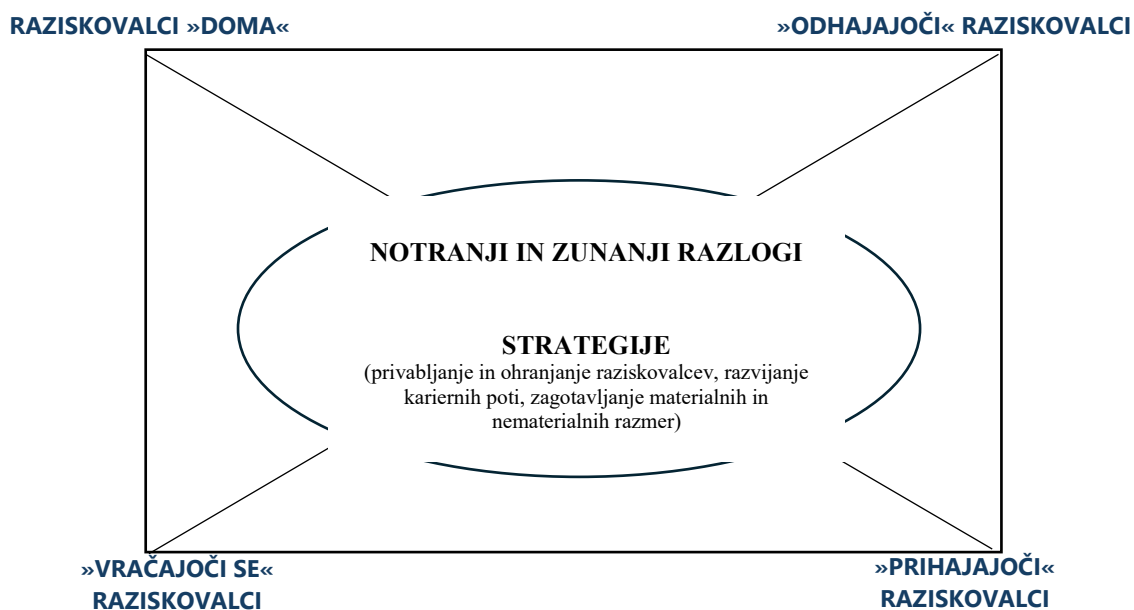
Na tej točki je smiselno poudariti, da karier raziskovalcev, sploh njihovih kariernih poti, ki izvirajo iz sistemskih izzivov pa tudi iz osebnih nagnjenj, ne smemo vrednotiti samo na podlagi strahu pred odlivom možganov (angl. *brain drain*), ampak predvsem v smislu kroženja možganov, sploh če se zavedamo, da je znanost mednarodna. In prav v tem kroženju se

¹ Na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani so v okviru CRP *Stanje in razvoj kariernega sistema raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji glede na priporočila Sveta Evropske unije in OECD* potekale splošna razprava in delavnice o stanju in izzivih raziskovalnih karier raziskovalcev in raziskovalk v Sloveniji.

izrisujeta dva tokova. Prvi predstavlja tuje raziskovalce, ki se odločajo, da bi prišli v Slovenijo – bodisi kot državo vstopa v Evropsko unijo ali pa v državo, v kateri bi želeli ostati. Zanje je slovenski raziskovalni prostor lahko odskočna deska ali pa prostor, v katerem se želijo uveljaviti. Drugi tok predstavlja slovenske raziskovalce, ki bi se želeli vrniti domov: tiste, ki so v tujini dosegli vse, kar so si želeli, ali pa tiste, ki morda tega niso dosegli. Obstaja pa še tretja možnost, in sicer da so se raziskovalci za odhod v tujino že izhodiščno odločili kot za začasno možnost, v določenem obdobju življenja pa se želijo vrniti domov. Obstaja sicer še en krog, tj. tistih slovenskih raziskovalcev, ki so odšli v tujino in želijo tam ostati. Na te pogosto »pozabljamo«, s stališča analize pa so pomembni, saj je za razumevanje nacionalnega inovacijskega sistema (NIS) pomembno vedeti, zakaj so odšli ter zakaj se ne želijo vrniti.

Vse našteje možnosti so tudi tiste, ki jih moramo upoštevati, ko govorimo o razvoju kariernih poti raziskovalcev, saj ne sistemski ukrepi ne individualne karijerne poti ne vplivajo le na določeno (katero od zgoraj omenjenih) skupino raziskovalcev, ampak na vse. Tako je lahko posamezen uveden ukrep na eni strani spodbuda za domače raziskovalce, da postanejo bolj odprti, internacionalizirani, hkrati pa morda dejavnik, ki zavira druge skupine raziskovalcev, ki bi se radi v Sloveniji ustalili ali pa se vanjo vrnili. Seveda je treba upoštevati tudi tiste, pri katerih je (bilo) odhajanje povezano s strateškimi odnosi med tujimi in domačimi institucijami ali raziskovalci. Če torej vemo, zakaj nekdo »odhaja«, lahko morda tudi razumemo, da bo prej ko slej morda spet »prišel nazaj«.

Slika 1: Kroženje raziskovalcev in oblikovanje raziskovalnih karier posameznikov



Vir: Lasten prikaz.

Na to, da je kompleksnost raziskovalnih karier raziskovalcev izredno velika in da odhod raziskovalcev v tujino razumemo predvsem kot odliv odličnosti, namesto da bi ga razumeli tudi kot priložnost, so opozorili že številni, mdr. tudi pobuda za t. i. tretjo slovensko univerzo, ki se je razvila konec 80. let 20. stoletja. Bistvo te ideje (prim. Klinar, 1989; Sorčan, 1989) je predvsem v unovčenju položaja slovenskih raziskovalcev v tujini, bodisi v obliki strukturnega sodelovanja bodisi v obliki mentorstev, sodelovanja, habilitacijskih postopkov oz. kroženja znanja nasploh (prim. tudi Valentinčič et al., 2022). Danes se ta ideja udejanja v različnih oblikah, predvsem s štipendijskimi shemami (sklad Uroša Seljaka na Univerzi v Ljubljani, Knafljeva štipendija, ASEF ipd.) pa tudi s sodelovanjem z raziskovalci slovenskih korenin, to sodelovanje pa je velikokrat prepuščeno posamezniku in le v drobcih institucionalizirano (Program dr. Aleša Debeljaka v okviru Agencije za raziskovalno in inovacijsko dejavnost – ARIS).

Predstavljeno samo orisuje, kako kompleksno je analizirati karijerne poti raziskovalcev ter izhodišča zanje, saj je vsaka raziskovalna pot edinstvena, tlakujejo pa jo lahko različne okoliščine. Od tod dalje predstavljamo ključna izhodišča svojega razmišljanja o kariernih poteh raziskovalcev, ki temeljijo na dveh ključnih dokumentih, nastalih v zadnjem petletju. Prvo poročilo je *Poročilo OECD*² iz leta 2021, drugo pa *Priporočilo Sveta EU*³ iz leta 2023. *Poročilo OECD* (2021, 8) ugotavlja, da je vprašanje nestabilnih zaposlitev še najbolj pereče v začetnih obdobjih zaposlitev raziskovalcev (kategorija raziskovanja R1 – doktorand, ali R2 – podoktorant oz. uveljavljajoči se raziskovalec), saj raziskovalci v teh obdobjih še niso dovolj uveljavljeni, da bi si utrli svojo samostojno raziskovalno pot, poleg tega pa je v teh obdobjih tudi izjemno visok delež tekmovanja in konkurence med raziskovalci, to pa ustvarja »neprimerne delovne razmere«. V nadaljevanju tega poročila je govor še o tem, da so opisanemu posebej podvržene raziskovalke, ki »v mnogo primerih „padejo“ iz sistema ob prehodu iz začetnih pozicij v uveljavljene raziskovalce« (ibid.). Tudi raziskovalna (ne)kultura, ki spodbuja količino na škodo kakovosti objav (kultura »objavi ali propadi«; angl. *publish or perish*), ustvarja razmeroma slabe razmere za razvoj kariernih poti raziskovalk in raziskovalcev, ki bi v optimalnih okoliščinah temeljile predvsem na znanstveno-raziskovalni integriteti in etiki.

² Naslov poročila je *Reducing the precarity of academic research careers* in je dostopno po povezavi: https://www.oecd.org/en/publications/2021/05/reducing-the-precary-of-academic-research-careers_2d4e2194.html (31. 1. 2025).

³ Priporočilo Sveta z dne 18. decembra 2023 o evropskem okviru za pritegnitev in ohranjanje talentov na področju raziskav, inovacij in podjetništva v Evropi (C/2023/1640) je dostopno po povezavi: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202301640 (31. 1. 2025).

Podobne ugotovitve so tudi v *Priporočilu Sveta EU* (2023), ki nadgrajuje ugotovitve *Poročila OECD* (2021) ter med glavnimi vprašanji v zvezi s kariernimi potmi raziskovalcev navaja (1) nekonsistentnost med državami članicami EU pri definiranju, kdo raziskovalec je, (2) težave pri prehodnosti raziskovalcev iz »javnega« v »zasebni« sektor in obratno, (3) izzive, ki se porajajo pri snovanju in oblikovanju poklicne poti raziskovalcev, (4) dileme glede usmeritve v večjo uravnoveščenost med kvalitativnimi in kvantitativnimi kazalci ocenjevanja uspešnosti raziskovalcev, (5) odsotnost jasnega sistema nagrajevanja kakovostnih raziskovalcev ter odsotnost »preglednega, strukturiranega ter vključujočega sistema v poklic [raziskovalca] ter napredovanja v njem«, v katerem bo upoštevana enakost spolov (ibid.: 22). K ugotovitvam teh dveh dokumentov velja dodati še ugotovitve dokumenta OECD (2023)⁴ o kariernih poteh doktorskih in podoktorskih študentov in seveda določila *Listine* ter *Kodeksa za raziskovalce*.⁵

Vsekakor se s kariernim sistemom raziskovalk in raziskovalcev niso ukvarjali samo odločevalci na normativni ravni, ampak so raziskovalke in raziskovalci tudi sami preučevali to področje. Pregled znanstvenoraziskovalne literature pokaže, da je karierni sistem v raziskovalnem sektorju kompleksno in večplastno področje, na katero vplivajo različni institucionalni, kulturni in gospodarski dejavniki. Raziskovalne kariere običajno sledijo hierarhični strukturi, začenši z zgodnjimi položaji, kot so raziskovalni asistenti in podoktorski raziskovalci, nadaljujejo se z vlogami na sredini kariere, kot so raziskovalci in izredni profesorji, končajo pa se z višjimi položaji, kot so redni profesorji ali glavni raziskovalci (v našem sistemu raziskovalni svetniki). Z največjimi težavami se raziskovalci običajno soočajo na začetku svoje kariere, zato se dobršen del obstoječe literature ukvarja prav s tem obdobjem (na primer da Silva, 2021; Agashe et al., 2022; Chatzea et al., 2022; Christian et al., 2021), pri čemer se nekateri osredotočajo le na posamezne raziskovalne discipline (na primer Bell et al., 2016; Angervall et al., 2017; Yamazaki et al., 2017).

V dostopni (predvsem tuji) znanstveni literaturi, v kateri se avtorji ukvarjajo s kariernim razvojem raziskovalk in raziskovalcev, je poudarjen pomen mentorstva in mreženja pri napredovanju po zgoraj omenjenih stopnjah (Austin in McDaniels, 2006; Christian et al., 2021), pri tem pa se odpira tudi vprašanje neustreznega mentorstva in neupravičenega pripisovanja zaslug (da Silva, 2021). Ena glavnih težav v raziskovalni karieri je negotovost zaposlitve, zlasti za raziskovalce na začetku kariere: pogosto se namreč soočajo z visoko stopnjo karierne

⁴ Naslov poročila je *Promoting diverse career pathways for doctoral and postdoctoral researchers* in je dostopno po povezavi: https://www.oecd-ilibrary.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/09/promoting-diverse-career-pathways-for-doctoral-and-postdoctoral-researchers_9fdc38f5/dc21227a-en.pdf (31. 1. 2025).

⁵ Dostopno po povezavi: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter> (31. 1. 2025).

nestabilnosti, ki jo potreba po mednarodni mobilnosti in konkurenčna narava področja dela še povečujeta. Ta nestabilnost lahko vodi v negotove delovne razmere in s tem v negotovost zaposlitve (Cairns et al., 2017). K visoki stopnji stresa in negotovosti dodatno prispevajo omejeno in nestabilno financiranje (Bell et al., 2016), pogodbe za določen čas, pomanjkanje podpornih struktur (Bell et al., 2016) in kultura »objavi ali propadi« (Harzing, 2010; Christian et al., 2021). Ob zahtevnih časovnih rokih, nekonvencionalnih urnikih dela ter pritisku, da bi v kratkem času dosegli izjemne rezultate, izredno veliko težavo predstavlja usklajevanje dela in zasebnega življenja (Fowler, 2022; Skakni et al., 2019), povezano tudi s starševstvom (de Roche in Berger, 2017). Nekateri raziskovalci so se v okviru svojega raziskovanja dotaknili tudi vprašanja razlik med spoloma in deprivilegiranosti žensk/raziskovalk v kariernem razvoju (Berggren et al., 2022; Angervall et al., 2018; Holzinger et al., 2018), študije pa ob tem nakazujejo tudi majhno zastopanost manjšin na vodilnih raziskovalnih položajih (Syed et al., 2011).

Programi poklicnega razvoja in priložnosti za interdisciplinarno raziskovanje so za napredovanje v raziskovalnem sektorju ključnega pomena. Mobilnost, tako geografska kot tudi tista med sektorji, se vse bolj kaže kot bistvena za pridobivanje različnih znanj in izkušenj (Friesenhahn in Beaudry, 2014; Ivancheva in Gourova, 2011), s tem pa je lažje zagotavljati nenehno prilagajanje novim znanstvenim dosežkom in metodologijam (Cairns et al., 2017). Javne institucije, ki zagotavljajo financiranje, se zavedajo, da je treba podpreti poklicni razvoj s štipendijami, subvencijami in projekti sodelovanja. Nedavni trendi v sistemu raziskovalne kariere vključujejo večji poudarek na odprti znanosti, skupnih raziskavah in vključevanju digitalnih orodij. Tovrstni trendi preoblikujejo tradicionalne karierne poti ter ustvarjajo nove priložnosti za inovacije in sodelovanje (Benedictus et al., 2016). Negotova narava raziskovalnih poklicev in nejasen karierni razvoj namreč lahko negativno vplivata na inovacije in znanstveni napredek, zato je zagotavljanje stabilnih in podpornih poklicnih poti za raziskovalce ključnega pomena za spodbujanje produktivnega znanstvenega okolja (Cairns et al., 2017).

