MODROSTI IZ INOVACIJSKEGA PODPORNEGA OKOLJA V JAVNIH RAZISKOVALNIH ORGANIZACIJAH

za upravljavce inovacijskega sistema

MODROSTI IZ INOVACIJSKEGA PODPORNEGA OKOLJA V JAVNIH RAZISKOVALNIH ORGANIZACIJAH za upravljavce inovacijskega sistema

Avtorji: dr. Špela Stres, MBA, LLM (IJS) in mag. Robert Blatnik (IJS), dr. Urška Fric (FIŠ), Karen Gladović (UP), David Jekovec (KIS), Tomaž Justin, MBA (IJS), dr. Mirica Karlovits (KI), Ana Kompan (KI), Tomaž Lutman (IJS), Urška Mrgole (IJS), dr. Duško Odić (IJS), dr. Levin Pal (IJS), Nina Tomić Starc (KIS), mag. Marjeta Trobec (IJS), mag. Jure Vindišar (NIB), dr. Vojka Žunič (KI)

Glavna urednica: dr. Špela Stres, MBA, LLM (IJS)
Urednici: dr. Špela Stres, MBA, LLM, mag. Marjeta Trobec (IJS)
Tehnična urednica: mag. Marjeta Trobec (IJS)
Uvodnik: dr. Špela Stres, MBA, LLM (IJS)
Recenzija: prof. dr. Maja Bučar, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede,
dr. Borut Likar, MBA, redni profesor, Univerza na Primorskem, Fakulteta za management

Založniki: Institut »Jožef Stefan« (IJS), Ljubljana in Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu (FIŠ), Novo mesto; Kemijski inštitut (KI), Ljubljana; Kmetijski inštitut Slovenije (KIS), Ljubljana; Nacionalni inštitut za biologijo (NIB), Ljubljana; Univerza na Primorskem (UP), Koper

Izdajatelj: Institut »Jožef Stefan«

Za finančno podporo se zahvaljujemo Ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport.

Idejna zasnova in vodenje priprave zbornika: dr. Špela Stres, MBA, LLM (IJS)

Naklada: 100 izvodov - ponatis
Izvorno oblikovanje naslovnice: Kontrastika, d. o. o.
Preoblikovanje naslovnice in oblikovanje notranjosti brošure: Tisk Žnidarič, d. o. o.
Izdaja: Ljubljana, april 2022

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

001.895:330.34(497.4)(082)
001.101:330.34(497.4)(082)

MODROSTI iz inovacijskega podpornega okolja v javnih raziskovalnih organizacijah za upravljavce inovacijskega sistema / [avtorji Špela Stres ... [et al.] ; urednici Špela Stres, Marjeta Trobec]. - Ponatis. - Ljubljana : Institut "Jožef Stefan" (IJS) ; Novo mesto : Fakulteta za informacijske študije ; Ljubljana : Kemijski inštitut (KI) : Kmetijski inštitut Slovenije (KIS) : Nacionalni inštitut za biologijo (NIB) ; Koper : Univerza na Primorskem (UP), 2022

ISBN 978-961-264-212-9 (Institut "Jožef Stefan" (IJS))
COBISS.SI-ID 101350915

MODROSTI IZ INOVACIJSKEGA PODPORNEGA OKOLJA V JAVNIH RAZISKOVALNIH ORGANIZACIJAH
za upravljavce inovacijskega sistema

»We are such stuff / As dreams are made on, and our little life / Is rounded with a sleep.« W. Shakespeare

ZBORNIKU NA POT

Inovacijska politika ni alkimija (no, vsaj ne bi smela biti). Metanje denarja v lonec (naj je ta gospodarstvo ali znanost) ne povzroči nastanka zlata. Treba se je osredotočiti na učinke, ne glede na to, kako oddaljeni se zdijo, in pozabiti na igre moči. Vsak akter v inovacijskem sistemu naj ve, kje mu je mesto. Ustvarjanje politik naj se izvaja na ministrstvih; izvedba, spremljanje in evalvacija (!) instrumentov na agencijah; izvedba visokokakovostnih podpornih storitev v podpornem okolju (EEN, TTO, SPOT ...). Komunikacija med temi tremi nivoji je ključna (npr. v obliki svetovalnih skupin, ki jih za komunikacijo z inovacijskim okoljem redno oblikuje Evropska komisija).

Prvi korak pri sporazumevanju je poslušanje drugega. Prizadevati si moramo za odločanje na osnovi informacij, ne osebnih želja in motivov. Skrbeti moramo za koristi družbe, ne zgolj svoje lastne. Predvsem pa moramo biti strokovni.

SLOVAR

ARRS	Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije
BDP	bruto domači proizvod
CPVO	angl. Community Plant Variety Office
DG	angl. Directorate-General (generalni direktorat)
DIH	angl. digital innovation hub (digitalno inovacijsko vozlišče)
EC	angl. European Commission
EEN	angl. Enterprise Europe Network
EIF	angl. European Investment Fund (Evropski investicijski sklad)
EK	Evropska komisija
EOI	angl. expression of interest (interes za sodelovanje)
EPO	angl. European Patent Office (Evropski patentni urad)
ESRR	Evropski sklad za regionalni razvoj (European Regional Development Fund)
EU	Evropska unija
FIŠ	Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu
FoF	angl. Fund of Funds (Sklad skladov)
FTE	angl. full-time equivalent (ekvivalent polne zaposlitve)
IJS	Institut »Jožef Stefan«
IL	intelektualna lastnina
ILO	angl. industrial liason office
JRO	javna raziskovalna organizacija
JRZ	javni raziskovalni zavodi
KH	angl. know-how (znanje, izkušnje)
KI	Kemijski inštitut
KIS	Kmetijski inštitut Slovenije
KPI	angl. key performance indicator, kazalnik uspešnosti
KTT	Konzorcij za prenos tehnologij iz JRO v gospodarstvo
MF	Ministrstvo za finance
MGRT	Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
MIT	angl. Massachusetts Institute of Technology
MIZŠ	Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport
MMSP	mikro, mala in srednje velika podjetja
NCP	angl. national contact point (nacionalna kontaktna točka za evropske programe, npr. Obzorje Evropa)
NIB	Nacionalni inštitut za biologijo
OECD	angl. Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj)
OP	Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020
OZN	Organizacija združenih narodov
PCT	angl. Patent Cooperation Treaty (Pogodba o sodelovanju na področju patentov)
PoC	angl. Proof of Concept (navadno sklad)

RIN	razločljiv, izenačen in nespremenljiv
ROI	angl. return on investment (donosnost investicij)
RR	raziskovalno-razvojno
RRD	raziskovalno-razvojna dejavnost
RS	Republika Slovenija
SICRIS	informacijski sistem o raziskovalni dejavnosti v Sloveniji
SID banka	Slovenska izvozna in razvojna banka
SIO	slovensko podporno inovacijsko okolje
SI-TT	Združenje profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije
SO	angl. spinoff (odcepljeno podjetje)
SPIRIT	Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije
SPOT	Slovenska poslovna točka
SPS	Slovenski podjetniški sklad
SRIP	Strateška razvojno-inovacijska partnerstva
SRS	Slovenski računovodski standardi
SVRK	Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko
TP	tehnološki park
TRL	angl. technology readiness level, stopnja tehnološke razvitosti/zrelosti
TT	angl. technology transfer, prenos tehnologij
TTO	angl. technology transfer office, pisarna za prenos tehnologij
UK	United Kingdom
UL	Univerza v Ljubljani
UM	Univerza v Mariboru
UP	Univerza na Primorskem
UPOV	angl. International Union for the Protection of New Varieties of Plants (Mednarodna zveza za varstvo novih sort rastlin)
URSIL	Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino
VPU	vrednost za pridelovanje in uporabo
WIPO	angl. World Intellectual Property Organization (Svetovna organizacija za intelektualno lastnino)
WoS	angl. Web of Science (servis za dostop do bibliografskih baz podatkov z indeksi citiranosti)
ZASP	Zakon o avtorski in sorodnih pravicah
ZDIJZ	Zakon o dostopu do informacij javnega značaja
ZIL	Zakon o industrijski lastnini
ZPILDR	Zakon o izumih iz delovnega razmerja
ZPosS	Zakon o poslovni skrivnosti
ZRRD	Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti
ZRRID	Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti
ZUP	Zakon o splošnem upravnem postopku
ZUS	Zakon o upravnem sporu

SEZNAM AVTORJEV

[1] dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«

[2] mag. Robert Blatnik, Institut »Jožef Stefan«

[3] dr. Urška Fric, Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu

[4] Karen Gladović, Center za razvoj in prenos znanja Univerze na Primorskem

[5] David Jekovec, univ. dipl. inž. agronomije, Kmetijski inštitut Slovenije

[6] Tomaž Justin, MBA, Institut »Jožef Stefan«

[7] dr. Mirica Karlovits, Kemijski inštitut

[8] Ana Kompan, Kemijski inštitut

[9] Tomaž Lutman, Institut »Jožef Stefan«

[10] Urška Mrgole, Institut »Jožef Stefan«

[11] dr. Duško Odić, Institut »Jožef Stefan«

[12] dr. Levin Pal, Institut »Jožef Stefan«

[13] Nina Tomić Starc, univ. dipl. pravnica, Kmetijski inštitut Slovenije

[14] mag. Marjeta Trobec, Institut »Jožef Stefan«

[15] mag. Jure Vindišar, Nacionalni inštitut za biologijo

[16] dr. Vojka Žunič, Kemijski inštitut

VSEBINA

POGLAVJE I:
Stična točka med raziskovalnimi organizacijami in gospodarstvom 13

1. PISARNE ZA PRENOS TEHNOLOGIJ KOT STIČNA TOČKA MED RAZISKOVALNIMI ORGANIZACIJAMI IN GOSPODARSTVOM 14
dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«

POGLAVJE II:
Intelektualna lastnina med znanostjo in gospodarstvom 21

1. EDINSTVENA VLOGA SORT V SISTEMU INTELEKTUALNE LASTNINE 22
Nina Tomić Starc, univ. dipl. pravnica, Kmetijski inštitut Slovenije
David Jekovec, univ. dipl. inž. agronomije, Kmetijski inštitut Slovenije
dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«

