



S PLATFORMO CEETT DO UČINKOVITEJŠEGA PRENOSA TEHNOLOGIJ IN IZBOLJŠANE INOVACIJSKE USPEŠNOSTI SLOVENIJE

Dosedanji in prihodnji gospodarski razvoj Slovenije je neločljivo povezan z invencijami in inovacijami, ki nastajajo na javnih raziskovalnih organizacijah (JRO). Mnoge raziskave imajo uporabno vrednost za poslovne procese v podjetjih tudi v obliki novih in/ali izboljšanih proizvodov in storitev. Podobno kot v tujini so bile tudi pri nas v preteklosti vzpostavljene pisarne za prenos tehnologij, ki identificirajo potencialno primerne tehnologije za komercializacijo in pri tem podpirajo raziskovalce na področju intelektualne lastnine, komercializacije ipd. A kot se je izkazalo že v tujini in znova potrdilo tudi v Sloveniji, so za izvajanje teh aktivnosti nujna finančna sredstva, tudi za podporo identificiranim tehnologijam pri njihovem nadaljnjem razvoju od začetnih do višjih stopenj tehnološke zrelosti (TRL – angl. Technology Readiness Level). Medtem ko so v tujini to področje uspešno naslavljali t. i. skladi Proof-of-Concept (PoC), takšnih finančnih možnosti pri nas ni bilo in so se morale domače pisarne za prenos tehnologij zateči k lastni iznajdljivosti. Evropski investicijski sklad (EIF) je na primer z vzpostavljanjem tovrstnih skladov v Evropi začel že leta 2014 in samo do leta 2019 so v to področje investirali približno 1,7 milijarde evrov. V manj kot desetletju so razvili različne sheme in oblike podpor.



S slavnostnim dogodkom julija 2021 pa je bila vzpostavljena regionalna in v Evropi prva multinacionalna platforma za prenos tehnologij – **CEETT – Central Eastern Europe Technology Transfer**. S podpisom sporazuma med *Evropskim investicijskim skladom (EIF)*, *Hrvaško banko za obnovo in razvoj (HBOR)* ter *SID banko* bo za Slovenijo in Hrvaško na voljo vsaj 40 milijonov evrov finančnih sredstev, namenjenih financiranju raziskovalnih projektov ter razvoju tehnologij in intelektualne lastnine. S

pomočjo platforme CEETT se obeta financiranje več kot 350 patentnih prijav ter 100 odcepljenih podjetij v Sloveniji in na Hrvaškem, pri čemer je uspešnost odvisna od aktivnega angažmaja JRO-jev pri pripravi kakovostnih raziskovalnih projektov s potencialom komercializacije.



Ob podpisu sporazuma o vzpostavitvi platforme CEETT je na dogodku o svojih izkušnjah in pogledu z vidika raziskovalne institucije podrobneje spregovorila tudi **dr. Špela Stres**. Uvodoma je predstavila izkušnje s sodelovanjem v pilotu Technology Transfer Financial Facility (TTFF), sledila pa je analiza obstoječega stanja na področju prenosa tehnologij v Sloveniji. Platforma CEETT po njenih besedah aktivno naslavlja in rešuje težave, s katerimi se v Sloveniji pri prenosu tehnologij vsakodnevno srečujemo. Ponudila bo financiranje v fazah TRL 4-9 in s tem omogočala gladek prehod projektom iz raziskovalnega okolja na trg. Omogočala bo razvoj vizije za preboj, upravljanje portfelja in povezovanje z ekosistemi. S skladi Proof-of-Concept bo raziskovalcem omogočala čas za uskladitev ideje s potrebami trga, sprejem odločitve o raziskovalno-poslovni poti, urejanje razmerij intelektualne lastnine in sistema nagrajevanja za tiste, ki bodo nadaljevali raziskovanje na matičnih organizacijah, pa tudi za tiste, ki bodo stopali po podjetniški poti.

Z načrti Evropske komisije in EIF se je dr. Špela Stres, LL.M., MBA, vodja *Centra za prenos tehnologij in inovacij* na IJS, seznanila že leta 2015, ko je na povabilo

Evropske komisije sodelovala na srečanju med DG RTD in EIF o oblikovanju pilota *Technology Transfer Financial Facility* (TTFF). Kot se danes spominja sodelovanja v ekspertni skupini pilota TTFF, je bilo že takrat skupno mnenje članov te skupine, da bo iniciativa Evropske komisije za financiranje prenosa tehnologij iz raziskovalnih organizacij v gospodarstvo ključna za razvoj procesov, ki povezujejo odlično in prioritizirano znanost ter prenos znanj v gospodarstvo in družbo. Omenjeno se je potrdilo, hkrati pa je pilotu TTFF pozneje sledila iniciativa CEETT za oblikovanje in financiranje Sklada za preverbo koncepta (angl. Proof-of-Concept funds) oziroma prenos tehnologij. Zavedanje, da je v tujini mogoče urediti tovrstno podporo raziskovalnih projektov, dr. Špeli Stres ni dalo miru, zato si je še naprej prizadevala za realizacijo takšnega ukrepa tudi v Sloveniji.

