

SLOVENIAN
WORLD
CONGRESS

SVETOVNI
SLOVENSKI
KONGRES



V. Konferenca slovenskih

MLADIH RAZISKOVALCEV IN ŠTUDENTOV

iz sveta in Slovenije

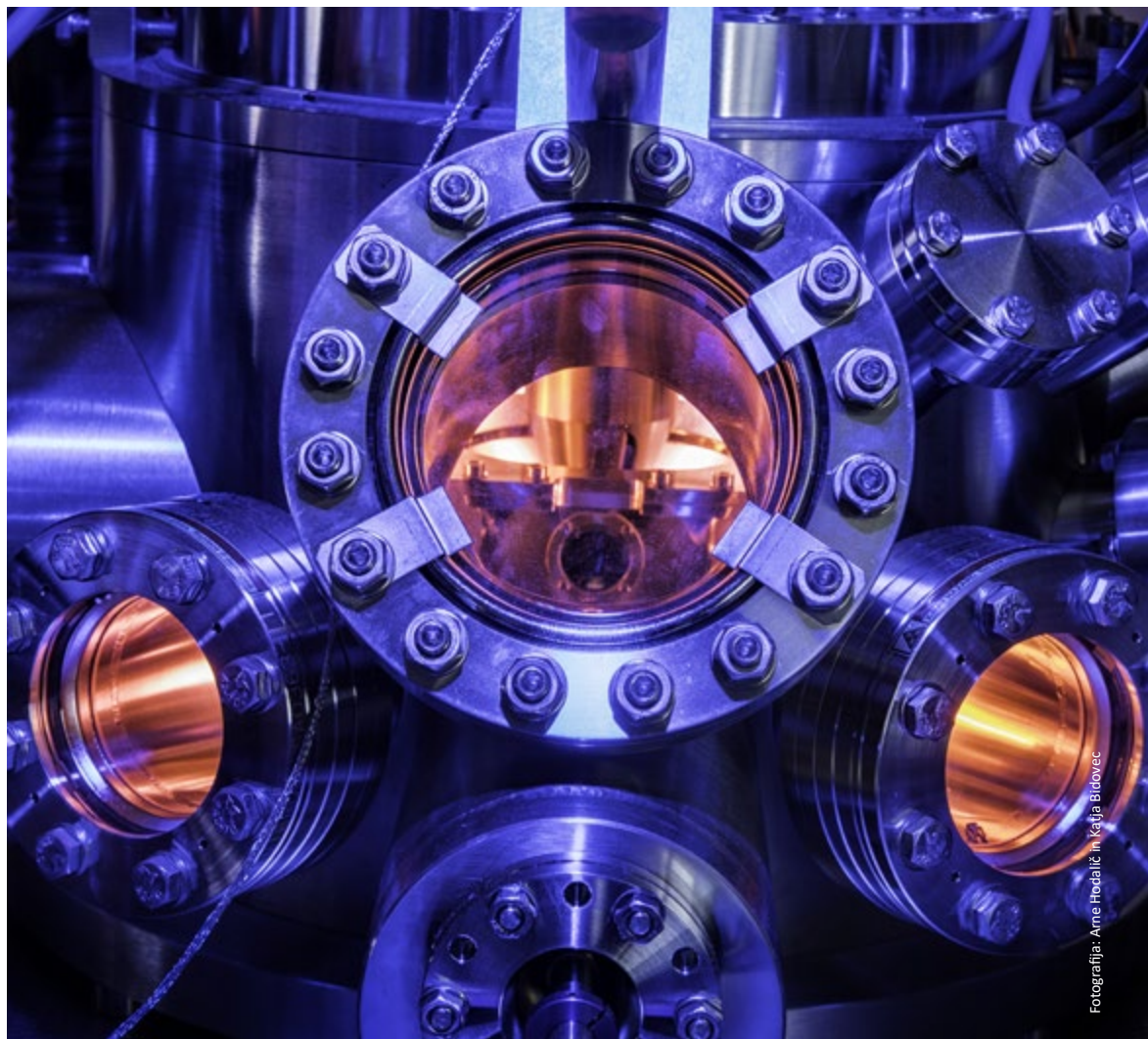
5. julij 2023

Institut »Jožef Stefan«

Ljubljana

E-ZBORNİK

LJUBLJANA 2023



Fotografija: Arne Hladalič in Kaja Blodovec



Institut "Jožef Stefan", Ljubljana, Slovenija

Institut "Jožef Stefan", Jamova cesta 39, 1000 Ljubljana, Slovenija, Telefon: (01) 477 39 00, Faks: (01) 251 93 85
e-pošta: info@ijs.si, URL: www.ijs.si

Eleganca po najvišjih eko standardih

Edinstveno bivanjsko ugodje lesenih hiš **P. A. T. H.** je ustvarjeno skozi dolgoletne izkušnje, lastni razvoj in stalno posodabljanje lesene gradnje **Riko** ter brezčasni dizajn mednarodne legende oblikovanja **Philippa Starcka**. Odločitev za funkcionalno, estetsko, ekološko domišljeno in energijsko varčna hišo P. A. T. H. je odločitev za življenje po najvišjih standardih v sožitju spoznanj tradicije in sodobnih tehnologij.

www.starckinriko.si

P.A.T.H.
BY
S+ARCK®
WITH
RIKO

© P.A.T.H.





V. KONFERENCA SLOVENSKIH MLADIH RAZISKOVALCEV IN ŠTUDENTOV IZ SVETA IN SLOVENIJE

Ljubljana, 5. julij 2023



V. KONFERENCA SLOVENSКИH MLADIH RAZISKOVALCEV IN ŠTUDENTOV IZ SVETA IN SLOVENIJE

Ljubljana, 5. julij 2023

Kazalo

3

Uvodna slovesnost <i>Opening Ceremony, Welcome Addresses</i>	13
Uvodni predavanji: Karierna pot kot navdih za mlade <i>Keynote Addresses: Career as Inspiration</i>	23
Inovativnost in visoka dodana vrednost kot pogoj za ekonomski razvoj <i>Innovation and High Added Value as a Base for Economic Development</i>	33
Izzivi študija in kariere v tujini <i>Studying or Starting Career Abroad – Challenges</i>	49
Izkušnje in izzivi vračanja mladih v Slovenijo <i>Opportunities and Challenges of Young People Returning Back to Slovenia</i>	65
Možnosti sodelovanja in vračanja v Slovenijo <i>Opportunities of Cooperation and of Repatriation to Slovenia</i>	83



Program

SREDA, 5. JULIJ 2023

Institut »Jožef Stefan«, Jamova cesta 39, Ljubljana

- 08:00 – 09:00 Prihod in registracija udeležencev
- 09:00 – 09:30 **Uvodna slovesnost**
Pozdravni nagovori gostitelja in gostov:
- **Boris Pleskovič**, predsednik Svetovnega slovenskega kongresa
 - **Boštjan Zalar**, direktor Instituta »Jožef Stefan«
 - **Igor Papič**, minister za visoko šolstvo, znanost in inovacije
 - **Vesna Humar**, državna sekretarka na Uradu za Slovence v zamejstvu in po svetu
- Umetniški program:**
Nadia Magister, mezzosopran in kitara, Slovenija-Argentina
- 09:30 – 10:10 **Uvodni predavanji: Karierna pot kot navdih za mlade**
- **Igor Mekjavič**, Institut »Jožef Stefan«, Slovenija: *Nazaj v prihodnost*
 - **Vanja Samec**, svetovalka za mostove in BIM, Avstrija: *Mostovi povezujejo*
- 10:10 – 10:30 Odmor

10:30 – 12:00

Inovativnost in visoka dodana vrednost kot pogoj za ekonomski razvoj

Predsedujoči:

Jadran Lenarčič, dolgoletni direktor Instituta »Jožef Stefan«

Sodelujoči:

- **Aleš Pustovrh**, Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani, Slovenija: *Možnosti za razvoj novih tehnoloških podjetij v Sloveniji še nikoli niso bile boljše*
- **Edvard König**, Edvard König Water Blocks – EKWB d.o.o., Slovenija: *Inoviranje in močna blagovna znamka sta recept za uspeh*
- **Alexander Pleskovič Kenda**, Univerza v Santa Clari, ZDA: *Pomen inovativnosti in visoke dodane vrednosti za gospodarski razvoj*
- **Maja Žarković**, Univerza v Baslu in Bain & Company, Švica: *Kako izmeriti inovativnost za dragocen vpogled v uspešnost podjetij?*

12:00 – 13:00

Odmor za kosilo

13:00 – 14:15

Izzivi študija in kariere v tujini

Predsedujoča:

Jelena Malnar, predsednica Slovenske konference SSK

Sodelujoči:

- **Nika Petelinšek**, Švicarski zvezni inštitut za tehnologijo – ETH Zurich, Švica: *Magisterij in doktorat na ETH Zürich: Iz cone udobja do novih priložnosti*
- **Vid Iršič**, Inštitut za kozmologijo Kavli Univerze v Cambridgeu, Velika Britanija: *Karierna pot: Iz Slovenije v svet*
- **Ana Tori**, Oskar von Miller Forum in Tehnična univerza München, Nemčija: *Premagovanje izzivov: kariera in življenje v tujini*
- **Sebastjan Glinšek**, Luksemburški inštitut za znanost in tehnologijo, Luksemburg: *Ravnovesje med kariero in družino v tujini - izkušnje raziskovalca, ki je postal oče (sodelovanje na daljavo)*

14:15 – 14:30 Odmor

14:30 – 16:00 **Izkušnje in izzivi vračanja mladih v Slovenijo**

Uvod in predsedujoči:

- **Dejan Valentinčič**, Raziskovalni inštitut Ameriško slovenske izobraževalne fundacije ASEF in Fakulteta za slovenske in mednarodne študije Nove univerze, Slovenija: *Primerjava dobrih praks drugih držav pri spodbujanju vračanja rojakov*

Sodelujoči:

- **Darja Grošelj**, Center za družboslovno informatiko Fakultete za družbene vede Univerze v Ljubljani, Slovenija: *Od doma domov in spet nazaj: O pomenu navezovanja stikov v Sloveniji*
- **Sara Oblak Speicher**, Make Your Life Your Legacy, poslovno svetovanje in coaching, Slovenija: *Iz New Yorka v Slovenijo: izzivi, izkušnje in priložnosti, ko z nami domov prihaja tudi družina*
- **Matej Podlesnik**, Nova ljubljanska banka - NLB, Slovenija: *Vrnitev v Slovenijo med globalno pandemijo COVID-19*
- **Jožef Šimenko**, Univerza v Hertfordshiru, Velika Britanija: *Tujina kot prepotrebna izkušnja za akademike in objektivni pogled na posodobitev slovenskega sistema – ni vse kar je tuje odlično in ni vse kar je domače slabo!*

16:00 – 16:15 Odmor

16:15 – 17:45 **Možnosti sodelovanja in vračanja v Slovenijo**

Predsedujoči: **Matic Lozinšek**, predsednik Sveta raziskovalk in raziskovalcev na začetku kariere IJS

Sodelujoči:

- **Špela Stres**, Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS), Slovenija: *Vloga ARIS-a pri spodbujanju mlajših raziskovalcev in študentov*

- **Klementina Fon Tacer**, Tehnična univerza v Teksasu, ZDA: Svetovna mreža Univerze v Ljubljani (SMUL) povezuje: Možnosti za akademsko sodelovanje, izmenjava in vračanje domov
- **Mihaela Pavličev**, ASEF in Oddelek za teoretsko biologijo Univerze na Dunaju, Avstrija: Slovenija v globalni mreži: kroženje znanja in grajenje novih mostov med profesorji in študenti v Sloveniji in tujini
- **Sebastian Dahle**, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, Slovenija: Kamni spotike iz Nemčije v Slovenijo
- **Matja Zalar**, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru, Slovenija: Vrnitev preko sheme Aleša Debeljaka
- **Jernej Ule**, Kemijski inštitut, Inštitut Francis Crick in Kraljevi kolidž v Londonu, Velika Britanija: Kako Evropski raziskovalni sklad podpira osnovne raziskave v Sloveniji (sodelovanje na daljavo)

17:45

Zaključek konference

Program

WEDNESDAY, JULY 5, 2023

Institut »Jožef Stefan«, Jamova cesta 39, Ljubljana

- 08:00 – 09:00 Registration
- 09:00 – 09:30 **Opening Ceremony, Welcome Addresses**
- **Boris Pleskovič**, President of Slovenian World Congress
 - **Boštjan Zalar**, Director of Jožef Stefan Institute
 - **Igor Papič**, Minister of Higher Education, Science and Innovation
 - **Vesna Humar**, State Secretary of Government Office for Slovenians Abroad
- 09:30 – 10:10 **Keynote Addresses: Carrer as Inspiration**
- **Igor Mekjavič**, Institut »Jožef Stefan«, Slovenia: *Back to the Future*
 - **Vanja Samec**, Bridge and BIM Consultant, Austria: *Bridges Connect*
- 10:10 – 10:30 Break
- 10:30 – 12:00 **Innovation and High Added Value as a Base for Economic Development**
- Chair:* **Jadran Lenarčič**, former long-term director of the „Jožef Stefan“ Institute

Speakers:

- **Aleš Pustovrh**, School of Economics and Business, University of Ljubljana, Slovenia: *Opportunities for the Development of New Technology Companies in Slovenia Have Never Been Better*
- **Edvard König**, Edvard König Water Blocks – EKWB, Slovenia: *Innovation and Strong Brand are the Recipe for Success*
- **Alexander Pleskovič Kenda**, Santa Clara University, USA: *The Importance of Innovation and High Value Added for Economic Development*
- **Maja Žarkovič**, University of Basel and Bain&Company, Switzerland: *How to Take the Measure of Innovation and Gain Valuable Insights Into Companies Performance?*

12:00 – 13:00 Lunch Break

13:00 – 14:15 **Studying or Starting Career Abroad - Challenges**

Chair: **Jelena Malnar**, president of Slovenian Conference SWC

Speakers:

- **Nika Petelinšek**, Swiss Federal Institute of Technology Zurich – ETH Zurich, Switzerland: *Master's Degree and PhD at ETH Zürich: Out of the Comfort Zone Towards New Opportunities*
- **Vid Iršič**, Kavli Institute for Cosmology, University of Cambridge, Great Britain: *Career Path: Out of Slovenia and Into the World*
- **Ana Tori**, Oskar von Miller Forum and Technical University of Munich, Germany: *Overcoming Challenges: Career and Living Abroad*
- **Sebastjan Glinšek**, Luxembourg Institute of Science and Technology, Luxembourg: *Balancing Career and Family Abroad – Experience of a Researcher Who Became a Father (via ZOOM)*

14:15 – 14:30 Break

14:30 – 16:00

Opportunities and Challenges of Young people Returning Back to Slovenia

Keynote Adress and Chair:

- **Dejan Valentinčič**, Research Institut of ASEF and Faculty of Slovenian and International Studies, Slovenia: *Comparing Other Countries Good Practices in Promoting Return Migration*

Speakers:

- **Darja Grošelj**, Centre for Social Informatics, Faculty of Social Sciences, Slovenia: *From Home to Home and Back Again: The Importance of Making Contacts in Slovenia*
- **Sara Oblak Speicher**, Make Your Life Your Legacy, Business Consulting and Coaching, Slovenia: *From New York to Slovenia: Challenges, Experiences, and Opportunities When Returning Home With Our Families*
- **Matej Podlesnik**, NLB Group, Slovenia: *Moving Back to Slovenia During COVID-19 Pandemic*
- **Jožef Šimenko**, University of Hertfordshire, Great Britain: *Working Abroad is a Much-needed Experience for Academics to Have an Objective View of Improving the Slovenian System - Not Everything Foreign is Excellent and Not Everything Domestic is Bad*

16:00 – 16:15

Break

16:15 – 17:45

Opportunities of Cooperation and of Repatriation to Slovenia

Chair: **Matic Lozinšek**, President of Council of Early Career Researchers (IJS), Slovenia

Speakers:

- **Špela Stres**, Slovenian Research and Innovation Agency, Slovenia: *The Role of ARIS in Encouraging Junior Researchers and Students*
- **Klementina Fon Tacer**, Texas Tech University, USA: *The Global Network of the University of Ljubljana (SMUL) Connects: Opportunities for Academic Cooperation, Exchanges and Returning Home*

- **Mihaela Pavličev**, ASEF and Department of Theoretical Biology, University of Vienna, Austria: *Slovenia in the Global Network: Knowledge Circulation and Building New Bridges between Professors and Students in Slovenia and Abroad*
- **Sebastian Dahle**, Biotechnical Faculty, University of Ljubljana, Slovenia: *Stumbling Stones from Germany to Slovenia*
- **Matja Zalar**, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor, Slovenia: *Returning to Slovenia through the AD Scheme*
- **Jernej Ule**, National Institute of Chemistry, The Francis Crick Institute and King's College, Great Britain: *How the European Research Council Supports Basic Research in Slovenia (via ZOOM)*

17:45

Conclusions, closing of the Conference

Uvodna slovesnost

Opening Ceremony,
Welcome Addresses

**dr. Boris Pleskovič***Predsednik Svetovnega slovenskega kongresa*

V veliko veselje in čast mi je, da Vas lahko pozdravim na V. Konferenci slovenskih mladih raziskovalcev in študentov iz sveta in Slovenije. To je že 44. tradicionalno vseslovensko srečanje strokovnjakov, ki ga organizira Svetovni slovenski kongres. Kot pri prejšnjih srečanjih, tudi tokrat glavni nameni ostanejo naslednji : povečati kroženje znanja, stikov in sodelovanja med našimi strokovnjaki, ki študirajo in delajo v tujini in domovini. Želimo, da si vse več naših mladih talentov pridobi znanje in izkušnje na uglednih univerzah in institucijah po svetu ter da se mnogi od njih vrnejo in nato v Sloveniji prispevajo k boljšemu gospodarskemu in političnemu razvoju države.

Še vedno drži, da gredo navadno študirat v tujino »*the best and the brightest*« – to so, predvsem tisti z izjemnimi talenti in veliko energije, motivacije in poguma. Želja mladih po študiju v tujini je koristna ne le za posameznika in državo v katero gre študirat, ampak tudi za Slovenijo. Moje izkušnje kažejo, da se v tujini naučiš kreativno in kritično razmišljati ter komunicirati, poleg tega pa lahko navežemo koristne mednarodne stike. Nadvse pomembno je namreč, da mladi spoznajo svet, si pridobijo nova znanja in delovne izkušnje ter razgledanost in odprtost, ki je v Sloveniji velikokrat manjka. Vedno znova ponavljam, da je za Slovenijo to odlična naložba, pod pogojem, da bomo znali vzpostaviti take pogoje in klimo, da se bodo mnogi od njih z veseljem vrnili in s svojim obogatenim znanjem ter izkušnjami prispevali k razvoju Slovenije na znanstvenem ali podjetniškem področju.

V kolikor primernih pogojev za vrnitev ne bomo ustvarili v Sloveniji, bodo naše najboljše kadre z veseljem »pograbile« druge države - tiste ki se zavedajo pomena znanja in vrhunskih kadrov. Vedeti moramo, da so ravno vrhunski kadri tisti, ki so sposobni voditi ali ustanoviti nova podjetja in raziskovalne institucije, kar lahko znatno poveča zaposlovanje novih in perspektivnih mladih kadrov.

Mnogi uspešni Slovenci, ki so ostali v tujini z veseljem sodelujemo s strokovnjaki v Sloveniji pri skupnih projektih ali jim pomagamo pri navezavi mednarodnih stikov. Moje izkušnje kažejo, da naši vrhunski znanstveniki iz tujine prav tako z veseljem pomagajo slovenskim študentom s koristnimi nasveti ali pri pridobivanju tujih štipendij. Te odnose je potrebno krepiti in jih negovati – tega se mora zavedati tudi in predvsem Slovenija kot država.

16 ■ Sam sem sicer mnenja, da se država tega sicer zaveda, da pa premalo ali prepočasi ureja razmere na tem področju. Na naših dosedanjih konferencah smo opozarjali na potrebo po večji odprtosti in konkurenčnosti naših univerz, na (pre)potrebno pomoč države pri zagotavljanju ugodnih pogojev tistim, ki bi se želeli vrniti ter ob tem predlagali tudi mnoge koristne rešitve. Vendar razen redkih izjem je bilo narejenega premalo za uspešen prenos najboljših praks in izkušenj iz sveta. Tudi mladih, ki odhajajo v tujino je vedno več, žal pa tega ne moremo trditi za tiste, ki se vračajo nazaj v Slovenijo. Posledice tega »bega možganov« se kažejo pri pomanjkanju strokovnega kadra na vseh področjih, kar pa se lahko se poslabša na srednji in dolgi rok, če ne bomo pravočasno in pravilno ukrepali. Ta trend moramo začeti spreminjati sedaj! Zato mi je v veliko veselje, da so danes med nami tudi predstavniki najvišjih državnih organov, ki vodijo našo državo in lahko pripomorejo k temu, da se stvari pričnejo odvijati hitreje.

Konferenco bomo pričeli z dvema navdihujočimi uvodnimi predavanji o karierni poti. Pripravili smo zanimiva predavanja o aktualnih tematikah, ki bodo poskušale podati čim več odgovorov. Prvi tematski sklop z naslovom »Inovativnost in visoka dodana vrednost kot pogoj za ekonomski razvoj« bo iskal odgovore na vprašanje kako bi lahko bila Slovenija uspešnejša pri svojem ekonomskem razvoju. Za študente bo izjemno zanimiv sklop o izkušnjah tistih, ki so študirali v tujini ali tam morda začeli svojo akademsko, raziskovalno in poslovno pot. O tem bo tekla beseda v drugem sklopu z naslovom »Izzivi študija in kariere v tujini«. Namen SSK je seveda, da se mnogi od naših mladih študentov iz tujine vrnejo tudi nazaj in pomagajo Sloveniji s svojim znanjem ter izkušnjami. Proces vračanja v Slovenijo ni enostaven, zato bodo vsem, ki boste svoje znanje nabirali izven Slovenije ali pa razmišljate, da bi se v Slovenijo vrnili, v pomoč in odločitev zadnja dva sklopa konference »Izkušnje in izzivi vračanja mladih v Slovenijo« ter »Možnosti sodelovanja in vračanja v Slovenijo«. Predavatelji bodo zagotovo dodali še osebne note o svojih pričakovanjih in izkušnjah. Seveda ste vsi

toplo vabljeni, da našim današnjim predavateljem v času, ki je namenjen diskusiji zastavite vprašanja glede stvari, ki vas zanimajo, pa morda nanje niste dobili odgovora iz samih predavanj.