Kot ugotavlja poročilo Evropske komisije iz leta 2021,⁶ se morajo sedanji sistemi ocenjevanja preusmeriti od kvantitativnih kazalnikov, kot so število objav in faktorji vpliva, h kvalitativnemu ocenjevanju, osredotočenemu na kakovost in družbeni vpliv raziskav. Pri tem je treba upoštevati načela, kot so priznavanje in vrednotenje širokega spektra rezultatov, vlog in prispevkov raziskovalcev, spodbujanje praks, ki zagotavljajo robustnost, odprtost in preglednost raziskav, take vrste načelo pa je tudi temeljni kulturni premik v raziskovalni

⁶ Poročilo nosi naslov *Towards a reform of the research assessment system* in je dostopno po povezavi: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/36ebb96c-50c5-11ec-91ac-01aa75ed71a1/language-en> (31. 1. 2025).

skupnosti k sprejemanju novih standardov vrednotenja znanstvenoraziskovalnih dosežkov. V Sloveniji se je na tem področju radikalen premik zgodil oktobra 2024, ko je Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS) podala informacijo,⁷ da od maja 2024 »kvantitativnih ocen, ki merijo raziskovalno uspešnost raziskovalca [...], pri evalvacijskih postopkih prijav za (so)financiranje raziskovalnih projektov ne uporablja več«. Ta preskok je viden tudi že v aktu ARIS (2024) o raziskovalnih nazivih⁸ (ki predstavlja osnovni akt kariernih poti raziskovalcev v Sloveniji), ki izvolitvene postopke na raziskovalnih organizacijah veže veliko bolj (ne pa v celoti!) na kvalitativne ocene.⁹

ARIS je v Splošnem aktu o raziskovalnih nazivih, sprejetem na Upravnem odboru ARIS 16. oktobra 2024 in ki bo veljal od 9. maja 2026 (gre torej za 18-mesečno prehodno obdobje), določil minimalne pogoje za izvolitev v raziskovalne nazive ob upoštevanju načel odprte znanosti. Pogoje za izvolitev v raziskovalne nazive ta splošni akt prepušča posameznim raziskovalnim organizacijam, ki v svojih splošnih aktih upoštevajo določbe splošnega ARIS-ovega akta. V praksi torej še vedno veljajo obstoječa pravila, vrednotenje v sistemu SICRIS pa tako ostaja nespremenjeno. ARIS v svojem splošnem aktu sicer določa dve vrsti minimalnih pogojev za izvolitev v naziv: (1) minimalne količinske pogoje in (2) minimalne kakovostne pogoje; to pomeni, da ostanejo količinski kazalniki za višji karierni stopnji (III. in IV.) še vedno upoštevani: (a) objavljeni dosežki – pri čemer se lahko ti dosežki nadomestijo z različnimi drugimi znanstvenimi dosežki (nagrade, priznanja ipd.), pedagoškimi dosežki (izdani učbeniki, mentorstva ipd.) ali pa vrhunskimi strokovnimi dosežki (npr. patenti, odcepljena podjetja itd.); in (b) relevantnost objavljenih dosežkov – citiranost – ter sposobnost vodenja.

Pri presoji se sicer upoštevajo še kakovostni kriteriji, to so rezultati, dejavnosti in vplivi na okolje.

Raziskovalne institucije se za zdaj še ne ukvarjajo zelo intenzivno s to temo, saj je rok za pripravo splošnih aktov JRO še precej oddaljen. Čeprav se je na sistemski ravni že zgodil velik premik, implementacija torej še ni izpeljana. Smo namreč še v fazi prehodnega obdobja.

⁷ Informacija o prihodnosti uporabe kvantitativnih meril ocenjevanja ter o spremembi Bibliografskih meril znanstvene in strokovne uspešnosti, dostopno po povezavi: https://www.aris-rs.si/sl/obvestila/24/inf-biblio-merila-nov24_1.asp (31. 1. 2025).

⁸ Splošni akt o raziskovalnih nazivih, dostopno po povezavi: <https://www.aris-rs.si/sl/obvestila/24/inc/Splosni-akt-o-raziskovalnih-nazivih.pdf> (31. 1. 2025).

⁹ To je verjetno v veliki meri mogoče pripisati naporom »koalicije« COARA. Več o njej prim. <https://coara.eu/agreement/the-agreement-full-text/> (31. 1. 2025).

2 Normativni okvir za razvoj karier raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji

2.1 *Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020* (RISS)

Slovenija je na področju R&R&I v zadnjih petih letih naredila velike korake k modernizaciji svojega nacionalnega raziskovalno-inovacijskega sistema (NIS). V obdobju 2011–2020 je k razvoju slovenskih sistemov NIS in R&R&I prispevala *Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020* (RISS),¹⁰ ki je predstavljala moderen dokument s področja R&R&I. V viziji RISS je bilo zapisano, da (1) »bo do leta 2020 vzpostavljen **odziven** raziskovalni in inovacijski sistem, ki ga bodo **sooblikovali** vsi deležniki in bo **odprt** svetu«, (2) »se bo [do leta 2020] v družbi povečal ugled in privlačnost dela raziskovalcev, razvojnikov in inovatorjev« ter da bo (3) »država postavila raziskave in inovacije v središče razvojnih politik in jih ustrezno finančno podprla [...], že v [letu] 2012 bo za vlaganje v raziskave in razvoj namenjala 1 % BDP javnih sredstev, do leta 2020 pa 1,5 % BDP« (RISS, 2011: b. s.). S stališča kariernih poti raziskovalcev si je RISS 2011–2020 zadal več ciljev, mdr. (1) »povečati število raziskovalcev in razvojnikov v gospodarstvu s spodbudnimi ukrepi iz davčne, delovnopravne, priselitvene in druge zakonodaje«, (2) »povečati število doktorjev znanosti« s sofinanciranjem doktorskega študija, (3) »krepiti vseživljenjsko učenje na področju znanja in veščin«, (4) »zagotoviti učinkovito medinstitucionalno in meddržavno mobilnost raziskovalcev« tudi z izenačenjem statusa raziskovalcev na inštitutih in pedagoških delavcev na univerzah, (5) »izboljšati karierne priložnosti za raziskovalce in vključitev načela enakih možnosti spolov« ter (6) »izboljšati javno podobo in položaj raziskovalcev in raziskovalk nasploh« (RISS, 2011: b. s.). V *Poročilu o uresničevanju resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020*¹¹ piše, da je bilo od vseh 69 ukrepov, ki jih je RISS 2011–2020 predvideval, 37 udejanjenih, 32 pa jih je ostalo neizvedenih ali pa niso bili izvedeni do konca (*Poročilo RISS*, 2021: 13). To pomeni, da je bilo v desetih letih izvedenih malce več kot 50 % zastavljenih ukrepov, to pa že samo po sebi predstavlja težavo za politične odločevalce pa tudi za raziskovalke in raziskovalce ter druge deležnike v NIS. S stališča naše tematike *Poročilo* opozarja na pereče točke slovenskega NIS in aktivnosti R&R&I v več točkah, pri

¹⁰ Sprejeta maja 2011; Uradni list RS, št. 43/2011. Dostopno po povezavi: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/103975> (31. 1. 2025).

¹¹ Dostopno po povezavi: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVZI/Znanost/do-2020-Strategije-predpisi-in-drugi-dokumenti/Porocilo-o-uresnicenju-Resolucije-o-raziskovalni-in-inovacijski-strategiji-Slovenije-2011-2020-do-leta-2020.pdf> (31. 1. 2025).

čemer sami izpostavljamo naslednje: (a) bruto domači izdatki za R&R v % BDP (BIRR/GERD) so se, namesto da bi se zviševali, zmanjševali in v letu 2016 padli pod povprečje EU-27, prav tako je bilo tudi z vlaganji javnega sektorja; (b) pravni okvir delovanja javnih raziskovalnih organizacij (JRO) se skorajda ni spremenil, stabilno financiranje ni bilo uvedeno, zategovanje pasu se je poznalo tudi pri človeških virih v JRO (*Poročilo*, 2021: 15–16).

Zmanjšanje BIRR/GERD je vodilo v nestabilno kadrovsko politiko do raziskovalcev na JRO in tudi na univerzah, zato je pristojno ministrstvo (MIZŠ) v tem obdobju objavilo dva razpisa za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere, objavljena v letih 2016 in 2018.¹² Kot ugotavlja *Poročilo*, je bil njun namen »vzpostaviti povezavo med raziskovalnim in podjetniškim okoljem, kjer bo povezovalni člen raziskovalec na začetku kariere«. Dejansko je to pomenilo, da je ta razpis delno nadomeščal razpis za mlade raziskovalce iz gospodarstva, ki je bil s finančno krizo ukinjen. Na prvem razpisu je bilo na voljo 5,4 milijona €, na drugem pa 7,8 milijona €, pri čemer je bil vsak raziskovalec financiran za dobo treh let (*Poročilo*, 2021: 39).¹³ Ta razpis je bil gotovo pomemben, saj je poleg zagotavljanja delovnih mest raziskovalcem na začetku kariere (t. i. R2) omogočil vsaj začasno finančno premostitev, sočasno pa skušal povezovati temeljno raziskovanje z gospodarstvom, a dejstvo ostaja (to nakazujejo tudi izsledki naše delavnice), da je bil ta razpis le »blažilo« za neobstoj ukinjenega razpisa za mlade raziskovalce iz gospodarstva.

S stališča razvoja karier posameznih raziskovalcev je smiselno omeniti program Mladi raziskovalci, ki obstaja neprekinjeno od leta 1985 in ki je tudi v tem obdobju deloval nemoteno. »Novejši« ukrep ARRS je bil »komplementarna shema«, ki je postala nekakšno nadomestilo za neodobren projekt ERC, a vseeno projekt, ki v sebi nosi določen potencial in se lahko tudi iz te oblike pozneje oblikuje v uspešen ERC-projekt. Leta 2019 je bil prvič v shemi temeljnih in aplikativnih projektov razpisan poseben sklop projektov Program dr. Aleša Debeljaka. Njegov namen je bil pritegnitev slovenskih raziskovalcev, ki delujejo v tujini, da bi se vrnili domov in nadaljevali raziskovanje na slovenskih institucijah (*Poročilo*, 2021: 88–91).

»Zategovanje pasu« je bilo vidno v vseh delih raziskovalnega sektorja in je močno vplivalo ne samo na zaposlenost v tem sektorju, ampak tudi na zmanjšano privlačnost tega sektorja za oziroma tovrstnih karier za mlade doktorje in doktorice, bodisi aktualne ali pa potencialne. *Zakon o uravnoteženju javnih financ* je namreč radikalno posegel tudi v sektor

¹² Ta ukrep je bil »naslednik« ukrepa ARRS, imenovanega Spodbujanje zaposlovanja mladih doktorjev znanosti v letu 2015, ki je trajal 18 mesecev. ARRS znotraj svojega ukrepa ni pokril vseh stroškov zaposlitve raziskovalca, ampak samo 2/3 vseh stroškov, preostale stroške je moral zagotoviti delodajalec. Dostopno po povezavi: <https://www.aris-rs.si/sl/razpisi/15/razp-mr-dr-2015.asp> (31. 1. 2025).

¹³ Ta ukrep je bil financiran iz strukturnih skladov.

R&R&I, in sicer s tem, ko je leta 2012 zamrznil izplačevanje redne delovne uspešnosti (do 2020) in napredovanja na delovnem mestu (do 2016), in tem, ko je znižal plače z znižanjem plačilnih razredov. To se je odrazilo tudi v strukturi zaposlenih v R&R&I, pri čemer je bila v najslabšem položaju skupina raziskovalk in raziskovalcev, starih do 34 let (*Poročilo*, 2021: 91).¹⁴

Slovenija je v obdobju izvajanja RISS v letih od 2014 do 2020 sicer znatno povečala število prijav na projekte v okviru Okvirnega programa Obzorje 2020 (za tri četrtine v primerjavi s 7. Okvirnim programom), obseg pridobljenih sredstev in število odobrenih projektov, vendar obenem tudi zmanjšala uspešnost prijav (po deležu odobrenih prijav, ki se je zmanjšal za 3,5 %, se je uvrščala na rep EU). Večja je bila uspešnost slovenskih raziskovalk in raziskovalcev na treh vrstah razpisov ERC – za (a) začetek samostojne raziskovalne poti, (b) utrjevanje samostojne raziskovalne poti in (c) uveljavljene raziskovalce –, uspešnost na razpisih MSCA (ukrepi Marie Skłodowska-Curie) pa je nihala. Medtem ko so se pridobljena sredstva slovenskih prijaviteljev v sklopu MSCA glede na leto 2014 v letih 2015, 2016 in 2017 podvojila, so se leta 2018 ponovno prepolovila oziroma vrnila približno na vrednost iz leta 2014. Leta 2019 so se glede na leto 2018 sicer povečala za kar 165 %. To je verjetno posledica ukrepa Javni razpis za sofinanciranje projektov Marie Skłodowska-Curie pečat odličnosti (izvajalec ARRS), ki je bil prvič objavljen leta 2017 in nato vsako leto, namenjen pa je bil sofinanciranju raziskovalnih projektov Marie Skłodowska-Curie – Individual Fellowship, ki so v recenzentskem postopku Evropske komisije prejeli oceno vsaj 85 % in t. i. pečat odličnosti, niso pa bili sprejeti v sofinanciranje na ravni EU. Slovenija je v tem obdobju sodelovala tudi v javno-javnih partnerstvih, javno-zasebnih partnerstvih in mednarodnih raziskovalnih infrastrukturah ter povečala sredstva za mednarodno dvostransko sodelovanje (pri čemer se je zmanjšalo število držav, s katerimi Slovenija sodeluje) (*Poročilo RISS*, 2021: 53–63).

Iztek RISS 2011–2020 in nova realnost sta narekovala pripravo novih aktov. Državni zbor Republike Slovenije je 18. novembra 2021 sprejel *Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti*¹⁵ (*Uradni list RS*, št. 186/2021; od tod dalje: ZZrID), ki predstavlja zakonske temelje za prenovu slovenskega sistema R&R&I. Nekaj mesecev pozneje (22. marca 2022) je bila sprejeta *Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030*¹⁶ (*Uradni list RS*, št. 49/2022; od tod dalje: ReZrIS30), ki je nadomestila RISS

¹⁴ Ena od ocen RISS 2011–2020, ki jo je pripravilo Slovensko inovacijsko stičišče, je dostopna po povezavi: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/RISS/RISS-eDemokracija-2021/Javna-razprava-mnenja/0070_37_2021_32_SIS_EGIZ_RISS21_30_pripombe.pdf (31. 1. 2025).

¹⁵ Dostopno po povezavi: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2021-01-3695> (31. 1. 2025)

¹⁶ Dostopno po povezavi: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022-01-0982> (31. 1. 2025).

2011–2020 in predstavlja izhodišče za ocenjevanje doseganja zastavljenih ciljev na področju R&R&I v Sloveniji. Maja 2022 pa je bil sprejet še *Načrt razvoja raziskovalne infrastrukture 2030*¹⁷ (od tod dalje: NRRI2030). Ta trojček predstavlja okvir slovenskega NIS ter načrt za razvoj aktivnosti R&R&I za obdobje do leta 2030.

2.2 Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID)

ZZrID kariernim potem raziskovalk in raziskovalcev neposredno ne posveča pretirane pozornosti, je pa moč najti določila, ki spodbujajo in razvijajo karierne poti. ZZrID v 6. točki 3. člena navaja, da je namen zakona »usposabljanje znanstvenih kadrov in **spodbujanje razvoja znanstvenih karier** ob zagotavljanju enakih možnosti«, v 5. točki pa, da je namen zakona »krepitev internacionalizacije ter **povezovanja z raziskovalci slovenskega rodu, živečimi v tujini** [...]« [odebelili avtorji]. Kariernim potem je namenjen 35. člen ZZrID. Ta v prvem odstavku določa, da »razvoj znanstvenih kadrov vključuje zagotavljanje sredstev za kadrovsko pomlajevanje raziskovalnih skupin, doktorska in podoktorska usposabljanja, razvoj nadaljnje raziskovalne kariere raziskovalcev ter za reintegracijo slovenskih raziskovalcev, ki delujejo v tujini [...]«. To pomeni, da zakon sam po sebi skrbi za tri kategorije raziskovalk in raziskovalcev. Prva so mlajši raziskovalci (R1 in R2), ki jim omogoča doktorska in podoktorska usposabljanja. Druga kategorija so uveljavljeni raziskovalci, pri njih je zakon osredotočen predvsem na razvoj njihove kariere. Tretja kategorija so raziskovalci slovenskega rodu v tujini. Zakon zanje ne predvideva samo okrepljenega sodelovanja, ampak tudi reintegracijo, to pa pomeni, da je bil namen zakonodajalca naše raziskovalce, ki delujejo na tujem, čimbolj integrirati v slovenski sistem oz. jih »pridobiti nazaj«.