Od omenjenega povabila na ekspertno srečanje so se zvrstile različne aktivnosti, ki so vodile do letošnje vzpostavitve tovrstne platforme tudi v Sloveniji: sodelovanje na posvetu o skladih Proof-of-Concept na Univerzi v Cambridgeu leta 2016 in organizacija gostovanja strokovnjaka na tem področju dr. Tonyja Ravena (z Univerze v Cambridgeu) v Sloveniji na srečanjih z različnimi predstavniki slovenskega podpornega okolja, ministrstev in v bančnem sektorju leta 2017, identifikacija sogovornikov v Sloveniji za

pogovore o možnostih vzpostavitve sklada, priprava in pošiljanje pisne pobude na izbrana ministrstva in deležnike podpornega okolja, organizacija in izvedba sestankov, povezovanje in vključevanje pisarn za prenos tehnologij na največjih slovenskih raziskovalnih organizacijah in izvedbo »gap analize«, priprava podatkov zanj ter združevanje največjih javnih raziskovalnih organizacij v enoten *Konzorcij za prenos tehnologij iz JRO v gospodarstvo* (KTT) leta 2017. Njihovim predstavnikom pisarn za prenos tehnologij na največjih slovenskih raziskovalnih institutih in univerzah sta nato leta 2019 te sklade podrobneje predstavila Andrea Marcello (EIF) in Natalija Stošicki (SID banka), hkrati pa je bila tema skladov Proof-of-Concept ena od osrednjih točk na okrogli mizi na 12. *Mednarodni konferenci o prenosu tehnologij* (ITTC) leta 2019, pomembno pa bo izpostavljena v okviru iste konference tudi letos.

Daljši zapis si lahko preberete na spletni strani Centra za prenos tehnologij in inovacij <http://tehnologije.ijs.si/?p=15456>.

Robert Premk,
Center za prenos tehnologij in inovacij

Foto: Matej Kolaković, 2021

JIH POZNAME

HENRIK FREYER

Leta 2021 praznujemo 200-letnico ustanovitve prvega muzeja na naših tleh, Kranjskega deželnega muzeja, prednika Narodnega muzeja Slovenije in Prirodoslovnega muzeja Slovenije. Ob tej priložnosti bomo spoznali Henrika Freyerja, naravoslovca in kartografa, ki je bil prvi poklicni kustos tega muzeja.

Henrik Freyer se je rodil 7. julija 1802 v Idriji in umrl 21. avgusta 1866 v Ljubljani. Bil je naravoslovec, ki se je ukvarjal z zoologijo, botaniko in geologijo, pa tudi kulturni delavec. Velja za pionirja slovenske kartografije. Po njem sta poimenovani ulici v Ljubljani in v Idriji. Od rastlin, ki jih je opisal, je najbolj znan blagajev volčin.

Henrik (Heinrich) Freyer se je rodil v Idriji, ki je bila v tistem času po zaslugi rudnika živega srebra pomemben center znanosti na Kranjskem. Med znanstveniki, povezanimi z Idrijo, smo na teh straneh med drugim že spoznali Jurija Vego, Giovannija Antonia Scopolija, Baltazarja Hacqueta in Franca Hladnika.

Freyer je prihajal iz znane lekarniške družine, lekarnarja sta bila njegov oče Karel in ded Ernest, ki se je v Idrijo priselil iz Žatca na Češkem in v Idriji leta 1754 ustanovil rudniško državno lekarno. Oba sta se ukvarjala tudi z botaniko, ki je bila v tistem času tesno povezana s farmacijo, in sta imela stike z več uglednimi naravoslovci.

Po šolanju na normalki v Idriji je Freyer leta 1815 odšel na gimnazijo v Ljubljano. V Ljubljani je stanoval pri družini deželnega lekarnarja Vondraška. Maturiral je leta 1819 na Reki, nato se je vrnil na licej v Ljubljano in se odločil, da se bo v skladu z družinsko tradicijo posvetil lekarništvu. Že v gimnazijskih časih je želel poslušati botanična predavanja Franca Hladnika, na katerih so smeli prisostvovati tudi gimnazijci od petega letnika dalje. Hladnik je Freyerju sicer dovolil obiskovati predavanja šele potem, ko se je Henrik odločil za študij farmacije, prej pa ne, da ne bi zaradi botanike zanemarjal drugih obveznih predmetov. V naslednjih letih je Freyer

men obiska je bila predstavitev njegovih raziskav s področja proteaz iz gliv in iskanje novih priložnosti za sodelovanje.