2. PROGRAMSKA OPREMA IN VPRAŠANJE NAGRAJEVANJA RAZISKOVALCEV 27
dr. Urška Fric, Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu
Nina Tomić Starc, Kmetijski inštitut Slovenije
dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«
mag. Robert Blatnik, Institut »Jožef Stefan«

3. VLOGA IN KONTEKST PATENTNE ZAŠČITE 43
dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«

POGLAVJE III:
Odcepljena podjetja 51

1. UPRAVLJANJE ODCEPLJENIH (SPINOUT in SPINOFF) PODJETIJ V NOVEM ZAKONU 52
dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«
mag. Robert Blatnik, Institut »Jožef Stefan«
mag. Jure Vindišar, Nacionalni inštitut za biologijo

2. PROOF OF CONCEPT SKLAD –NUJEN FINANČNI INSTRUMENT 74
dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«
dr. Mirica Karlovits, Kemijski inštitut
dr. Vojka Žunič, Kemijski inštitut
mag. Robert Blatnik, Institut »Jožef Stefan«
Tomaž Lutman, Institut »Jožef Stefan«
mag. Marjeta Trobec, Institut »Jožef Stefan«

POGLAVJE IV:
Poslovne skrivnosti in informacije javnega značaja med znanostjo in gospodarstvom 95

1. POSLOVNE SKRIVNOSTI IN INFORMACIJE JAVNEGA ZNAČAJA (ZDIJZ) V SODELOVANJU MED JAVNIMI RAZISKOVALNIMI ORGANIZACIJAMI IN GOSPODARSKIMI SUBJEKTI 96
Karen Gladović, Center za razvoj in prenos znanja Univerze na Primorskem
dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«

POGLAVJE V:
Prenos tehnologij 109

1. POMEN KONTINUIRANEGA IN KOHERENTNEGA MERJENJA USPEŠNOSTI PISARN ZA PRENOS TEHNOLOGIJ 110
dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«
dr. Levin Pal, Institut »Jožef Stefan«
dr. Duško Odić, Institut »Jožef Stefan«

2. SMISELNOST FINANCIRANJA PRENOSA TEHNOLOGIJ SKOZI KOHEZIJSKA SREDSTVA 120
dr. Vojka Žunič, Kemijski inštitut
Ana Kompan, Kemijski inštitut
Urška Mrgole, Institut »Jožef Stefan«
dr. Levin Pal, Institut »Jožef Stefan«
dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«

POGLAVJE VI:
Tkanje inovacijskega sistema 133

1. TKANJE INOVACIJSKEGA SISTEMA 134
dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«
mag. Marjeta Trobec, Institut »Jožef Stefan«
Tomaž Justin, MBA, Institut »Jožef Stefan«

AVTORJI:
Kratki življenjepisi avtorjev 153

Recenzija publikacije 160

POGLAVJE I

Stična točka med raziskovalnimi organizacijami in gospodarstvom

PISARNE ZA PRENOS TEHNOLOGIJ KOT STIČNA TOČKA MED RAZISKOVALNIMI ORGANIZACIJAMI IN GOSPODARSTVOM

Špela Stres

1.1 Zakaj raziskave

Namen bazičnih raziskav ni neposredno in hitro koriščenje rezultatov za praktično uporabo, ampak so le-te usmerjene predvsem v odkrivanje podlag za dolgoročne koristi za človeštvo. Bolj aplikativna področja raziskovanja so že po svoji naravi namenjena hitrejšemu prenosu v praktično uporabo, vendar pa je čas razvoja do praktične uporabe izsledkov raziskav zelo različen glede na panogo, od v povprečju relativno kratkega cikla v npr. informacijsko-komunikacijskih tehnologijah do dolgega cikla v npr. biotehnologiji ali farmaciji.

Na osebni ravni so motivi raziskovalcev za raziskovanje različni, vendar pa je s stališča širše družbe, ki financira raziskovalne aktivnosti, jasno, da ne glede na značaj raziskovanja in področje raziskovanja družba pričakuje kratkoročno ali dolgoročno praktično korist od aktivnosti, ki jih financira. To se odraža tudi v praksi. V globalnem konkurenčnem okolju, v katerem kot država delujemo, je eden od redkih konkurenčnih vzvodov, s katerim lahko posredno ustvarjamo dodano vrednost, prav tehnološki razvoj. Ta generira naskok pred drugimi akterji na globalnem trgu, kar omogoča ustrezen zaslužek gospodarstva, katerega del se prek davkov spet prelije nazaj v financiranje razvoja in raziskav v okviru javnih raziskovalnih organizacij (JRO). Za delovanje celotnega cikla pa je pomembno, kako uspešno deluje prenos znanj in tehnologij iz JRO v aplikativno uporabo. Gre za izredno pomembno vprašanje, saj slovensko, pa tudi druga gospodarstva, v splošnem samo nima dovolj znanj in kapitala, da bi v vsakem trenutku samostojno razvilo za prevlado na trgu nujno potrebne zahtevne tehnološke preboje ter v razvojnem smislu pogosto ostaja na polju tehnoloških izboljšav in srednje zahtevne tehnologije. Delovanja gospodarstva na področju visoke tehnologije so mnogo preredka glede na relativno visoko ceno delovne sile v Sloveniji v luči konkurenčnih razmer na globalnem trgu.

Slika 1: *Znanost - gospodarstvo - družba se medsebojno lovijo v vrtincu časa, ko znanost gospodarstvu nudi prebojne razvojne ideje in novosti, gospodarstvo razvija nove in izboljšane storitve in izdelke, družba uživa v ponujenem napredku in troši, ko plačuje gospodarstvu storitve in izdelke ter državi davke, iz katerih se ponovno napaja financiranje znanosti.*
(izvirno oblikovanje: Kontrastika, d. o. o.)

Pogosto so v dnevnem časopisju kot posamičen razlog za nezadovoljive rezultate na področju prenosa znanja iz raziskav v gospodarstvo navajana nizka vlaganja v RR dejavnost. Statistični podatki [1] teh trditev ne potrjujejo v celoti, kažejo, da smo po izdatkih za RR, deležu raziskovalcev glede na število prebivalstva ter deležu raziskovalcev v poslovnem sektorju glede na EU27 povprečje - povprečni. Ne glede na to je trditev, da bi večja vlaganja v raziskave in razvoj zagotovo omogočila boljši, hitrejši razvoj, vedno pravilna. Drugod najdemo trditve, da gospodarstvo ni zainteresirano za sodelovanje z znanostjo, in čeravno o tem ne bomo razpravljali v podrobnosti, naj dodamo, da izkušnje pri delu na področju povezovanja znanosti in gospodarstva v zadnjih letih tega ne potrjujejo. Nasprotno, od stotnij slovenskih podjetij, ki smo jih v Centru za prenos tehnologij in inovacij k sodelovanju z Institutom »Jožef Stefan« ali drugimi javnimi raziskovalnimi organizacijami povabili v zadnjih letih, niti eno ni izrazilo mnenja, da za sodelovanje ni zainteresirano. Tretji spet trdijo, da je konkurenčnost gospodarstva, slabša od želene, posledica slabega sodelovanja med znanostjo in gospodarstvom na področju intelektualne lastnine, omenja se tudi neznanje raziskovalcev in njihove ne pretirane skrbnosti v zadevah, povezanih z intelektualno lastnino.

Državni organi se vedno bolj zavedajo izrednega pomena prenosa tehnologij in inovacij javnih raziskovalnih organizacij za komercialno izkoriščanje gospodarstva ter z različnimi vzvodi poskušajo spodbuditi tovrstne aktivnosti.
Boljše razumevanje področja sovpada tudi z usmeritvami Evropske komisije in njenimi vedno novimi razmisleki o inovativnem porivu gospodarstvu na enotnem trgu. Vzporedno se povečujejo aktivnosti javnih raziskovalnih organizacij na tem področju.

V zadnjih letih je bilo tako v okviru javnih raziskovalnih organizacij ustanovljenih kar nekaj visokotehnoloških spinout podjetij in sklenjenih licenčnih pogodb ali pogodb o prodaji industrijske lastnine gospodarstvu. Žal pa je kljub dodelanim pravnim okvirom za uspešen prenos tehnologij tovrstna pravna praksa še v krču s formalno pravno sliko ne vedno skladnih starih navad in razvad. Tudi nekaj navideznih težav najdemo, tako je denimo v praksi v Sloveniji v okviru javnih raziskovalnih organizacij nemogoče ustanoviti spinoff podjetje. To predstavlja težavo predvsem, če ne vemo, kaj želimo doseči, ali če ne vemo, kaj je spinoff podjetje, in še najbolj pri navideznem opravičevanju še vedno majhnega števila visokotehnoloških spinout podjetij - in ne, pojma spinoff nismo iz nepazljivosti zamenjali z drugim. Praktični primeri prenosov tehnologij so šele v povojih, velik neizkoriščen potencial Slovenije na področju prenosa tehnologij pa kliče k intenzivnemu in pospešenemu delovanju.

In vendar je za prenos tehnologij ključen - raziskovalec. Brez vira ni toka. Slovenski raziskovalci so srčni, dobri in prav posebni ljudje. Do danes ni bilo mogoče najti takega, ki bi mu ponudili, da lahko kakšno svoje odkritje prenese gospodarstvu v uporabo in družbi v korist, pa bi to odklonil. Spodbudno, kajne? Zato si zasluži spoštovanje in podporo v svojem trudu. Vsak od njih.

1.2 Podpora prenosu tehnologij in znanja iz javnih raziskovalnih organizacij v gospodarstvo

V Sloveniji obstaja več različnih organizacijskih oblik, ki omogočajo ali podpirajo prenos znanja iz JRO v gospodarstvo, med JRO, med podjetji in iz gospodarstva v JRO. Mednje spadajo centri odličnosti, univerzitetni inkubatorji, tehnološki parki, SPOT točke, pisarne za prenos tehnologij, kompetenčni centri, SRIP-i itd. Nekateri (a ne vsi) so definirani v Zakonu o podpornem okolju za podjetništvo, drugi so vpeti v sodelovanje z državno agencijo SPIRIT ali pa z različnimi ministrstvi, ki so te organizacijske oblike ustanavljala in podpirala skozi čas.