5. odstavek 61. člena ZZrID pozornost namenja stabilnosti raziskovalnih karier, ko pravi, da se pogodba o zaposlitvi raziskovalca za določen čas podaljša ob nastopu in za čas odsotnosti iz naslova zavarovanja za starševsko varstvo, ob drugih upravičenih odsotnostih pa je podaljšanje statusa zaposlitve mogoče samo, če je ta upravičena odsotnost daljša od šest mesecev. Ta člen predvideva tudi to, da se, če sredstev za podaljšanje zaposlitve raziskovalca ni mogoče zagotoviti iz projektnega ali sorodnega vira, pri prejemnikih stabilnega financiranja stroški zaposlitve krijejo iz tega vira.¹⁸ Zakonodajalec je s tako dikcijo postavil stabilnost oz.

¹⁷ *Načrt razvoja raziskovalne infrastrukture 2030* je nadomestil *Načrt razvoja raziskovalnih infrastruktur 2011–2020*. Prvi je dostopen po povezavi: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/Novice/NRRI-2030/NRRI-2030_SLO.pdf (31. 1. 2025); drugi pa po: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/Strategije/Nact-razvoja-raziskovalnih-infrastruktur-2011-2020.pdf> (31. 1. 2025).

¹⁸ ZZrID je doživel do marca 2025 že dve reviziji/dopolnitve (Uradni list RS, št. 40/23 in Uradni list RS, št. 102/24).

stalnost zaposlitve pred finančno vzdržnost, to pa je s stališča kariernih poti raziskovalcev vsekakor dobrodošlo; težava utegne nastati sploh pri manjših JRO, ki so pri stabilnem financiranju izjemno omejeni in »viškov« skorajda nimajo. Posredno so s stališča razvoja raziskovalnih karier pomembni še členi 62, 63, 64, 65 in 66.

62. člen določa delež zaposlitve, pri čemer je v 2. odstavku določena omejitev, da sme raziskovalec opravljati še 20 % raziskovalnega dela, če pri tem njegova dopolnilna zaposlitev ni plačana iz proračunskih virov Republike Slovenije. Čeprav je bila namera zakonodajalca tu smiselna in smela, moramo opozoriti, da je ta člen raziskovalce postavil v slabši položaj v primerjavi z visokošolskimi učitelji in sodelavci, ki k svoji osnovni plači lahko prejemajo še 20 % dopolnilne zaposlitve, četudi so vir za plačilo tega dela proračunski viri Republike Slovenije. Podobno je s 3. odstavkom 62. člena, ki direktorjem javnih raziskovalnih organizacij (JRO) resda omogoča dopolnilno raziskovalno zaposlitev pri istem ali drugem delodajalcu (pred sprejetjem ZZrID to ni bilo mogoče), težava pa nastane v praksi pri direktorjih, ki so morda vpeti v pedagoški proces, saj 20 % dopolnilnega dela pri raziskovalnem delu onemogoča npr. 20 % pedagoške obremenitve. S tem se strukturno zmanjšujejo možnosti in interes, da bi bili direktorji JRO, ki so raziskovalci, aktivni tudi na pedagoškem področju ter rezultate svojih raziskav prenašali v prakso. Vsak direktor tako sam pretehta, ali naj se vključi v pedagoški proces ali pa naj raje sodeluje v raziskovalnem. Mogoča je sicer kombinacija (npr. 10 % + 10 %), a je ta pogosto odvisna tudi od posameznih direktorjev JRO in njihove želje oziroma vpetosti v raziskovalni ali pedagoški proces.

S stališča »nagrajevanja« je pomembno omeniti 64. člen ZZrID, ki uvaja določitev plače raziskovalcem za delo pri projektih za določen čas. Ta člen omogoča, da se raziskovalcem, ki so dobili poseben projekt nacionalnega značaja ali projekt, ki je financiran iz sredstev EU oz. drugih mednarodnih sredstev, določi osebni dohodek zunaj sistema plač v javnem sektorju. Pri tem je določena le zgornja omejitev, tj. dvakratnik osnovne plače v najvišjem plačnem razredu delovnega mesta, na katero je raziskovalec razporejen. 2. odstavek tega člena določa, da posebne projekte nacionalnega značaja določi pristojni minister; tako so bili taki projekti določeni s posebnim Pravilnikom o določitvi posebnih projektov nacionalnega značaja in systemskega okvirja za določitev plač raziskovalcev leta 2023¹⁹ (Uradni list RS, št. 126/2023) ter dopolnjeni leta 2024²⁰ (Uradni list RS, št. 106/2024). Zakon je tako predvidel dodatno »nagrajevanje« najuspešnejših raziskovalcev z zneski do 200 % osebnega dohodka, vprašanje, kako to izpeljati, pa je bilo prepuščeno JRO oz. univerzam. Tako se vsak JRO oz. univerza

¹⁹ Dostopno po povezavi: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2023-01-3762> (31. 1. 2025).

²⁰ Dostopno po povezavi: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2024-01-3332> (31. 1. 2025).

odloča, kako zakonsko dikcijo prenesti v prakso. Po dostopnih informacijah se ta določba zakona izvaja v izjemno omejenem dosegu.²¹

Ko obravnavamo stabilnost zaposlitve raziskovalcev, ne moremo mimo 65. člena ZZrID, ki določa mirovanje pravic raziskovalca oziroma da se mirovanje pravic ureja med raziskovalcem in raziskovalno organizacijo, pri čemer lahko raziskovalec v času mirovanja pravic sklene delovno razmerje za določen čas z drugim delodajalcem za raziskovalno oziroma pedagoško delo. Dodana vrednost tega člena je tudi, da se v tem času »zamrzne« raziskovalni naziv, to pa omogoča lažje prehajanje raziskovalca npr. iz javnega v zasebni sektor in nazaj. A tu se pokaže luknja, ki je zakon ni predvidel, saj npr. habilitacijska pravila univerz ali postopkovniki za izvolitev v raziskovalne nazive na JRO te »zamrznitve« ponekod še ne predvidevajo ne za raziskovalce ne za pedagoge ali pa »kombinirance«; ta pravila torej še niso bila usklajena, to pa predstavlja strukturno težavo, ki bi se dala odpraviti razmeroma hitro, a do tega – vsaj po dostopnih informacijah – še ni prišlo. Tudi 66. člen, ki določa sobotno leto, to na zakonski ravni prvič uvaja za raziskovalce, odprto pa ostaja vprašanje, kako zagotoviti sredstva za izvajanje sobotnega leta.

S stališča stalnosti oz. stabilnosti raziskovalnih karier predstavlja največji prispevek zakona uvedba stabilnega financiranja, ki ga je predvideval že RISS 2011–2020, a se tedaj ni udejanjilo. Zakonodajalec je tu želel s stabilnim financiranjem poudariti prav pomen stabilnosti raziskovalnih karier, organizacijam pa je prepustil, naj same uredijo »notranjo razdelitev« stabilnega financiranja; v različnih JRO in na univerzah se v zvezi s tem zato pojavljajo različne prakse, a to obenem pomeni, da se z avtonomijo lahko povečuje tudi arbitrarnost – na dolgi rok bi se to utegnilo izkazati za dodatno težavo raziskovalcev pri na njihovih poteh do stabilnih karier.

2.3 Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30)

ReZrIS30 je nastala kot izvedbena matrika ZZrID in programa ERA,²² zato je mogoče v resoluciji najti ne samo premisleke, ki jih odpira ZZrID, ampak tudi tiste premisleke, ki bi slovenski NIS in R&R&I približali skupnemu evropskemu prostoru (angl. *European Research Area* – ERA). Na pomen kariernih poti raziskovalcev opozori ReZrIS30 že v svojem *Uvodu*, v katerem avtorji zapišejo, da se je treba pri razvoju NIS in R&R&I osredotočiti tudi na

²¹ Projektna skupina bo to preverila v tretji fazi projekta, ko bo opravila intervjuje s pristojnimi odločevalci.

²² Tj. programa Evropskega raziskovalnega prostora (angl. *European Research Area* – ERA).

(1) zagotavljanje privlačnega raziskovalnega okolja z ustreznim nagrajevanjem, tako finančnim kot nefinančnim, s priznanjem družbene vloge raziskovalk in raziskovalcev iz raziskovalnih organizacij in gospodarstva, s tem pa tudi na večjo privlačnost poklica raziskovalca; (2) skrb za vzgojo naslednjih generacij vrhunskih znanstvenic in znanstvenikov, ki vključuje ukrepe za začetek samostojne karijerne poti ob spodbujanju razvoja različnih kariernih poti, s posebno skrbjo za kariere raziskovalk; (3) vzpostavljanje privlačnih in konkurenčnih razmer za delo ter skrb za karierni razvoj raziskovalk in raziskovalcev (ReZrIS30, 2022: b. s.).

Da so raziskovalne poti izjemno pomembne za razvoj sistema R&R&I in tudi NIS kot celote, potrjuje dejstvo, da je med cilje ReZrIS30 umeščen tudi cilj »Karierni razvoj raziskovalcev in raziskovalk« (cilj 3). To potrjuje, da so se pripravljavci ReZrIS30 pri oblikovanju tega dokumenta veliko ukvarjali tudi s tem, kako narediti karijerne poti raziskovalk in raziskovalcev na samo konkurenčne in predvidljive ter stabilne, ampak tudi dolgoročno privlačne. Cilj št. 3 navaja osem ukrepov, ki bi omogočili boljši karierni razvoj raziskovalk in raziskovalcev. Ti ukrepi so (ReZrIS30, 2022: b. s.) [odebelitve avtorjev]:

- Ukrep 3.1: Nadaljnji razvoj **mednarodno primerljivega sistema napredovanj** in akademskih izvolitev, s kriteriji, ki upoštevajo pestrost raziskovalnih karier.
- Ukrep 3.2: **Krepitev namenskega instrumenta za zgraditev samostojne znanstvene kariere** pri raziskovalkah in raziskovalcih na začetku kariere.
- Ukrep 3.3: **Ureditev plačnega sistema raziskovalk in raziskovalcev**, ki bo omogočal mednarodno primerljive **pogoje nagrajevanja**, ki bo fleksibilen in bo spodbujal **raznolikost** raziskovalnih karier.
- Ukrep 3.4: **Povečanje deleža zaposlovanja za nedoločen čas** ob upoštevanju avtonomije raziskovalnih organizacij.
- Ukrep 3.5: Zagotovitev evropsko primerljivih delovnih pogojev za **celovit karierni razvoj raziskovalk in raziskovalcev**.
- Ukrep 3.6: **Najmanj podvojili bomo sredstva** za vključevanje mladih slovenskih znanstvenikov, ki so se izobrazili v tujini, v delo univerz in raziskovalnih inštitutov. In v skladu z absorpcijskimi zmognosti vsako leto povečevali sredstva namenjena sofinanciranju temeljnih projektov, ki jih **izvajajo raziskovalci, ki se iz tujine vračajo v Republiko Slovenijo** (Program dr. Aleša Debeljaka).
- Ukrep 3.7: Okrepitev **mednarodne, medsektorske in medinstitucionalne mobilnosti** raziskovalk in raziskovalcev.

- Ukrep 3.8: Povečanje obsega sredstev za odlično znanost brez vnaprej določenih tematskih prioritet ali specializacije, s pristopom »od spodaj navzgor«, vključno s **podporo novorazvijajočim se raziskovalnim področjem**.

Iz zapisanega lahko razberemo, da so pripravljavci ReZrIS30 skušali v resolucijo popolnoma integrirati vprašanja in dileme kariernih poti raziskovalcev, to pa seveda pomeni, da so se snovalci dokumenta zavedali, kako pomembno je spremeniti zdajšnji položaj, v katerem se v mednarodno nestabilnih razmerah gibljejo raziskovalci, ter kako nujno je težave kariernih poti, ki so – kot smo omenili zgoraj – lahko notranjega ali pa zunanjega izvora, primerno obravnavati.

Medtem ko cilj št. 3 in ukrepi znotraj njega neposredno obravnavajo izhodišča za oblikovanje in razvijanje kariernih poti raziskovalk in raziskovalcev, drugi cilji na karijerne poti raziskovalk in raziskovalcev vplivajo posredno. Tako v razdelku »Pričakovani razvojni učinki« *Resolucije* beremo, da bodo javna vlaganja »v znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost do leta 2030 znašala 1,25 % BDP, pri čemer je že v letu 2027 obseg javnih vlaganj 1 % BDP, celotna vlaganja v znanstvenoraziskovalno, razvojno in inovacijsko dejavnost pa bodo do leta 2030 obsegala 3,5 % BDP« (ReZrIS30, 2022: b. s.). Visoko postavljen cilj je gotovo prava usmeritev, vprašanje pa je, kako realističen je takšen cilj, sploh če vzamemo v ozir, da smo bili s takimi cilji soočeni že v RISS 2011–2020, a se zaradi objektivnih okoliščin niso uresničili. Poleg tega ReZrIS30 določa tudi druge cilje, ki bodo posredno vplivali na karijerne poti raziskovalk in raziskovalcev, mdr. (ReZrIS30, 2022: b. s.):

- Cilj 1, ukrep 1.1: Umestitev znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti v položaj horizontalne razvojne politike.
- Cilj 1, ukrep 1.7: Vzpostavitev namenskih virov za popularizacijo znanstvenoraziskovalne, razvojne in inovacijske dejavnosti, vključno s spodbujanjem razvoja regionalnih potencialov.
- Cilj 1, ukrep 1.9: Povečanje kadrovskih zmogljivosti nosilcev znanstvenoraziskovalnega in inovacijskega sistema in institucij podpornega okolja, medsebojno povezovanje akterjev na področju znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti in usklajevanje ter povezovanje v okviru ERA.
- Cilj 1, ukrep 1.13: Nadgradnja in optimizacija konkurenčnega financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti po zgledu ERC (European Research Council) in EIC (European Innovation Council), vključno s prenovo evalvacijskega sistema, ciljnim

financiranjem raziskovalnih in razvojnih projektov z izrazitim prebojnim potencialom in komplementarno podporo pobudam na ravni EU.

- Cilj 2, ukrep 2.7: Vzpostavitev dolgoročnega stabilnega institucionalnega financiranja znanstvenoraziskovalne, razvojne in inovacijske dejavnosti javnih raziskovalnih organizacij, ki bi vključevalo temeljni in razvojni steber financiranja.
- Cilj 4, ukrep 4.1: Krepitev mehanizmov za dostop do mednarodno konkurenčne sodobne raziskovalne in tudi tehnološke infrastrukture ter gradnja komplementarnih nacionalnih infrastrukturnih zmogljivosti.
- Cilj 4, ukrep 4.2: Posodobitev in gradnja nove raziskovalne infrastrukture na prednostnih raziskovalnih področjih.
- Cilj 5, ukrep 5.13: Spodbujanje zaposlovanja oziroma dodatnega usposabljanja in mobilnosti raziskovalk in raziskovalcev v gospodarstvu, vključno s ponovno uvedbo ukrepa mladih raziskovalcev v gospodarstvu in ukrepa za začasno zaposlovanje raziskovalcev v industriji.