Ob zaključku se želim zahvaliti predsednici Republike Slovenije dr. Nataši Pirc Musar za častno pokroviteljstvo konference in direktorju Instituta »Jožef Štefan« prof. dr. Boštjanu Zalarju za gostoljubje. Poleg tega se želim zahvaliti tudi članom organizacijskega odbora, ki so s svojimi nasveti in dragocenim prostovoljnim časom oblikovali program te konference. Zahvaljujem se vsem uglednim predavateljem, ki so podarili svoj čas in svoje izkušnje za uspeh tokratnega srečanja.

Še posebna zahvala vsem, ki so s svojo finančno in logistično pomočjo pripomogli k uresničitvi tega projekta. To so: Urad Vlade Republike Slovenije za Slovence v zamejstvu in po svetu, Institut »Jožef Štefan«, Riko hiše, Marand in MIK Celje. Posebna zahvala za odlično organizacijo in požrtvovalno delo pripada strokovnim sodelavcem naše upravne pisarne – Sonji Avguštin Čampa, Nini Frlan in Luki Klopčiču.

Želim vam uspešno in produktivno delo na konferenci kot tudi v vašem poklicu, gostom iz tujine pa prijetno bivanje v Sloveniji.

**dr. Igor Papič***Minister za visoko šolstvo, znanost in inovacije*

Spoštovane mlade raziskovalke in raziskovalci, študentke in študenti!

V Sloveniji smo po dolgem času znova dobili samostojno Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije. Ta trikotnik znanja si brez dvoma zasluži samostojen resor, saj predstavlja glavno gonilo napredka. Znotraj tega trikotnika delujete tudi vi.

Ker se zavedamo pomena znanosti, smo že in še bomo povečevali sredstva za znanstvenoraziskovalno dejavnost. Sredstva v proračunu so že narasla iz 308 milijonov evrov v letu 2022 na 371 milijonov letos, drugo leto je načrtovanih že 440 milijonov evrov. Gre za bistveno povišanje integralnih sredstev za znanstvenoraziskovalno dejavnost. Prav tako želimo, da se v Zakonu o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti zaveza, da za znanost namenimo 1 % bruto domačega proizvoda poviša na 1,25 %.

Na področju visokošolske zakonodaje pripravljamo celostno prenovo. Zakon o visokem šolstvu je stopil v veljavo leta 1994 in čeprav je bil deležen kar nekaj novelacij, ni bila nobena celostna. V tem času se je visokošolski prostor bistveno spremenil, zato je nujna celostna prenova, če želimo ohraniti kakovosten in mednarodno primerljiv visokošolski sistem. Celovito prenovo pripravlja posebna delovna skupina, v kateri so zastopane predstavnice in predstavniki vseh ključnih institucij, združenj in sindikatov. Predlog naj bi bil pripravljen do konca leta.

Tudi na področju visokega šolstva želimo povečati financiranje in sicer je naš cilj, da se v Zakon o visokem šolstvu zapiše, da se za visoko šolstvo v naslednjih desetih letih sredstva povečajo na raven 1,5 % bruto domačega proizvoda, zdaj ta številka znaša 0,6 %. To je od 50 do 60 milijonov evrov več sredstev na leto.

Tretje področje našega ministrstva so inovacije. Uporaba besede inovacije in ne tehnologije je namerna, ker so inovacije širši pojem, saj so lahko tehnološke in netehnološke. Na lestvici Evropskega inovacijskega indeksa se Slovenija uvršča v skupino zmernih inovatork, želimo da se čim prej uvrsti nad povprečje Evropske unije. Zato je maja letos zaživela Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost ali na kratko ARIS. Znotraj agencije delujeta dva stebra; eden je namenjen temeljnim raziskavam, torej gre za nadaljevanje aktivnosti, ki jih je do ustanovitve ARIS opravljala Javna agencija za raziskovalno dejavnost, drugi steber pa je namenjen inovacijski dejavnosti. S tem bo olajšano delo tistim raziskovalkam in raziskovalcem, ki bodo želeli temeljne raziskave nadaljevati naprej na aplikativni ravni, saj bodo lahko z ene na drugo raven prešli znotraj ene institucije. To ne pomeni, da bomo za temeljne raziskave namenili manj sredstev, saj bosta stebra ločeno financirana. Glavni cilj ARIS je, da Slovenija postane uspešnejša pri prenosu znanja v družbo, torej ne le v gospodarstvo, ampak v celotno družbo. Da bomo pri tem uspešni, bomo potrebovali tudi visoko usposobljene kadre. Med drugim si želimo tudi vračanja tako mladih kot že izkušenih strokovnjakinj in strokovnjakov, ki so odšli v tujino, zavedamo pa se, da je pogoj za vračanje spodbudno okolje. Načrtujemo, da bi uvedli neke vrste slovenski koncept projekta ERC, s katerim bi vzpodbudili vračanje v Slovenijo pa tudi prihod mednarodnih strokovnjakinj in strokovnjakov v našo državo.

Na Ministrstvu za visoko šolstvo, znanost in inovacije se osredotočamo na kakovosten razvoj visokega šolstva, prenos znanja v prakso z namenom razvoja celotne družbe ter vzpostavitev spodbudnega okolja za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost. Naš cilj je, da postane Slovenija dežela znanja, znanosti in inovacij ter da je kot taka prepoznana tudi v svetu in k temu ste že in še boste veliko prispevali tudi vi.

**Matej Arčon**

Minister za Slovence v zamejstvu in po svetu

Spoštovani mladi slovenski raziskovalci, dragi študentje, spoštovani organizatorji V. Konference slovenskih mladih raziskovalcev in študentov iz sveta in Slovenije, cenjeni gostje. Počaščen sem, da vas ob tej priložnosti lahko nagovorim in izrazim svoje zadovoljstvo ob že peti izvedbi konference, posvečeni tako pomembni temi.

Ta dogodek v sebi premore veliko naboja, je velikega pomena in hkrati kaže, da ste ga zastavili pravilno ter, da vanj vlagate veliko strokovnega znanja, predanosti in dobre volje.

Z rednim povezovanjem in sodelovanjem slovenskih mladih znanstvenikov, doktorskih in podoktorskih študentov ter raziskovalcev v Sloveniji z rojaki, ki živijo in delajo zunaj Slovenije, se močno utrjuje skupni slovenski narodni prostor na področju kulture, jezika, gospodarstva in še prav posebno znanosti. Vse naštetu tudi sam menim, da je izrednega pomena in temu tudi sam pri svojem delu sledim.

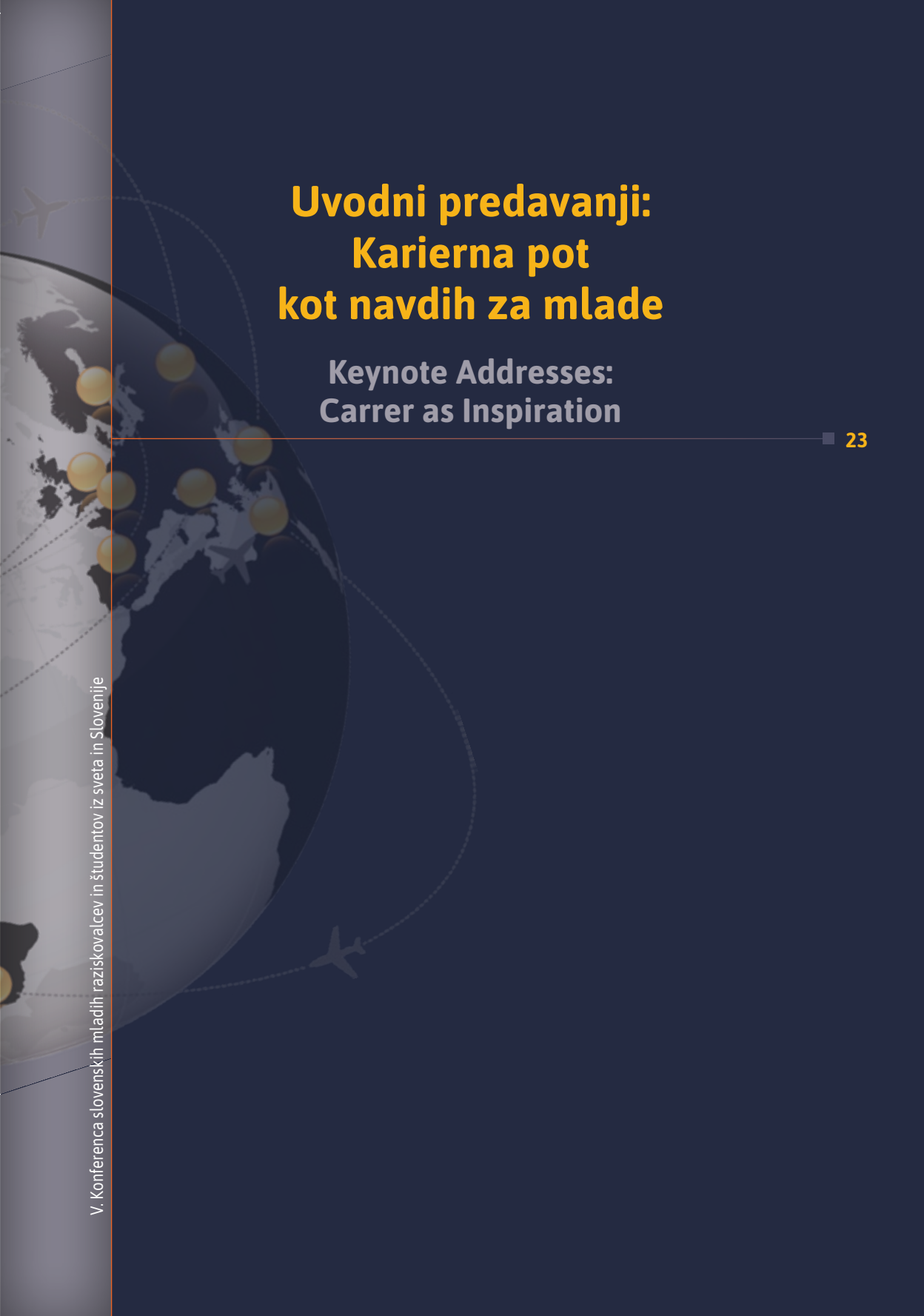
Mlajše generacije so dinamične in razvojno naravnane, še prav posebej to velja za mlade intelektualce, znanstvenike in raziskovalce. Ta potencial bi morali še nadgraditi tako, da bi se Slovenci v domovini bolj zavedali, da je sodelovanje s svetom obojestransko koristno, prav posebej s Slovenci iz sveta. Prevzeti je potrebno odgovornost za spremembe v družbeni klimi, tako da bo presežena mentaliteta kratkoročnega reševanja problemov

in se bo problematika slovenskih mladih raziskovalcev in študentov tudi v praksi obravnavala in razvijala trajnostno ter dolgoročno.

Pomembno poslanstvo te konference je tudi širjenje slovenske besede na znanstvenem in raziskovalnem področju. Slovenci imamo namreč številne raziskovalce svetovnih razsežnosti. Naj spomnimo, da je priznani slovenski fizik Jožef Štefan, po katerem se imenuje naravni zakon – Štefanov zakon o sevanju črnega telesa, sredi devetnajstega stoletja skušal svojim rojakom v domačem jeziku približati znanost. Vendar se je znašel v težavah, saj slovenščina takrat ni ponujala širokega nabora besed. Ob tem je užaloščen zapisal: “Pred vami stojim s celim košem tujega znanja in s peščico slovenskih besed. Iz koša je znanje lahko jemati, a težje mu je najti prikladna slovenska oblačila. Nagega znanja pa vendar ne morem pošiljati med ljudi.” Verjamem, da bo ta konferenca prostor tudi za bogatitev slovenskega znanstvenega jezika.

Spoštovani, dovolite mi, da vam zaželim zanimivo in poglobljeno razpravo.





Uvodni predavanji: Karierna pot kot navdih za mlade

Keynote Addresses:
Career as Inspiration

■ 23

Nazaj v prihodnost

Back to the Future



Igor Mekjavić*

***prof. dr. Igor Mekjavić**

Po študiju Biomedicinske elektronike in magisteriju Podvodne tehnologije na Univerzi Salford (Velika Britanija) je nadaljeval doktorat na področju okoljske fiziologije na Univerzi Simon Fraser (Britanska Kolumbija, Kanada). Po končanem doktoratu (1983) je nadaljeval postdoktorat na Karolinškem inštitutu na Švedskem in nato še istega leta nastopil kot docent na Univerzi Simon Fraser. Leta 1991 je postal direktor Šole za kineziologijo in redni univerzitetni profesor za Okoljsko fiziologijo. V Sloveniji je deloval kot samostojni raziskovalec od leta 1994 do leta 2004. V tem času je ustanovil Laboratorij za baromedicino na Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani, kjer je tudi bil izvoljen v naziv izrednega profesorja. Od leta 1997 do 2004 je bil član Univerze Portsmouth (Velika Britanija) in svetovalec Inštituta za pomorsko medicino Velike Britanije. Leta 2001 je v Ortopedski bolnišnici Valdoltra ustanovil raziskovalni program usmerjen v proučevanju vpliva neaktivnosti na človeški organizem. Na podlagi opravljenih raziskovalnih nalog na tem področju je postal svetovalec Evropske vesoljske agencije za področje Vesoljske medicine. Leta 2000 je tudi razvil prvo hipoksično sobo v Sloveniji, ki je s podporo Olimpijskega komiteja RS botrovala razvoju Hipoksičnega centra v Olimpijskem športnem Centru Planica. Od leta 2011 v tem centru vodi raziskave o vplivu hipoksije na človeški organizem. V tem centru vodi tudi raziskave na področju vesoljske medicine, ki jih podpira Evropska vesoljska agencija in Evropska komisija (7. okvirni program). agencije Planiški laboratorij Inštituta Jožef Stefan »Planetarni habitat« (PlanHab) je Esa akreditirala kot »ESA ground-base facility«

(https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2021/10/New_spin_on_space_research) in vgradila človeško centrifugo. S podporo Ministrstva za gospodarstvo, turizma in šport RS in Ese, se je začelo novo obdobje raziskav v planiškem laboratoriju, cilj katerih je zagotoviti zdravje in dobrobit astronautov na bodočih misijah na luno in Mars. Glede na to, da so raziskave usmerjene v preprečevanju izgub mišične in kostne mase, ter sprememb v srčnožilnem sistemu, so tudi ključnega pomena za »zemeljske« populacije.

S podporo Ministrstva za obrambo RS je Mekjavić skupaj s sodelavci je razvil številne simulatorje, takoimenovane "manikine", ki simulirajo oddajanje toplote in znojenje človeškega telesa, oziroma različnih delov telesa. Simulatorji so ključnega pomena pri razvoju in vrednotenju zaščitne opreme. Te simulatorje sedaj uporabljajo različni evropski raziskovalni inštituti (EMPA, Švica; Hohenstein Institut, Nemčija), industrija (Decathlon, Francija; W.L. Gore & Associates, ZDA in Nemčija), obrambni inštituti (Institute of Naval Medicine, Velika Britanija; Armatisuisse, Švica) in univerze (Univerza v Zagrebu, Hrvaška). Skupina je razvila tudi požarni manikin za preverjanje ognjevarnosti zaščitne opreme (Prevent-Deloza d.o.o.).

Na podlagi projekta »Heat Shield« (<https://www.heat-shield.eu>), skupina pod njegovim vodstvom sodeluje pri raziskavah o vplivu vročinskih valov, kot posledica globalnega segrevanja, na zdravje in delozmožnost delavcev.

Igor Mekjavić je redni profesor in znanstveni svetnik. Na Odseku za avtomatiko, biokibernetiko in robotiko Inštituta »Jožef Stefan« vodi Programsko skupino na tem področju. Je (so)avtor več kot 300 člankov objavljenih v recenziranih mednarodnih revijah s faktorjem vpliva (Google scholar, h-index=44).

Mostovi povezujejo

Bridges Connect



Vanja Samec*

»Delaj z dušo in srcem, bodi odgovorna in natančna, poklic naj Ti bo v veselje.«. To so bili napotki staršev na mojo poklicno pot. Sledila sem srcu in izbrala mostove, tiste z dolgimi razponi. Mostogradnja je kraljeva disciplina, mostovi predstavljajo vrhunec tehnične odličnosti v gradbeništvu, imajo pomemben tehnični in socialni aspekt. Zato moraš biti pri tem poklicu zelo odgovoren in seveda natančen, saj nosiš v svojih rokah življenje ljudi.

Mostovi so začrtali mojo poklicno pot, ki je svoje prve korenine pognala v glasbeno-tehnični družini. Oče, arhitekt in oblikovalec Dušan Samec, ki je zaznamoval arhitekturno, urbanistično in oblikovalsko področje pri nas, je name vplival s svojo tehnično natančnostjo in ustvarjalnostjo. Mama, Marija Bitenc Samec, priznana koncertna altistka, umetniško dognana interpretka samospjevov slovenskih skladateljev in ena najslovitejših domačih koncertnih poustvarjalk druge polovice 20. stoletja, je bila duša družine in ravno ona je tista, ki mi je dala tisti drugi del človekove biti, katero danes pogrešam pri ljudeh: spoštovanje, empatija, odprta komunikacija, pozitivna miselnost in vztrajnost. V družini se je pričakovalo, da si izbral pot, ki te je veselila. Seveda pa naj bi končal, kar si začel. Nikoli ni bilo pritiskov glede uspešnosti, bistveno je bilo veselje do študija in dela.

Mostove sem občudovala že pred začetkom študija na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani. V gradbeništvo sem se zaljubila zaradi ustvarjalnosti, pa tudi zato, ker sem uživala v matematiki, ki je orodje za

tehnični študij. V gimnaziji sem bila odlična dijakinja, blestela sem na vseh področjih, zato so bili dani pogoji za uresničitev mojih sanj. Za žensko je bila izbira tega zahtevnega poklica pred 40 leti precej drzna poteza, vendar so mi najverjetneje tudi osebne vrednote, ki sem jih že omenila, pomagale, da sem uspešno prestala večino izzivov v življenju.

Po opravljeni diplomi na Univerzi za gradbeništvo v Ljubljani je bil najboljšim diplomantom ponujen zelo inovativen podiplomski študij - Računalništvo v gradbeništvu. Vabilu sem se odzvala in svoje znanje s področja gradbeništva pred petintridesetimi leti nadgradila z numeričnimi, programerskimi in specialnimi inženirskimi znanji.

Računalniška nadgradnja mojega osnovnega poklica je bila konec osemdesetih let prejšnjega stoletja bolj izjema kot pravilo - a zelo zaželen v podjetju TDV v Gradcu v Avstriji, kjer sem imela priložnost s svojim začetnim znanjem soustvarjati, se izpopolnjevati in prispevati v mednarodnem svetu mostogradnje z različnih vidikov - kot inženir, razvijalec programske opreme za inženirske aplikacije, vodja projektov, učitelj programskih aplikacij in kasneje tudi vodja. Moja ljubezen do mostov v podjetju TDV je postajala vse močnejša in mostovi so del mojega življenja že več kot tri desetletja. Delovni izzivi so me za več desetletij odpeljali v sosednjo Avstrijo in širom po svetu.

Današnje drzne mostne konstrukcije si brez uporabe računalnika ne moremo več predstavljati. Most ni več le sredstvo za premostitev rek, zalivov, sotesk, temveč prestižni objekt, ki lahko s svojim izgledom promovira deželo, v kateri stoji. Mostne konstrukcije so vedno večje in drznejše ter postavljene na dinamično najbolj izpostavljenih mestih (potres, veter, valovi). S tem predstavljajo izziv razvijalcem programske opreme, ki morajo biti nenehno raziskovalno kreativni.

Izbira mostne konstrukcije je povezana s tehnologijo gradnje, ki jo pogojujejo razponi, geološke in geografske možnosti ter ne nazadnje tudi stroški gradnje. Naša dolgoletna praksa potrjuje, da dober računalniški programski paket omogoča bistveno racionalnejše rešitve v izjemno kratkem času. Inženir-konstrukter v primeru izjemno zahtevnih konstrukcij potrebuje zanesljivo programsko orodje za analizo betonskih, jeklenih in sovprežnih konstrukcij, poševno prednapetih kablov (vključno z optimizacijo postopka napenjanja), časovnih reoloških pojavov, velikih pomikov v primeru visečih mostov ali kabelskih mrež, razpokanega betona in v primeru dinamike tudi analizo vsiljenih nihanj, seizmičnih premikov, veterno pogojenih vibracij, vpliva pomične obtežbe na konstrukcijo in podobno. Vsak izmed naštetih dejavnikov vsebuje vrsto problemov, ki jih poskušamo rešiti s programskimi orodji, ta pa nastajajo v sodelovanju s projektanti. Le-ti s svojimi izkušnjami

preverjajo teorijo v praksi in s svojimi poklicnimi željami sooblikujejo končni izgled posameznih programskih orodij oziroma modulov.

V veliko čast mi je bilo sodelovati pri svetovnih ikoničnih projektih mostov, biti del mednarodnih projektnih skupin, sodelovati pri raziskovalnih projektih, sodelovati z univerzami po vsem svetu ter izmenjevati znanje in izkušnje. Številni mednarodni dogodki, konference so me povezali s številnimi stanovskimi kolegi ter praktičnimi inženirskimi zahtevami, ki so še danes izziv digitalnih programov za mostove. Seveda je bilo potrebno mnogo znanja in sprva tudi poguma stopiti pred mednarodno občinstvo mostograditeljev in biti pripravljen odgovarjati na njihova tehnična vprašanja.

Moj prvi zahtevni projekt razvoja programske opreme za mostove in tehnične programske podpore pred tridesetimi leti je bil viseči most Kwangan v Južni Koreji. Ne morem pozabiti veselja ob uspehu po uspešnem programiranju/testiranju in pozitivnem odzivu korejskega podjetja.

Znamenitost Abu Dabija je most Sheik Zayed, kombinacija prednapetih škaltlastih prerezov, jeklenih lokov in kabelsko prednapetih podpor. Pokojna britanska arhitektka in dobitnica Pritzkerjeve nagrade Zaha Hadid si je zamislila simetrične valovite jeklene loke, ki dajejo konstrukciji fluidno, a tudi puščavsko sipinsko silhueto. Štejem si v čast, da sem bil del ekipe, ki je omogočila izračun te mostne konstrukcije.

Danes četrti, v času razvoja softvera, kjer sem sodelovala, pa najdaljši poševno kabelsko prednapet most na svetu, Stonecutters Bridge v Hongkongu z glavnim razponom 1.018 m med pilonoma, je moj najljubši projekt. Timsko delo in sodelovanje pri razvoju veterne analize za Ove Arup Hongkong je bila neponovljiva odlična izkušnja.