Aktivnosti prenosa znanja lahko razdelimo na (1) ustvarjanje omrežij, mrež, platform, (2) pogodbene raziskave, (3) pogodbeno raziskovalno sodelovanje, (4) ustanavljanje odcepljenih podjetij, (5) licenciranje, (6) stalno strokovno izpopolnjevanje, (7) poučevanje.

Ciljne interesne skupine, za katere izvajajo storitve podpore različne zgoraj navedene organizacijske oblike, se razlikujejo glede na panogo, starost oseb, doseženo izobrazbo, geografsko lego ... Za različne interesne skupine je treba poskrbeti tako, da je omogočen čim večji celostni napredek družbe kot take. Koristno je torej nuditi uravnoteženo podporo glede na potrebo.

Pomembno je, da ločimo med organizacijskimi oblikami, ki lahko izvajajo različne aktivnosti prenosa znanja, in samimi aktivnostmi prenosa znanja ter da so posamezne aktivnosti prenosa znanja razpršene v izvajanje po različnih organizacijskih oblikah.

1.3 Formalna ureditev pisarn za prenos tehnologij v Sloveniji

Država je ustanovila univerze in javne raziskovalne zavode (JRZ) z Zakonom o javnih zavodih in Zakonom o visokem šolstvu. [2] Financiranje raziskovalnega dela na univerzah in JRZ se danes izvaja prek razpisov Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS (ARRS) skladno s številnimi pravilniki. [3] Ker se raziskovalci za financiranje svojih raziskovalnih načrtov potegujejo v rednih časovnih razmikih (vsako leto, vsaka 4 ali več let) na osnovi določenih meril, lahko trdimo, da je financiranje raziskav iz slovenskega javnega proračuna projektno in programsko organizirano, kar do neke mere podpira pozitivno selekcijo v raziskovalni sferi, raziskovalcem pa omogoča ustvarjalno delo v relativno varnem okolju. [4]

- Z Zakonom o industrijski lastnini [5] je država sprejela režim, v katerem prepušča lastništvo nad vsemi izumi, ki jih je na zgoraj opisani način financirala iz proračunskega denarja, v upravljanje javnim raziskovalnim organizacijam, v katerih so te raziskave potekale (pod pogoji, ki zagotavljajo določena pravila upravljanja z omenjenimi izumi) (glejte 21. in 22. člen). Ker se je Republika Slovenija odločila tako kot vse ostale države EU (razen Italije in Švedske, ki sta intelektualno lastnino prepustili v upravljanje raziskovalcem samim), so za komercializacijo odgovorne JRO (ne raziskovalci).
- Z Zakonom o podpornem okolju za podjetništvo [6] (oziroma podrejenim Pravilnikom o vodenju evidence subjektov inovativnega okolja) [7] je bilo v Sloveniji vzpostavljeno podjetniško okolje (podjetniški in univerzitetni inkubatorji, tehnološki parki ...) (glejte 2. člen pravilnika). Vsaka od teh organizacij naj bi na določen in s Pravilnikom okvirno predviden način podpirala razvoj ter medsebojno sodelovanje mladih in že nekoliko starejših podjetij. Prenos znanja in invencij na trg tudi prek nastajanja novih podjetij iz JRO pa naj bi pospeševali predvsem univerzitetni inkubatorji in pisarne za prenos tehnologij.
- Z Zakonom o industrijski lastnini [8] je država ustanovila Urad za industrijsko lastnino (glejte 5. člen) in opredelila Uradu predvsem delo s sprejemanjem prijav, s katerimi se zahteva pridobitev pravic industrijske lastnine, in vodenje postopkov za podelitev teh pravic, vodenje s tem povezanih registrov pravic, opravljanje informacijskih storitev, zastopanje RS pri WIPO, EPO in drugih mednarodnih organizacijah, ki upravljajo mednarodne pogodbe na področju IL, katerih podpisnica je tudi RS.

Slovensko gospodarstvo je generator javnega proračuna Republike Slovenije (RS). V precejšnjem deležu se slovenska znanost financira iz javnih sredstev - delno iz javnega proračuna RS, delno iz evropskega proračuna (evropski projekti), nezanemarljiv je delež financiranja neposredno iz gospodarstva. Zato se v javnih raziskovalnih organizacijah (JRO) zavedamo, da je porast konkurenčnosti slovenskega gospodarstva odvisen tudi od dobrega sodelovanja med znanostjo in gospodarstvom, in želimo narediti vse za to, da bi takšno sodelovanje omogočili.

S tem je pot od znanosti do gospodarstva zaključena in vse v podpornem sistemu za inovacije v Sloveniji je na pravem mestu. In vendar se v javnosti pogosto pojavljajo razprave o razlogih, zakaj sodelovanje med znanostjo in gospodarstvom ni optimalno.

1.4 Povprečna pisarna za prenos tehnologij

Povprečna velikost pisarne za prenos tehnologij v EU je 8,5 FTE. Več kot 83 % pisarn za prenos tehnologij zaposluje osebje s tehnično ali naravoslovno izobrazbo, 70 % osebje s formalno izobrazbo iz menedžmenta, 58 % s formalno pravno izobrazbo in 35 % z izobrazbo iz financ. Med ostalimi zaposlenimi je mogoče najti predvsem formalno ekspertizo iz medicinskih znanosti, upravljanja inovacij, upravljanja tehnologij in patentne strokovnjake s formalno izobrazbo - 13 % pisarn za prenos tehnologij zaposluje takšne kadre. Med obravnavanimi JRO je 93 organizacij JRO z do 500, 126 JRO z od 501 do 1250, 92 JRO z od 1251 do 2500 ter 103 JRO z več kot 2500 raziskovalci.

Verjetno je torej, da v JRO z majhnim številom raziskovalcev finančno ni smotrno vzdrževati pisarne za prenos tehnologij, ki bo imela zaposlene vse potrebne kadre za uspešno delovanje. Še posebej v Sloveniji, ki ima okrog 3000 registriranih raziskovalcev (ne vseh iz JRO, del izhaja iz gospodarstva), ni smiselno organizirati množice posamičnih pisarn za prenos tehnologij, zato je povezovanje ključnega pomena, in sicer na način, ki bo omogočil, da je prav vsakemu raziskovalcu v vsaki javni raziskovalni organizaciji dostopna ključna storitev prenosa tehnologij, ki bo omogočila njegovi tehnologiji preboj na trg.

Ob tem pa ne gre zanemariti dejstva, da je decentraliziran sistem delovanja podpore klientom uspešnejši.

Verjetno je najbolje, da tiste TTO, ki to zmorejo in želijo, pomagajo nekaterim JRO, da bi vzpostavile sistem podpore raziskovalcem v obliki in velikosti TTO, ki bi bila primerna za velikost JRO (število raziskovalcev v JRO). Tisti pa, ki ne morejo ali ne želijo pomagati, pa delujejo samostojno. Ključno je vzpostaviti plodne razmere za raznolike poglede na sodelovanje.

Viri

[1] Innovation Scoreboard
[2] http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=2007102&stevilka=5064
[3] http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r05/predpis_PRAV8195.html
[4] http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r08/predpis_ZAKO1668.html
[5] http://www.uradni-list.si/1/content?id=103975
[6] http://www.uradni-list.si/1/content?id=103975
[7] http://www.uradni-list.si/1/objava. jsp?urlid=2007102&stevilka=5064
[8] http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r05/predpis_PRAV8195.html
[9] http://www.uradni-list.si/1/content?id=103975
[10] http://www.uradni-list.si/1/content?id=103975
[11] Knowledge Transfer Survey, DG RTD, 2011, EK

POGLAVJE II

Intelektualna lastnina med znanostjo in gospodarstvom

EDINSTVENA VLOGA SORT V SISTEMU INTELEKTUALNE LASTNINE

Nina Tomić Starc, David Jekovec, Špela Stres

1.1 Uvod

Kmetijski inštitut Slovenije je javni raziskovalni zavod, ki izvaja temeljne, uporabne in razvojne raziskave ter strokovne naloge v kmetijstvu, objavlja rezultate znanstveno-raziskovalnega, strokovnega in kontrolnega dela, opravlja naloge na podlagi pooblastil in akreditacij, preverja kakovost kmetijskih pridelkov in izdelkov, ki se uporabljajo v kmetijstvu. Inštitut se ukvarja tudi z usposabljanjem pridelovalcev, izobraževanjem mladih in svetovanjem različnim uporabnikom v kmetijstvu. Med pomembnimi nalogami Kmetijskega inštituta Slovenije je skrb za razvoj novih sort rastlin.

Področje dela Instituta »Jožef Stefan« je zastavljeno širše, saj obsega področja, kot so nanotehnologije, novi materiali, biotehnologije, tehnologije vodenja in proizvodnje, komunikacijske tehnologije, računalniške tehnologije in tehnologije znanja, okoljske tehnologije in reaktorske tehnologije. Eno od pomembnih podpodročij raziskav pa predstavlja tudi delo na področju molekulskega modeliranja in plazemske nanoznanosti v funkciji razvoja novih sort rastlin.

1.2 Zakaj je vloga sort v sistemu intelektualne lastnine edinstvena

1.2.1 Žlahtnjenje rastlin, sorte, preverjanje RIN*

Postopek žlahtnjenja rastlin je tako inovacijsko kot tudi znanstveno dolgotrajen proces (lahko tudi več kot 10 let). Žlahtnitelj se mora na podlagi svojega znanja, izkušenj in razpoložljivih zmožnosti odločiti za metodo žlahtnjenja. Postaviti mora cilje žlahtnjenja in pridobiti ustrezen rastlinski material za dosego zastavljenega cilja žlahtnjenja. Žlahtnitelj rastlin mora ob začetku postopka vpisa v sortno listo že imeti semenski material, ki je razločljiv, izenačen, nespremenljiv (v nadaljevanju RIN). Če gre za sorte poljščin (žita, krmne rastline, oljnice in predivnice, pesa, krompir), hmelja, vinske trte, industrijske cikorije in oljne buče, pa mora semenski material imeti tudi primerno vrednost za pridelovanje in uporabo (v nadaljevanju VPU).