Poleg teh vertikalnih ciljev, ki bodo posredno vplivali na oblikovanje in razvoj raziskovalnih karier, ReZrIS30 predvideva tudi nekaj horizontalnih ukrepov (zapisanih v cilju 6), ki bodisi posredno bodisi neposredno vplivajo na razvoj karier raziskovalk in raziskovalcev ter so skladni tudi s priporočili OECD in Sveta Evropske unije. Med njimi lahko tako najdemo poudarek na odprtosti slovenskega sistema R&R&I, to pa pomeni, da se bo spodbujalo kroženje možganov, hkrati pa bo država stremela tudi k ustvarjanju razmer za »pritegnitev kakovostnih strokovnjakov s celega sveta« (ukrep 6.1.3), nadgradila instrumente za »navezavo stikov s slovenskimi raziskovalkami in raziskovalci, ki delujejo v tujini« (ukrep 6.1.4), spodbudila raziskovalne organizacije k delovanju skladno z *Listino* in *Kodeksom* (ukrep 6.3.5), spodbudila k »pridobitvi evropskega znaka za odličnost človeških virov v raziskovanju« (*»Human Resources Strategy for Researchers«* [HRS4R]) (ukrep 6.3.6), aktivno spodbujala odgovornost javnih raziskovalnih organizacij pri tem, da sprejmejo ukrepe, ki bi udeležili načela enakosti spolov (ukrep 6.4.1), dalje bo država še poudarjala pomen »oblikovanja mehanizmov za preprečevanje spolnega nadlegovanja in drugih oblik spolnega nasilja na ravni raziskovalnih organizacij« (ukrep 6.4.2) ter spodbujala doseganje ciljev s področja enakosti spolov, kar bo služilo kot merilo pri stabilnem financiranju JRO (ukrep 6.4.3). S stališča pridobivanja podatkov o kariernih poteh raziskovalk in raziskovalcev ReZrIS30 predvideva tudi zbiranje podatkov, ločenih po spolu (ukrep 6.4.7), to pa zahteva izjemen napor, saj pristojni akterji na tem področju za zdaj nimajo še niti izhodiščnih podatkov o kariernih poteh raziskovalk in

raziskovalcev. Eden od razlogov za to je *Splošna uredba o varstvu podatkov* (GDPR), ki omejuje zbiranje tudi teh in sorodnih podatkov, drugi pa pomanjkanje človeških in finančnih virov.

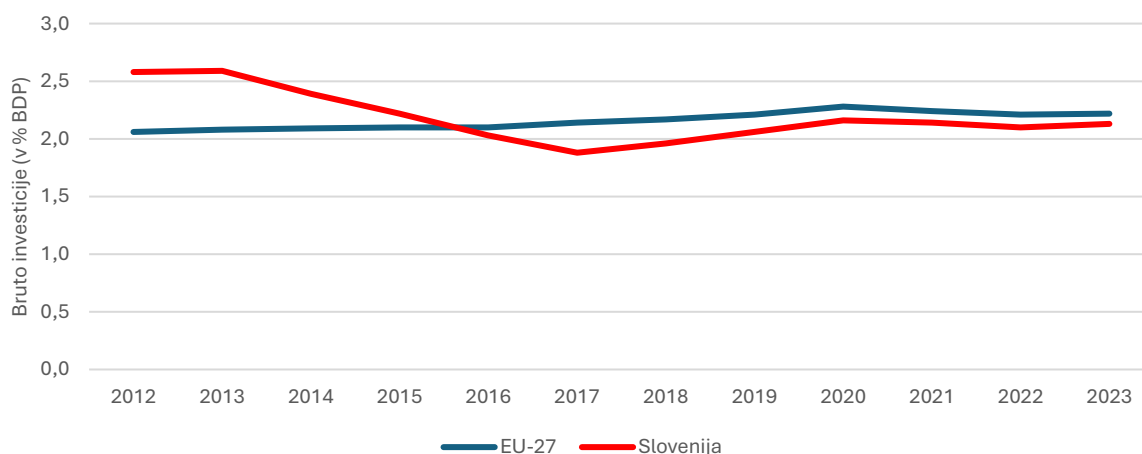
Splošno priporočilo 1

Sledeč ReZrIS30 predlagamo, naj se na pristojnem ministrstvu ustanovi enota, ki bi zbiral podatke o raziskovalnih karierah raziskovalk in raziskovalcev. Na podlagi teh podatkov bi pristojno ministrstvo lažje sprejemalo bolj ciljane (angl. *targeted*) ukrepe, ki bi te kariere opolnomočili, sočasno pa slovenski NIS in aktivnosti R&R&I naredili tudi bolj pretočne in bolj konkurenčne – tako doma kot na tujem.

3 Statistična analiza podatkov o vlaganjih in človeških virih v R&R&I

V tem podpoglavju želimo predstaviti nekaj statističnih izhodišč, ki nakazujejo okvir slovenskega NIS in tudi potencial za razvijanje aktivnosti R&R&I v Sloveniji. Podatke bomo načeloma analizirali za obdobje v letih 2012–2023, saj je večina podatkov za to obdobje dostopna in tudi omogoča mednarodne primerjave. Ker menimo, da je slovenski NIS del evropskega oz. celo mednarodnega okolja R&R&I, sploh od vstopa v Evropsko unijo, sprejetja Ljubljanske deklaracije (v letih 2008 in 2021) in drugih pomembnih dokumentov, je primerjalni prikaz gotovo tisti, ki bo dal ne samo vpogled v stanje v Sloveniji, ampak tudi vseevropsko perspektivo.

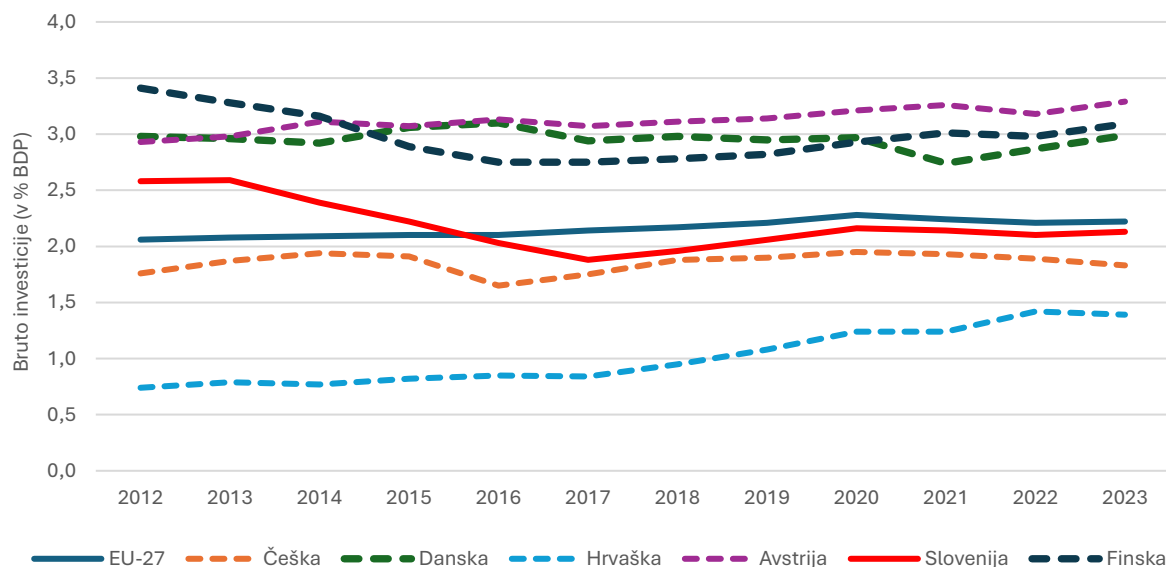
Slika 2: Bruto investicije v R&R (BIRR/GERD) v obdobju 2012–2023, Slovenija in EU (% BDP)



Vir: Eurostat (2025).

Slika 2 nam pokaže gibanje bruto investicij v deležu BDP glede na sektor izvedbe R&R&I. Kot lahko vidimo, je bila Slovenija v času najhujše gospodarske krize krepko nad povprečjem EU-27, nato pa se je leta 2016 zgodil prelom in Slovenija od te točke dalje kvečjemu »lovi« povprečje EU-27, a je še vedno pod njim. Zaveze iz ReZrIS30 so tu lahko gibalo v pravo smer, a potrebni bodo hitri preskoki, da bi dosegli zastavljeno, še prej pa nadoknadili zamujeno. Medtem ko slika 2 kaže, da smo padli pod povprečje EU-27, slika 3 s stališča mednarodne primerljivosti in s tem tudi morebitnega bega možganov oz. odsotnosti vračanja slovenskih raziskovalcev domov prikazuje, da Slovenija pri BIRR/GERD tudi v razmerju do večine primerjanih držav razmeroma nazaduje.

Slika 3: Bruto investicije v R&R (BIRR/GERD) v obdobju 2012–2023, Slovenija in preostale izbrane države (% BDP)



Vir: Eurostat (2025).

Slika 3 pokaže, da med izbranimi državami za Slovenijo zaostajata le Hrvaška in Češka, pri čemer se Češka Sloveniji približuje. Avstrija, Finska in Danska so daleč pred Slovenijo. Vse tri države vlagajo v R&R&I okoli 3 %, EU-27, Češka in Slovenija okoli 2 %, Hrvaška pa je trenutno na ravni 1,5 %, pri čemer je treba vzeti v ozir, da je Hrvaška članica EU šele dobrih let in so primerjave z njo že zato »težavne«.

S stališča raziskovalnih karier niso pomembna samo celotna vlaganja v R&R&I, ampak tudi njihova notranja struktura, in tu Slovenija v zadnjem desetletju beleži velike premike. Medtem ko so investicije poslovnega sektorja po načelu izvedbe R&R&I (BERD) leta 2012 znašale 1,96 % BDP, so leta 2023 znašale le 1,47 % BDP.

Tabela 1: Bruto investicije v R&R (BERD) po načelu izvedbe v obdobju 2012–2023, Slovenija in EU (v % BDP)

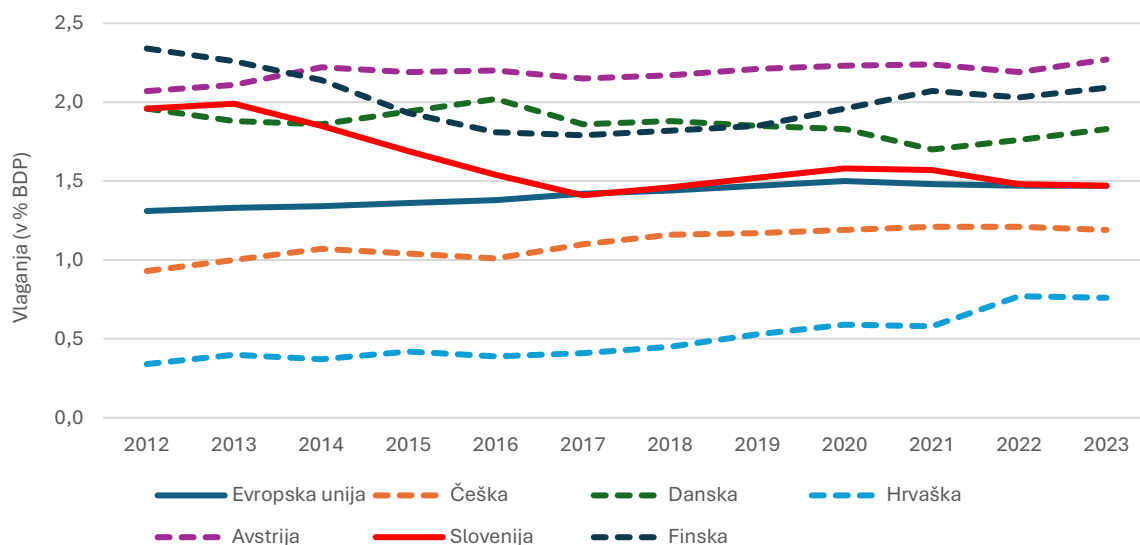
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
EU-27	1,31	1,33	1,34	1,36	1,38	1,42	1,44	1,47	1,5	1,48	1,47	1,47
Slovenija	1,96	1,99	1,85 ²³	1,69	1,54	1,41	1,46	1,52	1,58	1,57	1,48	1,47

Vir: Eurostat (2025).

²³ Posivljeno odraža skokovit padec investicij.

Nasploh lahko ugotovimo, da se BERD v zadnjem desetletju vseskozi spreminja – bodisi iz leta v leto pada, morda rahlo raste, večinoma pa stagnira. Ta trend ni »tipično slovenski«, ampak ga lahko opazujemo v vseh primerjanih državah, le z eno razliko: padci v preostalih državah niso bili tako veliki kot v Sloveniji (slika 4). Po podatkih Eurostata je mogoče ugotoviti, da v vseh državah znižanje investicij gospodarstva v R&R&I delno nadomešča vladni sektor, delno pa sredstva prihajajo iz mednarodnega okolja.

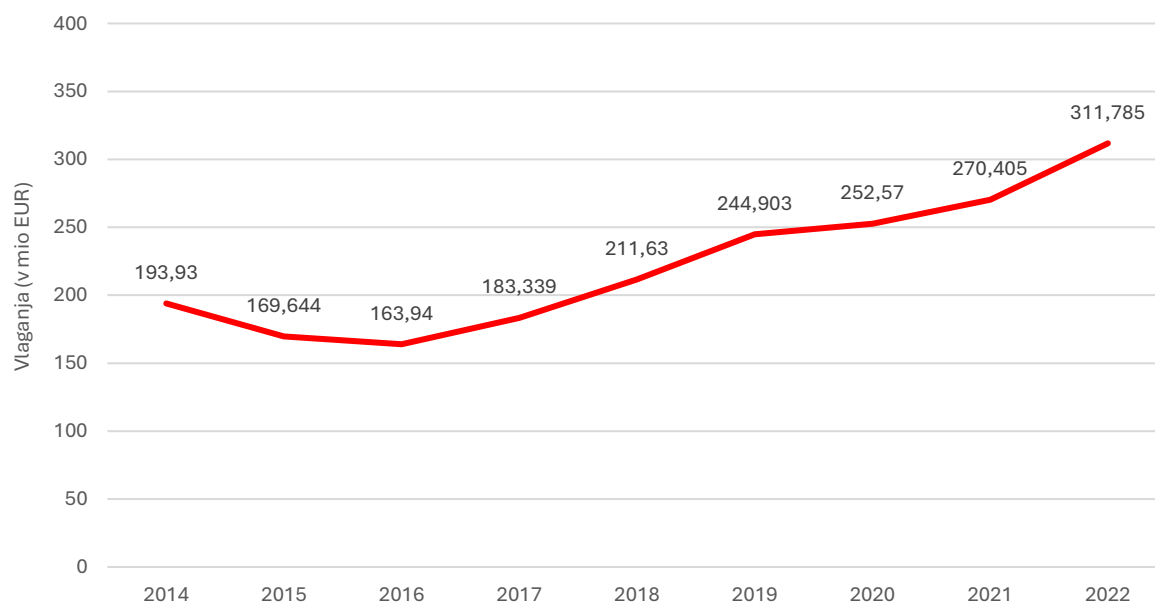
Slika 4: Bruto investicije v R&R (BERD) po načelu izvedbe R&R (BERD) v obdobju 2012–2023, po načelu izvedbe, Slovenija in preostale izbrane države (v % BDP)



Vir: Eurostat (2025).