V zadnjem desetletju bi izpostavila vodilno vlogo v zahtevnem inženirskem projektu premoščanja fjordov na zahtevo norveške uprave za javne ceste (NPRA) - projektu plavajočih mostov. Razvili smo posebni modul za izračun dinamičnega odziva visečih plavajočih gigantskih mostnih konstrukcij zaradi kombinacije vetra in valov v časovni domeni. Zelo inovativna rešitev, odlično sodelovanje, timsko delo in uporaben rezultat so potrdili mojo prvotno oceno o končnem uspehu.

Zelo fascinanten pa je zame Brooklynski most v New Yorku, za katerega smo v firmi TDV računali potresno stabilnost, saj je bil most dograjen pred 140 leti – 1883. Je hibridna oblika visečega in poševno prednapetega mostu, je zelo lep, starinski, z žalostno zgodovino in s prisotnostjo ženske inteligence. Pri njegovi gradnji je, ker tehnologija še ni bila tako razvita kot danes, umrlo veliko ljudi. Zasnoval ga je nemški priseljenec Roebling, ki pa je med gradnjo umrl, delo je nadaljevala njegova žena, odlična matematičarka, ki je opravila vse zahtevne izračune, končal ga je njen sin.

Vedno so me navduševali zelo dolgi mostovi, ker vem, kaj vse se skriva za njimi, na kaj vse je treba misliti, da bo most varno in zanesljivo kljuboval vsem obtežnim razmeram. Vsak projekt je predstavljal čudovito fazo učenja, pa tudi izmenjavo znanja in izkušenj med nami, inženirji/razvijalci softvera za mostove, in uporabniki aplikacije - projektanti mostov. Mnogo teh projektov sem imela čast obiskati in tako je bilo moje delo tudi nagrajeno z osebnimi srečanji projektantov in konstruktorjev.

Konglomerat tehničnega znanja, vodstvenih izkušenj in sposobnosti je pripeljal do ustanovitve lastnega podjetja BTG IT & Consulting v Avstriji. Zelo inovativen načrt, ekipa več organiziranih in izkušenih sodelavcev je zbudila zanimanje nemške firme Allplan, ki je prevzela to zagonsko podjetje in nam pomagala pri nadaljnjih korakih. Tudi to so bila leta dragocenih izkušenj. Zelo hitra rast podjetja in mednarodna prepoznavnost me obdaja s ponosom in srečo. Vizijo prihodnosti sem predala mlajši generaciji svoje nekdanje ekipe, vodenje pa korporaciji Nemetschek.

Seveda pa se moje petintridesetletno delo ni končalo, saj dolgoletne izkušnje na mednarodnem parketu ne ostanejo neopažene. Napredek, inovacije in boljša prihodnost mostov so bili zame vedno najpomembnejša naloga. Znanje o mostovih, povezano z računalniško tehnologijo, je v zadnjih 20 letih postalo del vsakodnevnega projektne delo. Kot inženir za mostove in razvijalec programske opreme sem se nenehno strokovno izpopolnjevala. Izobraževanje se nikoli ne konča. Zlasti računalniška tehnologija je v zadnjih dvajsetih letih doživela izjemno hiter razvoj.

Pri vseh poklicih pa je potrebno računalniško tehnologijo razumeti kot orodje in vsak rezultat sam logično preveriti. V zadnjem desetletju se na žalost povečuje razkol med inženirji in programerji v korporacijah, ki izdelujejo programsko opremo. Obstaja nevarnost, da bo um mostnega inženirja podcenjen in prevladan, vsebina softverskih aplikacij pa bo izgubljana na kvaliteti.

Mednarodna asociacija za mostove (IABSE) si prizadeva za praktično in inženirsko uporabo softverskih rešitev. Za razvoj vrhunske programske opreme za mostove je najprej in predvsem potrebno tehnično znanje o mostovih. Inženirji informatiki zamisli in znanje pretvorijo v softversko kodo, naredijo programsko opremo uporabniku prijaznejšo, učinkovitejšo, vendar se vseh konceptov in preverjanj lotijo kompetentni inženirji za mostove. Pomembno je, da ne izgubimo osredotočenosti v tehnični, inženirski um ter stremimo za kakovost, trajnost in varnost mostov, saj le-ti predstavljajo pomemben del infrastrukture. Računalniška tehnologija, v zadnjem času IoT (internet stvari) in AI (umetna inteligenca) služijo mostni industriji za boljše, hitrejše in učinkovitejše izpolnjevanje tehničnih zahtev.

Rušitve mostov s smrtnimi žrtvami, podnebne spremembe in kritična starost večine mostov so po vsem svetu povečali zanimanje za digitalizacijo življenjskega cikla obratovanja in vzdrževanja mostov ter njegovo povezavo s prejšnjimi procesi. Trenutno je faza vzdrževanja vključena v digitalizacijo le delno. Upravljalci mostov so prepoznali potrebo po rešitvah, ki temeljijo na digitalnih informacijah, z namenom povečanja učinkovitosti vzdrževanja prometne infrastrukture, zmanjšanja stroškov in v izogib usodnim tveganjem.

Konec leta 2020 sem bila s strani IABSE (International association for bridge and structural engineering) imenovana za predsednico novoustanovljene delovne skupine »BIM pri upravljanju mostnih konstrukcij«. Prepoznavanje učinkovite uporabe BIM (Bridge Information Modeling) med projektiranjem in gradnjo, vendar pomanjkanje povezljivosti v fazi obratovanja in upravljanja je privedlo do ustanovitve skupine, v kateri smo strokovnjaki za mostove in BIM z vsega sveta pričeli s pionirsko nalogo: povezati BMS (Bridge Management Systems) z odprtimi rešitvami BIM-a. IABSE predstavlja najvišjo raven strokovne odličnosti, saj je v ospredju trendov in naprednih inovacij. Z ustanovitvijo naše delovne skupine, ki povezuje inženirsko znanje z računalniško tehnologijo, smo počaščeni, da smo lahko postavili nekaj pomembnih mejnikov, s katerimi želimo zmanjšati stroške in rešiti človeška življenja.

Ko se ozrem, sem ponosna na marsikaj, tudi to, da me je leta 2020 ameriška platforma engineering.com izbrala med petnajst inženirjev sveta, ki so največ doprinesli k razvoju in inovativnosti. Med temi smo bile tri ženske, eden od moških pa je bil tudi Elon Musk. V tako ugledno družčino sem se uvrstila na osnovi inovativnih razvojnih projektov in uspešnega vodenja.

Tehnično znanje o mostovih, strokovno znanje o svetovni industriji mostov, vodstvene in komunikacijske sposobnosti so le nekatera od potrebnih znanj moje dolgoletne poti. Nikoli nisem trmasto vztrajala pri svoji odločitvi brez razloga. A ko sem vedela, da imam prav, sem znala svojo odločitev odločno zagovarjati, tudi pri svojih nadrejenih. Nisem se spremenila in veljam za trdo, a pošteno in komunikativno pogajalko.

■ ***dr. Vanja Samec**

Ima več kot 35 let delovnih izkušenj kot inženirka za mostove, raziskovalka na področju mostnih konstrukcij, razvijalka programske opreme in mednarodni manager.

Leta 1989 jo je poklicna pot vodila v avstrijsko podjetje TDV, kjer je v oddelku za razvoj tehnične programske opreme opravljala delo razvijalke programske opreme, projektne inženirke in svetovalke.

Sodelovala je pri mednarodnih projektih mostov, med drugim pri mostu Kwangan, Koreja; Stonecutter's Bridge, Hong-Kong; Dou-Shan, Tajvan; mostu Sheik Zayed, ZAE, in številnih drugih.

Vanja Samec je v ameriškem podjetju Bentley Systems vodila globalno ekipo RM Bridge Team ter podjetje Bentley Systems Austria. Odgovorna je bila za tehnična svetovanja in predstavitve rešitev aplikacije RM Bridge in BIM po vsem svetu. Aktivno je sodelovala na svetovnih konferencah o mostovih s prispevki in vodila številne tehnične seminarje za mostove v Aziji, Evropi in Ameriki.

Z izkušnjami pri mednarodnih projektih mostov, razvoju programske opreme in vodenju je leta 2016 v Avstriji ustanovila podjetje BTG IT & Consulting GmbH, ki ga je prevzelo podjetje Allplan GmbH in se preimenovalo v Allplan Infrastructure GmbH. Pod njenim vodstvom je bil razvit inovativen softver za mostove.

Leta 2020 jo je ameriška platforma engeeniring.com izbrala med petnajst inženirjev sveta, ki so največ doprinesli k razvoju in inovativnosti.

Trenutno je Vanja Samec neodvisna mednarodna svetovalka za mostove in BIM ter predseduje skupini »BIM in Structure Management« v mednarodni asociaciji IABSE s sedežem v Švici, je v upravnem odboru novoustanovljene IABSE Academy, v uredniških odborih IABSE Bulletin ter mednarodne revije e-BrIM, poleg številnih drugih dejavnosti.



Inovativnost in visoka dodana vrednost kot pogoj za ekonomski razvoj

Innovation and High Added Value as
a Base for Economic Development

■ 33

PRESEDUJOČI

35



prof. dr. Jadran Lenarčič

Diplomiral je na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani leta 1979 ter magistriral leta 1981. Doktorsko disertacijo je opravil na isti fakulteti leta 1986. Od leta 1979 je bil neprekinjeno zaposlen na Institutu »Jožef Stefan«, kjer je bil vodja Laboratorija za robotiko in kasneje vodja Odseka za avtomatiko, biokibernetiko in robotiko. Od leta 2005 je bil direktor Instituta. Je redni profesor na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani, predaval pa je tudi na Univerzi v Novi Gorici, na Mednarodni podiplomski šoli Jožefa Stefana in na Univerzi v Bologni (Italija). Predaval je na mnogoterih univerzah po svetu, vabljeni profesor pa je bil na Univerzi v Bologni in Univerzi v Ferrari (Italija), Univerzi Hull v Veliki Britaniji ter na Univerzi Notre Dame v ZDA.

Njegova glavna področja raziskovanja so robotika, predvsem robotska kinematika, biorobotika in humanoidni roboti. Med pomembnejše znanstvene prispevke spadajo nove metode modeliranja in simulacije robotske kinematike in dinamike mehanizmov, vpeljava novih matematičnih kriterijev pri ocenjevanju in optimizaciji mehanizmov, matematični modeli gibanja gornje ekstremitete pri človeku ter nove metode obravnave redundantnih mehanizmov. Med objavami velja omeniti soavtorstvo dveh monografij *Robot Mechanisms in Robotics*, ki ju je izdala založba Springer, pri isti založbi pa je izdal tudi petnajst uredniških knjig. Je pobudnik in predsednik serije znanstvenih simpozijev *Advances in Robot Kinematics* ter drugih mednarodnih znanstvenih sestankov.

Je redni član Inženirske akademija Slovenije (predsednik 2011/12) in dopisni član akademije Accademia delle Scienze di Bologna. Je prejemnik nazivov Cavaliere nell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana ter French Chevalier de l'Ordre National du Mérit. Med drugim je bil imenovan Delova osebnost leta v Sloveniji leta 2019 ter Business Leader of the Year 2022. Opravlja tudi vrsto drugih funkcij v domačih in mednarodnih organizacijah.

Možnosti za razvoj novih tehnoloških podjetij v Sloveniji še nikoli niso bile boljše

Opportunities for the Development of New Technology Companies in Slovenia Have Never Been Better



Aleš Pustovrh*

Slovenska družba se sooča z mnogimi izzivi, katerih reševanje bo dolgoročno močno zaznamovalo njen nadaljnji razvoj. Odplačevanje dolgov, nastalih kot posledica kriz v letih 2008 in 2020, staranje prebivalstva, ki vpliva na povečevanje stroškov za zdravstveni in pokojninski sistem, okoljevarstveni izzivi in z njimi povezane investicije, ki bodo potrebne za prehod v zeleno gospodarstvo, ter naraščajoča pričakovanja prebivalstva bodo zahtevali ustvarjanje veliko več vrednosti v slovenskem gospodarstvu. Ker obstoječa podjetja težko spreminjajo svoje poslovne modele, je za doseganje večje dodane vrednosti v celotnem gospodarstvu smiselno vplivati na dvig produktivnosti gospodarstva tudi s podporo inovativnim novim in hitro rastočim podjetjem. Takšna podjetja in dejavnosti za svoj nastanek in razvoj potrebujejo uspešen (internacionaliziran) nacionalni inovacijski ekosistem.

Pomemben del tega ekosistema je tudi sistem zagonskih podjetij. Visokotehnološka podjetja običajno potrebujejo veliko zunanega financiranja za prehod čez t.i. 'dolino smrti', ko se njihovi stroški povečujejo, prihodki pa zaostajajo za njimi. Ker so v tej fazi še preveč tvegana za dolžniško financiranje potrebujejo za svojo rast financiranje v obliki kapitala. Ker pa so takšna, visokotehnološka podjetja, zelo tvegana, tudi niso primerna za vse oblike kapitalskih investitorjev. Če so v najbolj zgodnih fazah razvoja izjemno visoka tveganja povezana z naložbami v takšna podjetja pripravljene sprejeti samo poslovni angeli, se v fazah zgodnje rasti podjetja že lahko dogovarjajo s skladi tveganega kapitala, v bolj zreli fazi pa tudi z večjimi

korporacijami in zasebnimi skladi specializiranimi za alternativne naložbe. Dobra novica je, da je v letu 2023 v Sloveniji obstajajo poslovni angeli, skladi tveganega kapitala, strateški investitorji...Praktično vse možnosti, ki so na voljo v drugih poslovnih okoljih, obstajajo tudi v Sloveniji. V Sloveniji je bilo v letu 2023 na voljo največ zasebnega kapitala za investicije v startup podjetja v zgodovini države. Žal je to še vedno manj kot v drugih državah, tudi v CEE regiji. Po podatkih European Innovation Scoreboard-a je področje podpore kapitalskim investitorjem v zagonska podjetja eno od ključnih področij, kjer Slovenija primerjalno zaostaja za drugimi primerljivimi državami. Izdatki tveganega kapitala (merjeni kot % BDP) so v Sloveniji v letu 2022 dosegli zgolj 20,9 % povprečja EU27 v tem letu, ki je znašalo 0,15 % BDP. Razlika med razpoložljivostjo teh investicij v Sloveniji in v povprečju EU pa predstavlja veliko tržno vrzel.

38 ■

So pa kljub temu zaostanku na področju financiranja rezultati slovenskega ekosistema zagonskih podjetij zelo dobri. Po podatkih najnovjših raziskav primerljivih ekosistemov v naši regiji investicije v slovenska zagonska podjetja hitro naraščajo in so se povečala na prek EUR 1,2 milijarde v obdobju 2021-2022. Slovenija je po teh kazalnikih še vedno vodilna država v regiji JV Evrope (ne pa tudi Srednje- ali Vzhodne Evrope). Pri privabljanju investitorjev prednačijo podjetja s področja informacijskih tehnologij, čeprav so takšne investicije privabila podjetja iz kar 18 različnih panog. Žal pa večina investicij v slovenska podjetja še vedno prihaja iz tujine in ta pogosto zahtevajo tudi prenos sedeža podjetja v tujino – čeprav večino novih zaposlitvev ta podjetja še vedno ustvarjajo v Sloveniji in tukaj tudi plačujejo davke in socialne prispevke. Še posebej so tuji investitorji pomembni v kasnejših fazah razvoja, ko podjetja iščejo večje investicije, ki jih v Sloveniji preprosto ne morejo dobiti. Se pa na ta način v Sloveniji ustvarjajo tudi najuspešnejša podjetja – t.i. 'samorogi' – podjetja, katerih vrednost v relativno kratkem času preseže 1 milijardo USD. Po zadnjih raziskavah so v Sloveniji nastala že vsaj 4 takšna podjetja. Takšna podjetja v Sloveniji privabljajo najbolj talentirane posameznike s celega sveta, v povprečju plačujejo 20 % višje plače in prispevke nanje ter ustvarjajo visoke donose za investitorje – tudi prek 20 % letno – kar bo v slovenski sistem zagonskih podjetij v prihodnosti privabilo še več investicij – in pomagalo ustvariti nove 'samoroge'. Tudi kandidatov zanje je v Sloveniji še precej – struktura hitro rastočih podjetij v Sloveniji namreč pokaže, da je ob 4 'samorogih' v ekosistemu prisotnih še več kot 10 podjetij z vrednotenji nad 100 milijonov EUR, ki še vedno hitro rastejo in ki imajo dobre možnosti, da se tudi sami vključijo v klub slovenskih 'samorogov'.

Slovenia's society faces numerous challenges that will significantly shape its future development. These challenges include debt repayment from past crises, an aging population impacting healthcare and pension costs, environmental concerns requiring investments for a transition to a green economy, and increasing expectations from the population, demanding greater value creation in the Slovenian economy. As existing companies find it difficult to change their business models, influencing the overall economy's productivity through support for innovative new and rapidly growing enterprises becomes essential.

A crucial part of this ecosystem is the startup system. High-tech companies typically require substantial external funding to overcome the »valley of death« phase, where costs increase while revenues lag behind. As they are too risky for debt financing at this stage, they rely on capital funding for growth. However, due to their high-risk nature, not all types of capital investors are suitable for such ventures. In the earliest stages, only business angels are willing to accept the associated risks. As companies enter the early growth phase, they can engage with venture capital funds, and in more mature stages, larger corporations and specialized private equity funds for alternative investments.

The good news is that in 2023, Slovenia has business angels, venture capital funds, strategic investors, and practically all other investment options available in other business environments. In Slovenia, 2023 was the year with the highest availability of private capital for startup investments in the country's history. However, this still falls short compared to other countries, including those in the CEE region. According to the European Innovation Scoreboard, support for capital investors in startups is one of the key areas where Slovenia lags behind comparable countries. Risk capital expenditure (measured as a percentage of GDP) in Slovenia reached only 20.9% of the EU27 average in 2022, which stood at 0.15% of GDP. This disparity between investment availability in Slovenia and the EU average represents a significant market gap.

Nevertheless, despite the financing gap, the results of Slovenia's startup ecosystem are remarkable. According to recent studies of comparable ecosystems in our region, investments in Slovenian startups are rapidly increasing, reaching over EUR 1.2 billion in the period of 2021-2022. Slovenia remains the leading country in Southeast Europe in terms of these indicators (although not in Central or Eastern Europe). Information technology companies have a competitive advantage in attracting investors, although investments have been attracted from 18 different industries. Unfortunately, most investments in Slovenian companies still come from abroad, often requiring the transfer of company headquarters overseas. Nonetheless, these

companies continue to generate the majority of their new jobs in Slovenia and contribute taxes and social contributions to the local economy. Foreign investors are particularly crucial in later stages of development when companies seek larger investments that are simply unavailable in Slovenia. This approach also leads to the creation of the most successful companies in Slovenia, known as »unicorns,« with valuations surpassing USD 1 billion in a relatively short time. According to recent research, Slovenia has already produced at least four such companies. These unicorns attract the most talented individuals from around the world, offer salaries and contributions averaging 20% higher, and generate high returns for investors, sometimes exceeding 20% annually. This success will attract more investments to Slovenia's startup ecosystem in the future and contribute to the creation of new unicorns. There is already an existing and significant pool of candidates for this success in Slovenia. The structure of fast-growing companies in Slovenia reveals that, alongside the four unicorns, there are more than ten companies valued above EUR 100 million, which are still experiencing rapid growth and have good prospects for joining the Slovenian unicorn club.

■ ***doc. dr. Aleš Pustovrh**

S startup podjetji se ukvarja že več kot 10 let. Med drugim je bile eden od ustanoviteljev ABC Pospeševalnika v Ljubljani, trenutno pa je partner sklada tveganega kapitala Fil Rouge Capital v Zagrebu. V teh okvirjih je do sedaj sodeloval že pri več kot 200 investicijah v startup podjetja ter slišal več tisoč njihovih predstavitev. Tudi sam ima podjetniške izkušnje saj je do sedaj ustanovil že več lastnih podjetij, pa tudi teoretično znanje s tega področja, saj je v letu 2014 končal doktorat s področja odprtega inoviranja. Je tudi docent na Ekonomski Fakulteti Univerze v Ljubljani, kje med drugim študente poučuje tudi podjetništvo.

Aleš Pustovrh, PhD, is an experienced startup professional with over 10 years of industry involvement. He co-founded the ABC Accelerator in Ljubljana and presently serves as a partner at Fil Rouge Capital, a venture capital fund in Zagreb. He has actively engaged in over 200 startup investments and has gained extensive exposure to thousands of startup presentations. Aleš possesses entrepreneurial expertise through founding multiple companies and holds a PhD in open innovation, which he earned in 2014. Additionally, he works as an assistant professor at the School of Economics and Business at the University of Ljubljana, where he instructs students in entrepreneurship.

Inoviranje in močna blagovna znamka sta recept za uspeh

Innovation and Strong Brand are the Recipe for Success



Edvard König*

Danes je javni prostor preplavljen z »inovacijami«, vendar moramo skrbno presoјati vrednost oznak in realnosti. Inovacija namreč vključuje ustvarjanje ali izboljšanje nečesa, kar zagotavlja nove vrednosti, rešuje težave ali zadovoljuje potrebe. A ne glede na marketinške trike, za vsako pravo inovacijo stojijo ljudje, posamezniki z različnimi ozadji, ki so motivirani s strastjo do reševanja problemov in odločnostjo za premagovanje ovir, ne glede na to, kaj jim okolica govori.

Tudi v idejo EKWB, ki se je rodila v študentski sobi, so dvomili praktično vsi, saj sem vztrajno poskušal združiti računalnike in vodno hlajenje. Iz skromnih začetkov smo zrasli v vodilno podjetje na svetu za vodno hlajenje računalnikov in izvažamo več kot 99% naših izdelkov v več kot 140 držav. Naš uspeh temelji na sistematičnih inovacijah, saj imamo vzpostavljen sistem za ustvarjanje in upravljanje idej, ter gradnji blagovne znamke.