* razločljiv, izenačen, nespremenljiv

Za vpis v sortno listo (sortna lista je uradni seznam sort kmetijskih rastlin) morajo sorte izpolnjevati pogoje za vpis, predpisane z Zakonom o semenskem materialu kmetijskih rastlin. Da sorta izpolnjuje pogoje za vpis v sortno listo, mora biti razločljiva, izenačena, nespremenljiva (RIN) in imeti ustrezno ime. Sorte poljščin (žita, krmne rastline, oljnice in predivnice, pesa, krompir), hmelja, vinske trte, industrijske cikorije in oljne buče pa morajo imeti tudi primerno vrednost za pridelovanje in uporabo (VPU).

Preverjanje RIN se opravlja po enotnih metodah v skladu s Pravilnikom o postopku vpisa sorte v sortno listo in o vodenju sortne liste. Za preverjanje RIN so dovoljene tri različne metode, in sicer: tehnični protokoli za preizkušanje RIN, ki jih sprejme Urad Skupnosti za rastlinske sorte (Community Plant Variety Office, CPVO), ali tehnične smernice za preizkušanje RIN, ki jih sprejme Mednarodna zveza za varstvo novih sort rastlin (International Union for the Protection of New Varieties of Plants, UPOV). Za ostale vrste se sprejmejo nacionalne metode. Preizkušanje RIN traja od enega do štirih let, kar je odvisno od posamezne vrste rastlin. Pri hibridnih sortah je potrebno tudi preizkušanje starševskih linij.

Za preizkušanje VPU sort poljščin, industrijske cikorije in oljnih buč se uporabljajo metode, ki jih sprejme Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin. Te metode zajemajo najmanj naslednje dejavnike: pridelek, odpornost proti škodljivim organizmom, odzivanje na dejavnike okolja, kakovostne lastnosti pridelka. Preizkušanje VPU traja od treh do štirih let, kar je odvisno od posamezne vrste rastlin.

Po končanem postopku in ob izpolnjevanju vseh predpisanih pogojev se sorta poljščin in zelenjadnic vpiše v sortno listo za 10 let. Sorta sadnih rastlin se vpiše v sortno listo za 30 let. Sorte ostalih vrst so vpisane v sortno listo, dokler se vzdržujejo na predpisan način oziroma dokler izpolnjujejo ostale pogoje za vpis (niso se spremenile njihove lastnosti, ki so bile preverjene v postopku vpisa).

Če je sorta vpisana v uradni seznam (sortno listo) vsaj v eni državi članici, je vključena tudi v skupni katalog sort EU, ki ga pripravlja in objavlja Evropska komisija. Vpisane sorte v skupni katalog sort EU se lahko licencirajo zainteresiranim pridelovalcem semena in razmnoženo seme trži znotraj Evropske unije.

1.2.2 Vloga sort v gospodarstvu in vrednotenju raziskovalne uspešnosti

Pomembnost razvoja novih sort lahko ponazorimo na primeru letnega obsega proizvodnje pšenice v Sloveniji. V letu 2019 je bila pšenica posejana na 26.332 hektarjih površin, na katerih se je pridelalo 138.863 ton pšenice. Povprečen pridelek je znašal 5,3 t/ha (vir: Statistični urad Republike Slovenije). Z razvojem novih sort z izboljšanimi lastnostmi, kot je višji pridelek, si lahko na isti posejani površini obetamo višji pridelek. Na ravni države bi ob predpostavki, da z novimi sortami lahko zvišamo povprečen pridelek pšenice za 3 %, lahko na enakih površinah pridelali dodatno 4.166 ton pšenice letno.

V skladu z Bibliografskimi merili znanstvene in strokovne uspešnosti, ki so priloga »Pravilnika o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanju izvajanja raziskovalne dejavnosti« (Uradni list RS, št. 52/16, 79/17, 65/19 in 78/), je določeno, da se pri kvantitativni oceni (točkah) znanstvena uspešnost patenta (s popolnim preizkusom) in nova sorta točkujeta z enako višino točk, to je 200 točk. Slednje dokazuje, da sta, tudi znotraj znanstvene uspešnosti, patent s popolnim preizkusom in prijava novih sort izenačena.

1.2.3 Zaščita sort kot intelektualne lastnine

Sorte vseh vrst rastlin se lahko tudi zavarujejo. Zavaruje se lahko vsaka sorta, ki je nova, razločljiva, izenačena, nespremenljiva in ima ustrezno ime. Strokovno najpomembnejši in najzahtevnejši del postopka varstva sorte je preverjanje razločljivosti, izenačenosti in nespremenljivosti sorte, ki se opravlja v poljskih poskusih.

Po končanem postopku in ob izpolnjevanju vseh predpisanih pogojev pristojni organ izda odločbo, s katero se zavaruje nova sorta in imetniku podeli žlahtniteljska pravica. Sorta se zavaruje za 20 let, sorte lesnatih rastlin pa za 25 let.

Varovanje žlahtniteljskih pravic je ločeno od varovanja druge intelektualne lastnine ter je z Zakonom o varstvu novih sort rastlin v domeni Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Nadzor nad izvajanjem določb 11., 15., 16. in 46. člena tega zakona izvajajo kmetijski, fitosanitarni in gozdarski inšpektorji.

Namen zaščite novih sort je preprečitev uporabe in trženja novih sort brez plačevanja licenčnine ali povračila. Licenčnina za imetnika žlahtniteljske pravice predstavlja »nagrado« za uspešno sorto na tržišču oziroma krije stroške razvoja nove sorte in hkrati omogoča financiranje nadaljnjega razvoja novih sort. Lahko bi rekli, da dosledno spoštovanje žlahtniteljskih pravic omogoča financiranje žlahtnjenja novih sort in posledično napredek v kmetijstvu.

Običajno pa prihodek od licenčnin imetnikom žlahtniteljskih pravic ne zagotavlja pokrivanja vseh potrebnih stroškov razvoja novih sort rastlin. Zato je izjemnega pomena, da če želimo v kmetijstvu imeti napredek, ki je posledica napredka v žlahtnjenju in novo vpisane sorte v sortni listi, da se s strani države zagotavlja dolgoročno vzdržno financiranje žlahtnjenja novih sort. Vsekakor je in mora biti interes vsake posamezne države, da spodbuja in financira državne ali regijske programe žlahtnjenja rastlin. Zaradi same lokacije žlahtnjenja v lokalnem okolju običajno tudi ti programi ustvarjajo sorte, ki so v lokalnih rastnih razmerah najuspešnejše oziroma najprimernejše za rastlinsko pridelavo.

V širšem smislu pa zaščita sorte ne onemogoča popolnoma uporabe sorte, saj za uporabo zaščitene sorte obstajajo pogoji, pod katerimi se šteje, da uporaba zaščitene sorte ne krši žlahtniteljske pravice. Izjeme so določene v 16. členu Zakona o varstvu novih sort rastlin.

Zakon o varstvu novih sort rastlin določa, da se ne šteje kot kršitev žlahtniteljske pravice, če se zavarovana sorta uporablja v zasebne nepridobitne namene, v poskusne namene in za žlahtnjenje nove sorte.

Zakon o varstvu novih sort rastlin v točki c) 16. člena omogoča tudi, da se pridelek določenih vrst rastlin, ki je pridelan na kmetijskem gospodarstvu, uporabi za nadaljnjo setev na istem kmetijskem gospodarstvu. Pridelovalec, ki koristi to možnost, pa mora imetniku žlahtniteljske pravice plačati primerno povračilo, ki pa mora biti znatno nižje, kot se zaračunava za licenčno pridelavo semenskega materiala iste sorte na istem območju.

Plačila povračila, ki ga predvideva 16. člen Zakona o varstvu novih sort rastlin po točki c), so oproščeni mali kmetje. Izdajanje določb, za katere vrste rastlin velja 16. člen Zakona o varstvu novih sort rastlin in o kriterijih za malega kmeta, je v pristojnosti ministra za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano v skladu s Pravilnikom o pogojih za uporabo pridelka zavarovane sorte za nadaljnjo setev in o kriterijih za male kmete.

1.3 Zaključek in predlogi

Sistem varstva žlahtniteljskih pravic in novih sort je dobro določen, vendar pa nepovezan z ostalimi segmenti intelektualne lastnine, npr. avtorskimi in sorodnimi pravicami, pravicami industrijske lastnine ali zaupnimi informacijami.

Zavedamo se, da velik del intelektualne lastnine, še posebej na področju avtorskih pravic, podpira Ministrstvo za kulturo, in menimo, da je problematika dobro urejena v okviru ZASP ter skladno z njim ustanovljenimi kolektivnimi organizacijami za upravljanje pravic do nadomestil.

Za celostno obravnavo intelektualne lastnine iz ostalih sistemskih virov, njihovega varstva in zaščite, pa tudi njihovega povezovanja ter trženja na domačem in tujih tržiščih predlagamo, da se oblikuje skupno telo treh ministrstev, ki so pristojna za spodbujanje nastajanja, zaščite in rabe intelektualne lastnine, in sicer ministrstva, pristojnega za znanost, šolstvo in šport, ministrstva, pristojnega za gospodarstvo, ter ministrstva, pristojnega za kmetijstvo.

Namen delovanja telesa bi bil predvsem redni pregled in usklajevanje pogledov na zakonodajo ter njeno medsebojno skladnost in uporabnost v spremenljivih okoliščinah sodobnega sveta.

Na podlagi vseh zgoraj navedenih argumentov podajamo tudi pobudo po umestitvi in izenačitvi prijave novih sort rastlin s patentnimi prijavami s popolnim preizkusom kot kazalnik uspešnosti v vseh relevantnih razpisnih finančnih shemah navedenih ministrstev.