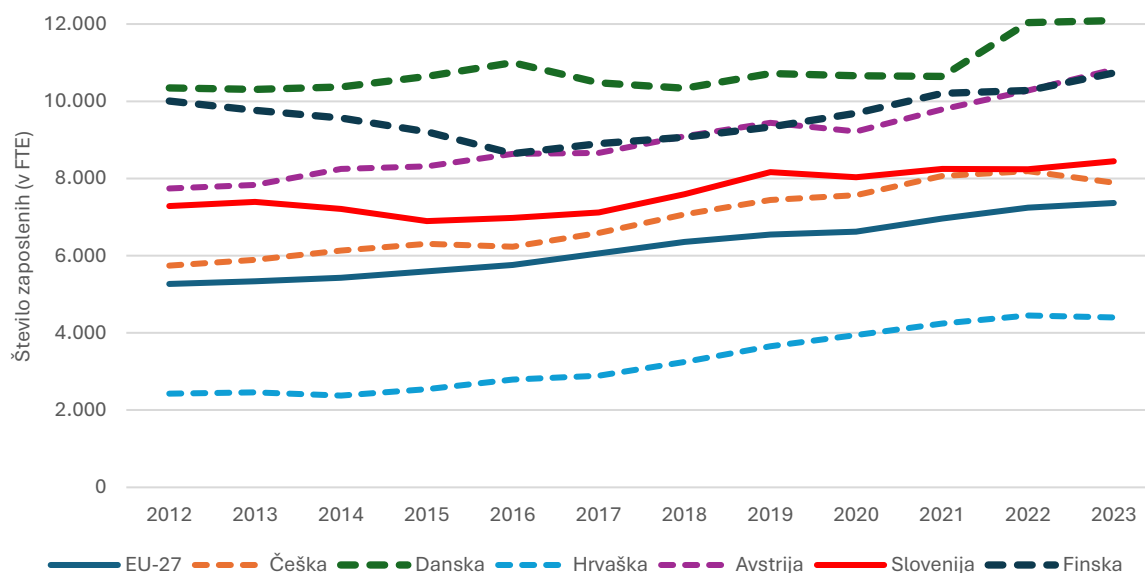
Kot je razvidno s slike 5, sploh po letu 2018 znatno naraščajo vlaganja vladnega sektorja v R&R (merjeno v absolutni vrednosti), in to je s stališča stabilnosti financiranja obetavno, pri tem pa je pomembno, da je javno financiranje strateško načrtovano tako, da lahko zagotavlja razvoj področij, na katerih ima Slovenija primerjalno prednost (npr. področij opredeljenih v strategiji pametne specializacije) oz. velik potencial (to pa zahteva tudi določeno fleksibilnost), in sicer odgovorno ter učinkovito.

Slika 5: Vlaganja vladnega sektorja v R&R v obdobju 2014–2022, Slovenija (v mio. EUR)



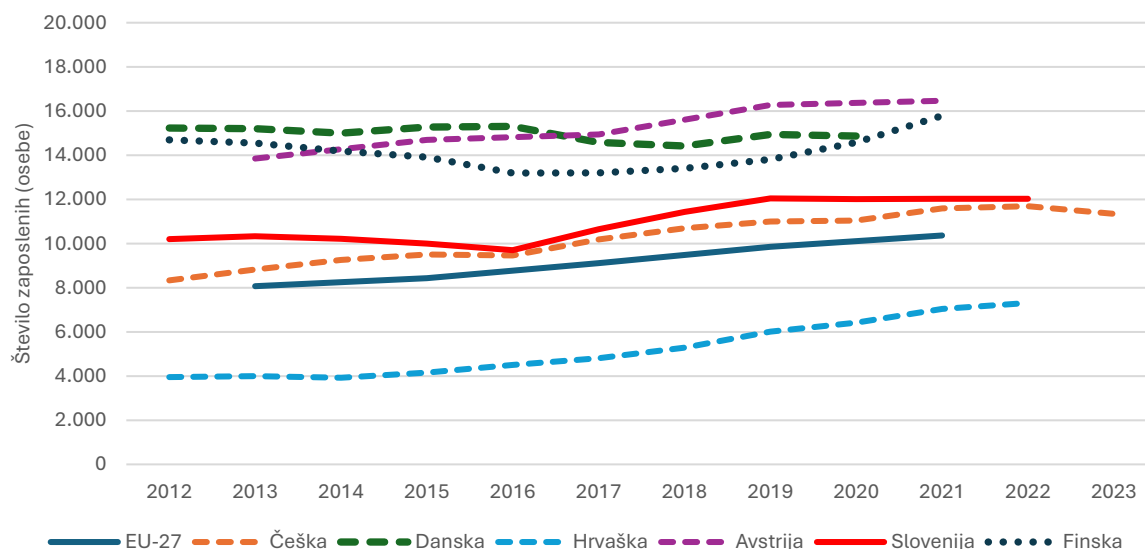
Vir: Eurostat (2025).

Slika 6: Zaposleni v sektorju R&R&I na milijon prebivalcev v obdobju 2012–2023, Slovenija in izbrane države (v FTE)



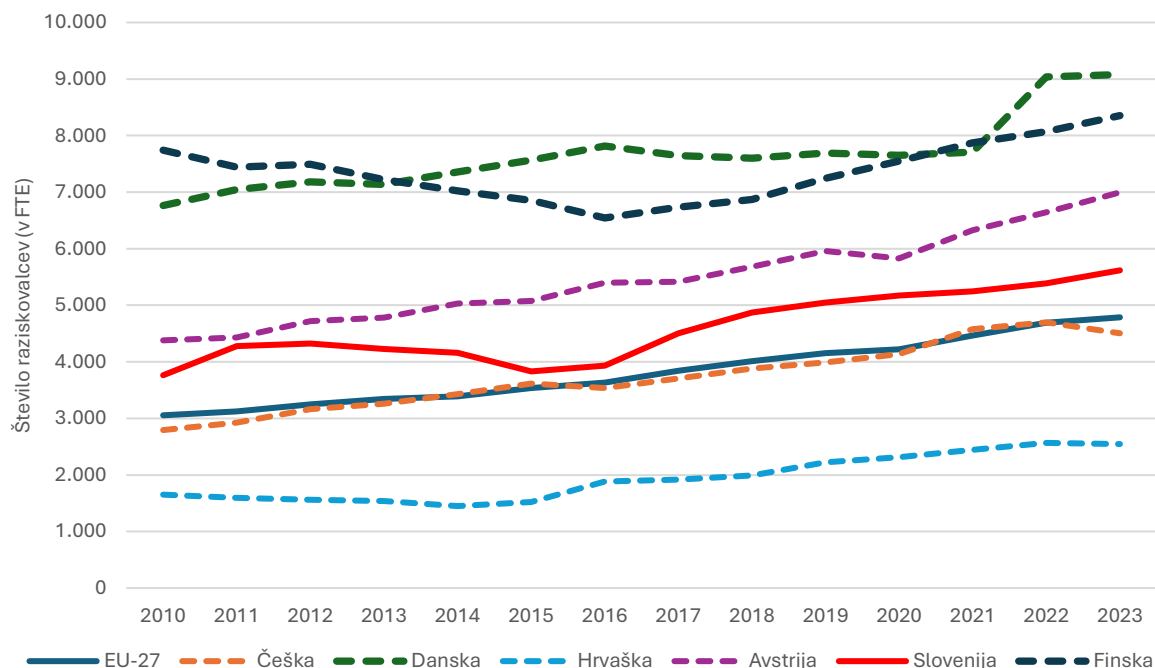
Vir: Eurostat (2025).

Slika 7: Zaposleni v sektorju R&R&I v obdobju 2012–2023 na milijon prebivalcev, Slovenija in izbrane države (število oseb)



Vir: Eurostat (2025).

Slika 8: Raziskovalci v sektorju R&R&I na milijon prebivalcev, v FTE



Vir: Eurostat (2025).

Kot lahko razberemo s slik 6–8, število zaposlenih in raziskovalcev v R&R&I na milijon prebivalcev v Sloveniji v zadnjih letih (po letu 2016) rahlo narašča in je nasploh nad povprečjem EU-27. Približuje se nam Češka; Avstrija, Finska in Danska pa so po številu

zaposlenih v R&R&I na milijon prebivalcev krepko nad Slovenijo. Raziskovalni sektor je torej še vedno zanimiv za raziskovalce, ki želijo v tem sektorju razvijati svoje karijerne poti, in to je dobra novica.

Za zaključek: European Innovation Scoreboard (2024) ugotavlja, da je Slovenija »zmerni inovator« (angl. *moderate innovator*), ki dosega 91 % povprečja EU-27, ter dodaja, da je »nad povprečjem zmernih inovatorjev«, vendar njen inovacijski potencial raste počasneje kot povprečje EU (EIS, 2024: 2). EIS kot prednosti slovenskega NIS navaja veliko vključenost posameznikov v vseživljenjsko učenje, pa kot ključno slabost pa obenem nizko raven izdatkov za inovacije zunaj raziskav in razvoja ter nizke izdatke tveganega kapitala (oz. odsotnost tega). Opozoriti je treba tudi na strukturo raziskovalcev glede na področje zaposlovanja (zasebno nasproti javnemu), ki je v Sloveniji drugačna od večine EU-27 držav, sploh najrazvitejših, pa tudi na vprašanje t. i. hibridnih karier, pri katerih je prehajanje med sektorji izredno oteženo.

S stališča analize je smiselno omeniti tudi izhodišča vlaganj v R&R&I v letih 2024–2026, kot jih predvideva državni proračun. Dokumenti kažejo, da je bilo v spremembah proračuna za 2024 za znanost (postavka MVZI 0502) predvidenih 401,6 milijona €, v proračunu 2025 pa 406,1 milijona €, to pa je bilo v spremembah proračuna nato »popravljen« navzgor na 418,02 milijona €. Proračunske postavke za 2026 pa predvidevajo »skok« sredstev na 482,7 milijona €. Tudi zaveza s sprejemom novega *Zakona o visokem šolstvu* o večjih vlaganjih v visoko šolstvo je tako kot proračunske postavke za R&R&I ambiciozna in pohvalna, skrb ostaja edino njeno udejanjanje zaradi aktualnih (evropskih in mednarodnih) razmer.

Splošno priporočilo 2

Sledeč ReZrIS30 predlagamo, naj pristojni evidentirajo razloge za nizko zainteresiranost za status mladega raziskovalca na univerzah in JRO, saj struktura raziskovalcev kaže, da je stagnacija rasti zaposlovanja vprašanje, ki se dotika vseh področij, še posebej pa mladih raziskovalcev (pomladitev kadrovske strukture raziskovalcev).

4 Rezultati posveta o izzivih, povezanih s kariernim razvojem raziskovalk in raziskovalcev, z deležniki sistema R&R&I v Sloveniji²⁴

V sklopu projekta »CRP Stanje in razvoj kariernega sistema raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji glede na priporočila Sveta Evropske unije in OECD« je na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani (UL FDV) 28. januarja 2025 potekal posvet raziskovalk in raziskovalcev, oblikovalcev politik ter predstavnikov interesnih skupnosti in drugih akterjev na znanstvenoraziskovalnem področju v Sloveniji o izzivih, povezanih s kariernim razvojem raziskovalk in raziskovalcev. Uvodni predstavitvi projekta in orisu stanja je sledilo delo v skupinah, pri čemer so udeleženci razpravljali o prednostih in slabostih slovenskega sistema R&R&I za karierni razvoj raziskovalk in raziskovalcev, podali pa so tudi nekaj predlogov ukrepov za njegovo izboljšanje.

Pri skupinskem delu je sodelovalo 31 deležnikov sistema R&R&I: 11 predstavnikov javnih raziskovalnih organizacij (JRO), deset predstavnikov fakultet, štirje udeleženci s področja oblikovanja politik, štirje predstavniki interesnih skupin in zainteresirane javnosti, en predstavnik podjetij ter en predstavnik samostojnih visokošolskih zavodov. Udeleženci so bili razporejeni v pet različno velikih skupin (najmanjša je imela štiri člane, največja pa deset). V vsaki skupini so bili predstavniki vsaj treh različnih deležniških skupin (tabela 2).

Tabela 2: Struktura skupin po tipu deležnikov, vključenih v razpravo

Skupina/tip deležnika	Št. udeležencev s fakultet	Št. udeležencev iz JRZ	Št. udeležencev s področja oblikovanja politik	Št. udeležencev iz podjetij	Št. udeležencev iz samostojnih visokošolskih zavodov	Št. udeležencev iz interesnih skupin in zainteresirane javnosti	Skupaj
1	3	0	2	0	0	1	6
2	1	1	1	0	0	1	4
3	2	1	0	0	0	2	5
4	2	3	0	1	1	0	7
5	2	6	1	0	0	0	9
Skupaj	10	11	4	1	1	4	31

Deležniki so lahko svoja dodatna opažanja v zvezi z ovirami in priložnostmi na kariernih poteh raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji izvajalcem raziskave posredovali do 14. februarja 2025 tudi po elektronski pošti.

²⁴ Tukaj predstavljamo zbir ugotovitev, bolj natančna razdelava je v prilogi 1.

Med **pozitivnimi** dejavniki karier raziskovalk in raziskovalcev so v delavnicah udeleženci izpostavili:

- (1) dejavnike, ki predstavljajo **spodbudo k odločitvi za raziskovalno kariero** (npr. aktivnosti za popularizacijo znanosti, ozaveščanje o pomenu znanosti za družbo in s tem povezana krepitev ugleda raziskovalnega poklica, stabilno financiranje mladih raziskovalk in raziskovalcev);
- (2) dejavnike, ki so povezani s **privlačnostjo delovnega mesta** (npr. akademska svoboda raziskovanja; lažje usklajevanje poklicnega življenja z zasebnim: možnost dela od doma, fleksibilnost delovnega časa, možnost interdisciplinarnega sodelovanja in sodelovanja z gospodarstvom);
- (3) dejavnike, ki vplivajo na **stabilnost zaposlitve** (npr. vključevanje mladih raziskovalk in raziskovalcev v programske skupine; izboljšanje finančnih razmer raziskovalcev, sodelujočih pri tujih projektih, ki jih ministrstvo opredeli kot posebne projekte);
- (4) dejavnike, ki se nanašajo na **napredovanje** (npr. fleksibilnost kriterijev za ocenjevanje ter njihovo posodabljanje na ravni NAKVIS-a, Splošni akt o raziskovalnih nazivih iz leta 2024, vključevanje družbenih in ekonomskih učinkov ter drugih kvalitativnih kazalnikov med habilitacijska merila);
- (5) dejavnike, ki so osredotočeni na **izpopolnjevanje veščin, mreženje in dvig samozavesti raziskovalcev** (npr. shema mentorstev; prehajanje raziskovalcev med različnimi sektorji in nalogami oz. večopravilnost (angl. *multitasking*); možnost dela v tujini – tudi v sklopu evropskih shem mobilnosti);
- (6) dejavnike, ki spodbujajo **mednarodni prenos znanja in politik** (npr. vključenost v evropske sheme mobilnosti, sledenje reformi ERA, povezave s slovenskimi raziskovalkami in raziskovalci v tujini);
- (7) dejavnike, ki se nanašajo na **privlačnost okolja** (npr. lepo okolje; navezanost na domovino; bližina socialnega podpornega okolja in dobre razmere za vzgojo otrok ipd.