Za EKWB inovacije predstavljajo srce našega ugleda, saj imamo več patentov podeljenih in v pripravi. Moč naše blagovne znamke leži v njeni vidnosti in dodani vrednosti, ki jo prinašamo vsem partnerjem, ki sodelujejo z nami. Pri tem je nujen poudarek, da je gradnja blagovne znamke ključna: brez prepoznavnega imena namreč ostajamo nevidni in zamenljivi. Zato smo okoli blagovne znamke in inoviranja postavili našo strategijo že od samega začetka – prepričani smo, da moramo naše znanje ponosno predstaviti prav na vsakem izdelku, kjer sodelujemo. Ravno ta zaveza je privabila



partnerje, ki iščejo tehnične rešitve in dodano vrednost sodelovanja s podjetjem EKWB. In katere so bile največje lekcije na tej poti? (1) Inoviranje je proces, ki ga ne smemo prepustiti naključju, (2) iskanje perfekcije pomaga samo konkurenci, da nas prehiti, zato moramo ciljati na »perfect enough«, (3) zavračati moramo prepričanja, da se inoviranje dogaja le drugje, ker to ne drži, saj je v Sloveniji ogromno izjemnih inovatorjev, (4) drznost je nujna na poslovnem področju.

Today, the public space is flooded with »innovations«, but we must carefully judge the value of labels and reality. Innovation involves creating or improving something that provides new value, solves problems or satisfies needs. But regardless of the marketing gimmicks, behind every true innovation are people, individuals from diverse backgrounds who are motivated by a passion for solving problems and a determination to overcome obstacles, regardless of what the environment tells them.

Even the idea of EKWB, which was born in a student room, was doubted by practically everyone, as I persistently tried to combine computers and water cooling. From humble beginnings, we have grown to become the world's leading computer water cooling company, exporting over 99% of our products to over 140 countries. Our success is based on systematic innovation, as we have an established system for creating and managing ideas and building a brand.

For EKWB, innovation represents the heart of our reputation, as we have several patents granted and pending. The strength of our brand lies in its

visibility and the added value we bring to all partners who work with us. Here, it is necessary to emphasize that brand building is key: without a recognizable name, we remain invisible and replaceable. That is why we have built our strategy around the brand and innovation from the very beginning – we are convinced that we must proudly present our knowledge on every product we work with. It is precisely this commitment that has attracted partners who are looking for technical solutions and the added value of cooperation with the EKWB company. And what were the biggest lessons along the way? (1) Innovation is a process that should not be left to chance, (2) the search for perfection only helps the competition overtake us, so we must aim for »perfect enough«, (3) we must reject the belief that innovation only happens elsewhere, because this is not true, as there are a lot of exceptional innovators in Slovenia, (4) boldness is necessary in the business field.

■ *Edvard König

Je ustanovitelj podjetja EKWB (Edvard König Water Blocks), ki je številka ena na svetu na področju vodnega hlajenja računalnikov visoke kategorije. Edvard je svojo podjetniško pot začel že kot študent lesarstva, ko je postal samostojni podjetnik. Danes v njegovem podjetju dela že več kot 200 ljudi, ki skrbijo za razvoj, sestavljanje, prodajo in logistiko, proizvodnja delov pa poteka v več partnerskih zunanjih podjetjih. Podjetje, ki je zraslo iz želje po tišjem in hladnejšem osebнем računalniku, je lani doseglo več kot 40 milijonov evrov prometa v več kot 140 državah sveta in kot partner sodeluje z vodilnimi proizvajalci računalniških komponent. Edvard pravi, da so podjetje EKWB vsaj vsaki 2 leti na novo postavili, med njegovimi veščinami pa so dobre pogajalske sposobnosti, poslovno načrtovanje, snovanje, dizajn, menedžment in mreženje.

Edvard König is the founder of EKWB (Edvard König Water Blocks), which is the number one company in the world in the field of high-end computer water cooling. Edvard began his entrepreneurial journey as a carpentry student when he became a self-employed entrepreneur. Today, his company employs over 200 people who are responsible for development, assembly, sales, and logistics, while the production of parts takes place in several external partner companies. The company, which grew out of the desire for a quieter and cooler personal computer, achieved over 40 millions of euros in revenue last year in more than 140 countries worldwide. They also collaborate as partners with leading computer component manufacturers. Edvard states that EKWB is rebuilt from scratch at least every 2 years, and his skills include good negotiation abilities, business planning, conceptualization, design, management, and networking.

Pomen inovativnosti in visoke dodane vrednosti za gospodarski razvoj

The Importance of Innovation and High Value Added for Economic Development

44



Alexander Pleskovič Kenda*

Silicijeva dolina je svetovno znana Meka tehnološkega podjetništva. Uspeh dolguje kombinaciji dejavnikov naprednega razmišljanja, ki so omogočili, da se pretrgajo verige srednjeveških institucij naše družbe. Sodelujoče delovno okolje, ki spodbuja širjenje idej, strategije upravljanja v skladu z naravo sodobnih poklicev, kultura, ki nasprotuje tveganemu kapitalizmu in vladna politika, ki olajša komercializacijo idej.

V osemdesetih letih prejšnjega stoletja bi težko ugibali ali bo postalo središče inovacij in odličnosti Silicijeva dolina ali območje Bostona. Oba kraja sta bila domovina svetovno znanih univerz in nekaterih najbistrejših umov. Silicijeva dolina ni zmagala zgolj zaradi vremena. Zavzemala se je za okolje in kulturo, ki spodbujata sodelovanje - je manj togo in manj hierarhično. Na primer, pogodbe o prepovedi konkurence so v Kaliforniji nezakonite. To v praksi pomeni, da če zapustite podjetje, lahko delate za konkurenco in s seboj vzamete tudi svoje stranke. Ljudje v Bostonu so se paranoično bali tega, da bi izdali preveč informacij, kultura »vrtljivih vrat« v Silicijevi dolini, kjer so se ideje širile kot požar, pa je vodila do neverjetnega porasta inovacij in rasti podjetij.

Kljub trenutnemu stanju Silicijeve doline kot mesta sodelovanja, kjer so vsi najbistrejši umi zbrani na enem mestu in lahko sodelujejo, znaki namigujejo na postopni propad. Ted Egan, glavni ekonomist San Francisca, je nedavno obiskal razred diplomantov na Stanfordu. Ti so razpravljali o svojih

načrtih po diplomi in profesor jih je vprašal, koliko se jih namerava preseliti v San Francisco. Odgovorili so mu z vprašanjem: »Zakaj bi kdo to storil?«

V zadnjih letih se je namreč začelo pojavljati vse večje odseljevanje tehnoloških podjetij - ta se selijo v Teksas. Tesla, Space X, Google, Apple, Amazon, JPMorgan Chase, Charles Schwab in Oracle so se v celoti preselili ali množično razširili svoja podjetja v Austin, Teksas. Iz tega razloga je sedaj to mesto poznano kot Silicon Hills. Glavni razlogi za selitev podjetij so davki in predpisi. Kalifornijska stopnja davka od dohodkov podjetji je 8,84%, davke na osebni dohodek pa lahko znaša kar do 12% na posameznika. Teksas ne obračunava teh dveh davkov. Uspehi in neuspehi Silicijeve doline imajo daljnosežne posledice za celoten svet. Iz tega se moramo naučiti pomembnih lekcij, ki so širše uporabne in so pomembne tudi za druge države – vključno s Slovenijo.

Silicon Vally is known as the tech entrepreneurship Mecca of the world. It owes its success to a combination of forward thinking factors, allowing the chains of our society's medieval institutions to be broken off. A collaborative working environment which encourages a diffusion of ideas, management strategies in line with the nature of modern professions, a culture which reverses venture capitalism and government policies that facilitate the commercialization of ideas.

In the 1980's it was anyone's guess as to whether Silicon Vally, or the Boston area would come out on top as the center of innovation and excellence. Both places were home to world renowned universities and some of the brightest minds. Silicon Vally did not triumph merely due to the weather. The Vally championed an environment and culture promoting collaboration, one that is less rigid and hierarchal. For instance, do not compete contracts are illegal in California. Meaning that if you quit a company you can work for the competition and take your customers with you. While people in Boston were paranoid about saying too much, a revolving door culture in Silicon Vally lead to innovation and diffusion, ideas spread like wildfire.

However, despite Silicon Vally's current state as a place of collaboration where all of the brightest minds are in one place and able to collaborate, signs are alluding to its gradual downfall. Ted Egan, San Francisco's chief economist recently visited a class of graduating students at Stanford. The class was discussing their post graduation plans and the professor asked how many of you are planning to move to San Francisco. — They responded, "Why would anyone do that."

Over the past few years, an increasingly large exodus of tech firms that are moving to Texas, notably Austin, has started to emerge. Tesla, Space X,

Google, Apple, Amazon, JPMorgan Chase, Charles Schwab and Oracle have either entirely moved, or massively expanded their companies into Austin. Austin is now known as Silicon Hills. Taxes and regulations are the primary reasons. California has a corporate income tax rate of 8.84% and a personal income tax which can go up to 12% per individual. Neither of which exist in Texas. The successes and failures of Silicon Vally have far reaching implications that are broadly applicable and serve as an important lesson to other countries.

■ *Alexander Pleskovič Kenda

Že vrsto let ga veseli ekonomija. Navdihuje ga predvsem ideja, da lahko dobri ekonomisti pomagajo narodom prebroditi revščino. Študij ekonomije na Univerzi Santa Clara, Leavey School of Business, v Kaliforniji, bo Alexander končal decembra 2023, pol leta pred predvidenim rokom njegovega razreda. Njegov povprečni uspeh za to akademsko leto je 3,9 (od največ 4,0), za akademske dosežke pa je prejel številne nagrade, med drugim tudi večkrat t.i. "Dean's List". Nekatere njegove akademske raziskave in spisi so bili uporabljeni kot izjemni primeri za izobraževalne namene na Univerzi Santa Clara in drugje, več profesorjev pa ga je povabilo za asistenta pri poučevanju in raziskovanju. Akademsko pot bo Aleksander nadaljeval z doktorskim študijem. Želi si, da bi na svoji bodoči karierni poti tudi svetoval vladam kako sprejemati dobre politične odločitve, ki bodo spodbudile gospodarsko rast in zmanjšale revščino.

Alexander Pleskovic Kenda has had a lifelong fascination with economics; more specifically, the idea that good economists can lift nations out of poverty. Alexander is a senior economics student at Santa Clara University, Leavey School of Business, and is set to graduate this Fall - half a year ahead of the class of 2024. His GPA for this academic year is 3.9 (out of 4.0 maximum). He has been commended with Dean's List awards and other honors. His works have been repeatedly used by professors as the highest caliber examples for educational purposes at Santa Clara University and elsewhere. Several Professors have invited Alexander to serve as their teaching and research assistant. Alexander will continue his academic career pursuing a PH.D. In his future career, he hopes to advise governments on how to make sound policy decisions which will spur economic growth and alleviate poverty.

Kako izmeriti inovativnost za dragocen vpogled v uspešnost podjetij?

How to Take the Measure of Innovation and Gain Valuable Insights Into Companies Performance?



Maja Žarković*

V mojem poslu precej pogosto dvomim o meritvah inovativnosti. Ko nam stranka postavi to vprašanje, se običajno ukvarja z dejavnostjo raziskav in razvoja ter inovacijami v nasprotju z rezultatom in vplivom tega rezultata na uspešnost. Zatorej pogosto, ko to obravnavamo s strankami, le-te zanimajo kazalniki, ki merijo število patentov, ROI [donosnost naložbe] na določen projekt, število projektov in vse izbrane meritve, s katerimi poskušajo ugotoviti, kako dobro njihova organizacija deluje.

Zanimivo je, da redko vidimo organizacijo, ki premišljeno pristopa k temu, kako dejansko meriti rezultat svojih inovacij v uspešnosti raziskav in razvoja skozi čas. V svoji predstavitvi predstavim svoj pogled, – pravzaprav na podlagi vprašanj strank – kaj je res dobra, preprosta in primerjalna metrika, ki jo je mogoče uporabiti za oceno uspešnosti inovacij R&R v organizaciji in jo primerjati z drugimi podjetji, tako da lahko izvršni direktor razume, ali so njihove naložbe v raziskave in razvoj produktivne glede na njihov konkurenčni kontekst in ali sčasoma dosegajo svoje cilje uspešnosti.

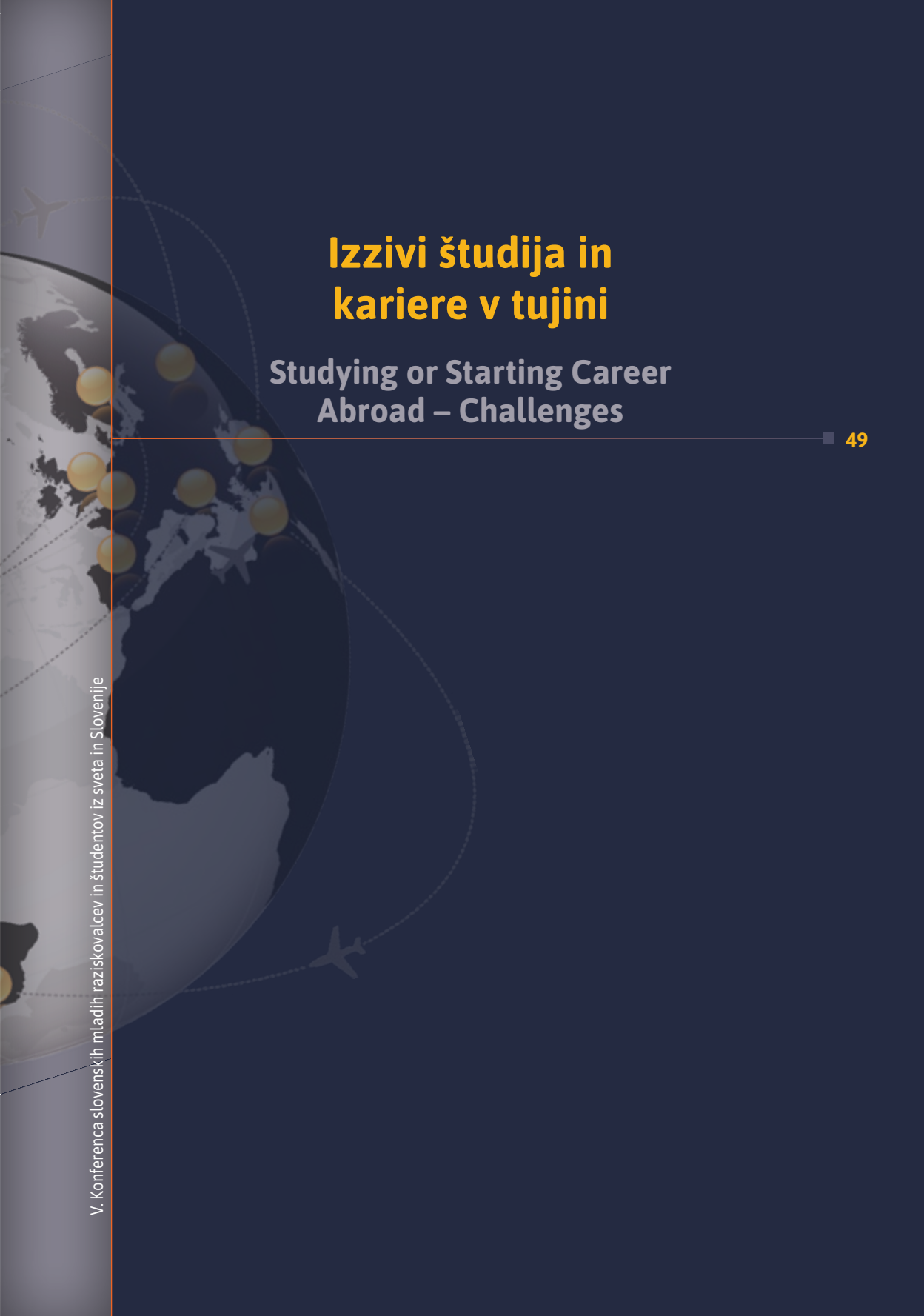
■ ***dr. Maja Žarković**

2021 - : Consultant in Private Equity at Bain & Company Inc., Zurich Switzerland and Research Fellow at University of Basel

2015 - 2021: PhD Candidate and Assistant in Public Finance at University of Basel, Basel, Switzerland

2013 - 2015: MSc in Energy Science and Technology at ETH Zurich, Zurich, Switzerland

2010- 2013: BSc in Electrical Engineering at University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia



Izzivi študija in kariere v tujini

Studying or Starting Career
Abroad – Challenges

■ 49

PRESEDUJOČA

51



Jelena Malnar

Diplomirala cum laude na Pravni fakulteti v Ljubljani. Prve delovne izkušnje je pridobila na področju gospodarskega prava v mednarodni odvetniški pisarni Schönherr. Po opravljenem pravniškem državnem izpitu se je zaposlila kot podsekretarka v kabinetu ministra za Slovence v zamejstvu in po svetu Gorazda Žmavca. Od decembra 2021 do junija 2022 je opravljala funkcijo vodje kabineta ministra za digitalno preobrazbo Marka Borisa Andrijaniča in hkrati vzpostavljala novoustanovljeno službo. Trenutno je zaposlena na Zadružni zvezi Slovenije kot vodja pravno-kadrovskega oddelka. Jelena ima tudi izkušnje iz mednarodnega okolja. Tako je eno leto gimnazije zaključila v angleški zasebni šoli Frensham Heights School, v času študija pa je opravljala prakso v Evropskem parlamentu. Svoj prosti čas posveča delovanju v številnih nevladnih organizacijah kot so Svetovni slovenski kongres, Slovensko kulturno društvo "Gorski kotar" in Akademsko društvo Pravniki. Jelena prihaja iz hrvaškega zamejstva iz Prezida, kjer je zaključila osnovno in srednjo šolo in kamor se vedno rada vrača.

Magisterij in doktorat na ETH Zürich: Iz cone udobja do novih priložnosti

Master's Degree and PhD at ETH Zürich: Out of the Comfort Zone Towards New Opportunities

52



Nika Petelinšek*

Študij v tujini vsekakor ni bil moj večletni plan, ampak primarno posledica želje po novih doživetjih in izzivih, ki se je pojavila med dodiplomskim študijem kemije na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo v Mariboru. Po koncu tretjega letnika sem se preko organizacije IAESTE odpravila na devetmesečno prakso na Institutu za polimerno nanotehnologijo v švicarskem kantonu Aargau. Zatem sem pričela z magistrskim študijem interdisciplinarnih naravoslovnih ved (Interdisciplinary Sciences) na ETH v Zürichu, po končanem študiju pa sem tam svojo pot nadaljevala kot doktorska študentka.

Izzivi pred odhodom v tujino

Prvi izzivi, morda celo največji, se pričnejo že pred odhodom v tujino. Zame ena najtežjih odločitev je bila, ali sem res pripravljena za seboj pustiti poznano in varno okolje, družino, prijatelje, znance in pravzaprav tudi življenje, ki sem si ga ustvarila do takrat. Ne samo, da odhod v tujino pomeni odhod iz znanega okolja, ampak hkrati tudi pomeni vstop popolnoma v neznano, daleč stran od cone udobja. Menim, da je nemogoče biti popolnoma odločen za tak korak, brez vsakršnih pomislekov. In čeprav še po 4 letih v tujini pogosto pogrešam Slovenijo, pa je začetno domotožje hitro izpuhtelo, na življenje v Švici sem se zelo navadila in je danes vsekakor moj drugi dom.

Drugi izziv, ki sem ga morala premagati, je bil strah pred neuspehom oziroma zavrnitvijo. Za IAESTE prakso v Švici je Institut za polimerno nanotehnologijo iskal študenta magisterija, sama pa sem takrat bila komaj v tretjem letniku dodiplomskega študija. Preko IAESTE smo se lahko prijaviли zgolj na eno prakso, zato je bilo pomembno izbrati tisto, za katero smo imeli najboljše možnosti. Kljub nasvetom, da naj raje izberem drugo prakso, kjer bom imela boljše možnosti, da bom izbrana, sem vztrajala pri tej. In na koncu se je vsekakor obrestovalo.

Ena izmed pogostih zunanjih ovir za študij v tujini je zagotovo financiranje študija. Sama sem tekom magistrskega študija prejela štipendijo Ad Futura za študij v tujini. Poleg slovenskih štipendij pa je pogosto možno pridobiti štipendije ali posojila tudi direktno od univerz. Pogoji za pridobitev in sistem se razlikujejo med državami, tako da se je za informacije najbolje obrniti na študentsko administracijo dotične univerze.

Izzivi po prihodu v tujino

ETH Zürich se redno uvršča med 10 najboljših univerz na svetu. Medtem ko je to vsekakor odlično za življenje, pa lahko začetek študija na takšni univerzi prinese (pre)veliko mero strahospoštovanja. Veliko mednarodnih študentov, ki smo prišli na magistrski študij na ETH iz tujih univerz, je delilo podobno izkušnjo. In sicer je okolje tukaj zelo kompetitivno, zato smo se precej bali izpitov, saj smo pričakovali izredno visok standard. Sama sem imela še neprijetno izkušnjo s študentko, ki me je med prvim tednom predavanj vprašala, »kako je sploh mogoče, da sem bila sprejeta na ta program, če pa sem dodiplomski študij opravljala v Sloveniji«. Program Interdisciplinary Sciences namreč velja za precej selektivnega. Večina stresa in panike je bilo odveč. Po dveh letih sem študij zaključila z odliko, s povprečjem 5.91/6. Ko bi le verjela vase že od samega začetka.

Svojo pot sem po koncu magisterija nadaljevala na ETH kot doktorska študentka na področju polimernih materialov. Odhod v Švico je zame odprl številne možnosti za nabiranje bogatih izkušenj in za zaposlitev na priznanih inštitutih ter v podjetjih, ki so na svojih področjih vodilna v svetu. Vsekakor je predhodni študij na ETH olajšal iskanje pozicije po koncu študija in mi omogočil, da sem za doktorat našla odlično raziskovalno skupino z izrednimi posamezniki.

Na koncu lahko le še dodam: če se vam ideja o odhodu v tujino zdi vznemirljiva, se ne ozirajte na potencialne ovire na poti, ampak pogumno stopite v neznanu. Prepričana sem, da se bo tudi za vas izkazala kot ena izmed najboljših odločitev, saj takšna izkušnja prinese mnogo več kot zgolj odlično izobrazbo.

Studying abroad was definitely not one of my long-term plans, but mainly the result of a desire for new experiences and challenges, which emerged during my bachelor's studies in chemistry at the Faculty of Chemistry and Chemical Technology in Maribor. After the third year of studies, I started an IAESTE internship abroad at the Institute for Polymer Nanotechnology in the Swiss canton of Aargau. After that, I began my master's degree studies in Interdisciplinary Sciences at ETH Zürich. After completing my studies, I continued my journey there as a doctoral student.