PROGRAMSKA OPREMA IN VPRAŠANJE NAGRAJEVANJA RAZISKOVALCEV

Urška Fric {1}, Nina Tomić Starc {2}, Špela Stres {3}, Robert Blatnik {4}

2.1 Uvod {1}

Z vstopom Slovenije v Evropsko unijo (EU), prevzemom denarne valute evro ter vstopom v Organizacijo za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD) sta se močno povečali njena vpetost v evropski prostor in mednarodna konkurenčnost. Danes je za Slovenijo značilna visoka stopnja razvitosti informacijske tehnologije in digitalizacije - visoka uvrstitev na najrazličnejših indeksih namreč potrjuje, da je Slovenija napredna in digitalizirana država. Prav tako pa za napredne in digitalizirane države veljajo preostale članice EU, kjer napredne digitalne tehnologije omogočajo spreminjanje obstoječih in oblikovanje novih poslovnih modelov, razvoj novih izdelkov in storitev, povečujejo učinkovitost in konkurenčnost gospodarstva ter prispevajo k širšemu družbeno-ekonomskemu razvoju. Digitalizacija celotne družbe z inovativno in intenzivno uporabo informacijsko-komunikacijskih tehnologij ima velik potencial za rast in je kot takšna osnova za dolgoročni razvoj in konkurenčnost tako Slovenije kot EU oz. Evrope [1]. Živimo torej v času, ko je mogoče informacijsko tehnologijo uvrščati med najpomembnejše gospodarske panoge, upravljanje industrijske lastnine in avtorskih pravic pa je posledično temu izjemnega pomena.

Zaradi nedavnega premika inovacij k digitalnemu področju, za večino današnjih tehnologij, računalniški programi, računalniško izvedeni izumi in programska oprema predstavljajo velik del današnjih izumov in stvaritev ter s tem izjemno pomemben del intelektualne lastnine [2]. Tako patenti kot vse druge pravice intelektualne lastnine so nosilci vsakega inovacijskega sistema ter zagotavljajo veliko podporo pri razvoju tehnologije in ekonomski rasti [3]. Medtem ko je pravno varstvo iz kategorij pravic intelektualne lastnine, opredeljene po Konvenciji o ustanovitvi Svetovne organizacije za intelektualno lastnino, v pravnih podlagah tako v Sloveniji kot v EU opredeljeno, izumi in stvaritve, ki sodijo na področje informacijske tehnologije, tako za izumitelje oz. raziskovalce kot tudi za pisarne za prenos znanja in tehnologij, z vidika pravnega varstva in nagrajevanja raziskovalcev, predstavljajo številne izzive. Razloge gre verjetno delno iskati v specifičnosti tovrstnih izumov, zlasti pri izkazovanju tehničnega prispevka. V precejšnji meri pa tudi drugod - morda ne nazadnje v nerazumevanju nekaterih izjem, ki veljajo za pridobitev patentnega varstva. Trenutno stanje narekuje smotrnost oz. urgentnost proučevanja, kjer je

treba za posodobitev nekaterih pravnih podlag, jasnejšo obravnavo tovrstnega področja in vprašanja nagrajevanja raziskovalcev poiskati in nasloviti najkritičnejše točke - omenjenega se s poudarkom na računalniških programih, računalniško izvedenih izumih in programski opremi zato dotikamo v tem prispevku - tudi v kontekstu, kako in kje bi lahko pripomogle pisarne za prenos tehnologij (TTO).

2.2 Programska oprema in z njo povezani pojmi {1}

Preden naslovimo tematiko prispevka - programsko opremo in vprašanje nagrajevanja raziskovalcev iz tega naslova na področju informacijske tehnologije, naj najprej pojasnimo ključne pojme, ki so povezani s tematiko in zato potrebni za razumevanje tega prispevka [4, 5].

- Programska oprema ali programje (angl. software): skupina računalniških programov, ki s strojno opremo v računalniku predstavljajo celoto.
- Računalniški program (angl. computer programme): algoritem, ki je zapisan v enem izmed programskih jezikov (npr. C++, C#, JavaScript, PHP, Python ...) in ga je mogoče izvajati na računalniku.
- Algoritem (angl. algorithm): zaporedje definiranih pravil in ukazov, ki omogočajo rešitev nekega problema v končnem številu korakov.
- Strojna oprema (angl. hardware): fizični deli računalnika (npr. matična plošča, vhodne, izhodne, procesne in pomnilne enote).
- Izvorna koda (angl. source code): koda v obliki, ki je primerna za prevajanje v ustrezen programski jezik.
- Strojna koda (angl. machine code): besedilo oz. operacijska koda v obliki izvršljivih datotek.
- Računalniško izvedeni izum (angl. computer implemented invention): izum, ki je izveden s pomočjo računalnika, računalniškega omrežja ali druge programirljive naprave, z eno ali več značilnostmi, ki so bodisi delno bodisi v celoti izvedene s pomočjo enega ali več računalniških programov.
- Tehnični prispevek (angl. technical contribution): prispevek k stanju tehnike na področju tehnologije, ki je nov in za strokovnjaka ni očiten; ne ocenjuje se ob upoštevanju razlike med stanjem tehnike in celotne patentne prijave, ki mora vsebovati tehnične značilnosti ne glede na to, ali jih spremljajo tudi netehnične značilnosti.
- Uporabniški vmesnik (angl. user interface): okolje, znotraj katerega uporabnik komunicira z napravo.

- Vmesnik z ukazno vrstico (angl. command-line interface): znakovni uporabniški vmesnik, ki na zaslonu prikaže pozivnik, v katerega uporabnik vnese ukaz in ga zaključi s tipko za vnos - v primeru veljavnosti ukaza se slednji izvrši.
- Grafični uporabniški vmesnik (angl. graphical user interface): vmesnik med programsko opremo in uporabnikom.
- Mobilna aplikacija (angl. mobile application): programska podpora za pametne naprave (npr. pametne telefone, tablične računalnike in ostale mobilne naprave).

2.3 Računalniški programi in njihovo varstvo ter avtorske pravice {2}

Po Bernski konvenciji so od leta 1971 računalniški programi tako v izvorni kot v strojni kodi varovani kot književna dela. Glede na to, da pred letom 1971 računalniški programi, kakršne poznamo danes, še niso obstajali, v Bernski konvenciji zato niso omenjeni. [6]

Računalniški programi so opredeljeni tako v Direktivi 2009/24/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. aprila 2009 o pravnem varstvu računalniških programov (Direktiva) kot tudi v Zakonu o avtorski in sorodnih pravicah (ZASP).

Države članice EU varujejo računalniške programe z avtorsko pravico kot književna dela v smislu Bernske konvencije za varstvo književnih in umetniških del. Medtem ko je računalniški program po navedenih pravnih aktih program v vsaki izrazni obliki in se šteje za pisano delo, programska oprema ni varovana z avtorsko pravico. Zaradi pogoja, da morajo biti avtorska dela na kakršen koli način izražena, algoritmi in programski jeziki, ki obsegajo ideje in načela, niso varovani z avtorsko pravico. Pripravljalno delo, ki pripelje do razvoja računalniškega programa, pa se šteje za računalniški program, pod pogojem, da je pripravljalno delo take narave, iz katerega lahko v poznejši fazi nastane računalniški program.

Kdaj se računalniški program lahko zavaruje s patentom oz. kdaj bo varovan z avtorsko pravico, je odvisno od tega, kakšen problem razrešuje. Če računalniški program razrešuje poslovni problem, se varuje z avtorsko pravico. Če razrešuje tehnični problem (in izpolnjuje vse ostale pogoje za pridobitev patenta), pa se lahko varuje s patentom.

2.3.1 Delovno razmerje in avtorska pogodba {2}

V skladu z ZASP obstaja domneva, da je delodajalec/naročnik upravičen izvrševati vse materialne pravice na računalniškem programu, če ga ustvari delavec v delovnem razmerju ali ga ustvari avtor po avtorski pogodbi o naročilu ali študentski napotnici. Materialne avtorske pravice in druge pravice avtorja na ustvarjenem programu so namreč izključno in neomejeno prenesene na delodajalca ali naročnika. V skladu z veljavnimi predpisi se lahko delodajalec/naročnik in delavec (avtor) dogovorita drugače, kar je potrdilo tudi Vrhovno sodišče Republike Slovenije v sodbi II Ips 552/2003. Vendar praksa kaže na dejstvo, da se, vsaj v primerih ustvarjenega računalniškega programa v delovnem razmerju, delavec in delodajalec v pogodbi o zaposlitvi ne dogovorita drugače, ampak velja navedena domneva. Direktiva enako obravnava prenos materialnih avtorskih pravic na ustvarjenem računalniškem programu kot ZASP, vendar ureja le vprašanje ustvarjenega računalniškega programa v delovnem razmerju in ne tudi za ustvarjene računalniške programe po avtorski pogodbi o naročilu.

Izpostaviti je treba tudi razliko med primeroma, ko nastane »klasično« avtorsko delo v delovnem razmerju in ko nastane računalniški program kot avtorsko delo v delovnem razmerju.

Zakon določa tudi domnevo v primeru, ko delavec ustvarja avtorsko delo, ki ni računalniški program, in sicer se domneva, da so materialne avtorske pravice in druge pravice avtorja na tem delu izključno prenesene na delodajalca za obdobje desetih let od dokončanja dela (s pogodbo se lahko pogodbeni stranki dogovorita drugače). Po preteku tega obdobja pripadejo materialne avtorske pravice delavcu. Delodajalec pa lahko zahteva ponovni izključni prenos materialnih avtorskih pravic proti plačilu primernega nadomestila. Torej je delavec, ki v delovnem razmerju ustvarja računalniški program, v slabšem položaju kot drugi delavci, ki ustvarjajo druga avtorska dela v delovnem razmerju.