Udeleženci delavnice so del razprave posvetili tudi **negativnim** dejavnikom. Med njimi so posebej poudarili:

- (1) **nestabilno (projektno) financiranje zaposlitev** raziskovalcev in raziskovalk, s čimer so želeli poudariti predvsem (a) nezagotavljanje sredstev za nadaljevanje kariere po izteku usposabljanja mladih raziskovalk in raziskovalcev ter (b) pogodbe za določen čas, ki imajo za raziskovalke in raziskovalce posledice tudi v zasebnem življenju;
- (2) **projektne razpise in prijavne postopke ter zahteve glede izvajanja projektov**, ki naj bi bili po mnenju raziskovalk in raziskovalcev »velika izguba energije in časa«, saj je

to ena izmed številnih nalog in vlog, ki jih raziskovalke in raziskovalci opravljajo, odobrenih pa je le približno 10 % prijavljenih projektov;

(3) **preobremenjenost raziskovalk in raziskovalcev**, ki hkrati opravljajo več vlog, saj so poleg raziskovalnega dela vpeti še v strokovne in administrativne naloge (npr. projektno vodenje, vključevanje v oblikovanje politik, inoviranje), mnogi so vpeti tudi v pedagoški proces na univerzah;

(4) **vprašanje prehodnosti oz. medsektorske mobilnosti**, tako v prehajanju med različnimi znanstvenoraziskovalnimi institucijami, kot tudi v primeru prehajanja iz JRO v gospodarstvo ali obratno (težava habilitacij, raziskovalnih točk, stabilnost raziskovanja ipd.);

a. prav **mobilnosti med JRO in gospodarstvom** je bil dan v delavnici velik poudarek. Mnogi so navajali konkretne primere, ko se je status raziskovalca po prihodu iz gospodarstva v JRO zaradi rigidnosti ocenjevanja njegovega poprejšnjega dela in raziskovalnih dosežkov poslabšal (npr. slabo ocenjevano sodelovanje s podjetji, patenti itd.);

b. poudarjeno je tudi bilo, da je v okviru projektov ARIS težko najti partnerje iz gospodarstva, ki bi **bili pripravljeni sofinancirati 25 % stroškov** aplikativnih projektov, sploh med malimi in srednje velikimi podjetji (MSP) z omejenimi sredstvi;

(5) tudi pomanjkanje **interdisciplinarnega sodelovanja** med različnimi vedami je bilo izpostavljeno kot težava pri oblikovanju karier raziskovalk in raziskovalcev.

Med vprašanji in težavami (ki niso bili označeni kot negativni dejavniki, ampak predvsem kot dejavniki, ki bi jih morali izboljšati, da bi postali prednost) so udeleženci razprave našli:

1. **razdrobljenost raziskovalnih enot**, ki predstavlja oviro pri pridobivanju velikih mednarodnih projektov;
2. **premajhen poudarek na strateških raziskovalnih infrastrukturah** in dvojno namembnost raziskovalne infrastrukture (npr. za raziskovanje in opravljanje strokovne dejavnosti, pri čemer ima lahko strokovna prednost pred raziskovalno, zaradi česar je oteženo načrtovanje raziskovalnega dela);
3. **rigidnost (nekaterih) mednarodnih izmenjav**, ki ne odsevajo življenjskega obdobja raziskovalk in raziskovalcev (npr. mlada družina, raziskovalci na začetku kariere, organizacija dela na fakultetah, nadomeščanja, pridobitev raziskovalnih šifer za tuje raziskovalce ipd.);

4. **upravljanje človeških virov** in razvoja raziskovalnih karier raziskovalk in raziskovalcev (npr. pomanjkanje kandidatov za mlade raziskovalce, netransparentne kadrovske prakse, kot npr. dogovorjene razpise za delovna mesta; pomanjkljivi podatki o raziskovalcih in njihovih kariernih poteh; pomanjkanje načrtovanja kariernega razvoja raziskovalcev na ravni institucij itd.).

Deležniki so nasploh opredelili dvakrat več negativnih kot pozitivnih spremenljivk, pri čemer so nekatere skupine pojasnile, da bi bilo teh še več, če bi bil čas za razpravo daljši. Pri vrednotenju teže dejavnikov so udeleženci pojasnili, da so ti medsebojno povezani kot koščki sestavljanke, zaradi česar jih je treba tudi obravnavati povezano.

Splošno priporočilo 3: Predlogi ukrepov, ki so nastali na delavnici

1. Zagotoviti stabilno financiranje in konkurenčnost osebnih dohodkov raziskovalcev.
2. Vzpostaviti ali okrepiti sklade za premostitev med različnimi projekti.
3. Promovirati prednosti Slovenije kot lokacije za življenje in delo/raziskovanje.
4. Vzpostaviti informativno točko o raziskovalnih pobudah in razpisih za boljšo obveščenost raziskovalcev o kariernih priložnostih.
5. Raziskovalce razbremeniti administracije in drugih podpornih aktivnosti.
6. Povečati aktivnosti in vlaganje v ustvarjalnost in inovativnost raziskovalcev.
7. Ponovno uvesti obvezna usposabljanja za mlade raziskovalce o intelektualni lastnini, podjetnosti in podjetništvu ter mehkih veščinah sodelovanja z družbo.
8. Uvesti oz. okrepiti usposabljanja za komuniciranje znanosti in komuniciranje z novinarji.
9. Obravnavati jezikovne ovire pri pridobivanju tujih raziskovalcev.
10. Okrepiti strateško osredotočenost na pridobivanje/vzpostavljanje področnih raziskovalnih infrastruktur (glede na nujnost za posamezno področje raziskovanja).
11. Uvesti nepretrgano spremljanje in analize o (a) razlogih za izseljevanje raziskovalcev ter mapiranje podatkov o tem, kje se ti nahajajo (možna sodelovanja z njimi), in (b) opuščanju raziskovalnih karier po zaključku doktorskega študija (število in vzroki).
12. Promovirati ustrezne kadrovske rešitve v JRO za karierno spremljanje mlajših raziskovalk in raziskovalcev.
13. Ponovno uvesti program za mlade raziskovalce iz gospodarstva.
14. Okrepiti prenos znanja med podpornimi službami različnih raziskovalnih organizacij.
15. Urediti zakonodajo, da bi raziskovalkam in raziskovalcem (ki so zaposleni za določen čas) olajšala dostop do bančnih posojil.

Vir: Lastna analiza podatkov z delavnice (28. 1. 2025).

5 Sklep

Na karierni razvoj raziskovalk in raziskovalcev vplivajo dejavniki na različnih ravneh. Naša raziskava se osredotoča predvsem na sistemske dejavnike (tj. dejavnike makrookolja) in na z njimi močno povezane organizacijske dejavnike v javnem in zasebnem sektorju (tj. dejavnike na mezoravni), ki spodbujajo ali pa zavirajo karierni razvoj raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji. Cilj študije je orisati trenutno stanje ter identificirati ukrepe, ki bi lahko obravnavali vzroke za ovire kariernemu razvoju raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji. Zagotavljanje stabilnih in sistematično podprtih raziskovalnih poklicnih poti je za zagotavljanje produktivnega znanstvenega okolja, inovativnosti in konkurenčnosti ter širšega družbenega in gospodarskega razvoja namreč ključno.

Analiza normativnega okvira za razvoj karier raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji pokaže znaten napredek v modernizaciji nacionalnega raziskovalno-inovacijskega sistema (NIS), a hkrati tudi težave v njegovem udejanjanju. Leta 2011 sprejeta *Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020* (RISS) je bila denimo zgolj delno uresničena – tudi zaradi posledic svetovne finančne in gospodarske krize, ki so se odrazile v varčevalnih ukrepih tudi na področju R&R&I. Bruto domači izdatki za R&R v % BDP (BIRR/GERD) ter vlaganja javnega sektorja v R&R so se zmanjševali, pravni okvir delovanja JRO je stagniral, v RISS predvideno stabilno financiranje ni bilo uvedeno, varčevalni ukrepi pa so močno prizadeli tudi človeške vire v raziskovalnem sektorju (npr. zamrznitev plač, omejevanje novih zaposlitev in napredovanj, pohitreno upokojevanje) in negativno vplivali na privlačnost raziskovalnih karier (Poročilo, 2021: 15–16). Ker imajo lahko tovrstne spremembe dolgoročne posledice za R&R&I in NIS pa tudi za gospodarstvo in družbo nasploh (Slovenija se denimo na lestvici EIS uvršča med zmerne inovatorje), izpostavljamo potrebo po vključevanju načrtov odpornosti in kriznega upravljanja v strateške dokumente na ravni države, da bi pripomogli k večji fleksibilnosti oziroma odzivnosti sistema na spremembe v makrookolju. Delno se na izgubo človeških virov in upad zanimanja za raziskovalne kariere po kriznem obdobju sicer odziva leta 2022 sprejeta *Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030* (ReZrIS30), ki s ciljem izboljšanja inovacijske uspešnosti Slovenije karierni razvoj raziskovalk in raziskovalcev ter odlično znanost opredeljuje kot enega svojih krovnih ciljev. Prav tako so ukrepi, ki se nanašajo na karierni razvoj raziskovalk in raziskovalcev, uvrščeni tudi v vse druge cilje. Tudi leta 2021 sprejeti *Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti* (ZZrID) obravnava karierni razvoj in stabilnost raziskovalnih karier – vendar pa naša analiza nakazuje, da so v njem nekatere »nedorečenosti«, ki jih je, ko govorimo o stabilnosti in privlačnosti karier

raziskovalk in raziskovalcev, treba upoštevati; mdr. naslednje: (1) ZZrID stabilnost raziskovalnih karier postavlja pred finančno vzdržnost JRO; (2) z omejevanjem financiranja dopolnilne zaposlitve na vire, ki niso del proračuna Republike Slovenije, zakon raziskovalke in raziskovalce postavlja v neenakovreden položaj v primerjavi z visokošolskimi sodelavci in učitelji, pri katerih je take vrste financiranje omogočeno; (3) ZZrID ne predvideva posebnega statusa vodstvenih kadrov, saj so ti lahko v pedagoški in raziskovalni proces vpeti z največ 20 % dopolnilnega dela (skupno), to pa negativno vpliva na raziskovalni razvoj vodstvenih kadrov ter prenos raziskovalnih rezultatov v prakso (če se vodstveni kadri sploh odločijo za vključenost v raziskovalni proces); (4) nekatere določbe zakona, ki so izrazito smiselne za razvoj raziskovalnih karier (npr. mirovanje pravic po 65. členu zakona), v mnogoterih JRO (še) niso stopile v življenje. Zakon dalje tudi ne predvideva sistemskega nagrajevanja (namesto tega navaja izjemne primere zanj). Čeprav predvideva stabilno financiranje, z avtonomijo tudi povečuje arbitrarnost, to pa ima lahko dolgoročno negativne posledice za medinstitucionalno primerljivost, sodelovanje in mobilnost.

Analiza podatkov o vlaganjih in človeških virih v R&R&I v Sloveniji in izbranih državah (Avstriji, Češki, Danski, Finski in Hrvaški) v primerjavi s povprečjem EU pokaže splošno zniževanje (javnih) investicij v R&R&I. Pri tem se nekatere države z manj razvitimi sistemi NIS in R&R&I (npr. Češka) tako po investicijah kot tudi po številu zaposlenih na milijon prebivalcev v R&R&I začenjajo približevati Sloveniji (druge preučevane države so, razen Hrvaške, po obeh kazalnikih krepko pred Slovenijo), to pa lahko predstavlja dodatno grožnjo v smislu bega možganov. Število zaposlenih in raziskovalcev v R&R&I na milijon prebivalcev v Sloveniji po letu 2016 sicer rahlo narašča in je nasploh višje od povprečja EU-27. Privlačnost raziskovalnih karier v Sloveniji pojasnijo tudi nekateri pozitivni in negativni dejavniki, ki so jih izpostavili udeleženci posveta o vprašanjih, povezanih s kariernim razvojem raziskovalk in raziskovalcev (in jih opisujemo v poglavju 4).

Končno: vse omenjeno moremo obravnavati le celovito, ne parcialno, zato je treba tudi ukrepe, s katerimi bi se spoprijeli z vprašanji karierne poti raziskovalk in raziskovalcev, oblikovati tako, da se bodo dotaknili karseda mnogo njenih možnih izhodišč, obenem pa jo naredili tudi bolj privlačno

6 Literatura in viri

- Agashe, Deepa et al. (2022): Career challenges for young independent researchers in India. *Current Science* 122 (2): 135–143.
- Angervall, Petra, Peter Erlandson in Jan Gustafsson (2018): Challenges in making an academic career in education sciences. *British Journal of Sociology of Education* 39 (4): 451–465.
- Austin, Ann E. in Melissa McDaniels (2006): Preparing the professoriate of the future: graduate student socialization for faculty roles. V: John C. Smart (ur.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, vol 21, str. 397–456. Springer: Dordrecht.
- Bell, Jessica et al. (2016). Challenges and opportunities for ELSI early career researchers. *BMC Medical Ethics* 17 (37): 1–6.
- Benedictus, Rinze, Frank Miedema in Mark W. J. Ferguson (2016): Fewer numbers, better science. *Nature* 538 (7626): 453–455.
- Berggren, Åsa et al. (2022): “Screwed from the start”: How women perceive opportunities and barriers for building a successful research career. *Frontiers in Education* 7 (2022): 809661.
- Browning, Lynette, Kirrilly Thompson in Drew Dawson (2017): From early career researcher to research leader: Survival of the fittest? *Journal of Higher Education Policy and Management* 39 (4): 361–377.
- Bučar, Maja et al. (2024): *Predlog strategije delovanja ERIC in drugih ESFRI Landmark projektov pri sodelovanju z gospodarstvom: študije primerov*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Bučar, Maja in Barbara Neža Brečko (ur.) (2024): *Raziskovalne infrastrukture v luči sodelovanja z gospodarstvom*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede. Dostopno prek: https://www.fdv.uni-lj.si/docs/default-source/zalozba/raziskovalne-infrastrukture-v-lu%C4%8Di-sodelovanja-z-gospodarstvom_e-publikacija.pdf?sfvrsn=0 (31. 1. 2025).

- Cairns, David et al. (2017). Being a Researcher: Professional Stability and Career Trajectories in Science and Technology. In: David Cairns et al., *The Consequences of Mobility*, str. 123–154. Cham, Palgrave Macmillan.
- Chatzea, Vasiliki-Eirini et al. (2022): Recommendations for young researchers on how to better advance their scientific career: A systematic review. *Population Medicine* 24 (4, September): 1–17.
- Christian, Katherine et al. (2021): A survey of early-career researchers in Australia. *eLife* 10: e60613.
- da Silva, Jaime A Teixeira (2021): Challenges that early career researchers face in academic research and publishing: pre-and post-COVID-19 perspectives. *Exchanges: the interdisciplinary research journal* 9 (1): 77–106.
- DeRoche, Christina in Ellie D. Berger (ur.) (2017): *The parent track: Timing, balance, and choice in academia*. Waterloo: Wilfrid Laurier University Press.
- European Innovation Scoreboard* (2024): Dostopno prek: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en (31. 1. 2025).
- Eurostat database* (2025): Dostopno prek: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/explore/all/all_themes?lang=en&display=list&sort=category (31. 1. 2025).
- Evropska komisija (2021): *Towards a reform of the research assessment system*. Dostopno prek: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/36ebb96c-50c5-11ec-91ac-01aa75ed71a1/language-en> (31. 1. 2025).
- Fowler, Lauren A. (2022): Developing and Maintaining Healthy Work–Life Balance for Early Career Researchers. V: Dominika Kwasnicka in Alden Yuanhong Ali, *Survival Guide for Early Career Researchers*, str. 27–40. Cham: Springer International Publishing.