Od 30. 6. do 7. 7. 2021 je bil na obisku prof. dr. Alexander Gusev, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Rusija. Namen obiska je bila izmenjava znanj o toksičnosti nanodelcev proti bakterijam, izdelava meritev interakcije grafenskih delcev z bakterijami in predstavitev najnovejših spoznanj.

Reaktorski infrastrukturni center (RIC)

Od 19. do 23. 7. 2021 sta bila na obisku Hubert Carreffe, CEA, Saclay, Francija in Damien Fourmentel, CEA, Saint-Paul-lez-Durance, Francija. Namen obiska je bila eksperimentalna kampanja meritev jedrskega gretja v reaktorju TRIGA za različne materiale, relevantne za fisijo in fuzijo. Obisk je potekal v okviru projekta ARRS-CEA NC-0001, Analiza jedrskega gretja v reaktorju.

Od 14. do 15. 6. 2021 sta bila na obisku Loïc Barbot in Gregoire de Izarra, CEA, Saint-Paul-lez-Durance, Francija. Namen obiska je bilo testiranje merilne elektronike na reaktorju TRIGA v okviru projekta ARRS-CEA NC-0011, Absolutne radiacijske meritve pri zelo visokih ravneh nevtronskega fluksa med pulziranjem reaktorja.

Center za prenos tehnologij in inovacij (CTT)

V zvezi z razpisom Obzorja 2020 za stišišča odličnosti (Excellence Hubs) in možnostjo postavljanja takšnega stišišča s poljskimi institucijami nas je 26. 7. 2021

obiskala Magdalena Wencka, Institute of Molecular Physics, Polish Academy of Sciences, Poznan, Poljska.

V zvezi s pripravami na financirnanje projekta konzorcija za prenos tehnologij, za podporo prenosu znanja, je na IJS 14. 6. 2021 potekal sestanek, ki se ga je udeležila mag. Petra Redelonghi z Zavoda za gradbeništvo, Ljubljana.

Bojan Cudic, Enterprise Europe Network BiH, Bosna in Hercegovina se je 11. 6. 2021 udeležil sestanka glede sodelovanja v mreži Enterprise Europe Network.

Na temo sodelovanja IJS in Inštituta za kovinske materiale in tehnologije (IMT), Ljubljana sta nas 27. 2. 2021 obiskala dr. Tadej Kokalj in dr. Matjaž Godec, direktor IMT.

Od 12. do 18. 8. 2021 je potekal obisk v sklopu izmenjave v okviru programa Partnerstvo za spremembe v organizaciji AmCham Slovenija in Ministrstva za javno upravo. Sodelavec Ministrstva za obrambo RS (MORS) Janez Ilnikar je spoznal delo CTT, pridobil informacije o umeščenosti prenosa tehnologij v evropskih projektih in identificiral teme za nadaljnje sodelovanje med IJS in MORS.

Na temo možnega razvojnega sodelovanja so nas obiskali predstavniki več podjetij:

- Janez Gorjanc, Lit Gorjanc, d. o. o., Škofja Loka, 9. 7. 2021,
- Alexandre Massart, Vesna Capital, London, Velika Britanija, 15. 6. 2021,
- Boris Šajnovič, Iskra, d. o. o., Ljubljana, 16. 6. 2021.

VARNOST IN ZDRAVJE NA DELOVNEM MESTU

POŠKODBE PRI DELU

Erika Potrč Hribar, dipl. var. inž., Ana Marija Horvat, dipl. var. inž., in mag. Bojan Huzjan, Služba za varnost in zdravje pri delu IJS

Za preprečevanje nastanka nezgod pri delu, poklicnih obolenj in bolezni, povezanih z delom, delodajalci izvajajo številne ukrepe. Ali bodo ti bolj ali manj učinkoviti, je odvisno od doslednosti izvajanja, tako delavca kot delodajalca. V nobenem primeru pa ne moremo izključiti nepredvidljivih dogodkov, ki lahko vseeno privedejo do nezgode in poškodbe.

Nezgode in poškodbe pri delu

Definicija poškodbe pri delu po Zakonu o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (ZPIZ-2) je:

- poškodba, ki je posledica neposrednega in kratkotrajnega mehaničnega, fizikalnega ali kemičnega učinka, ter poškodba, ki je posledica hitre spremembe položaja telesa, nenadne obremenitve telesa ali drugih sprememb fiziološkega stanja organizma, če je takšna poškodba v