Kljub sprejetemu avtorskopravnemu varstvu računalniških programov Direktiva in ZASP snovi ne želita urejati ekskluzivno, temveč dopuščata tudi varstvo po drugih pravnih vejah [7]. Druge pravne veje za računalniške programe so na primer predpisi o patentu, blagovni znamki, varstvu konkurence, poslovni tajnosti itd. Računalniški programi se prav zaradi te neekskluzivne obravnave in sivega polja med avtorskimi pravicami ter računalniško izvedenimi izumi pogosto varujejo s poslovno skrivnostjo in kot know-how. [8]

2.4 Računalniško izvedeni izumi v teoriji in praksi {1, 3}

Zakon o industrijski lastnini (ZIL-1-UPB3), ki v Sloveniji določa vrste pravic industrijske lastnine ter postopke za podelitev in registracijo teh pravic, sodno varstvo pravic in zastopanje strank po tem zakonu, v 10. členu, ki govori o predmetu patentnega varstva, določa, da se v Sloveniji »patent podeli za izum s slehernega področja tehnike, ki je nov, na inventivni ravni in industrijsko uporabljiv« [5]. 11. člen, ki v nadaljevanju govori o izjemah iz patentnega varstva, pa določa, da (1) »odkritja, znanstvene teorije, matematične metode in druga pravila, načrti, metode in postopki za duhovno aktivnost se kot taki ne štejejo za izume po 10. členu tega zakona« in da (2) »patent ne sme biti podeljen za a) izum, katerega uporaba je v nasprotju z javnim redom ali moralo, in b) za izum kirurškega ali diagnostičnega postopka ali postopka zdravljenja, ki se uporablja neposredno na živem človeškem ali živalskem telesu, razen izuma, ki se nanaša na izdelke, predvsem na snovi in zmesi, ki se uporabljajo pri takšnem postopku« [5]. Kot lahko razberemo, izumov računalniške narave ZIL-1-UPB3 v Sloveniji ne obravnava. [8]

Programsko opremo, ki ne izkazuje tehničnega prispevka, je torej mogoče zaščititi le z avtorskimi pravicami, pri čemer pa je treba poudariti, da slednje ne varujejo ideje. Videz vmesnika z ukazno vrstico ali grafičnega uporabniškega vmesnika pa se lahko zaščiti z modelom. Na Uradu Republike Slovenije za intelektualno lastnino (URSIL) pa je mogoče pridobiti patent za računalniške oz. mobilne aplikacije, vendar zgolj ob pogoju, če se izkaže tehnični prispevek. Eden izmed takšnih primerov je leta 2012 podeljeni patent za izum Mobilna aplikacija in postopek za okoljsko informiranje, ki rešujeta tehnične probleme preprečevanja nastajanja odpadkov, zmanjševanja količine nastalih odpadkov, usmerjanja odpadkov v ponovno uporabo, pravilnega odlaganja posameznih odpadkov, zmanjšanja onesnaževanja okolja in zmanjševanja potreb za proizvodnjo novih surovin, ki pozneje kot odpadki onesnažujejo okolje [9]. Tovrstni primer velja tudi za prvi primer podeljenega patenta v Sloveniji.

Evropska komisija je leta 2002 objavila predlog Direktive Evropskega parlamenta in Sveta Evropske unije o patentabilnosti računalniško izvedenih izumov, ki ga je Evropski parlament po številnih perečih razpravah s svojimi poslanci leta 2005 z večino glasov zavrnil [10]. Sprejetje omenjene direktive bi pomenilo enotno patentiranje računalniško izvedenih izumov v državah članicah. Evropska patentna konvencija v tretji alineji drugega odstavka 52. člena določa, da računalniški programi za izume ne štejejo [11]. Nadalje pa stanje ostaja enako kot v Sloveniji. Programsko opremo, ki ne izkazuje tehničnega prispevka, je mogoče zaščititi le z avtorskimi pravicami, ki ne varujejo ideje. Videz vmesnika z ukazno vrstico ali grafičnega uporabniškega vmesnika se lahko zaščiti z modelom, patent za računalniške oz. mobilne aplikacije pa je mogoče pridobiti

ob pogoju, če se izkaže tehnični prispevek. Po pravilih Evropskega patentnega urada mora biti v tem primeru programska oprema povezana s strojno opremo. Čeprav Evropska patentna konvencija izključuje »programe za računalnike« iz patentabilnosti, če se patentna prijava nanaša na računalniški program »kot tak«, se to razlaga tako, da pomeni vsak izum, ki naredi neočiten »tehnični prispevek« ali »rešuje tehnično težavo« na neočiten način, za patentabilen, tudi če je tehnično težavo mogoče rešiti z zagonom računalniškega programa.

Problem stroge razvrstitve programske opreme kot literarnega dela namreč nastane, če pomislimo, da imajo računalniški programi druge elemente, ki običajno niso zaščiteni z avtorskimi pravicami - programska oprema ni le literarni izraz; vrstice kode imajo funkcijo, ki ni odvisna od njihove slovnične konstrukcije.

Težave z zaščito dodatnih elementov računalniških programov so ustvarile zaznano potrebo po patentabilnosti programske opreme. Danes tri največje svetovne patentne pisarne, evropska, ameriška in japonska, dovoljujejo patentiranje določene programske opreme, čeprav obstajajo razlike med merili, ki se uporabljajo pri sprejemanju prijav v teh uradih. V ZDA je vsa nova in ne očitna programska oprema, ki daje uporaben konkreten in oprijemljiv rezultat, upravičena do patentne zaščite, v Evropi pa je treba opredeliti tehnični prispevek izuma, kot je zapisano zgoraj, kar velja tudi za Slovenijo.

Omenjene razprave so privedle do danes splošno sprejetega načela, da je treba računalniške programe zaščititi z avtorskimi pravicami, medtem ko je treba aparate, ki uporabljajo računalniško programsko opremo ali izume, povezane s programsko opremo, zaščititi s patentom.

Poseben izziv predstavlja varstvo in pridobivanje pravic intelektualne lastnine na hitrorastočih področjih, kot je umetna inteligenca. Umetna inteligenca omogoča popolnoma nove pristope k ustvarjanju intelektualne lastnine. Pojavljajo se vprašanja o upravičenosti patentnih zaščit, avtorstvu in imetništvu pravic novonastale tehnične rešitve oz. kreacije, ki jo program ustvari avtonomno, jo omogoči ali pri nastajanju sodeluje. Kako bodo ta vprašanja rešena na način, da to ne bo zadušilo inovacijskega potenciala, je predmet intenzivnih razprav in pospešenih aktivnosti na EPO [13].

2.5 Izkoriščanje pravic intelektualne lastnine iz programske opreme {3}

2.5.1 Načini licenciranja programske opreme

Intelektualna lastnina je bistveno orodje za zaščito vrednosti, ustvarjene s programsko opremo. Praviloma je zaščitena skoraj vsaka programska oprema, vključno z najkrajšimi knjižnicami in podprogrami. Pravice intelektualne lastnine delimo na ekonomske in moralne pravice. [12]

Ekonomske pravice imetniku dajejo pravico do izkoriščanja dela in preprečevanja drugim uporabo le-tega brez soglasja, njihov cilj pa je ekonomska korist. Pravico do uporabe lahko podelimo z licenco. Če je licenca ekskluzivna, imetniku omogoča, da druge izključi iz uporabe zadevne intelektualne lastnine, in če je prenosljiva, mu omogoča, da tretjim osebam podeli pravice do njihove uporabe. Licenca je namreč dovoljenje, ki ga je dajalec licence dal imetniku licence za uporabo identificiranega sredstva pod določenimi pogoji. Ob tem lahko dajalec licence po svoji volji določi obseg ekskluzivnih pravic intelektualne lastnine, dodeljenih za sredstva (in obratno, pravic, ki jih pridrži zase).

Moralne pravice obsegajo pravico do avtorstva, pravico do javne objave dela, anonimno ali pod psevdonimom, in pravico do celovitosti dela. V večini držav (vključno z vsemi državami EU in ZDA) zaščita avtorskih pravic traja skozi celo avtorjevo življenje in še 70 let po njegovi smrti.

Kot smo videli, je programska oprema, kar zadeva intelektualno lastnino, zelo specifična - na meji med čistimi stvaritvami uma in tehničnimi izumi jo lahko zaščiti več vrst pravic intelektualne lastnine. Še večja zapletenost pa se pojavi zaradi nematerialne narave programske opreme, raznolikosti uporabe in različnih s tem povezanih sredstev za ustvarjanje vrednosti s programsko opremo. Posledično se lahko sredstva za ustvarjanje vrednosti iz programske opreme precej razlikujejo glede na izbrano shemo izkoriščanja in s tem povezan ekosistem, ki mu je namenjena uporaba zadevne programske opreme. Ne glede na to pa bistvena vloga pri ustvarjanju vrednosti z upravljanjem intelektualne lastnine, povezane z razvojem programske opreme, pripade licenciranju. Poslovni modeli se namreč formalizirajo v pogodbi, ki je običajno v obliki licenčnih pogodb, in tretjim osebam, ki nameravajo izkoristiti programsko opremo, nalagajo posebna pravila uporabe. Na sliki 1 najdemo nekaj tipičnih licenčnih modelov programske opreme.

Slika 1: *Klasifi kacija tipičnih licenc iz programske opreme*

Pravice **proste in odprtokodne programske opreme** obsegajo rabo, pregledovanje in spreminjanje, distribucijo spremenjenih in nespremenjenih kopij. Tipično dovoljuje rabo za kakršen koli namen, brez omejitev; pri pregledovanju in spreminjanju kode zahteva, da mora biti spremenjena koda ponovno na voljo pod enakimi pogoji; kar določa tudi možnost distribucije spremenjenih in nespremenjenih kopij. Ob spreminjanju proste in odprtokodne programske opreme nastajajo izvedena dela, ob sestavljanju raznih komponent le-te pa sestavljena dela osnovnih komponent. Ob sestavljanju komponente A in komponente B, pri čemer komponento A tudi modificiramo, nastane komponenta C, ki je obenem izvedeno delo komponente A ter sestavljeno delo komponente B.

Iz rabe odprtokodne in proste programske opreme lahko izhajajo različne ekonomske pravice. Prosta programska oprema izhaja iz licenc, ki jih podeljuje Fundacija za prosto programsko opremo, odprtokodna programska oprema pa je opredeljena z iniciativo Open Source, ki ima bolj poslovno usmerjen pristop. Poznamo:

1. akademske licence:
- izjemno odprte, »dovoljevalne licence«,
- imetniki licenc lahko izvajajo, spreminjajo, distribuirajo izvedena dela brez omejitev,
- licence za izvedena dela lahko vodijo do novih licenčnih pogojev, vključno z lastniškimi,
- splošno sprejeto v akademskem svetu;
2. recipročne licence:
- pridobitelji licence lahko uporabljajo, spreminjajo, distribuirajo izvedena dela, pod pogojem, da so izvedena ali sestavljena dela distribuirana pod isto licenco;

- »copyleft licence«: copyleft je praksa podeljevanja pravice do svobodne distribucije in spreminjanja intelektualne lastnine z zahtevo po ohranjanju enakih pravic v izpeljanih delih, ustvarjenih iz te lastnine. Glavna prednost takšnih licenc je zagotoviti skupno naložbo, saj nobenih izvedenih ali večjih del ni mogoče licencirati pod drugo licenco. Omogočajo, da se prvotnemu dajalcu licence zagotovijo enake pravice do izvedenih finančnih instrumentov kot tiste, ki so bile prvotno pridobljene pridobitelju licence z originalno kodo;

3. kontekstualne licence:

- zelo zapletene,
- licence večjih del, pri katerih se uporablja nespremenjena različica originalne komponente pod kontekstualno licenco, niso omejene z originalno licenco,
- izvedeni izdelek, ki vsebuje spremenjeno komponento, mora biti izdan pod isto licenco.