- Friesenhahn, Irene in Catherine Beaudry (2014): *The global state of young scientists. Project Report and Recommendations*. Berlin: Global Young Academy. Dostopno prek: https://globalyoungacademy.net/wp-content/uploads/2015/06/GYA_GloSYS-report_webversion.pdf (31. 1. 2025).
- Harzing, Anne-Will (2010). *The publish or perish book*. Melbourne, Australia: Tarma Software Research Pty Limited.
- Holzinger, Florian et al. (2018). Implementing measures to promote gender equality and career opportunities of early career researchers. V: Florian Holzinger et al., *Gender and Precarious Research Careers: A Comparative Analysis*, str. 209–235. Milton Park: Taylor & Francis.
- Ivancheva, Ludmila in Elissaveta Gourova (2011): Challenges for career and mobility of researchers in Europe. *Science and public policy* 38 (3): 185–198.
- Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS) (2024a): *Informacija o prihodnosti uporabe kvantitativnih meril ocenjevanja ter o spremembi Bibliografskih meril znanstvene in strokovne uspešnosti*. Dostopno prek: https://www.aris-rs.si/sl/obvestila/24/inf-biblio-merila-nov24_1.asp (31. 1. 2025).
- Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS) (2024b): *Splošni akt o raziskovalnih nazivih*. Dostopno prek: <https://www.aris-rs.si/sl/obvestila/24/inc/Splosni-akt-o-raziskovalnih-nazivih.pdf> (31. 1. 2025).
- Klinar, Peter (1976): *Mednarodne migracije*. Maribor: Obzorja.
- Klinar, Peter (1989): Razsežja zamisli o tretji slovenski univerzi. *Teorija in praksa* 26 (8–9): 1063–1067.
- Koalicija COARA (2025): Dostopno prek: <https://coara.eu/agreement/the-agreement-full-text/> (31. 1. 2025).

Načrt razvoja raziskovalne infrastrukture 2030. Dostopno prek:
<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/Strategije/Nacrt-razvoja-raziskovalnih-infrastruktur-2011-2020.pdf> (31. 1. 2025).

OECD (2021): *Reducing the precarity of academic research careers*. Paris: OECD. Dostopno prek:
https://www.oecd.org/en/publications/2021/05/reducing-the-precarity-of-academic-research-careers_2d4e2194.html (31. 1. 2025).

OECD (2023): *Promoting diverse career pathways for doctoral and postdoctoral researchers*. Paris: OECD. Dostopno prek:
https://www.oecd-ilibrary.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/09/promoting-diverse-career-pathways-for-doctoral-and-postdoctoral-researchers_9fdc38f5/dc21227a-en.pdf (31. 1. 2025).

Pravilnik o določitvi posebnih projektov nacionalnega značaja in sistemskega okvirja za določitev plač raziskovalcev leta 2023. Uradni list RS, št. 126/2023, dopolnitev Uradni list RS, št. 106/2024.

Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020. Uradni list RS, št. 43/2011. Dostopno prek:
<https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/103975> (31. 1. 2025).

Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030. Uradni list RS, št. 49/2022. Dostopno prek:
<https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022-01-0982> (31. 1. 2025).

Skakni, Isabelle et al. (2019): Hanging tough: post-PhD researchers dealing with career uncertainty. *Higher Education Research & Development* 38 (7): 1489–1503.

Slovensko inovacijsko stičišče (2021): *Pripombe Delovne skupine SIS EGIZ za inovacijski ekosistem na Poročilo o uresničevanju RISS 2011–2020 in predlog RISS 2021–2030.* Dostopno prek:
<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/RISS/RISS->

eDemokracija-2021/Javna-razprava-mnenja/0070_37_2021_32_SIS_EGIZ_RISS21_30_pripombe.pdf (31. 1. 2025).

Sorčan, Stojan (1989): Na poti k tretji slovenski univerzi (rubrika Mnenje). *Delo*, št. 91, 9. 4. 1989, str. 5.

Syed, Moin, Margarita Azmitia in Catherine R. Cooper (2011): Identity and academic success among underrepresented ethnic minorities: An interdisciplinary review and integration. *Journal of Social Issues* 67 (3): 442–468.

SURS (2024): *Temeljni podatki o državi*. Dostopno prek: <https://www.stat.si/statweb> (31. 1. 2025).

Svet Evropske unije (2023): *Priporočilo Sveta z dne 18. decembra 2023 o evropskem okviru za pritegnitev in ohranjanje talentov na področju raziskav, inovacij in podjetništva v Evropi (C/2023/1640)*. Dostopno prek: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202301640 (31. 1. 2025).

The European Charter & Code for Researchers (2005): Dostopno prek: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter> (31. 1. 2025).

Udovič, Boštjan (2025): *Zapiski iz delavnice CRP*. Ljubljana, 28. januar 2025.

Valentinčič, Dejan et al. (2022): *Omilitve posledic bega možganov in krepitev mehanizma kroženja možganov: zaključno raziskovalno poročilo*. Ljubljana: Inštitut ASEF za izobraževanje in raziskovanje in ZRC SAZU, Inštitut za slovensko izseljenstvo in migracije. Dostopno prek: https://isim.zrc-sazu.si/sites/default/files/Krozenje-mozganov_porocilo.pdf (31. 1. 2025).

Vlada Republike Slovenije (2021): *Poročilo o uresničevanju resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020*. Dostopno prek: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVZI/Znanost/do-2020-Strategije-predpisi-in-drugi-dokumenti/Porocilo-o-uresnicevanju-Resolucije-o-raziskovalni-in-inovacijski-strategiji-Slovenije-2011-2020-do-leta-2020.pdf> (31. 1. 2025).

Yamazaki, Yuka, Takanori Uka in Eiji Marui (2017): Professional fulfillment and parenting work-life balance in female physicians in Basic Sciences and medical research: a nationwide cross-sectional survey of all 80 medical schools in Japan. *Human resources for health* 15 (1): 1–10.

Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti. Uradni list RS, št. 186/2021.

Dostopno po povezavi: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2021-01-3695> (31. 1. 2025).

PRILOGA 1

PODATKI – ANALIZA DELAVNICE

Med pozitivnimi dejavniki so udeleženci izpostavili:

- (1) dejavnike, ki predstavljajo **spodbudo k odločitvi za raziskovalno kariero** (npr. aktivnosti za popularizacijo znanosti, ozaveščanje o pomenu znanosti za družbo in s tem povezana krepitev ugleda raziskovalnega poklica, stabilno financiranje mladih raziskovalk in raziskovalcev);
- (2) dejavnike, ki so povezani s **privlačnostjo delovnega mesta** (npr. akademska svoboda raziskovanja; lažje usklajevanje poklicnega življenja z zasebnim: možnost dela od doma, fleksibilnost delovnega časa, možnost nadaljevanja znanstvene kariere po zaključku porodniške odsotnosti in olajšana skrb za razširjeno družino; možnost dela v tujini: zagotovljena finančna sredstva za mobilnost, vključenost v evropsko shemo mobilnosti in bilateralni sporazumi; ustvarjalno delo; možnost interdisciplinarnega sodelovanja in sodelovanja z gospodarstvom, pri čemer so udeleženci poleg skupnih projektov, prenosa znanja, skupnega razvoja študijskih programov ter zagotavljanja za trg relevantnih in ažurnih znanj kot dodano vrednost navedli sofinanciranje delovnih mest za mlade raziskovalce, ki ga zagotovijo podjetja – sploh na področju farmacije);
- (3) dejavnike, ki vplivajo na **stabilnost zaposlitve** (npr. vključevanje mladih raziskovalk in raziskovalcev v programske skupine; izboljšanje finančnih razmer raziskovalcev, sodelujočih pri tujih projektih, ki jih ministrstvo opredeli kot posebne projekte);
- (4) dejavnike, ki se nanašajo na **napredovanje** (npr. fleksibilnost kriterijev za ocenjevanje ter njihovo posodabljanje na ravni NAKVIS-a, Splošni akt o raziskovalnih nazivih iz leta 2024, vključevanje družbenih in ekonomskih učinkov ter drugih kvalitativnih kazalnikov med habilitacijska merila);
- (5) dejavnike, ki so osredotočeni na **izpopolnjevanje veščin, mreženje in dvig samozavesti raziskovalcev** (npr. shema mentorstev; prehajanje raziskovalcev med različnimi sektorji in nalogami oz. večopravilnost (angl. *multitasking*); možnost dela v tujini – tudi v sklopu evropskih shem mobilnosti);
- (6) dejavnike, ki spodbujajo **mednarodni prenos znanja in politik** (npr. vključenost v evropske sheme mobilnosti, sledenje reformi ERA, povezave s slovenskimi raziskovalkami in raziskovalci v tujini);

(7) dejavnike, ki se nanašajo na **privlačnost okolja** (npr. lepo okolje; navezanost na domovino: »Slovenci /smo/ zelo navezani na domovino in /.../ si želimo delati v domovini, in /.../ je to en dejavnik, ki /.../ nas ali ohranja tukaj ali pa vleče nazaj«; bližina socialnega podpornega okolja in dobre razmere za vzgojo otrok: finančno dostopen vrtec, porodniški dopust, bolniške odsotnosti, če je otrok bolan, so družbeno sprejemljive).

Udeleženci delavnice so znaten del razprave posvetili negativnim dejavnikom. Med njimi so posebej poudarili **nestabilno (projektno) financiranje zaposlitev** raziskovalcev in raziskovalk. Pojasnili so, da težavo predstavlja predvsem nezagotavljanje sredstev za nadaljevanje kariere po izteku usposabljanja mladih raziskovalk in raziskovalcev ter pogodbe za določen čas, ki imajo za raziskovalke in raziskovalce posledice tudi v zasebnem življenju: ker so njihove zaposlitve financirane projektno, težko dolgoročno finančno načrtujejo svoje življenje (onemogočeno jim je pridobivanje dolgoročnih posojil pri bankah, pojavljajo se precepi pri naložbah v zvezi s temeljnimi človekovimi potrebami, npr. pri nakupu hiše oziroma stanovanja ipd.). Nekateri raziskovalke in raziskovalci so denimo navedli, da si sredstva za svoj nadaljnji karierni razvoj pridobijo tudi s pripravištvom v državah z višjimi plačami, ki jih nato investirajo v karierni razvoj v tujini ali doma. Udeleženci so problematizirali tudi (1) časovni zamik med zaključenimi in na novo odobrenimi projekti ter njihovo pogosto časovno nepovezanost (zaradi nepovezanih projektnih razpisov), (2) nihanje števila projektov in obsega sredstev, (3) zamike pri odobritvah projektov, (4) zelo kratke roke obveščanja o odobrenih projektih in začetkih projektnega financiranja ter (5) pomanjkanje sredstev za aktivnosti po izteku projekta, ki so povezane z njim (v angl. *follow-up*).²⁵

Tudi nasploh so bili udeleženci **kritični do projektnih razpisov, prijavnih postopkov in zahtev glede izvajanja projektov**. Nenehno pisanje projektov, s katerim so obremenjeni raziskovalke in raziskovalci, so opisali kot »veliko izgubo energije in časa«, saj je to ena izmed številnih nalog in vlog, ki jih raziskovalke in raziskovalci opravljajo, odobrenih pa je le približno 10 % prijavljenih projektov. Udeleženci so pri tem omenili, da so sploh manjše organizacije brez raziskovalnih skupin pri projektnih razpisih nekonkurenčne ter odvisne od povezovanja ali tržnih projektov. Poleg tega so kot težavo navedli nezdržljivost nekaterih projektov, saj to od raziskovalnih organizacij zahteva precejšnjo reorganizacijo. Izpostavljen je bil npr. finančni mehanizem podoktorskih projektov v Sloveniji, ki so ga udeleženci opisali kot

²⁵ Izjava udeleženca: »Ko se financiranje kakega projekta konča, se končajo tudi aktivnosti, ki so se v okviru tistega projekta izvajale, namesto da bi se nadaljevale.«

nedomišljenega tudi zaradi onemogočenega kombiniranja podoktorskega projekta z drugimi projekti. Po njihovem mnenju takšen pristop omejuje karierni razvoj raziskovalca, saj ga prisiljuje v »formalno zapuščanje projektov« (čeprav pri njih v resnici še naprej sodeluje).

Prav tako ta finančni mehanizem ne spodbuja povezovanja z drugimi raziskovalci, čeprav je v sodobni znanosti interdisciplinarno sodelovanje ključno in omejevanje raziskovalca na individualno delo ni dobro za njegov strokovni razvoj. Tudi pri podoktorskih projektih razpisih so bili kot problematični izpostavljeni »kratki roki« od obvestila, da je bil projekt odobren, do njegovega začetka, to pa pomeni, da so prilagajanja v zvezi s tem še toliko zahtevnejša oz. včasih celo skorajda nemogoča. Kot »slaba praksa« je bil naveden Program dr. Aleša Debeljaka, za katerega veljajo enaka pravila kot za temeljne in postdoktorske projekte, pri čemer pa moramo pri tem programu upoštevati še to, da se morajo raziskovalci, ki jim je bil ta projekt odobren, vrniti iz tujine v Slovenijo (s tem pa urediti ne le svoje zasebno življenje v Sloveniji, ampak tudi vso *papirologijo*).

Udeleženci so poudarili tudi, da veliko težavo pri izvajanju projektov predstavlja nefleksibilnost v zvezi z vsebinskimi spremembami projektov in projektih skupin – sploh med prvim letom izvajanja projekta; pri temeljnih projektih pa še nefleksibilnost glede časovnice – tudi pri porodniških odsotnostih. Kar tri skupine so kot negativen dejavnik omenile tudi slabo informiranost raziskovalcev o raziskovalnih pobudah in razpisih.²⁶

Precej izpostavljeno je bilo v razpravah tudi vprašanje **preobremenjenosti raziskovalk in raziskovalcev zaradi opravljanja več vlog**. Raziskovalke in raziskovalci namreč poleg raziskovalnega dela opravljajo tudi strokovne in administrativne naloge (npr. projektno vodenje, vključevanje v oblikovanje politik, inoviranje), pogosto pa so tudi pedagogi. To je po ocenah udeležencev privedlo do tega, da »ni profesionalizacije raziskovalnih karier«.²⁷ Kombiniranje vlog pa je administrativno obremenjujoče tudi za organizacije, v katerih so raziskovalke in raziskovalci zaposleni. Poleg tega vrednotenje raziskovalnega dela ni prilagojeno različnim kombinacijam vlog. Tako morajo npr. tudi raziskovalke in raziskovalci, ki v večjem deležu zaposlitve opravljajo pedagoško delo, izpolnjevati enake pogoje in pridobivati znanstvene točke, če želijo napredovati v ustrezni raziskovalni naziv. Udeleženci so zato predlagali fleksibilnost kariernih poti z različnimi deleži različnih dejavnosti, ki jih

²⁶ Izjava udeleženca: »Ogromno je razpisov, pobud, za katere raziskovalci ne vedo. Se pravi, projektne pisarne informirajo, so podpora, niso pa karierni centri, ki bi tudi usmerjali informacije glede na interese, potrebe k raziskovalcem.«

²⁷ Izjava udeleženca: »Raziskovalci so najpogostejše *one-man-band*, pišejo projekte (ki v večini niso odobreni, kar je potrata časa), predstavljajo rezultate, komunicirajo znanost, diseminirajo, vodijo ure in stanje na projektih, kar vodi v preobremenjenost, poleg tega pa raziskovalec nima teh specifičnih znanj.«

posameznik opravlja.²⁸ Ob tem so še opozorili, da mora biti zagotovljena stabilnost zaposlitve tudi na raznolikih delovnih mestih.