Challenges before going abroad

The first challenges, perhaps even the biggest ones, can begin even before going abroad. One of the most difficult decisions for me was whether I was really ready to leave behind a familiar and safe environment, family, friends, and basically, the life I had created up to that point. Not only does going abroad mean leaving a familiar environment, but at the same time it also means entering a completely unknown one, far away from the comfort zone. I think it is impossible to be absolutely determined to take such a step without any doubts. And even though after 4 years abroad I still often miss Slovenia, the initial homesickness quickly went away, I got used to life in Switzerland, which is today definitely my second home.

Another challenge I had to face was the fear of failure or rejection. For the IAESTE internship in Switzerland, the Institute was looking for a master's student and I was only an undergraduate student at that point. We could only apply for one internship through IAESTE, so it was important to choose the one for which we had the best chance of being selected. Despite some advices to instead choose another internship, for which I would have had better chances, I insisted on this one. It paid off in the end.

One of the common external obstacles to studying abroad is certainly the financing of the studies. During my master's studies, I was receiving an Ad Futura scholarship for studying abroad. In addition to Slovenian scholarships, it is often possible to obtain scholarships or loans directly from the universities. The criteria differ among countries, so to gather more information it is usually best to directly contact the student administration of the university.

Challenges after arriving

ETH Zürich is regularly ranked among the top 10 universities in the world. While this is certainly great for a resume, the beginning of studies at such a university can bring (too) much awe. Many international students who came to ETH for their master's degree studies from foreign universities shared a similar experience. Namely, the environment here is very competitive, so we were quite afraid of the exams, as we expected an extremely

high standard. I also had an unpleasant experience with a student who, during my first week there, asked me „How is it even possible that I was accepted to this program since I did my bachelor’s studies in Slovenia“ (The Interdisciplinary Sciences program is considered as a very selective one). Most of the stress and panic were unnecessary. After two years, I finished my studies with distinction, with an average of 5.91/6.

After finishing my studies, I continued my journey at ETH as a doctoral student in the field of polymer materials. Moving to Switzerland opened numerous opportunities for me to gain valuable experience and to be employed at recognized institutes and companies that are at the frontiers in their fields. My studies at ETH definitely made it easier to find positions after graduation and enabled me to find an excellent research group for my doctoral studies.

In conclusion, I can only add: if the idea of going abroad seems exciting to you, do not worry about the potential obstacles on the way, but courageously step into the unknown. I am sure that it will prove to be one of the best decisions for you as well because such experience brings so much more than just an excellent education.

■ ***mag. Nika Petelinšek**

Rodila sem se leta 1997 v Mariboru. Otroška leta sem prežvela v Poljčanah, leta 2012 pa sem začela obiskovati Srednjo šolo Slovenska Bistrica. Po ključnem drugem letniku sem se prepisala na program mednarodne mature na II. gimnaziji Maribor, kjer sem šolanje zaključila leta 2016 kot zlata maturantka. Zatem sem opravila dodiplomski študij kemije na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo na Univerzi v Mariboru, kjer sem za diplomsko nalogo prejela Nagrado sklada Henkel za najboljšo zaključno delo. Tekom študija sem avgusta 2018 opravila poletno prakso na Institutu Jožef Stefan, na Odseku za sintezo materialov, kjer sem se ukvarjala s sintezo in funkcionalizacijo nanodelcev. Med novembrom 2019 in julijem 2020 sem opravljala IAESTE prakso na Institutu za polimerno nanotehnologijo na Fachhochschule Nordwestschweiz v Švici. Tekom prakse sem bila vključena v več industrijskih projektov, kjer sem med drugim sintetizirala in analizirala epoksidne smole z različnimi aditivi za sinergistične mehanske lastnosti ter funkcionalizirala polimerne materiale z uporabo plazme in z litografijo elektronskih žarkov. Po zaključeni praksi sem septembra 2020 pričela z magistrskim študijem iz interdisciplinarnih naravoslovnih ved (MSc Interdisciplinary Sciences) na ETH v Zürichu, s fokusom na kemiji in materialih. Tekom študija sem prejemale štipendijo Ad Futura za študij v tujini. Magistrski študij sem oktobra 2022 zaključila z odliko, z magistrsko raziskavo na področju sinteze supramolekularnih hidrogelov. Svojo pot sem nadaljevala na ETH Zürich, kjer trenutno opravljam doktorski študij v Laboratoriju za makromolekularni inženiring (Macromolecular Engineering Laboratory). V prostem času

najraje tečem, obiskujem švicarske gore in jezera, ob priložnosti pa se vedno z veseljem vračam v Slovenijo.

I was born in 1997 in Maribor. I spent my childhood years in Poljčane, and in 2012 I started high school at Srednja šola Slovenska Bistrica. After the second year, I transferred to the International Baccalaureate (IB) Program at II. gimnazija Maribor, obtaining the diploma in 2016. I then completed my undergraduate studies in chemistry at the Faculty of Chemistry and Chemical Technology at the University of Maribor, receiving a Henkel Award for the best bachelor's thesis. During my studies, in August 2018, I did a summer internship at the Institute Jožef Stefan, at the Materials Synthesis Department, where I worked on the synthesis and functionalization of nanoparticles. Between November 2019 and July 2020, I was an IAESTE intern at the Institute for Polymer Nanotechnology at Fachhochschule Nordwestschweiz in Switzerland. During my internship, I was involved in several industry-driven projects where, among other things, I synthesized and characterized epoxy resins with various additives for synergistic mechanical properties, and functionalized polymer materials using plasma and electron beam lithography. In September 2020, I started a master's degree studies in Interdisciplinary Sciences at ETH Zürich, with majors in Chemistry and Materials Science. For my master's studies, I received Ad Futura scholarship for studying abroad. In October 2022, I completed my studies with distinction, with a master's thesis in the field of supramolecular hydrogels. I then continued my journey at ETH Zürich, where I am currently a doctoral student in the Macromolecular Engineering Laboratory. In my free time, I enjoy running, visiting Swiss mountains and lakes, and whenever I have the opportunity, I am always happy to return to Slovenia.

Karierna pot: Iz Slovenije v svet

Career Path: Out of Slovenia and Into the World



Vid Iršič*

Akademski karierni pot omogoča posameznikom, da poglobijo človeško znanje, se spoznajo in navežejo stik z briljantnimi raziskovalci po svetu in potešijo strast po razumevanju. Mnoge študente raziskovalno delo zelo privlači, a akademska kariera ni brez svojevrstnih izzivov. Med najbolj perečimi sta zaposlitvena negotovost in iskanje virov financiranja raziskav — ta izziva sta dandanes v raziskovalnem svetu močno povezana, saj je večina raziskovalnih štipendij, ki zaposluje mlade raziskovalce in študente, kratkoročnih. Takšen trg akademskega dela lahko vodi raziskovalce do neravnotežja med delom in zasebnim življenjem, na kar študentje običajno ne pomislijo. Vse pomembnejši izziv raziskovalne akademske karierni poti je, da se v zadnjih letih hitro spreminja. Poleg raziskovanja, objavljanja raziskovalnih člankov v recenziranih revijah in predavateljskih ter komunikacijskih sposobnosti, je dandanes pogosto pomembno tudi obravnavanje enakosti, raznolikosti in vključenosti v raziskovalnih skupinah, vodenje in širjenje raziskovalne skupine ter uspešne prijave za raziskovalna sredstva. Lastnosti, ki niso nove v karierni poti raziskovalcev, a se zdaj pričakujejo bolj pogosto in bolj zgodaj v karierah mladih raziskovalcev. Te hitro razvijajoči se karierni izzivi včasih presenetijo tudi ustaljene raziskovalce pri svetovanju mladim. Poleg izzivov bom govoril tudi o možnih rešitvah, od preventivnih ukrepov do nasvetov pri načrtovanju akademske karierni poti.

■ *dr. Vid Iršič

Študij fizike na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani je zaključil z diplomom leta 2010 in doktoratom leta 2013. Podoktorsko izobraževanje je nadaljeval na Mednarodnem inštitutu teoretične fizike (ICTP) v Trstu (2013-2016), in na Univerzi v Washingtonu (2016-2019). Od leta 2019 je zaposlen kot raziskovalec na Oddelku za fiziko Univerze v Cambridgeu. Leta 2019 je prejel prestižno Kavlijevo štipendijo (Senior Kavli Fellowship) za raziskovalno delo na področju kozmologije na Kavlijevem inštitutu za kozmologijo (Kavli Institute for Cosmology). Ukvarja se s teoretičnim in opazovalnim delom na področju astrofizike in kozmologije, razvojem vesolja, življenjem in rastjo galaksij, analizo podatkov, numeričnimi simulacijami vesolja, naravo temne snovi in teorijo gravitacije. Je član velikih mednarodnih raziskovalnih kolaboracij DESI (od leta 2020) in WEAVE (od leta 2019), kjer vodi raziskovalne skupine za analizo podatkov o razvoju velikih kozmoloških struktur v medgalaktičnem prostoru. Je tudi član Sherwood (od leta 2016) in CAMELS (od leta 2020) raziskovalnih skupin o numeričnih simulacijah vesolja.

Premagovanje izzivov: kariera in življenje v tujini

Overcoming Challenges: Career and Living Abroad



Ana Tori*

Življenje v tujini je izredno zanimivo in pestro. V stiku si z novim jezikom, kulturo in obkrožen z ljudmi iz različnih držav. Mesto, ki je postalo tvoj novi dom je polno neraziskanih kotičkov. Vsak dan opaziš napredek pri jeziku in kot posledica reševanja vsakodnevnih izzivov, je občutek osebne rasti zelo močen. Spoznavaš nove prijatelje iz vsega sveta. Vse je novo in zanimivo. Vendar se na poti kmalu znajdejo tudi ovire, ki jih ne pričakuješ, ko se prvič odpraviš zdoma.

Po izkušnjah, je v času študija po navadi zelo lepo poskrbljeno za mednarodne študente. Informacije so pregledno zbrane, na voljo imaš mednarodno službo, ki je na razpolago za vsa vprašanja, pogosto tudi študentske tutorje in sošolce. Ko pa pride do dela v tujini, pa si prepuščen samemu sebi in lastni iznajdljivosti. Ustvarjanje kariere v tujini je zahtevno, ker si ne gradiš samo kariere, ampak poleg tega gradiš še svoje življenje v tujem okolju s čisto svojimi pravili. Na tej točki ugotoviš, da res začeniš vse na novo.

Naйти si moraš osebnega zdravnika in zobozdravnika, ugotoviti, kako je organiziran zdravstveni sistem. Podpisati moraš pogodbo za stanovanje in delovno razmerje v tujem jeziku, se pogajati za plačo v okolju, kjer ne poznaš nenapisanih pravil, kaj je sprejemljivo in kje si lahko malo bolj drzen. Ko se ti pokvari kaj doma, ti na pomoč ne priskočijo starši z orodjem. Za vsak obisk doma je potrebno načrtovanje vnaprej in usklajevanje urnikov, da vidiš čim več prijateljev. Hkrati si ustvarjaš krog prijateljev in socialno mrežo v novem mestu. Sodelavci v službi so pogosto starejši in imajo že družine, utečen življenjski slog ter pogosto zelo jasno ločnico med delavnim in zasebnim življenjem.

Alumni klubi, prijatelji iz študijskih let (v kolikor ostaneš v istem mestu), ki si jih med študijem mimo grede spoznal, postanejo neprecenljivi kontakti. Tudi sama

sem se odločila za vrnitev prav v München, kjer sem že imela svojo ‚bazo‘. Med delom na Norveškem sem namreč spoznala, da je izredno težko spoznati nove prijatelje, ko delaš, še posebej, če imaš zahtevno službo in si po koncu delavnika preveč utrujen, da bi se družil in navezoval nove stike.

Prav v tem vsakodnevnem boju z majhnimi in velikimi izzivi ugotoviš, kako dragoceni so ljudje, ki so ti pripravljeni pomagati z nasveti, priporočili in svojimi izkušnjami. Doživiš nov nivo solidarnosti, kot ga prej nisi poznal, verjetno, ker ni bilo take potrebe. Počasi postaneš tudi sam tak – bolj sočuten, pripravljen pomagati in deliti svoje izkušnje z ostalimi.

Pri mojih prvih kariernih korakih, mi je bila v veliko oporo mreža poznanstev iz izobraževalne ustanove Oskar von Miller Forum, ki jo bom podrobneje predstavila v predavanju. Tu sem tako v času študija, kot tudi kasneje znotraj aktivnosti alumni kluba, spoznala prijatelje, dobila mentorico in se udeležila številnih predavanj in koristnih delavnic. Poudarila bi, da se programi, ki povezujejo in podpirajo nadarjene mlade na začetku karierne poti, jim nudijo usmeritev in koristne povezave na trgu dela, na dolgi rok zelo obrestujejo. Smiselno bi bilo podoben model, kot je Forum, uvoziti tudi v Slovenijo.

Življenje in delo v tujini je odlična šola za življenje. Ko se vržeš v vodo in splavaš, ugotoviš, da lahko vsak dan premikaš svoje meje in kaj vse zmoreš. Je neprecenljiva življenjska izkušnja, ob kateri dozoriš in se naučiš verjeti vase. Menim, da bi bilo zelo koristno, da bi šel vsak za vsaj nekaj mesecev iz svoje cone udobja na študij, prakso ali delo v tujino. Spomini, prijateljstva, nove perspektive in izkušnje ostanejo namreč doživljenjsko.

60 ■

■ ***Ana Tori, mag. inž. arh.**

Je magistrica inženirka arhitekture. Ljubezen do lesene in trajnostne gradnje ter radovednost, sta jo pred desetimi leti prvič povedli v tujino. Prva postojanka je bila Nemčija, kjer je kot Likarjeva štipendistka odšla na izmenjavo na Tehnično univerzo v Münchnu in se izpopolnjevala na Katedri za arhitekturo in leseno gradnjo pri profesorju Hermannu Kaufmannu. V času študija v Münchnu je bila tudi rezidentka Oskar von Miller Foruma – neodvisne izobraževalne ustanove Bavarske gradbene industrije. V njihovem program je vsako leto izbranih 30-60 nemških in mednarodnih študentov gradbeniških študijskih smeri z nadpovprečnimi študijskimi rezultati, ki izkazujejo usklajenost s cilji Foruma – pripravljenost na strokovno odličnost in družbeno angažiranost v skupnosti.

Pot jo je nato vodila na prakso na Norveškem, kjer je eno leto delala v enemu vodilnih skandinavskih birojev za leseno gradnjo Helen&Hard.

Zadnjih šest let živi in dela v Münchnu kot arhitektka in je od 2020 članica Bavarske arhitekturne zbornice. V prvih letih je delala za dve lokalni nemški arhitekturni podjetji (Köhler Architekten + Beratende Ingenieure, Venus Architekten), zadnja tri leta pa v mednarodno uveljavljenem danskem arhitekturnem studiu Henning Larsen, kjer je poleg dela na projektih delovala

tudi kot kulturna ambasadorica podjetja in aktivna članica v delovni skupini za trajnostno arhitekturo.

Ana je delala na velikem razponu projektov – od 40 m² velike lesene pre-fabricirane hišice do mestne četrti v leseni gradnji z bruto tlorisno površino 103.500 m² in se lahko pohvali s projekti, ki so realizirani v Nemčiji, na Norveškem in v Sloveniji.

Ravnovesje med kariero in družino v tujini – izkušnje raziskovalca, ki je postal oče

Balancing Career and Family Abroad – Experience of a Researcher Who Became a Father

62



Sebastjan Glinšek*

Odločitev za poklicno pot v tujini je pri meni prišla razmeroma spontano. Že med doktorskim študijem na Institutu Jožef Stefan sem preživel precej časa na različnih institucijah v Evropi, kot so Oulu University na Finskem, Centrale Supelec v Franciji in Institute of Physics of the Czech Academy of Sciences. Po doktoratu sem se odločil za podoktorsko izpopolnjevanje v ZDA, kjer sem imel priložnost delovati v multikulturnem okolju in spoznati različne karierne poti, ki so jih izbrali ljudje okoli mene.

Na podlagi lastnega znanja ter navdahnjen z izkušnjami kolegov sem se odločil, da bom svojo kariero usmeril na področje aplikativnih raziskav in sodelovanja z industrijo. Hkrati sem prišel tudi do zaključka, da v Sloveniji na področju materialov za elektroniko, ki so moja specializacija, ni veliko priložnosti za to. Tako sem nadaljeval svoje delo v francoskem inštitutu CEA-Leti in sem sedaj zaposlen na Luxembourg Institute of Science and Technology. Oba inštituta sta t. i. „Research and Technology Organisations“, katerih poslanstvo je ustvarjanje znanja in tehnologij ter povezovanje akademskega in industrijskega okolja.

Na začetku kariere v tujini sem večino pomembnih odločitev sprejel z mislijo, kako mi bodo najboljše pomagale pri razvoju kariere. Ta način razmišljanja sem močno spremenil, ko sva se s partnerico odločila, da ustvariva družino. Takrat sem se znašel pred (vsaj zame) novim izzivom, morda celo težavo, kako naprej. Dejstvo je, da kariera mladega raziskovalca, z vsemi prekarnimi podoktorskimi pogodbami, ni prijazna do mladih družin. Poleg tega smo bili zaradi mene kar naenkrat v tujini trije in to brez priročnika „Življenje z družino v tujini za telebane“.

V prispevku bom strnil izkušnje in anekdote kako s partnerico uspešno (včasih tudi neuspešno) usklajujeva življenje med družino in kariero. Dotaknil se bom

naslednjih tem: kako najti okolje, kjer sta omogočena tako kariera kot tudi kvaliteten otrokov razvoj, upravljanje s časom in premagovanje utrujenosti.

■ ***dr. Sebastjan Glinšek**

Je višji raziskovalec na Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST), kjer se največ posveča procesiranju piezoelektričnih in feroelektričnih materialov, ki so uporabni v elektronskih napravah kot senzorji in aktuatorji. Je mentor več doktorskim in magistrskim študentom.

Dr. Glinšek je leta 2012 doktoriral iz nanoznanosti in nanotehnologij na Mednarodni podiplomski šoli Jožefa Stefana pod somentorstvom pokojne prof. dr. Marije Kosec in prof. dr. Zdravka Kutnjaka. Poklicna pot ga je nato vodila v ZDA, kjer je bil podoktorski raziskovalec na Univerzi Brown v Providence (Rhode Island). Po vrnitvi v Evropo je dve leti delal na francoskem inštitutu za elektroniko in informacijsko tehnologijo CEA-Leti v Grenoblu. Na LISTu je zaposlen od leta 2017. Do sedaj je objavil več kot 50 znanstvenih člankov, 8 patentov in 3 poglavja v strokovnih monografijah.

Sebastjan je dolgoletni član Društva v tujini izobraženih Slovencev, v katerem je bil leta 2017 tudi član upravnega odbora. V okviru društva je organiziral več dogodkov za Slovence v Franciji, Belgiji in Luksemburgu.

V prostem času je Sebastjan predvsem ponosni očka trem sinovom – Francetu, Aljažu in Vidu. Kadar mu ostane še kaj časa, se rad ukvarja s tekom in kolesarstvom.



Izkušnje in izzivi vračanja mladih v Slovenijo

Opportunities and Challenges
of Young People Returning
Back to Slovenia

65

PRESEDUJOČI

Primerjava dobrih praks drugih držav pri spodbujanju vračanja rojakov

A Comparison of Other Countries Good Practices in Promoting Return of Compatriots



Dejan Valentinčič*

Raziskovalni inštitut Ameriško slovenske izobraževalne fundacije ASEF je med leti 2021 in 2023 vodil in skupaj z Inštitutom za slovensko izseljenstvo in migracije ZRC SAZU izvajal ciljni raziskovalni projekt „Omilitev posledic bega možganov in krepitev mehanizma kroženja možganov, ki sta ga so-financirala Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport ter Agencija za raziskovalno dejavnost RS.

Cilj projekta je bil ugotoviti, zakaj se izobraženci izseljujejo iz Slovenije ter kako bi jih lahko uspešneje privabljali nazaj. Pri tem smo v okviru projekta izvedli obsežno anketo, na katero je odgovorilo več kot 2.500 oseb, ki so se iz Slovenije izselile od leta 2004, ko je Slovenija vstopila v Evropsko unijo, dalje. Poleg tega smo izvedli 20 poglobljenih intervjujev, kjer so nam intervjuvanci (nekateri taki, ki še živijo na tujem, drugi pa taki, ki so se že vrnili) predstavljali svoje razloge, zakaj bi se, zakaj se ne bi oziroma zakaj so se vrnili. Tretji del raziskave pa je obsegal najprej površinski pogled med vsemi evropskimi državami (ter dodatno še Izraelom in Armenijo, ki sta znani državi po svojih razvitih politikah do diaspore) kaj počnejo na tem področju, nato pa smo izbrali osem najbolj relevantnih držav ter jih poglobljeno analizirali. Na tem dogodku Svetovnega slovenskega kongresa se omejujem le na kratki povzetek tretjega dela raziskave, torej dobrih praks drugih držav na področju spodbujanja vračanja izseljenih rojakov, predvsem visoko izobraženih.

Ukrepa, ki se ju države najpogosteje poslužujejo sta informacijska točka, ki pomaga interesentom za vračanje ter davčne olajšave za povratnike, zato prav ta dva vidika podrobneje predstavljam.

Informacijska točka

Številne države so v zadnjih letih vzpostavile informacijske točke, na katerih interesenti za vrnitev lahko na enem mestu pridobijo številne potrebne informacije. V nekaterih primerih gre le podajanje informacij, v drugih pa tudi za reševanje birokratskih zadev na tem mestu.

Portugalska je veliko pozornost namenila čim bolj preprostemu pridobivanju informacij in reševanju zadev – vse na enem mestu. Tako so vzpostavili sistem »Espacio Cidadao«, tj. koncept »ene pisalne mize«, pri čemer se lahko uredi več kot šestdeset storitev, ki spadajo pod pristojnost več državnih organov. To deluje na večjih diplomatsko-konzularnih predstavništvih ter na ravni regij znotraj države.

68 ■

Kraljevina Španija je leta 2019 sprejela program za vračanje »Plan Retorno«, ki zajema 50 ukrepov (vključenih 10 ministrstev). Znotraj ministrstva za zunanje zadeve deluje direktorat za diasporo, konzularne zadeve in migracije. A še več, največ pristojnosti med državnimi organi ima na področju diaspore Ministrstvo za inkluzijo, socialne zadeve in migracije, v okviru katerega deluje tudi državni sekretariat za migracije, ki pokriva imigracijo in emigracijo. Znotraj zadnjega je bila ustanovljena tudi »Oficina Española del Retorno«, torej pisarna za povratništvo. Z novo pisarno pa naj bi ukrepe dopolnili in prilagodili tudi za potrebe sodobnih izseljencev in povratnikov. Pisarna nudi vrste praktičnih informacij, med drugim tudi o službah, ki so na voljo.