Iz **lastniških licenc** je mogoče izpeljati veliko različnih vrst pogodbenih razmerij, pogodbenih sklopov pravil, običajno pa vse od uporabnika zahtevajo finančni prispevek. Izjemi sta brezplačna programska oprema (freeware), kjer je programska oprema na voljo brezplačno, vendar so kakršne koli spremembe kode prepovedane; in shareware, kjer lahko uporabnik programsko opremo prosto uporablja v omejenem obdobju ali z omejenimi funkcionalnostmi; da bi dobili dostop do popolno neomejene različice, pa je treba pridobiti dodatno licenco. Pri vseh lastniških licencah je prepovedano spreminjanje programske opreme, določeni so strogi pogoji uporabe, navadno dostop do izvorne kode ni omogočen.

Tipični modeli lastniških licenc so licenciranje produkta za določenega posameznika (end-user licensing), pri čemer je licenco dovoljeno uporabljati specifičnemu uporabniku, deljenje rabe z drugimi uporabniki ni dovoljeno, lahko pa licenco isti uporabnik uporablja na različnih napravah; licenciranje vozlišč (licenciranje ob uporabi določene strojne opreme), pri čemer sme licenco uporabljati več uporabnikov, a na isti napravi, in ne hkrati; licenciranje spletnega mesta (licenciranje za rabo na namenskem spletnem mestu), pri čemer sme programsko opremo uporabljati več uporabnikov na več napravah na določenem območju ali v gospodarski družbi, je pa število obeh lahko omejeno; in omrežno licenciranje (floating licence), pri čemer lahko isto programsko opremo uporablja več uporabnikov hkrati, centralni strežnik pa avtorizira dostop do aplikacije.

2.5.2 Upravljanje pravic intelektualne lastnine za programsko opremo

Upravljanje intelektualne lastnine na področju programske opreme zahteva strateško in komplementarno uporabo različnih vrst intelektualne lastnine. Strategije izkoriščanja in licenciranja je treba skrbno obravnavati, pri čemer je treba upoštevati vse s tem povezane stroške in tržne priložnosti.

Pri presoji in načrtovanju je primerno obravnavati dve osnovni vprašanji:

- Zakaj je bila ustvarjena programska oprema: Ali je bila namenjena ustvarjanju dohodka s pomočjo licenciranja končnim uporabnikom ali razvita v okviru znanstvenega projekta brez predvidene strategije izkoriščanja? Tudi če se osredotočimo le na tehnične izzive na področju raziskav in razvoja, ne smemo zanemariti dolgoročnih prednosti zaščite intelektualne lastnine, ne zgolj s stališča prihodkov, temveč tudi zato, ker bi pri raziskovalnem delu po možnosti želeli ponovno uporabiti razvito programsko opremo v prihodnjih aplikacijah.
- Kako je nastala programska oprema: Kaj so naše lastne komponente in kaj smo pridobili od drugod in če, pod katerimi licencami? Razvoj na osnovi tujih komponent s sabo lahko prinaša pravne izzive, saj posamezne licence različne programske opreme tretjih oseb morda niso združljive med seboj.

Izpeljana dela, ki temeljijo na akademskih licenčnih komponentah programske opreme, je mogoče znova licencirati pod isto vrsto licence ali pa jih nadgraditi na kontekstualne ali recipročne (združljive vzajemne) licence. Če je potrebno, lahko kontekstualno licenčno kodo znova licenciramo s ponovno uporabo iste licence, nadgradnjo licence na novejšo različico, ki ostane v istem kontekstualnem polju, ali s preklopom na recipročne licence. V lastniško programsko opremo ne moremo vgrajevati proste in odprtokodne programske opreme. Je pa mogoče z njo kombinirati copyleft programsko opremo brez avtorskih pravic in nekatere kontekstualne pravice (npr. LGPL).

Ponovno pa naj poudarimo, da je v primeru, da je programska oprema zaščitena izključno z avtorsko pravico, mogoče enostavno, a z veliko truda zaobiti vse predhodne pravice, če imamo dostop do izvorne kode: isto idejo moramo implementirati v drugi izvorni kodi. Kot smo že pojasnili, namreč z avtorsko idejo ni varovana ideja, varovan je samo izraz. Nova izvedba kode je edini način, ki je zakonit, če želimo pretvoriti akademsko ali recipročno programsko kodo v lastniško in jo prodajati ter licencirati v okviru pravic, ki jih daje avtorsko pravo.

2.6 Izkoriščanje pravic intelektualne lastnine iz programske opreme {4}

Aplikativno in tržno zanimivi rezultati razvoja in raziskav, kot so računalniški programi, uporabniški vmesniki, podatkovne zbirke in druga programska oprema, predstavljajo potencialno vrednost za kupce oz. uporabnike v tržni dejavnosti (prodaja pravic) in v določenih primerih širšo uporabno vrednost za družbo, za katero se imetniki pravic odločijo za omogočanje pravic brezplačne uporabe pod določenimi pogoji.

V nadaljevanju navajamo tipične primere razvoja in tržnega izkoriščanja programske opreme in težave pri zagotavljanju stimulativnega okolja in mehanizmov nagrajevanja za ustvarjalce oz. avtorje tržno zanimive ali širše družbeno koristne programske opreme.

2.6.1 Primeri trženja programske opreme, pri katerih zaznavamo težave z nagrajevanjem

Avtorji razvijejo programsko opremo, ki jo objavijo na spletu in omogočijo brezplačno uporabo pod določenimi pogoji. Ti primeri so lahko pogojeni s pogodbo o financiranju RR projekta, katerega rezultat je programska oprema, lahko gre za odločitev raziskovalne skupine (ne nujno avtorjev), da gre za dobrobit družbe in referenco, ki ob širši uporabi programske opreme prinaša določene druge, za raziskovalno skupino pomembne, rezultate (npr. dvigovanje faktorja vpliva prek objavljenih člankov, izvedenih projektov, števila citatov, dvigovanje mednarodnega ugleda RR skupine in JRO, kar posledično omogoča uspešnejše pridobivanje novih virov financiranja). Lahko gre tudi za poslovni model pridobivanja kritične mase uporabnikov oz. razvijalcev, kar bo omogočilo poznejše tržno izkoriščanje (odprtokodni modeli trženja). Ni zakonsko zahtevanih načinov nagrajevanja avtorjev za tovrstno uspešne (v dobrobit družbe dokazljivo uporabljene rezultate, ki pa niso ovrednoteni skozi neposreden prihodek JRO). Nagrajevanje je sicer omogočeno skozi druge mehanizme, npr. z internimi pravili na ravni skupin, ki predvidevajo podeljevanje nagrad oz. stimulacij sodelavcev za uspešno delo. Odločanje o omogočanju pravic (npr. brezplačna uporaba) je v primerih, ko to ni že predhodno omejeno s pogodbami o financiranju projektov, prepuščeno vodjem skupin, projektov, vključenost avtorjev v tovrstne procese odločanja pa ni nujno zagotovljena. Ker ni mehanizmov odločanja, ki bi na strokovnih temeljih, kot so ocene tehnološkega in tržnega potenciala, ocene smiselnosti in možnosti različnih odprtokodnih modelov zaščite oz. licenciranja programske opreme, ocena akademskega in širšega družbeno koristnega potenciala, tehtalo prednosti in slabosti izbranega modela za dodeljevanje pravic uporabe

programske opreme, to vodi do manj stimulativnega okolja za tržno izkoriščanje RR rezultatov na področju ustvarjanja programske opreme.

Avtorji razvijejo programsko opremo, ki temelji na programski opremi tretjih avtorjev, kar pa jih omejuje pri tržnem izkoriščanju ali celo pri prostem objavljanju novonastale, na predhodnih pravicah temelječe programske opreme. Ti primeri nastajajo, ko npr. novozaposleni v nekem dalj časa trajajočem projektu prevzame delo na programski opremi, za katero se med razvojem in prispevkom novozaposlenega avtorja ugotovi, da ima (morda ravno zaradi njegove inovativnosti oz. prispevka) tržno vrednost. Učinkovita realizacija tržne vrednosti prek prodaje pravic za tako programsko opremo je onemogočena, saj v sami zasnovi programske opreme oz. projekta ni bila upoštevana omejitev iz naslova pravic tretjih avtorjev izbrane programske opreme oz. morebitna poslovna priložnost.

Avtorji razvijejo programsko opremo in jo zaradi omejitev možnosti nagrajevanja v JRO raje uporabijo v lastnem podjetju ali tretjem, z avtorji zasebno poslovno povezanem, podjetju. Ti primeri nastajajo iz več razlogov:

- ni uveljavljenih mehanizmov nagrajevanja avtorjev tržno zanimive programske opreme, ki za uspeh na trgu zahteva tudi osebni angažma v razvoj konkretne, kupcu prilagojene aplikacije, prodajo le-te, vzpostavitev trženja, uporabniške podpore in vseh, s poslovnim modelom pogojenih dejavnikov za uspešno prodajo oz. realizacijo posla na trgu;
- s predhodno točko povezana težava so neuveljavljeni mehanizmi hitre in učinkovite registracije programske opreme v JRO kot poslovne skrivnosti (npr. kot tehnična izboljšava). To bi sicer omogočilo registracijo neopredmetenega sredstva in s tem povezano vrednost in vpliv na poslovni rezultat JRO oz. odprlo možnost transparentnega prenosa pravic za uporabo sredstva podjetjem (odcepljeno ali zunanje, z JRO nepovezano podjetje prek licenčne pogodbe) ali s kapitalskim vložkom v novonastalo družbo (spinout, v primeru zakonskih možnosti).