S težavami se raziskovalke in raziskovalci srečujejo tudi, kadar želijo imeti **hibridne kariere**. Medtem ko medsektorska mobilnost v gospodarstvu deluje, je prehajanje iz gospodarstva v javne institucije oteženo. Kriteriji za habilitacije in napredovanja, podobno kot za različne karierne poti znotraj raziskovalnih organizacij, hibridnim karieram namreč niso prilagojeni. Kot poročajo udeleženci delavnice, je manko raziskovalnih točk ob vrnitvi v raziskovanje iz gospodarstva nemogoče nadoknaditi; tj. dosežkov iz gospodarstva ni možno »unovčiti« v raziskovanju.

Tudi nasploh sodelovanje z gospodarstvom raziskovalcem ne prinaša toliko prednosti, kot bi jih lahko.²⁹ Med vprašanji, povezanimi s **sodelovanjem z gospodarstvom**, so poleg pomanjkanja motivacije pri raziskovalkah in raziskovalcih zaradi neupoštevanja rezultatov tovrstnega sodelovanja³⁰ (npr. v obliki prenosa znanja, ustanovljenih odcepljenih [angl. *spin-off*] podjetij ipd.) pri vrednotenju dela raziskovalcev in kot habilitacijskega merila,³¹ udeleženci delavnice izpostavili tudi nezanimanje gospodarstva za to sodelovanje zaradi visokih stroškov soudeležbe pri aplikativnih projektih. Udeleženci so pojasnili, da je težko najti partnerje iz gospodarstva, ki bi bili pripravljeni sofinancirati 25 % stroškov aplikativnih projektov, ki jih razpisuje ARIS – sploh med malimi in srednje velikimi podjetji (MSP) z omejenimi sredstvi. Pomanjkanje spodbud za sodelovanje z gospodarstvom (npr. odsotnost davčnih olajšav za podjetja, ki vlagajo v R&R javnega sektorja) dodatno pogloblja to težavo. Poleg tega projektno sodelovanje med raziskovalci in podjetji predstavlja tudi administrativno breme, ki ga podjetja pogosto niso pripravljena prevzeti in ga pogosto naložijo raziskovalcem.³² Kadar je sodelovanje vendarle vzpostavljeno, pa po ocenah udeležencev togost raziskovalno-inovacijskega sistema upočasnjuje prenos znanja in »novo znanje ne prihaja tako hitro na univerze iz gospodarstva ali pa iz tujine, kot bi lahko« .

Pri razpravljanju o sodelovanju pa udeleženci niso bili kritični zgolj do sodelovanja med raziskovalnim sektorjem in gospodarstvom, temveč tudi do **pomanjkanja**

²⁸ Izjava udeleženca: »Ni nujno, da je želja vsakega raziskovalca, da postane redni profesor, niti ni nujno, da ima za to ustrezne kompetence. [Č]e nekdo ne želi poučevati, naj se ga v to ne sili, in če nekdo ne želi raziskovati, naj se ga v to ne sili.«

²⁹ Izjava udeleženca: »Članek v zelo odmevni reviji prinese 25 točk, sodelovanje z gospodarstvom pa največ 12 točk (po 2 točki na sodelovanje s posameznim podjetjem, pri čemer mora biti raziskovalec vodja projekta, točke pa je možno pridobiti za največ šest tovrstnih sodelovanj).«

³⁰ Podobno velja za pojavljanje v medijih, komentiranje ipd.

³¹ Podobno so pokazale tudi ankete v sklopu CRP V5-2283: *Analiza raziskovalnih infrastruktur za krepitev nacionalnih in EU raziskovalnih zmogljivosti*. Prim. Bučar et al. (2024) ter Bučar in Brečko (ur.) (2024).

³² Izjava udeleženca: »To je pogosto. Pričakovanja podjetij so, da imajo raziskovalci več časa, da preučijo vso razpisno dokumentacijo in so potem oni svetovalci, kaj morajo narediti podjetja.«

interdisciplinarnega sodelovanja. V zaključni razpravi je sicer ena izmed skupin kot pozitiven premik na tem področju navedla sistemsko vključevanje humanistov in družboslovcev v celoten spekter raziskav, da bi se povečali družbeni učinki znanstvenoraziskovalne dejavnosti, ob tem pa je poudarila tudi pomen razvoja kompetenc za interdisciplinarno sodelovanje.

Kot težavo so razpravljalci omenili tudi razdrobljenost raziskovalnih enot (kot oviro pri pridobivanju velikih mednarodnih projektov), premajhen poudarek na strateških raziskovalnih infrastrukturah in **dvojno namembnost raziskovalne infrastrukture** (npr. za raziskovanje in opravljanje strokovne dejavnosti, pri čemer ima lahko strokovna prednost pred raziskovalno, zaradi česar je načrtovanje raziskovalnega dela lahko oteženo).³³

Udeleženci delavnice so precej pozornosti namenili **mobilnosti raziskovalk in raziskovalcev** kot pomembnemu dejavniku njihovega kariernega razvoja. Poudarili so, da bi morali biti pogoji izhodnih mobilnosti manj rigidni oziroma togi ter prilagojeni tudi življenjskemu obdobju raziskovalk in raziskovalcev. Kritični so bili do neupoštevanja mobilnosti med doktorskim študijem in obvezne mobilnosti po njem, ko si raziskovalke in raziskovalci bolj verjetno že ustvarijo družino in se v mobilnost teže vključujejo (sploh to velja za raziskovalke).³⁴ Ker se zaradi želje po ohranjanju stika z družino raziskovalke in raziskovalci v takšnih primerih pogosto odločajo za mobilnost v geografsko bližje institucije (tj. ne nujno na raziskovalnem področju najbolj kakovostne, napredne ali prodorne), so udeleženci pod vprašaj postavili, ali je v teh primerih sploh dosežen namen oz. cilj mobilnosti (tj. doprinos h kompetencam ali mednarodni povezanosti raziskovalk in raziskovalcev). Sploh daljše mobilnosti poleg tega predstavljajo težavo tudi s stališča organizacije dela. Med sobotnim letom se organizacije zaradi pomanjkanja kadrov s podobnim profilom ali strahu izgube pedagoških predmetov med obstoječimi kadri namreč soočajo s pomanjkanjem ali neizvedljivostjo nadomeščanj. Dodatno težavo pri izhodnih mobilnostih pa predstavljajo tudi dolgotrajni postopki in omejena sredstva za nadomeščanje (na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani do 0,5 FTE). Pri vhodnih mobilnostih so razpravljalci kot težavo navedli dolgotrajno in zapleteno pridobivanje viz in dovoljenj za prebivanje – sploh za prihode iz držav zunaj EU. Opozorili so, da ti postopki zmanjšujejo konkurenčnost lokacije, saj se tuji in slovenski raziskovalke in raziskovalci prijavljajo na raziskovalna mesta v več državah gostiteljicah ter se na koncu odločajo za tiste, v katerih so postopki krajši. S stališča raziskovalnih organizacij

³³ Izjava udeleženca: »Bil je primer iz ene od slovenskih bolnišnic, v kateri so že uredili neko raziskovalno sobo z robotom, potem pa naenkrat dobili poziv, da morajo sobo izprazniti, ker jo je potrebovala abdominalna kirurgija. Seveda se na tak način raziskovalno delo ne da izvajati, če so ves čas neke motnje.«

³⁴ Izjava udeleženca: »Mobilnost je druga stvar, ki je problematična: trimesečno obvezno bivanje v tujini je /v nekaterih institucijah/ določeno tako strogo, da se v tem času v Slovenijo raziskovalec, raziskovalka ne sme vračati. Taka prisilna mobilnost, recimo temu tako, je neživljenjska.«

težavo pri zaposlovanju raziskovalcev iz tujine predstavlja še nezmožnost pridobivanja raziskovalne šifre, dokler posameznik ni zaposlen na raziskovalnem delovnem mestu, to pa ni možno, dokler nima šifre raziskovalca. Za vrnitve slovenskih raziskovalk in raziskovalcev iz tujine dodatno oviro predstavljajo še (ne)priznavanje v tujini pridobljenih nazivov, razlikovanje med v tujini in Sloveniji pridobljenimi nazivi in odpor raziskovalk in raziskovalcev v Sloveniji zaradi strahu pred konkurenco.³⁵

Udeleženci so poleg tega navedli več težav in vprašanj, povezanih s **kadrovanjem in kadrovskimi praksami na ravni raziskovalnih organizacij**:

- (1) upad zanimanja za raziskovalne kariere (npr. pomanjkanje kandidatov za mlade raziskovalce zaradi nekonkurenčnih plač – sploh v primerjavi z gospodarstvom – in drugih dejavnikov; pomanjkanje ugleda raziskovalcev, raziskovalnega poklica in raziskovalnega dela v družbi);
- (2) netransparentne kadrovske prakse (npr. dogovorjeni razpisi za delovna mesta);
- (3) pomanjkljivi podatki o raziskovalcih in njihovih kariernih poteh;
- (4) pomanjkanje načrtovanja kariernega razvoja raziskovalcev na ravni institucij (ni strukturnega sistema razvoja kariernih poti; institucije nimajo kadrovskih načrtov oz. načrtov kariernih poti za raziskovalce; podpora kariernemu razvoju je odvisna od prioritet vodstva in mentorjev; kakovost mentorstev niha;³⁶ ob mobilnostih se pojavijo težave reorganizacije dela in zagotavljanja finančnih sredstev za mobilnost);
- (5) omejitve glede nagrajevanja in njegov fokus na času opravljanja dela namesto na rezultatih;
- (6) nezaupanje med vodstvi in podrejenimi v raziskovalnih organizacijah (npr. glede dela na domu).

Med komentarji je pri vprašanjih v zvezi z raziskovalnimi kariernimi potmi izstopalo **področje medicine**, na katerem so bile dodatno izpostavljene težave v zvezi s pomanjkanjem raziskovalcev in sistematiziranih raziskovalnih delovnih mest, nepovezljivostjo klinične in raziskovalne prakse (kombinirane pogodbe so redke in težko izvedljive, tudi plače zdravnikov so višje od tistih, ki bi jih isti ljudje prejeli kot raziskovalci – gre za strukturna nesorazmerja), dalje še težave v zvezi z dvojno namembnostjo raziskovalne infrastrukture, pri čemer ima v bolnišnicah strokovno delo prednost pred raziskovalno dejavnostjo, to pa predstavlja težave pri

³⁵ Izjava udeleženca: »Zelo uspešni raziskovalci Slovenci iz tujine zelo težko pridejo nazaj in pomagajo naprej razvijati stvari. Potreben je en »pushback«, da se to ne bi dogajalo.«

³⁶ Izjava udeleženca: »Premalo je poudarka na fleksibilnosti delovnega mesta, ni strukturiranega vodenja življenjskega cikla raziskovalca. Ko doktorira, se nihče več ne ukvarja z njegovo izobrazbo, usposobljenostjo, vse je prepuščeno njemu samemu.«

načrtovanju raziskovalnega dela (tudi zaradi selitev opreme in raziskovalcev v druge prostore, če so prvotni dodeljeni drugi dejavnosti) pa tudi težave v zvezi s preobremenjenostjo kadrov zaradi opravljanja več vlog (zdravnik raziskovalec ali raziskovalec pedagog), zaradi česar raziskovalno delo posamezniki pogosto opravljajo zunaj delovnega časa. Tudi med raziskovalno sfero in bolnišnicami je težko prenašati nazive, raziskovalni projekti pa se velikokrat vodijo v prostem času.³⁷

Deležniki so nasploh opredelili dvakrat več negativnih kot pozitivnih spremenljivk, pri čemer so nekatere skupine pojasnile, da bi bilo teh še več, če bi bil čas za razpravo daljši. Pri vrednotenju teže dejavnikov so udeleženci pojasnili, da so ti medsebojno povezani kot koščki sestavljanke, zaradi česar jih je treba tudi obravnavati povezano.

Udeleženci delavnice so predlagali **več ukrepov**, ki bi izboljšali privlačnost poklica in možnosti kariernega razvoja raziskovalcev. Med njimi so:

1. zagotavljanje stabilnega financiranja in konkurenčnih plač;
2. sklad za premostitev med različnimi projekti (ta po ocenah udeležencev ponekod že dobro funkcionira, a je potrebna nadgradnja);
3. promocija prednosti lokacije (kljub nekonkurenčnim plačam ima Slovenija prednosti s stališča visoke kakovosti življenja);
4. informativna točka o raziskovalnih pobudah in razpisih za boljšo obveščenost raziskovalcev o kariernih priložnostih;
5. administrativne razbremenitve in manj birokracije;³⁸
6. investicije v spodbujanje ustvarjalnosti in inovativnosti raziskovalcev;
7. ponovna uvedba obveznih usposabljanj za mlade raziskovalce na temo intelektualne lastnine, podjetnosti in podjetništva ter mehkih veščin sodelovanja z družbo, »sploh s področja intelektualne lastnine, prenosa znanja, podjetnosti in podjetništva je /usposabljanj/ ogromno na voljo, ampak te informacije bodisi ne pridejo do raziskovalcev bodisi ni motiviranosti«;
8. usposabljanja za komuniciranje znanosti in komuniciranje z novinarji (»raziskovalci se bojijo ali izpostavljenosti ali kritik, ampak v vsakem primeru, dobro jih je spodbujati, dobro jim je dati tudi orodja, da znajo komunicirati z novinarji in da s tem krepijo vlogo znanosti v širši družbi«);

³⁷ Izjava udeleženca: »Mogoče je bilo pri starejših generacijah bolj sprejemljivo, da si delal neke stvari „pro bono“, mlajše generacije pa /vodenja raziskovalnih projektov v prostem času – op. a./ ne želijo več početi brez neke kompenzacije.«

³⁸ Izjava udeleženca: »Predvsem pri vračanju iz tujine v Slovenijo ali pa pri zaposlovanju tujcev v Sloveniji je absolutno preveč birokracije.«

9. Usposabljanja za interdisciplinarno sodelovanje;
10. obravnava jezikovnih ovir za njihovo premagovanje;
11. strateško osredotočanje na prednostne področne raziskovalne infrastrukture/opremo;
12. zbiranje podatkov in priprava analiz o (1) izseljevanju raziskovalcev (obseg, lokacije in vzroki izseljevanja, mapiranje lokacij izseljenih raziskovalk in raziskovalcev za potencialno sodelovanje, mentorstva in projektna partnerstva; spremljanje trajanja vrnitve v Slovenijo, analiza vzrokov za ponovno izselitev ali nevračanje; identifikacija specifik nepovratnikov) in (2) opuščanju raziskovalnih karier po zaključku doktorskega študija (število in vzroki) ipd.;
13. priprava kariernih načrtov za posameznike na ravni organizacij in neprekinjeno izvajanje letnih razgovorov (pri čemer je potrebna njihova nadgradnja);
14. ponovna uvedba programa mladih raziskovalcev iz gospodarstva;
15. podporne službe v raziskovalnih organizacijah, ki niso financirane iz projektov, temveč imajo zagotovljeno stabilno financiranje iz drugih virov; ter zagotavljanje projektne podpore raziskovalcem: »projektne pisarne in preostale podporne službe /so/ nujne za pomoč pri raziskovanju, saj so raziskovalci preobremenjeni«;
16. prenos znanja med podpornimi službami različnih raziskovalnih organizacij;
17. državna jamstva bankam, ki bi raziskovalkam in raziskovalcem olajšala dostop do kreditnih posojil.