Tudi Irska se je lotila olajševanja postopkov in ustvarjanja pogojev za lažje vračanje. Niso se odločili za model velikih projektov privabljanja, ampak odpravljanje številnih ovir, ki posameznikom otežujejo vračanje ali jih od tega odvračajo (pri tem se ne omejujejo le na visoko izobražene, saj na enake ovire naletijo vsi segmenti posameznih povratnikov). Zanimivo je, da posebej napovedujejo tudi skrb za informiranje teh, ki nameravajo na tuje (za daljše ali krajše obdobje) o destinaciji, kamor odhajajo, da bi bili pripravljeni na družbena pričakovanja do njih v novem okolju ter vpliv spremembe nanje in na družinske člane. Čeprav bi lahko to razumeli celo kot spodbujanje izseljevanja, pa je njihova vizija nasprotna – ljudje bodo v vsakem primeru odhajali; bolje je, da so opremljeni s potrebnimi informacijami in varni. Hkrati s tem pa irske državne oblasti izvedo zanje – kdo, kdaj in kam odhaja. Tako je lažje ohranjati vezi z njimi in spodbujati njihovo vrnitev na Irsko.

Tudi Hrvaška je poskušala prevzeti nekatere dobre prakse Irske. Kot poseben ukrep za spodbujanje vračanja je bil znotraj Osrednjega urada za Hrvate zunaj Republike Hrvaške vzpostavljen Urad dobrodošlice, ki zainteresirane za vračanje seznanjajo carinskih in davčnih okoliščinah za povratnike, možnostih zaposlitve, priznavanju izobrazbe in poklicnih kvalifikacij, o pridobivanju državljanstva itn. Povratnikom je na voljo tudi svetovalec oz. mentor, ki jim pomaga skozi postopke.

Za privabljanje visoko izobraženega kadra je Nemčija veliko pozornost dala nudenju praktičnih informacij v obliki vodnikov in spletnih platform, ki na enem mestu zbirajo relevantne podatke, ki jih potrebuje posameznik (oziroma družina) pri preselitvi oziroma vrnitvi v Nemčijo.

Tudi Armenija pomembno pozornost namenja nudenju praktičnih informacij tem, ki so potencialni povratniki. Kot zanimivo posebnost navedimo, da imajo na spletni strani diaspora.gov.am, na kateri so rubrike z različnimi praktičnimi informacijami in navedeni številni različni komunikacijski kanali (telefon, elektronska pošta, WhatsApp, Viber, LinkedIn), tudi možnost postavljanja vprašanj in prejemanja odgovorov v realnem času, torej takoj.

Izrael je v programu The Israel Brain Gain Program na enem mestu ponudil zbrane informacije vladnih organov, industrije, akademskih organizacij, raziskovalnih ustanov, namenjene znanstvenikom, podjetnikom, strokovnjakom iz industrije. Ciljna skupina so bili Izraelci, živeči v tujini, z vsaj univerzitetno diplomom in so iskali zaposlitev v Izraelu v panogah industrije, raziskovanja, zdravstvenih ustanovah ali v akademski sferi. Omeniti velja še Judovsko agencijo za Izrael, ki je poleg ministrstva za alijo in integracijo osrednja organizacija za vračanje Izraelcev. Agencija je izdala brošuro z informacijami, ki omogočajo lažjo vrnitev Izraelcev in veljajo za tiste, ki se vračajo v Izrael prvič.

Davčna politika

Več držav poskuša vračanje (ali celo priseljevanje) visoko izobraženega kadra spodbujati tudi prek različnih davčnih olajšav.

Italija ima prav tako davčne olajšave za povratnike (pozneje so to razširili tudi na visoko izobražene tujce). Davčne olajšave so namenjene vsem, medtem ko so bonitete glede javnih stanovanj in pokojninskih ugodnosti namenjene le italijanskim državljanom na tujem. Posebne davčne olajšave obstajajo za raziskovalce in predavatelje, ki so izvzeti iz plačila osebne davka na prejemke v višini 90 % prejemkov, ki so jih prejeli od univerze. Pogoji so, da je posameznik diplomiran, da je v tujini dejansko živel, da je bil predhodno v tujini zaposlen vsaj dve leti, da je postal davčni rezident v Italiji in to ostal naslednjih šest let, kolikor je trajala olajšava. Ta se lahko sorazmerno podaljša obenem ali več vzdrževanih otrocih (za obdobje od

8 do 13 let trajanja davčne olajšave). Pravica, ki je sprva veljala le za raziskovalce, je bila razširjena na podlagi notranjih nacionalnih potreb še na učitelje, diplomante, študente, vodstvene in usposobljene delavce.

Tudi Nizozemska aktivno spodbuja priseljevanje visoko izobraženega kadra. Med ukrepi privabljanja posebej omenimo oprostitev delodajalca plačila davkov in prispevkov v višini 30 % bruto plače, kar se odraža v višji plači na novo zaposlenega. Podobno velja v Avstriji: za zaposlitve na področju znanstvene in raziskovalne dejavnosti je davčna osnova znižana za 30 % prihodkov za obdobje pet let. Mogoča pa je tudi pavšalna obdavčitev.

Na Portugalskem so okviru iniciative Programa Regressar ustvarili posebne davčne olajšave za osebe, ki se vračajo na Portugalsko. Kdor se vrne v dveh letih od začetka programa, bo pet let oproščen plačevanja 50-odstotnega davka od dohodka (iz zaposlitve ali lastnega posla).

Poljska nudi posebne ugodnosti pri urejanju nastanitve v obliki oprostitve davka ali subvencij.

Izrael nudi oprostitev davka za obdobje 10 let ter poročanja o sredstvih in dohodkih, ustvarjenih zunaj Izraela; obstaja tudi do 20-letna oprostitev davkov na dohodek od obresti, ustvarjenih z vlogami v tuji valuti pod določenimi pogoji; popolna oprostitev davkov na čezmorske pokojnine –deset let za novo vrnjene prebivalce in Izraelce, ki se vračajo; podpora in pomoč pri ustanavljanju podjetja; nove poslovne priložnosti za več sto tisoč Izraelcev in Judov, ki prebivajo v tujini. Ta program, oblikovan v korist novih izraelskih priseljencev in tistih, ki se vračajo, širi sveženj davčnih olajšav in poenostavlja obveznosti poročanja.

V Nemčiji davčne olajšave za posameznike ne obstajajo, od 1. 1. 2020 naprej pa velja zakon, ki podjetjem daje letno olajšavo do 500.000 evrov, če je ta denar vložen v raziskave in inovacije.

Poleg informacijskih točk in davčnih olajšav smo v zaključnem poročilu o raziskavi opisali še sledeče ukrepe, ki jih razvajajo različne države: privabljanje investicij in podjetnikov iz izseljenstva, sofinanciranje selitve in socialne pravice po vrnitvi, priznavanje izobrazbe in kvalifikacij, ukrepi na regionalni in lokalni ravni, promocija življenjskega okolja in privabljanje digitalnih nomadov, zbiranje podatkov o novodobnih izseljencih, omejitve pri izseljevanju, privabljanje mladih iz prejšnjih valov izseljevanja za priselitev v državo, poprava zgodovinskih krivic, posebni ukrepi za privabljanje znanstvenikov in ukrepi za privabljanje visoko izobraženih tujcev. Celotno zaključno poročilo raziskovalnega projekta je dostopno na tej strani:

https://asef.net/wp-content/uploads/2022/02/Krozenje-mozganov_poro-cilo.pdf

Na tej podlagi je bil pripravljen tudi ločen dokument s priporočili odločevalcem, katere ukrepe svetujemo Sloveniji, da naj jih sprejme, da bi ublažila problem bega možganov. Priporočila so dostopna na tej povezavi: <https://asef.net/wp-content/uploads/2022/03/CRP-2019-Priporocila.pdf>

■ ***doc. dr. Dejan Valentinčič**

Je primarno zaposlen kot pravnik na sodišču, dodatno pa še kot vodja Centra za družboslovno raziskovanje pri Ameriško slovenski izobraževalni fundaciji ASEF in kot prodekan Fakultete za slovenske in mednarodne študije Nove univerze. Pred tem je bil med marcem 2020 in junijem 2022 državni sekretar na Uradu Vlade RS za Slovence v zamejstvu in po svetu. Na Evropski pravni fakulteti in Fakulteti za državne in evropske študij je habilitiran kot docent za področje ustavnega prava in človekovih pravic, na Fakulteti za uporabne družbene študije pa kot docent za področje politologije. Z odliko je diplomiral in magistriral na Evropski pravni fakulteti, doktoriral pa na Fakulteti za uporabne družbene študije pod mentorstvom svetovno znanega sociologa ddr. Nikolaia Genova, zaslužnega profesorja Freie Universität Berlin in s mentorstvom pravnika dr. Jerneja Letnarja Černiča. Preko različnih projektov je do sedaj predaval in raziskoval na univerzah Harvard, Santa Clara in Cleveland State, vse ZDA ter na Pontificia Universidad Catolica Argentina v Buenos Airesu. Je avtor treh knjig, znanstvene monografije "Slovenci v Reziji? Pravni položaj in dejansko življenje slovenske jezikovne manjšine" (ki je izšla tudi v angleščini pod naslovom "Resia: A Valley and its People between Slovenian, Italian and its own Identity: The Legal Status and Actual State"), znanstvene monografije "Medetnična integracija v lokalnem okolju: primer Nove Gorice in Gorice" ter knjige o starosti slovenske politike Ivanu Omanu "Za naš dragi dom in rod" ter avtor številnih znanstvenih, strokovnih in poljudnih člankov. Med leti 2019 in 2021 je bil nosilec ciljnega raziskovalnega projekta »Omilitev posledic bega možganov in krepitev mehanizma kroženja možganov«, rezultate katerega tudi predstavlja na tej konferenci, trenutno (2022 – 2024) pa vodi ciljni raziskovalni projekt "Digitalna preobrazba slovenske izseljenske skupnosti v Združenih državah Amerike in Kanadi".

Od doma domov in spet nazaj: O pomenu navezovanja stikov v Sloveniji

From Home to Home and Back Again: The Importance of Making Contacts in Slovenia

72



Darja Grošelj*

V prispevku opisujem svojo študijsko pot, ki je vodila preko Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani do magistrskega in doktorskega študija na Oxford Internet Institute Univerze v Oxfordu v Veliki Britaniji. V prispevku razmišljam o pojmovanju doma v času študija ter fluidnosti dojemanja doma v odnosu do ustvarjanja lastne družine in kariere. Spregovorim o človeški prilagodljivosti, ko to od posameznika zahtevajo nepredvidljive okoliščine, ki obenem zopet na novo definirajo pomen »biti doma«. Ob tem se odpre vprašanje usklajevanja družinskega in poklicnega življenja, kar se je v mojem primeru izkazalo kot edino možno ravno doma, v Sloveniji. V prispevku menim, da je nujna podstat za uspešen prehod na poklicno pot v Sloveniji po zaključku študija v tujini sprotno predhodno navezovanje in ohranjanje stikov s slovenskimi institucijami in posamezniki.

■ ***doc. dr. Darja Grošelj**

Docentka za področje družboslovne informatike, na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani (FDV UL) poučuje predmete s področja digitalnega poslovanja, digitalnih storitev in inovacij. Kot raziskovalka aktivno deluje v okviru Centra za družboslovno informatiko (CDI) na FDV UL. Glavna področja njenega raziskovalnega dela zajemajo različne vidike digitalnih neenakosti, kot so (1) razumevanje in merjenje dostopa do interneta in mobilni dostop do interneta; (2) internetne veščine in posledice rabe interneta; ter (3)

posredna raba interneta. V letih od 2017 do 2021 je vodila projekt »Nove tehnologije, nove neenakosti? Teoretsko in empirično preučevanje vloge dostopa do mobilnega interneta pri raznovrstni uporabi spletnih storitev«, ki ga je financirala Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS). Trenutno sodeluje na projektu »Posledice posredne uporabe interneta za internetne veščine starejših« (2020-2023), ki ga financira ARRS.

Doc. dr. Darja Grošelj je (so)avtorica več znanstvenih člankov, ki so objavljene v uglednih mednarodnih revijah, vključujoč *New Media & Society*, *Journal of Computer-Mediated Communication*, *Information, Communication & Society*, *Computers in Human Behavior*, *The Information Society*, *Telematics & Informatics*, *Telecommunications Policy* ter *International Journal of Communication*. Je članica uredniškega odbora revije *Journal of Quantitative Description: Digital Media*.

Doc. dr. Darja Grošelj je diplomirala in magistrirala s področja trženja na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani ter magistrirala in doktorirala s področja internetnih študij na Oxford Internet Institute Univerze v Oxfordu.

Iz New Yorka v Slovenijo: izzivi, izkušnje in priložnosti, ko z nami domov prihaja tudi družina

From New York to Slovenia: Challenges, Experiences, and Opportunities When Returning Home With our Families

74



Sara Oblak Speicher*

Mag. Sara Oblak Speicher se je z družino po 18 letih v New Yorku nedavno vrnila v Slovenijo. Čeprav je bila njena prva selitev v ZDA nenačrtovana, je bila odločitev za vrnitev premišljena izbira, ki je vsakodnevno preizkušala njihovo vero, moč, potrpežljivost in predanost.

Eno je spakirati in se preseliti kot posameznik, izkoreniniti življenje in kariero družinskega člana pa je nekaj povsem drugega. Še posebej, ko se projekta lotimo sami in ne pod pokroviteljstvom organizacije ali ponujenem delovnem mestu.

Te izkušnje pa niso le njene, pač pa tudi dveh družin, ki sta se iz ZDA prav tako vrnila nedavno, in ene, ki pa je še v procesu.

Prvi izziv je pomanjkanje delovnih priložnosti, ustreznega plačila in kariernega priznanja. Medtem, ko je morala Sara le preseliti svoje podjetje, ki ga vodi od leta 2011 in je namenoma zasnovano za takšno prilagodljivost, se je njen mož znašel v večji stiski, saj njegove kariere v specializirani vlogi v Sloveniji ni bilo. In njegov delodajalec je po 20 letih sodelovanja prošnjo za delo na daljavo zavrnil. Iskanje dobro plačanih služb za zakonce, ki omogočajo delo na daljavo, predstavlja pravne, birokratske in finančne izzive tudi za ostale tri družine, vsekakor pa je to vprašanje, ki ga je treba rešiti, če želi biti Slovenija privlačnejša za tuje strokovnjake.

Druga velika ovira je pomanjkanje konkurenčnega plačila, zlasti v primerjavi z zahodnimi in ameriškimi plačami ter nekaterimi vzhodnimi kraji. Medtem, ko so življenjski stroški v Sloveniji na splošno nižji (čeprav se nepremičninski trg v nekaterih mestih zlahka kosa tudi z New Yorkom), imajo uveljavljene družine v tujini finančne obveznosti, ki jih ni mogoče preprosto opustiti. Še vedno je treba na primer odplačati posojila in kredite na karticah. Nezadostne plače v Sloveniji mnogim Slovencem že tako predstavljajo preživetveni izziv, in tujce lahko le še dodatno zadržijo pred selitvijo v Slovenijo, tudi ob zagotovljeni zaposlitvi in pokritimi selitvenimi stroški.

Tretji izziv je birokracija. Razvpiti slovenski birokratski sistem z nenehno spreminjajočimi se pravili in predpisi onemogoča dolgoročno načrtovanje in skoraj onemogoča hitre odločitve in ukrepanje. Pomanjkanje jasnih odgovorov in ogromna nedoslednost informacij, ki se lahko razlikujejo od ene vladne službe do druge, od enega uradnika do drugega, le še dodatno otežujejo postopek. Za premagovanje teh izzivov so pogosto potrebne osebne povezave, poznavanje pravih vprašanj, ki jih je treba pravilno postaviti, in iskreno povedano – zgolj sreča.

Bančništvo je četrti izziv. Skupni bančni računi, običajni za poročene pare v ZDA, olajšajo finančno upravljanje in pridobivanje posojil. Skupni računi v Sloveniji ne obstajajo, kriteriji za pridobivanje posojil in predpisi, ki jih predpisuje Banka Slovenije, pa so restriktivni. Še posebej za družine, ki se vračajo in so zaposlene v tujih podjetjih (in prejemajo plače v kateri koli drugi valuti razen v evrih, naloženih neposredno na slovenski bančni račun), ali pa poslujejo z globalnimi strankami in uporabljajo plačilne platforme, kot sta PayPal in Wise. Poleg tega odsotnost tujih posrednikov plač in mednarodnih bank, ki ponujajo hipoteke v Sloveniji, ovira zmožnost zagotavljanja stabilnih domov, zaradi česar se nekatere družine odločijo ostati v tujini.

Končna točka so razni izzivi:

- Odprtje računa ZZZS za tujce. V Sarinem primeru pogodba njenega moža s tujim podjetjem ni izrecno določala „delo od doma“, kar je povzročilo prvotno zavrnitev kritja ZZZS.
- Stopnja obdavčitve, ki je za ameriške zakonce osupljiva in vzbuja dvom o njihovi pripravljenosti na selitev kljub neštetim ugodnostim, ponujenim v zameno.
- Zapleten proces ustanavljanja in stroški delovanja podjetja, o čemer slovenski podjetniki, lastniki podjetij, menedžerji in obrtniki govorijo že kar nekaj časa.

Na splošno bo reševanje teh izzivov nemara spodbudilo več družin, da se vrnejo v Slovenijo in prispevajo k njenemu razvoju in konkurenčnosti na svetovnem trgu.

Sara Oblak Speicher, along with her family, recently returned to Slovenia after 18 years in New York. While her initial move to the US was unplanned, the decision to return was a deliberate choice that daily tested their faith, strength, patience, and commitment.

One thing is to pack up and move as an individual, but uprooting the lives and careers of family members is something completely different. Especially when moving and navigating the obstacles independently and not under the sponsorship of an organization or at the prospect of a waiting position.

76 ■

Here is Sara's experience as well as that of two other families who recently returned from the States.

The first challenge is the lack of working opportunities, adequate pay, and career recognition. While Sara only needed to move her business which she's been operating since 2011 and has been deliberately designed for such flexibility, her husband faced a greater predicament as his career in a specialized role did not exist in Slovenia. And his employer of 20 declined the request for remote work. Finding well-paying jobs for spouses that allowed remote work presented legal, bureaucratic, and financial challenges also for the other three families, and it's certainly an issue that needs to be addressed if Slovenia desires to be more attractive to foreign experts.

The second major obstacle is the lack of competitive income, especially when compared to Western and US salaries, and those in several Eastern places. While the cost of living is generally lower in Slovenia (although the real estate market in some towns can easily compete even with New York), established families abroad have financial commitments that cannot simply be dropped. For example, accrued loans and credit card debts still need to be paid off. Insufficient salaries in Slovenia already pose a survival challenge to many Slovenes and may hinder individuals from moving/returning to Slovenia, even with a waiting job and moving expenses covered.

Bureaucracy poses a third challenge. Slovenia's notorious bureaucratic system, with constantly changing rules and regulations, makes long-term planning difficult and fast decisions and actions near impossible. Lack of clear answers and vast inconsistency of information that can differ from one government entity to another, from one official to another, only further complicate the process. Overcoming these challenges often requires

personal connections, knowing the right questions to ask, and honestly, sheer luck.

Banking is the fourth challenge. Joint bank accounts, common for married couples in the US, make financial management and loan acquisition easier. Joint accounts do not exist in Slovenia, and the loan acquisition criteria and regulations imposed by the Bank of Slovenia, restrictive. Especially for returning families employed by foreign companies and receiving salaries in any other currency but Euro deposited directly to a Slovenian bank account or doing business with global clients and utilizing global platforms like PayPal and Wise. Moreover, the absence of foreign salary brokers and that of international banks offering mortgages in Slovenia hampers the ability to secure stable homes, leading some families to choose to stay abroad.

Finally, some miscellaneous challenges:

- Establishing the ZZZS account for foreigners. In Sara's case, her husband's contract with a foreign company did not explicitly state „work from home,“ resulting in the initial denial of ZZZS coverage.
- Level of taxation that is astounding to American spouses, casting doubt on their willingness to move despite countless benefits offered in exchange.
- Lengthy process of establishing and the cost of operating a business is something that Slovenian entrepreneurs, business owners, managers and crafters have been vocal about for quite some time.

Addressing these could encourage more families to return, further enhancing Slovenia's development and competitiveness in the world.

■ *Sara Oblak Speicher, MBA

Je nekdanja mednarodna elitna košarkarica, ki je igrala za vse klubske kot tudi reprezentančne selekcije, nato pa se na povabilo NCAA D-1 univerze preselila v New York City. Danes ji kot strateginji, transformacijski mentorici, in certificirani trenerki za miselnost zaupajo stranke po celem svetu.

Z več kot 25-letnimi izkušnjami v »high performansu« in črpanjem iz svojega obsežnega ozadja v mednarodnem poslovanju in delom na daljavo, ki ga že 11 let uspešno prepleta z družinsko dinamiko, Sara ponuja edinstveno perspektivo, in z impresivnim repertoarjem več kot 20.000 ur usposabljanja in prakse, zagotavlja globoko podporo.

Najsi bo delo ena na ena, v intimnosti majhne skupine, ali preko transformacijske imerzije, Sarin namen je opolnomočiti posameznike, da pridobijo jasnost, pogum in razširijo svojo kapaciteto da spremenijo nepredstavljivo v

mogoče. Njene stranke ustvarijo nov odnos s sabo. Ponovno odkrijejo ume-
tnost upočasnjevanja in si zamislijo nove možnosti za življenje, posel, karie-
ro. Vnesejo več harmonije v svoj dom in doživijo pristno prostornost.

Vendar to ni tista tipična pot do visoke zmogljivosti. Sara ne uči le konceptov,
formul ali razdrobljenih življenjskih trikov.

Sara je dobro seznanjena z umetnostjo novih začetkov, sprejemanjem ži-
vljenjskih odločitev, ki ne razočarajo, ter doživljanja globoke ljubezni in
povezanosti. Vabi vas, da se podate v neznano in presežete stremljenje po
dosežkih na podlagi manifestiranja in moči volje, ter da postanete dinamični
posrednik, ki soustvarja in s sinergijsko učinkovitostjo življenju doda popol-
noma novo dimenzijo.

Voditeljica podkasta Make Your Life Your Legacy in avtorica knjig ter 200
člankov pa je predvsem predana mami dveh dragocenih malčic in žena, ode-
ta v moževo ljubezen. Po 18 letih, ki jih je preživela v živahni energiji New
Yorka, se je sedaj vrnila v domovino Slovenijo in preko oceanov in celin po-
nesla svoje sporočilo o preobrazbi in izpolnitvi.

Sara Oblak Speicher, MBA, is a former international elite basketball player
who played for all club and national teams before moving to New York City
at the invitation of an NCAA D-1 university. Today, she is trusted by clients all
over the world as a strategist, transformational mentor, and certified min-
dset coach.

With over 25 years of experience in high performance and drawing on her
extensive background in international business and telecommuting, which
she has successfully combined with family dynamics for 11 years, Sara offers
a unique perspective, and with an impressive repertoire of over 20,000 hours
of training and practice, provides deep support.

Whether working one-on-one, in the intimacy of a small group, or throu-
gh transformational immersion, Sara's purpose is to empower individuals
to gain clarity, summon the courage and expand their capacity to turn the
unthinkable into the possible. Her clients create new relationships with
themselves. Rediscover the art of slowing down and imagine new possibili-
ties for their life and business. They bring more harmony into their home, and
experience genuine spaciousness.

However, this is not the typical path to high performance. Sara doesn't just
teach concepts, formulas, or fragmented life hacks.

Sara is well-versed in the art of new beginnings, making life-changing deci-
sions without disappointment, and experiencing deep love and connection.
It invites you to step into the unknown and transcend the pursuit of achieve-
ment based on manifestation and willpower and become a dynamic agent
who co-creates and adds a whole new dimension to life with synergistic
efficiency.

Host of the Make Your Life Your Legacy podcast and author, she is primarily
devoted to being a mother of two precious little girls and a wife clothed in
her husband's love. After 18 years spent in the vibrant energy of New York,
she has now returned to her homeland of Slovenia and carried her message
of transformation and fulfillment across oceans and continents.

Vrnitev v Slovenijo med globalno pandemijo COVID-19

Moving Back to Slovenia During COVID-19 Pandemic



Matej Podlesnik*

Med mojo prezentacijo bom predstavil svojo pot večkratne selitve iz Slovenije v tujino, in nazaj. Predstavil bom tudi aspekt sočasne vrnitve s svojo partnerko.

■ ***mag. Matej Podlesnik**

Svoje univerzitetno izobraževanje je začel na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani. V zadnjem letniku dodiplomskega študija Ekonomije se je odpravil na bilateralno izmenjavo v ZDA (Drury University). Po tem je izobraževanje nadaljeval na magistrskem programu Financ Warwick Business School-a, za kar je prejel tudi štipendijo Ad-Futura. Nato je slabo leto preživel na pripravništvu pri družbi Deloitte. Po koncu le tega pa se je vrnil v London, kjer je bil najprej zunanji svetovalec pri družbi McKinsey & Company, nato pa strateški svetovalec pri investicijskih bankah Nomura in UBS. Po uspešni vrnitvi v Slovenijo je zaposlen pri NLB, zadnje leto kot vodja oddelka Group strategy.

Tujina kot prepotrebna izkušnja za akademike in objektiven pogled na posodobitev slovenskega sistema – ni vse kar je tuje odlično in ni vse kar je domače slabo!

Working Abroad is a Much-Needed Experience for Academics to Have an Objective View of Improving the Slovenian System – Not Everything Foreign is Excellent and Not Everything Domestic is Bad!

80



Jožef Šimenko*

V svojem prispevku bom predstavil izkušnje dela v tujini na izobraževalno-raziskovalnem področju kinezioloških znanosti. Moja pot se je začela na Fakulteti za šport, Univerze v Ljubljani, kjer sem zaključil doktorski študij in deloval na Inštitutu za šport z vrhunskimi slovenskimi in tujimi športniki na področju športne diagnostike, kondicijske vadbe in sekundarne rehabilitacije.

Pot naju je zanesla v Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske (UK), kjer sva se z ženo hitro zaposlila za nedoločen čas, kar je bilo v Sloveniji nepredstavljivo. V UK sem pridobil izkušnje na treh univerzah: University of Greenwich, University of Essex in University of Hertfordshire. Veliko prednost programov v UK predstavljajo specializirani programi za kondicijsko treniranje, športno fizioterapijo, športno psihologijo, športni management, analizo uspešnosti v športu in specializirane trenerje za določen šport. Nekatere vsebine so na voljo tudi v Sloveniji, vendar pa ne dosežejo enakega nivoja kot v tujini. Tukaj se odpira priložnost sodelovanja med univerzami/fakultetami pri razvoju novih programov, ki bi predstavljali veliko dodano vrednost za slovenski šport. Ne smemo pozabiti, da izobražujemo študente za globalni trg, ne le za Slovenijo. Slovenski programi pa zagotavljajo odlično znanje na področju športne vzgoje, športnega treniranja in kineziologije. Študenti, ki uspešno zaključijo te programe, lahko brez težav delujejo na teh področjih kjerkoli v svetu. V tujini so raziskovalni pogoji boljši v smislu večjih laboratorijev in morebiti boljše opreme, vendar

pa raven raziskav vsekakor ni na višjem nivoju kot v Sloveniji. Slovenski raziskovalci in doktoranti se lahko brez težav kosajo s kolegi iz tujih univerz. Prednosti in pomanjkljivosti obeh sistemov ležijo tudi v sistemih habilitacij v višje nazive, akademskem nivoju za delovanje v univerzitetno izobraževalnem sistemu in pedagoški usposobljenosti univerzitetnih predavateljev.

Glede na moje videnje se stvari definitivno razvijajo na bolje in v pravo smer. Prav zato se naš pogled vedno vrača nazaj v Slovenijo. Še posebej glede kakovosti življenja v zelenem slovenskem okolju, ki se ne more primerjati z bivanjem v večmilijonski metropoli. Še posebej, ko na to gledaš skozi oči starša dveh nadobudnih otrok, katerima bi rad omogočil stimulativno in predvsem varno okolje z dobrim šolskim sistemom. Vendar pa prehod ni tako enostaven in predstavlja velik izziv. Postavljajo se primarna vprašanja zdravstvenega varstva in prostora v vrtcih blizu delovnega mesta. O teh stvareh razmišljaš še preden razmišljaš o osebnem dohodku. Nato pride na vrsto specifična stanovanjska problematika. Projekti kot so financiranje projektnih gostovanj so izjemno dobra popotnica za nekakšno poskusno dobo morebitnega vračanja v domovino. Prav tako lahko služijo kot odskočna deska za prijave na shemo projektov Aleša Debeljaka (AD). Vendar pa bi lahko bila shema AD bolj prilagojena delovnemu okolju tujine. Prav tako pa bi lahko država pogledala prakso privabljanja svojih državljanov iz sosednje Italije t.i. 'Brain Return'.


Delo v tujini ni primerno za vse, a je neprecenljiva izkušnja, še posebej za tiste v akademskem in raziskovalnem poklicu. Izmenjava znanja, izkušenj, različnih pogledov, organiziranosti, poznavanja tujih programov in grajenje raziskovalnih mrež je ključnega pomena za kroženje in plemenitenje znanja. Vse to predstavlja podlago za konstruktiven pregled in posodobitev obstoječega sistema. Predvsem pa pride do izraza ko slišiš neutemeljene kritike od ljudi ki niso nikoli pogledali sistema iz druge perspektive. Izobrazba pridobljena v Sloveniji predstavlja in omogoča odlično pot/okno v svet, tako da lahko brez problema pozabimo na kompleks majhnosti. Izobraževalno-raziskovalni sistem ki ga imamo je soliden, vendar to še ne pomeni da ne more biti boljši. Zato so izkušnje iz tujine prepotrebne, da poskušamo posodobiti kar je potrebno posodobitve in da cenimo to kar je odlično.

■ ***dr. Jožef Šimenko**

Je višji predavatelj na področju športnega treniranja na Univerzi Hertfordshire. Doktorat iz kineziologije je pridobil na Fakulteti za šport Univerze v Ljubljani v Sloveniji. Je član Visokošolske akademije (FHEA) in deluje tudi kot gostujoči docent na Fakulteti za šport Univerze v Ljubljani.

V Združenem kraljestvu je prav tako deloval kot predavatelj na Univerzi Essex, Univerzi Greenwich in Richmond Upon Thames College. Preden se je preselil v Veliko Britanijo, je delal v Sloveniji na Fakulteti za šport Univerze v Ljubljani in kot raziskovalec pri Olimpijskem komiteju Slovenije. Deloval je tudi kot strokovni sodelavec na Inštitutu za šport Univerze v Ljubljani, kjer je testiral vrhunške športnike iz različnih športnih disciplin ter vodil kondicijsko pripravo ter rehabilitacijo vrhunskih športnikov. Njegovo raziskovanje je osredotočeno na borilne športe in borilne veščine, s posebnim poudarkom na judu. Dodatna raziskovalna področja zajemajo tudi športno treniranje, kineziološki vidiki vojske in policije, izokinetika, nogomet, 3D skeniranje telesa, funkcionalne in morfološke asimetrije ter rehabilitacija športnikov. Leta 2016 je prejel nagrado Young Researcher Award na konferenci IMACSSS na Portugalskem.

Je vabljen predavatelj na znanstvenih konferencah, vključno z znanstveno konferenco Evropske Judo Zveze leta 2019 in 2023 na Hrvaškem in konferenco hrvaškega združenja NSCA leta 2018. Dr. Šimenko poseduje tudi več trenerskih usposobljenosti – trenerja juda, trener UEFA A, trener mladinske košarke, trener mladinske odbojke. Kot športnik je bil slovenski mladinski reprezentant v judu in mladinski državni prvak v kategoriji do 100 kg ter zastopal Slovenijo na mednarodnih tekmovanjih. Po zaključeni tekmovalni karieri je nudil trenersko podporo vrsti mladinskim in vrhunskim članom judoistov, kateri so osvajali medalje na najvišjem svetovnem nivoju, kot tudi vrhunskim športnikom iz drugih disciplin. Bil je tudi selektor slovenske univerzitetne reprezentance na Svetovnih univerzitetnih igrah 2015 v Gwangjuju v Južni Koreji in na Evropskih univerzitetnih igrah 2016 v Zagrebu na Hrvaškem. Deloval je tudi predsednik Trenerske komisije Judo zveze Slovenije, kjer je skrbel za izobraževanje novih in obstoječih trenerjev juda.



Možnosti sodelovanja in vračanja v Slovenijo

Opportunities of Cooperation and of Repatriation to Slovenia

83

PRESEDUJOČI



doc. dr. Matic Lozinšek

Je višji znanstveni sodelavec na Institutu »Jožef Stefan« in docent na Mednarodni podiplomski šoli Jožefa Stefana. Po diplomu iz kemije na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerze v Ljubljani, se je kot mladi raziskovalec zaposlil na Institutu »Jožef Stefan«. Doktoriral je na Univerzi v Ljubljani in se nato podoktorsko usposabljal kot Marie Curie štipendist na Univerzi McMaster v Kanadi. Na institutu vodi raziskovalno skupino, ki se v okviru projekta Evropskega raziskovalnega sveta (ERC Starting Grant) osredotoča na sintezno anorgansko kemijo fluora in raziskave pod ekstremnimi pogoji visokih tlakov. Precej aktivnosti posveča tudi strukturni kemiji in rentgenski kristalografiji. Deluje v društvu Mlada akademija, kjer ga zanima znanstvena politika, predvsem v delu, ki se nanaša na karierni razvoj raziskovalk in raziskovalcev na začetku kariere.

<http://eccl.ijs.si>

Vloga ARIS-a pri spodbujanju mlajših raziskovalcev in študentov

The Role of ARIS in Encouraging Junior Researchers and Students

86



Špela Stres*
Petra Lamovec Hren

Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS) spodbuja uspešne posameznike, da pričnejo s svojim znanstvenoraziskovalnim udejstvomem že v mladih letih.

Študenti, ki so zaključili študij na 2. stopnji, imajo možnost udejstvovanja v vlogi mladih raziskovalcev. ARIS financira usposabljanje mladega raziskovalca, pri tem pa je bila s sprejemom novega ZZrID precejšnja avtonomija prepuščena prejemnikom, ki samostojno oblikujejo pravila, kako bodo določili postopke dodelitve mentorskih mest z morebitnih spodbujanjem mladih mentorjev ter postopke in pogoje glede izbire mladih raziskovalcev. Že mladi raziskovalci se lahko potegujejo za MSCA Pečat odličnosti ali sodelujejo pri COST akcijah. Po zaključku doktorata se dostopnost številnih mehanizmov financiranja ARIS še razširi. Mlade se nagovarja preko posebnih razpisov, ki so namenjeni izključno doktorjem na začetku kariere, lahko pa gre za splošne razpise, ki nagovarjajo vse raziskovalce oziroma raziskovalne organizacije, pri čemer je za mlade izkazana posebna skrb. S področja mednarodnih instrumentov lahko mlajši raziskovalci kandidirajo poleg zgoraj omenjenih možnosti kandidirajo še za sofinanciranje stroškov priprave in prijave projektov okvirnega programa za raziskave in inovacije EU, na razpisih Weave, razpisih za bilateralno sodelovanje itd.

Ukrep, ki spodbuja mlade v javnih razpisih za (so)financiranje raziskovalnih projektov, je zagotovitev minimalnega deleža sredstev na razpisu. V okviru vsake vede mora biti za projekte podoktorskih raziskovalcev, ki so največ 3 leta po zagovoru doktorata, dodeljenih vsaj 10 % sredstev namenjenih za raziskovalne projekte. Vsaj 20% odobrenih sredstev na razpisu pa mora biti namenjenih za projekte mladih doktorjev, ki so 10 let po doktoratu. S tem se daje možnost uveljavitve tudi raziskovalcem, ki so na začetku kariere, da dobijo izkušnje, uresničijo svoje ideje in se izkažejo za perspektivne člane raziskovalne sfere. V letu 2022 je bilo financiranih 227 raziskovalnih projektov, od tega je bilo 39 podoktorskih projektov, mladim doktorjem pa je bilo odobrenih 50 projektov.

ARIS že nekaj let preko Programa dr. Aleša Debeljaka podpira vračanje slovenskih raziskovalcev v Slovenijo. Gre za obliko sofinanciranja manjših temeljnih raziskovalnih projektov, katerih prijavitelji so pred zaključkom razpisa bivali v tujini najmanj leto dni, vendar pa od zagovora doktorata ni preteklo več kot 10 let. V letu 2022 je bilo Programu namenjenih 1,2 mio EUR. V tem obsegu je bilo na razpolago 12 mest, vendar pa so bili odobreni projekti le trije. Še eden od ukrepov, namenjen mladim podoktorskim raziskovalcem doma in ob vračanju iz tujine, predstavlja (so)financiranje raziskovalnih projektov v okviru *Javnega poziva za (so)financiranje projektov in programov za krepitev mednarodne mobilnosti slovenskih raziskovalcev in raziskovalnih organizacij ter za spodbujanje mednarodne vpetosti slovenskih prijaviteljev*. Pri tem ukrep spodbuja raziskovalce na dva načina. Na prvi način se v okviru mobilnosti raziskovalcu zagotovi raziskovalno udejstvovanje na gostiteljski raziskovalni organizaciji, hkrati pa se mu preko reintegracije omogoči avtonomnost in vključevanje v raziskovalno okolje določene javne raziskovalne organizacije. Drugi sklop se nanaša le na (so) financiranje dejavnosti reintegracije po zaključku mobilnosti podoktorskih raziskovalcev, ki omogoča vključitev podoktorskega raziskovalca v delo na slovenski javni raziskovalni organizaciji.

ARIS si tako aktivno prizadeva čim učinkoviteje vključevati (mlade) raziskovalcev v raziskovalno okolje. Zavedamo se, da mladi predstavljajo prihodnost družbe in lahko s svojimi dosežki pomembno pripomorejo k uveljavitvi Slovenije kot pomembne sile na področju raziskav in inovacij, kar se je v praksi že večkrat pokazalo. Zato si bomo še naprej prizadevali spodbujati uspešne in prodorne mlajše raziskovalce pri izvajanju raziskovalne in inovacijske dejavnosti.

■ *dr. Špela Stres

Je vršilka dolžnosti direktorja Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije, bila je pomočnik direktorja na Institutu "Jožef Stefan" in pred tem vodja Centra za inovacije in prenos tehnologij na Institutu "Jožef Stefan". Je članica upravnega odbora „Evropskega sveta za inovacije“ (EIC), članica „Strokovne skupine HL za gospodarski in družbeni vpliv raziskav in inovacij“ (ESIR) za DG R&I in nacionalna delegatka na forumu CERN KT. Včasih je delala kot fizik osnovnih delcev, mednarodno je sodelovala z DESY Hamburg in CERN/JUAS. Izvoljena je v naziv strokovno-raziskovalne svetnice. Dejavna je na področju poslovnega razvoja in oblikovanja finančnega podpornega okolja za inovacije. Je nekdanja članica skupine 10-MG za trajnostni razvoj pri Združenih narodih v New Yorku ter podpredsednica in članica upravnega odbora Evropskega združenja strokovnjakov za znanost in tehnologijo. Bila je članica svetovalne skupine za Future Emerging Technologies (DG CONNECT) in članica svetovalne skupine SWAFS (DG RESEARCH) pri Evropski komisiji ter članica uprave CERN Network Transfer Network. Doktorirala je iz fizike na Univerzi v Ljubljani, magistrirala iz prava na področju intelektualne lastnine na Univerzi v Torinu, opravila je MBA na Cotrugli Business School in je opravila izpit za patentnega odvetnika.

Svetovna mreža Univerze v Ljubljani (SMUL) povezuje: Možnosti za akademsko sodelovanje, izmenjave in vračanje domov

The Global Network of the University of Ljubljana (SMUL) Connects: Opportunities for Academic Cooperation, Exchanges, and Returning Home



Klementina Fon Tacer*

Svetovna mreža Univerze v Ljubljani, ki jo krajše imenujemo SMUL, je nastala leta 2015 kot ena od dejavnosti za dvigovanje kakovosti študijskih programov Univerze, utrjevanje njenega mednarodnega sodelovanja ter ugleda v mednarodnem prostoru. SMUL združuje s Slovenijo povezane slovenske znanstvenike, profesorje in druge ugledne osebnosti, ki delujejo v akademskem, raziskovalnem in razvojnem okolju v tujini. V mrežo je trenutno vključenih več kot 200 članov.

V okviru mreže deluje Svet SMUL, ki ga poleg predsednice, ki ga vodi, sestavljata še dva izven Slovenije delujoča člana in prorektor Univerze v Ljubljani. V mandatnem obdobju 2022-2024 Svet SMUL vodi dr. Klementina Fon Tacer, docentka reproduktivne biologije in onkologije na Veterinarski šoli Univerze Texas Tech. Poleg nje so v Svet SMUL vključeni dr. Mihaela Pavličev, evolucijska biologinja na Univerzi na Dunaju, dr. Boštjan Kobe, profesor strukturne biologije na Univerzi v Queenslandu ter dr. Boštjan Markoli, prorektor Univerze v Ljubljani za kakovost in internacionalizacijo.

Univerza v Ljubljani aktivno vključuje članice in člane SMUL v svoje delovanje in hkrati spodbuja vzpostavitev stikov in povezovanje članov in članic SMUL z zaposlenimi in študenti in študentkami Univerze v Ljubljani. Člani in članice SMUL so vključeni v letna srečanja doktorske šole, konferenco za doktorske študente, komisijo za nagrado Uroša Seljaka za najboljše znanstvene članke študentov prve in druge stopnje in komisijo za nagrado dr.

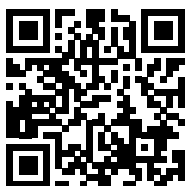
Ane Mayer Kansky za odmevno doktorsko delo. Prav tako tudi gostujejo na članicah Univerze v Ljubljani ter sodelujejo v različnih raziskovalnih projektih. V prihodnje previdevamo tudi vključevanje članov in članic SMUL na področju sprememb ocenjevanja raziskovalne dejavnosti v okviru stabilnega financiranja, habilitacijske postopke in druge aktivnosti Univerze v Ljubljani.

V preteklem mandatnem obdobju smo na pobudo takratnega vodstva SMUL začeli s predavanji »Znanost za vse – predstavitev dosežkov članov SMUL«, v okviru katerih člani in članice SMUL ali člani njihovih raziskovalnih skupin predstavijo rezultate svojih dosežkov in raziskav, delijo svoje izkušnje in naslavlajo aktualne družbene teme. Ob zaključku mandatnega obdobja v letu 2024 planiramo simpozij oz. konferenco, v okviru katere bomo zajeli vsa področja, kjer deluje Univerza v Ljubljani, od znanosti do umetnosti in k sodelovanju povabili številne znanstvenike in umetnike iz tujine in Slovenije.

Članstvo v SMUL je brezplačno in ne predvideva nikakršnih obveznosti, ki jih posamezni član sam ne bi želel. Včlanite se preprosto tako, da izpolnite prijavnico, ki je dostopna na spletni strani SMUL. Sodelovanje članov in članic SMUL v zgoraj navedenih aktivnostih Univerza v Ljubljani spodbuja s povračilom stroškov za pot in bivanje. V prihodnje bodo imeli aktivni člani SMUL omogočen neplačljiv vnos bibliografije v Cobiss.

Vabljeni, da se nam pridružite.

O nas: www.uni-lj.si/studij/smul



■ ***dr. Klementina Fon Tacer**

je docentka reproduktivne biologije in onkologije na Texas Tech University School of Veterinary Medicine (TTU SVM) v Amarillo, Texas. Dr. Fon Tacer je diplomirala na Veterinarski fakulteti in doktorirala na Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani (UL). Po podoktorskem študiju na University of Texas Southwestern Medical Center v Dallas, Texas, in St. Jude's Children Research Hospital v Memphis, Tennessee, se je pridružila novo ustanovljeni TTU SVM. Preden se je vrnila v ZDA, je dr. Fon Tacer dve leti poučevala

prehrano živali na Veterinarski fakulteti UL. Dr. Fon Tacer je nedavna nagrajenka Teksaškega inštituta za preprečevanje in raziskovanje raka (CPRIT) in ustanovna direktorica Teksaškega centra za primerjalne raziskave raka (TC3R) na TTU. Glavni cilj raziskav laboratorija dr. Fon Tacer (fontacerlab.org) je odkriti nove mehanizme, ki so se razvili za zaščito celic sesalcev pred stresom, in razumeti, kako in zakaj so deregulirani pri različnih boleznih, kot je na primer rak ali sindrom Prader-Willi. Za reševanje teh vprašanj njena skupina uporablja tako pristope klasične molekularne biologije in biokemije kot tudi nove omske tehnologije na eno-celični ravni. Z interdisciplinarnim programom in primerjalnim pristopom želijo povezati veterino in medicino in s tem pripomoči k izboljšanju zdravja živali in ljudi.

Kljub temu, da deluje v tujini, je dr. Fon Tacer ostala povezana s Slovenijo. Je mentorica štipendistov ASEF, somentorica podiplomskih študentov na UL, sodeluje pri raziskovalnih projektih, glavna urednica Slovenskega veterinarskega zbornika, ki ga izdaja Veterinarska fakulteta UL, in trenutna predsednica Svetovne mreže UL (SMUL). Njeno povezovalno delo je prepoznala tudi TTU, saj je bila prejemnica prestižne nagrade 2023 Global Vision Award of Faculty International Scholarship za izjemne prispevke k pospeševanju internacionalizacije in globalnega sodelovanja na TTU.

Slovenija v globalni mreži: kroženje znanja in grajenje novih mostov med profesorji in študenti v Sloveniji in tujini

Slovenia in the Global Network: Knowledge Circulation and Building New Bridges between Professors and Students in Slovenia and Abroad

92



Mihaela Pavličev*

Kroženje znanja je ključni element, ki omogoča izmenjavo idej, inovacij in najnovejšega znanja med različnimi državami in institucijami. To spodbuja medkulturno razumevanje, dialog in prispeva h globalnemu napredku ter razvoju. V tej dinamični globalni mreži se Slovenija uveljavlja kot pomemben akter, ki gradi nove mostove med profesorji in študenti, tako znotraj svojih meja kot tudi z mednarodno skupnostjo.

Slovenija se lahko pohvali z visoko kakovostnim izobraževalnim sistemom in univerzami, ki ne spodbujajo zgolj intelektualne rasti svojih študentov, temveč aktivno iščejo tudi partnerstva z univerzami in raziskovalnimi centri po svetu. Širjenje raziskovalnih spoznanj in izmenjav idej na globalni ravni je nujno, zato je poglobitveno, da se profesorjem omogoča izmenjava znanja in raziskovalne prakse s kolegi iz tujine, s katerimi gradijo mednarodne akademske povezave. Na drugi strani pa je študentom potrebno omogočiti priložnost za mednarodno izkušnjo, razširitev obzorij, navezovanja stikov in mreženje, kar jih pripravi na trg dela.

Poleg tega se Slovenija aktivno trudi privabiti mednarodne študente in raziskovalce. S pomočjo različnih štipendijskih programov in izmenjavnih pobud država, predvsem študentom, ponuja priložnost za študij ali raziskovalno delo v Sloveniji. Ta kulturna izmenjava ne le obogati akademsko okolje, marveč ustvarja trajne povezave in prijateljstva prek meja. V nadaljevanju bo predstavljeno delo Ameriško-slovenske izobraževalne fundacije (ASEF).

ASEF organizacija izvaja dva štipendijska programa, in sicer Obisk Slovenije ter Raziskovanje v tujini. Štipendijski program Obisk Slovenije, ki ga podpira USZS, je enoletni program, ki omogoča študentom in raziskovalcem s slovenskimi koreninami, da pridejo v Slovenijo na 10-tedenski raziskovalni obisk. Slednji nudi sodelovanje s slovenskimi profesorji ter institucijami na njihovem študijskem ali strokovnem področju in možnost profesionalne rasti. Ravno tako imajo štipendisti priložnost spoznati Slovenijo, njen jezik in kulturo. Še več, sodelujejo s Slovenci in slovenskimi skupnostmi, kar prispeva k širjenju medkulturnega razumevanja in sodelovanja.

Štipendijski program Raziskovanje v tujini je triletni program, namenjen slovenskim študentom, ki opravijo 10-tedenski raziskovalni obisk pri slovenskih profesorjih na eminentnih univerzah v tujini, kot so Harvard, Stanford, Princeton, Cambridge in druge univerze v ZDA, Kanadi, Združenem kraljestvu, Avstraliji itd. Študentje ponavadi gostujejo pri slovenskih družinah, z namenom vključitve v delovanje slovenskih izseljenskih skupnosti. Glavni namen tega štipendijskega programa je grajenje mostov Slovenije in njenih korenin v tujini, s pomočjo katerih lahko v domače okolje prinesemo novo znanje. Slednje je unovčeno preko številnih izobraževalnih programov, ki jih izvajajo ASEF štipendisti s pomočjo podpore Urada za mladino.

V preteklosti je ASEF skupaj z ISIM ZRC SAZU izvedel CRP¹ projekt z naslovom *Omilitev posledic bega možganov in krepitev mehanizma kroženja možganov*, ki sta ga sofinancirala ARIS in MIZŠ. Rezultati raziskave so pokazali, da se večina Slovencev izseli v mladosti, in sicer med študijem ali takoj po koncu študija. Razlog za odhod je največkrat v iskanju boljših pogojev za delo in življenje v tujini, kot tudi zaradi boljših kariernih priložnosti za študij, ki jih v Sloveniji ni. V okviru raziskave so anketiranci izpostavili, da ima Slovenija slabe pogoje za zaposlitev, razvoj in napredovanje ter slabo delovno okolje, medtem, ko so v znanstveno raziskovalni sferi slabi pogoji za raziskovalno dejavnost in financiranje. Navkljub vsemu, si dve tretjini Slovencev želi vrniti, vendar naletijo na težave s sistemsko ureditvijo, družbene probleme in probleme z zaposlitvijo. Preostala tretjina Slovencev o sami vrnitvi sicer ne razmišlja, je pa polovica njih pripravljena sodelovati s Slovenijo.

Kroženje znanja in mednarodno povezovanje med profesorji in študenti v Sloveniji in tujini sta ključna dejavnika za razvoj in napredek tako Slovenije

1 Raziskovalni projekt CRP 2019 *Omilitev posledic bega možganov in krepitev mehanizma kroženja možganov* (št. V5-1928) sta od 1. 11. 2019 do 31. 10. 2021 sofinancirala Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) ter Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ), izvajala pa Inštitut ASEF za izobraževanje in raziskovanje ter Inštitut za slovensko izseljenstvo in migracije ZRC SAZU. Projekt je vodil dr. Dejan Valentinčič.

kot tudi mednarodne skupnosti. Z nadaljnjim razvojem takšnih program in iniciativ bomo lahko še naprej sooblikovali akademsko okolje in ohranjali slovensko dediščino doma in po svetu.

Knowledge circulation is a crucial element that enables the exchange of ideas, innovations, and the latest knowledge among different countries and institutions. It promotes intercultural understanding, dialogue, and contributes to global progress and development. In this dynamic global network, Slovenia is establishing itself as an important actor, building new bridges between professors and students, both within its borders and with the international community.

94 ■ Slovenia can boast of a high-quality education system and universities that not only foster the intellectual growth of their students but actively seek partnerships with universities and research centers worldwide. The dissemination of research findings and the exchange of ideas at a global level are essential, making it vital to facilitate knowledge exchange and research practices among professors from different countries, thus building international academic connections. On the other hand, it is important to provide students with opportunities for international experiences, expanding their horizons, and networking which prepare them for the job market.

Additionally, Slovenia actively endeavors to attract international students and researchers. Through various scholarship programs and exchange initiatives, the country offers opportunities for study or research work in Slovenia, primarily targeting students. This cultural exchange not only enriches the academic environment but also fosters lasting connections and friendships across borders. In the following, the work of the American-Slovenian Education Foundation (ASEF) will be presented.

ASEF organization implements two scholarship programs: Visit Slovenia and Research Abroad. The Visit Slovenia scholarship program is a one-year program that allows students and researchers with Slovenian roots to come to Slovenia for a 10-week research visit. It enables collaboration with Slovenian professors and institutions in their study or professional field, providing an opportunity for professional growth. Furthermore, scholarship recipients have the chance to get acquainted with Slovenia, its language, and culture. Moreover, they engage with Slovenians and Slovenian communities, contributing to the expansion of intercultural understanding and collaboration.

The Research Abroad scholarship program is a three-year program designed for Slovenian students who undertake a 10-week research visit with Slovenian professors at eminent universities abroad, such as Harvard,

Stanford, Princeton, Cambridge, and other Universities in the United States, Canada, the United Kingdom, Australia, etc. Students usually stay with Slovenian families to become part of the Slovenian diaspora community. The main purpose of this scholarship program is to build bridges between Slovenia and its roots abroad, bringing new knowledge back home. This is then utilized through numerous educational programs implemented by ASEF scholars with the support of the Office of the Republic of Slovenia for Youth.

In the past, ASEF, in collaboration with ISIM ZRC SAZU, conducted the CRP² project titled “Mitigating the consequences of brain drain and strengthening the mechanism of brain circulation”, co-financed by ARRS and MIZŠ. The research results showed that the majority of Slovenes emigrate during their youth, either during their studies or immediately after completing their studies. The main reasons for leaving are often the search for better work and living conditions abroad, as well as better career opportunities for studies that are not available in Slovenia. Within the research, respondents highlighted that Slovenia has poor employment conditions, limited development and advancement opportunities, and a challenging work environment. In the field of scientific research, there are also inadequate conditions for research activities and funding. Despite these challenges, two-thirds of Slovenes express a desire to return, but they encounter difficulties related to systemic arrangements, social issues, and employment problems. The remaining third of Slovenes may not consider returning themselves, but half of them are willing to collaborate with Slovenia.

Knowledge circulation and international connections between professors and students are crucial factors for the development and progress of both Slovenia and the international community. By further developing such programs and initiatives, we will continue to shape the academic environment and preserve Slovenian heritage at home and around the world.

■ ***dr. Mihaela Pavličev**

Je redna profesorica teoretične evlucijske biologije na Univerzi na Dunaju. Študirala in doktorirala je na Dunaju, kamor se je leta 2019 vrnila po post-doktorskih raziskovalnih bivanjih v Norveški in ZDA, ter kot raziskovalni profesor na Medicinski fakulteti v Cincinnatiju. Na Dunaju je sovodja Oddelka

2 Research project CRP 2019 Mitigating the consequences of brain drain and strengthening the mechanism of brain circulation (nr. V5-1928) was from November 1, 2019, to October 31, 2021 co-financed by the Slovenian Research Agency and the Ministry of Education, Science, and Sport. The project was conducted by the ASEF Institute for Education and Research, and the Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts. The project was led by Dr. Dejan Valentinčič.

za evolucijsko biologijo, kustosinja Zoološke zbirke in zunanja članica Complexity Science Hub Vienna, Inštituta za raziskovanje kompleksnosti.

Dr. Pavličev raziskuje sistemske principe, ki omogočajo evolucijske spremembe v kompleksnih organizmih, kot je na primer pleiotropija, modularna organizacija ali robustnost proti mutacijam ali okoljskim vplivom. V svojem delu se osredotoča na evolucijo razmnoževanja, predvsem nosečnosti pri sesalcih, in uporablja tako teoretične kot eksperimentalne metode. Del svoje časa namenja tudi uporabi evolucijskega razmišljanja v medicini. Je mentorica več mladih raziskovalcev, na magistrskem, doktorskem in postdoktorskem nivoju študija biologije in filozofije biologije. Njeno delo je objavljeno v številnih publikacijah v mednarodnih revijah in knjigah.

Dr. Mihaela Pavličev is a regular professor of theoretical evolutionary biology at the University of Vienna. She studied and obtained her doctorate in Vienna, where she returned in 2019 after postdoctoral research stays in Norway and the United States, as well as a research professorship at the College of Medicine in Cincinnati. In Vienna, she is a co-leader of the Department of Evolutionary Biology, curator of the Zoological Collection, and an external member of the Complexity Science Hub Vienna, Institute for the Science of Complexity.

Dr. Pavličev investigates systemic principles that enable evolutionary changes in complex organisms, such as pleiotropy, modular organization, or robustness to mutations or environmental influences. Her work focuses on the evolution of reproduction, particularly pregnancy in mammals, and she employs both theoretical and experimental methods. She also dedicates some of her time to the application of evolutionary thinking in medicine. She mentors several young researchers at the master's, doctoral, and postdoctoral levels in the fields of biology and philosophy of biology. Her work has been published in numerous international journals and books.

Kamni spotike iz Nemčije v Slovenijo

Stumbling Stones From Germany to Slovenia



Sebastian Dahle*

Pot iz druge države, članice EU, ki prihaja v Slovenijo, je prinesla veliko pozitivnih izkušenj, bilo pa je na tej poti tudi kar nekaj kamnov spotike. Zaradi nekaterih posebnosti slovenskega raziskovalnega sistema je vstop tujega raziskovalca manj intuitiven. Čeprav sem imel srečo, da so moji slovenski gostitelji vložili ogromno truda, da bi moja habilitacija in registracija kot raziskovalca v slovenskem sistemu uspela pred časom, je to v mnogih primerih težje, ker so časi, potovanja in usklajevanje bolj zapleteni. Veliko ovir predstavljajo tudi administrativni procesi, ki jih pogosto ni mogoče rešiti brez lokalne podpore. To se seveda začne pri iskanju stanovanja kot osnova za vse nadaljnje postopke, nato pa je močno odvisno od prijave na občinskem uradu za tujce. Ker so vsi drugi koraki zelo odvisni od številke EMŠO v elektronskem sistemu, se zdi nujno potrebno fizično gostovanje vsaj pol leta pred selitvijo v Slovenijo. Tudi z rešenim EMŠO se bo treba lotiti še cele vrste vprašanj, od katerih veliko ni dobro ali sploh neusklajenih niti z drugimi državami EU, med drugim prijava družinskih članov in potrjevanje zdravstvenega zavarovanja tudi za njih. Velik problem je neusklajenost zakonodaje o prebivanju in državljanstvu po Evropi, saj je s tem povezanih veliko storitev, kot je dostop do socialne varnosti ali nadomestila za brezposelnost, če bo mogoče nekaj potrebno, ali pa samo za registracijo avtomobila. Nazadnje je pomembno izpostaviti davčni status, kjer je terminologija lahko zelo zavajajoča in kjer je (ali je bila) kar nekaj vrst dokumentov dobro dostopno le v slovenščini. Davčna razmerja so namreč

predstavljala vprašanja, ki jih ni bilo mogoče rešiti z agencijo, temveč je moral plačani izvajalec vse vložke zakonito poravnati s FURS. Na splošno je izstopalo, kako dobronamerni, prijazni in pripravljeni pomagati so ljudje povsod, koliko pa nekatere sistemske ovire še vedno povzročajo težave tudi za ljudi, prihajajoči iz sosednjih evropskih držav.

The journey from another EU members state coming into Slovenia provided many positive experiences, but along the way, there were a number of stumbling stones. Some specifics of the Slovene research system make it less intuitive to enter as a foreign researcher. While I was lucky that my Slovene hosts invested tremendous efforts to make my habilitation and the registration as a researcher in the Slovene system work out ahead of time, this is more difficult in many cases, due to timing, travel and alignment being more complicated. Many obstacles are also presented by administrative processes, which often cannot be solved without local support. This starts, of course, with finding an accommodation as the basis for all further processes, and is then heavily depending on the registration with the municipalities office for foreigners. As all other steps depend so much on the EMŠO number being in the electronic system, a physical stay at least a half year before moving to Slovenia appears almost mandatory. Even with the EMŠO solved, a whole series of issues will need to be tackled as well, many of which are not well or not at all aligned even with other EU countries, this includes the registration of family members and having the health insurance validated for them as well. A major issue is the misalignment of legislation for residency and citizenship across Europe, as there are many services connected to that, such as the access to social security or unemployment benefits, if needed, or just the registration of a car. Finally, it is important to highlight the tax status, where terminology can be very misleading, and where a number of documents are (or have been) only well accessible in Slovenia. Indeed, tax relations posed issues that were not possible to solve with the agency, but rather a for-pay contractor was required to get all inputs lawfully settled with FURS. Overall, it stood out how well-intended, friendly and willing to help people at all places were, but how much some systemic obstacles still pose problems even within neighboring European countries.

■ ***dr. Sebastian Dahle**

Je predsednik Evropskega sveta doktorskih kandidatov in mladih raziskovalcev (Eurodoc).

Zaposlen je kot znanstveni sodelavec in docent na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Poleg tega vodi Center za plazmo na Biotehniški fakulteti, ki je bil ustanovljen leta 2019. Poleg akademskih dejavnosti je dr. Dahle delničar podjetja Plasma Green GmbH, zagonskega podjetja, ki je rezultat prenosa tehnologije, ki ga je vodil v Nemčiji.

Dr. Sebastian Dahle is President of the European Council of Doctoral Candidates and Junior Researchers (Eurodoc).

He works as a scientific associate and assistant professor at the Department of Wood Science and Technology, Biotechnical Faculty, University of Ljubljana. Further, he leads the Plasma Center at the Biotechnical Faculty, which was established in 2019.

Besides the academic activities, Dr. Dahle is shareholder of the Plasma Green GmbH, a start-up company that is the outcome of a technology transfer he led in Germany.

Vrnitev v Slovenijo preko sheme Aleša Debeljaka

Returning to Slovenia through the AD Scheme

100



vir: STA

Matja Zalar*

V svojem prispevku bom na podlagi svoje izkušnje odhoda v tujino in vrnitve v Slovenijo preko programa Aleša Debeljaka predstavila nekaj glavnih razlogov, ki so botrovali moji odločitvi. Naslovila bom tudi nekaj ključnih izzivov, s katerimi sem se srečala na tej poti in svoje videnje, kako bi lahko v prihodnje spodbudili mlade znanstvenike k vrnitvi in jim olajšali prihod v Slovenijo.

In my talk I will present my experiences of going abroad and returning to Slovenia through the Aleš Debeljak Scheme. I will discuss some of the main considerations that led to my decision to continue my career in Slovenia. I will also address some of the main challenges I encountered on this way and vision how we could encourage and support young scientists to come back to Slovenia.

■ ***dr. Matja Zalar**

Je biotehnologinja, ki se v svojih raziskavah osredotoča na razumevanje učinkov pomožnih snovi na obnašanje in stabilnost bioterapevtskih proteinov, z namenom izboljšanje trenutnih strategij formulacije bioloških zdravil. Njeno strokovno znanje zajema študije šibkih in prehodnih interakcij med proteini in med protein in pomožnimi snovmi z uporabo jedrske magnetne

rezonančne spektroskopije v kombinaciji z drugimi spektroskopskimi, kromatografskimi metodami in metodami sipanja svetlobe ter tudi rentgensko kristalografijo.

Januarja 2023 se je po uspešno pridobljenem projektu v okviru programa Aleša Debeljaka kot raziskovalka pridružila Univerzi v Mariboru. Pred tem je opravila podoktorsko usposabljanje na področju biokemijskega inženirstva in biofarmaceutike na Inštitutu za biotehnologijo Univerze v Manchestru. Leta 2016 je doktorirala iz biotehnologije na Univerzi v Manchestru v okviru projekta Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks PIPPI (Protein-Excipient Interactions in Protein-Protein Interactions in Formulation) po opravljenem dodiplomskem in magistrskem študiju biokemije na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani.

Od 2018 je članica upravnega odbora društva Mlada akademija, kjer se ukvarja predvsem s prenosom dobrih praks dela iz tujine v Slovenijo in reintegracijo znanstvenikov v slovenski akademski prostor. Od 2020 pa je tudi vodja delovne skupine za duševno zdravje.

Matja Zalar is a biotechnologist whose work focuses on understanding effects on cosolutes on protein solution behaviour and stability to inform and improve current strategies of protein formulation. Her expertise is characterising weak and transient protein-protein and protein-ligand interactions using solution nuclear magnetic resonance spectroscopy in combination with other spectroscopic, chromatographic and light scattering methods, and also X-ray crystallography.

She has joined University of Maribor in January 2023 under the Aleš Debeljak scheme as a Research Fellow after completing a postdoc in biochemical engineering and biopharmaceuticals at the Institute of Biotechnology, University of Manchester. She obtained a PhD in Biotechnology at the University of Manchester as a part of the Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks project PIPPI (Protein-Excipient Interactions and Protein-Protein Interactions in Formulation) after completing Bachelor's and Master's programs in Biochemistry at the Faculty of Chemistry and Chemical Technology, University of Ljubljana.

Since 2018 she is a board member of the Slovenian Young Academy, in particular, working of transfer of good work practices and reintegration of scientist into Slovenian academia and since 2020 also a leader of the mental health working group.

Kako Evropski raziskovalni sklad podpira osnovne raziskave v Sloveniji

How the European Research Council Supports Basic Research in Slovenia

102



Jernej Ule*

Opisal bom kako Evropski raziskovalni sklad podpira projekt, ki raziskuje skupke med molekulami RNK in beljakovinami v živčnih celicah, ki ima sedež na Kemijskem inštitutu v Ljubljani v sodelovanju z Inštitutom za demenco v Londonu.

■ *dr. Jernej Ule

Diplomiral je na Univerzi v Ljubljani pri Ani Plemenitaš, nato pa je dokončal doktorat na Univerzi Rockefeller v New Yorku, kjer je nato nadaljeval podoktorsko delo pri Robertu Darnellu. Leta 2006 se je preselil v Cambridge, ustanovil svojo skupino v MRC Laboratory of Molecular biology, leta 2013 pa je postal profesor na University College London. Leta 2016 se je preselil s skupino na Inštitut Francis Crick, aprila 2022 pa je prevzel vodenje britanskega raziskovalnega centra za demenco na King's College London, kjer raziskuje regulacijo molekul RNK v bolezni motoričnih nevronov (ALS).

Izdajatelj in založnik
Svetovni slovenski kongres
Slovenian World Congress
Linhartova c. 13, 1000 Ljubljana, Slovenija
Tel: +386 1 24 28 550
e-pošta: info@slokongres.com
spletna stran: www.slokongres.com

Odgovorna urednica
Sonja Avguštin Čampa

Urednica
Nina Frlan

Grafična priprava
Benjamin Pezdir s.p.

Organizator konference
Svetovni slovenski kongres

v sodelovanju z
Institutom »Jožef Stefan«,
Svetom raziskovalk in raziskovalcev na začetku kariere IJS,
ASEF,
Društvom Mlada Akademija in
Univerzo Alma Mater Europaea

Konferenco so omogočili
Urad RS za Slovence v zamejstvu in po svetu
Institut »Jožef Stefan«
Riko hiše d.o.o.
Marand d.o.o.
MIK d.o.o.

Častna pokroviteljica
Predsednica Republike Slovenije,
Nataša Pirc Musar