Avtorji razvijejo znanja in programsko opremo, kar uporabijo v projektu razvoja programske opreme po naročilu kupca (RR oz. tržna pogodba z industrijo). Kupec po pogodbi pridobi vse pravice na novonastali programski opremi, pravice predhodno razvite programske opreme in znanj, ki so posel za JRO oz. inovativni potencial novonastale programske opreme za kupca sploh omogočila, pa v pogodbi niso opredeljena in so posredno ovrednotena skozi vrednost pogodbe, ki se stroškovno vodi za pokritje delovnih ur na tem tržnem RR projektu. Ni zakonsko zahtevanega nagrajevanja avtorjev iz naslova izkoriščanja inovacije, ki izvira iz inovativnega potenciala predhodno razvite programske opreme.

Težava se kaže na več ravneh:

- Raziskovalci v JRO prvenstveno iščejo vire financiranja prek projektov, ki zagotavljajo pokritje delovnih ur in materialnih stroškov. Vrednost intelektualne lastnine, ki omogoča prodajanje tržnih ur dela raziskovalca, pa se praviloma zanemarja oz. pozablja, saj je v ospredju potreba in odgovornost RR skupin po zagotovitvi zadostnega financiranja oz. projektov za pokrivanje delovnih ur. Ker je pridobivanje naročil za RR dejavnost neposredno od industrije podhranjeno oz. zahteva bistveno večji angažma raziskovalcev v primerjavi s pridobivanjem javno dostopnih virov na razpisih, po drugi strani pa tržni projekti predstavljajo določeno referenco, so se RR skupine pripravljene odpovedati pravicam iz naslova predhodno ustvarjene IL.
- Velikokrat gre celo za brezplačno odstopanje vseh pravic novonastalih izumov v korist podjetjem, naročnikom RR storitev (npr. JRO sploh ni navedena kot vlagateljica patentne prijave na osnovi programske kode, katere avtorji so raziskovalci JRO).
- Avtorji so pod pritiskom zagotovitve posla z industrijo, ob vseh pogojih pogajanj za najboljšo, za podjetje še sprejemljivo ceno rešitve, primorani k sklepanju kompromisa oz. določanju kalkulacij, ki zagotavljajo zgolj pokrivanje delovnih ur za razvoj naročene rešitve, kar v kalkulaciji onemogoči nagrajevanje za avtorje predhodno razvite programske opreme, ki pa je zaradi inovativnega potenciala sploh omogočila pridobitev posla. Nagrade so namreč omogočene le prek vira, torej posla, ki nagrado tudi finančno pokrije.

S skupino raziskovalcev sodelujejo študenti dodiplomskega študija prek študentskih napotnic. Lahko gre za študente, katerih diplomski mentorji so zaposleni v JRO oz. v skupini raziskovalcev, ki razvija programsko opremo. S študenti ni urejenih avtorskih pogodb, ki bi urejale prenos avtorskih in drugih pravic (npr. ob nastanku službenega izuma drugih avtorjev, zaposlenih članov skupine raziskovalcev, pri katerem študenti sodelujejo). Prihaja do prepletanja vlog mentorja prve JRO, izvajalke projekta, znotraj katerega se rešuje ali je z njim povezan posamičen diplomski problem, ki študenta usposablja prek diplomskega dela, v katerem kot pedagoški mentor sodeluje profesor, ki je zaposlen v drugi JRO. Študentsko delo je tako po eni strani osnova za diplomsko delo, nad katerim določene pravice pripadajo študentom, po drugi strani pa rezultat projekta pripada JRO, ki ima določene obveznosti do financerja projekta oz. želi rezultate dela komercializirati.

Težava se pojavlja iz več razlogov:

- Vodje projektov pod časovnimi pritiski najemajo študente za praviloma rutinske programerske naloge, ki pa med sodelovanem z vključitvijo študenta v projekte in prek usposobitve študentov prek mentorskega dela privede do kompleksnejših nalog, ki rezultirajo v avtorska dela in izume.
- Rezultati študentskega dela praviloma temeljijo na že ustvarjenem avtorskem delu ali skritem znanju, ki ga mentorji študentu omogočijo v uporabo za namen razvoja novih različic programske opreme oz. to lahko privede do registriranih izumov v JRO.
- Zaposleni v JRO zaradi neurejenih mehanizmov na področju intelektualne lastnine iz programske opreme ne poznajo skritih pasti neurejenih pravic IL v navezavi na študentsko delo, ki ob zapoznelem urejanju pravic nad IL, ki je bila ustvarjena s študenti, praviloma v preteklosti, zahteva dodaten vložek časa in sodelovanja v postopkih naknadnega urejanja pravic, tipično med JRO, nosilko projekta, in JRO, nosilko pedagoškega programa. To lahko zavre oz. celo onemogoči tržno izkoriščanje IL, za katero je ugotovljen tržni interes, npr. povpraševanje industrije, ki zahteva hitro odzivanje, sklenitev pogodb ter dostavo rešitve.

2.7 Zaključek {1, 3}

Stanje na področju računalniških programov, računalniško izvedenih izumov in programske opreme, ki ga tako v Sloveniji kot v EU še vedno ne moremo obravnavati kot pravno dorečenega niti kot pravno nedorečenega, narekuje številna odprta vprašanja in priložnosti za nadaljnje delo. Na ravni Slovenije bi veljalo proučiti, v katerih korakih oz. fazah lahko pisarne za prenos znanja in tehnologij (TTO-ji) metodološko in vsebinsko pripomorejo k obravnavi in naslovitvi tematike na ravni nacionalnega patentnega urada in k obravnavi netrivialnih kombinacij, ki predstavljajo računalniške programe po Direktivi in ZASP, računalniško izvedene izume po ZIL-1-UPB3 in programsko opremo po ZASP.

TTO-ji so namreč močno vpeti v delovanje organizacij, od koder prihajajo izumi in stvaritve. V prvi vrsti s svojim znanjem pomagajo raziskovalcem, ki ustvarjajo računalniške programe, računalniško izvedene izume in programsko opremo, in sicer tako, da preverijo, kakšen problem slednji razrešujejo, in lahko na tej podlagi podajo premišljene odločitve glede načina varovanja intelektualne lastnine - v obliki avtorske pravice ali patenta.

Upoštevajoč omenjeno, zato menimo, da bi lahko TTO-ji vsaj v okviru (odprtih) javnih razprav in s predstavitvijo primerov iz prakse raziskovalcev, ki razvijajo

računalniške programe, računalniško izvedene izume in programsko opremo v javnih organizacijah, pripomogli h konstruktivnemu procesu odločanja o prihodnosti njihovega varstva in nagrajevanja raziskovalcev iz tega naslova.

Da pa bi lahko uspešno tržili programsko opremo, je treba v sistemu JRO urediti motiviranje in nagrajevanje raziskovalcev iz uspešnega trženja programske opreme. V trenutni situaciji namreč raziskovalcev ne motivira čisto nič. Programska oprema je po zakonu sicer last delodajalca, ki ima nad njo tudi vse ekonomske pravice, ne da bi mu jo bilo treba prevzeti, kot zakon zapoveduje za patentabilne izume. Posledično je zaradi izvzetosti iz Zakona o izumih iz delovnega razmerja programska oprema sicer takoj po nastanku last delodajalca, vendar pa pri njenem trženju izumitelj nima več interesa sodelovati, saj za morebitno uspešno prodajo ali licenciranje ni dodatno nagrajen.

Ne glede na to pa ne smemo pozabiti, da je lahko vsak izum, ki naredi neočiten »tehnični prispevek« ali »rešuje tehnično težavo« na neočiten način, patentabilen, tudi če je to tehnično težavo mogoče rešiti z zagonom računalniškega programa. Posledično je programska koda, katere tehnični učinek (pa četudi na neočiten način) predstavlja tehnično izboljšavo, po svoji naravi patentabilna. Obenem je to tudi pomemben segment poslovne skrivnost, saj pri razkritju programske kode brez ustrezne lastniške licence ali celo brez kakršne koli licence lahko pride do poslovne škode. S kombinacijo tehničnega učinka programske kode in poslovne skrivnosti je mogoče izvesti registracijo izuma tudi za primer programske kode ter posledično ustrezno nagraditi raziskovalca.

Predlagamo torej, da se tudi pri programski kodi omogoči v okviru JRO reden razmislek med raziskovalci v zvezi z novimi, za trženje primernimi programskimi kodami, uvede se preverjanje glede morebitnega tehničnega prispevka ter posledično ustrezna registracija izuma, temelječega na programski kodi. Pri tem ključno vlogo odigrajo prav pisarne za prenos znanja in tehnologij, ki s svojim specifičnim znanjem lahko doprinesejo k ustrezni presoji in registraciji službenih izumov, pa tudi k širši popularizaciji možnosti trženja (tudi na ta način zaščitene in registrirane) programske opreme. Obenem predlagani način omogoča, da so raziskovalci, ki delajo na področju razvoja programske kode, nagrajeni za svoje delo, in to enakovredno kot tisti, ki delujejo na področjih npr. novih materialov, medicinskih pripomočkov ali biotehnologije.

Viri

[1] Republika Slovenija. Ministrstvo za javno upravo. 2020. Digitalizacija družbe. https://www.gov.si/teme/digitalizacija-druzbe/

[2] Valvoda, J. 2020. Zaščita programske opreme s pomočjo patentov in drugih pravic intelektualne lastnine. YouTube. https://www.youtube.com/watchv=PIYmftHTrCQ&t=11s

[3] Grupp, H. 1998. Foundations of the Economics of Innovation: Theory, Measurement and Practice. Research Policy. 30, 8 (Feb. 2001), 1341-1342. DOI= https://doi.org/10.1016/S0048-7333(00)00144-X

[4] Collins. 2020. Dictionary. https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english

[5] Zakon o industrijski lastnini (Uradni list RS, št. 51/06 - uradno prečiščeno besedilo in 100/13).

[6] Pretnar, B. 2020. Intelektualna lastnina in tržno uspešne inovacije. Priročnik za managerje, raziskovalce in izumitelje. Lexpera, GV Založba, Ljubljana.

[7] Bowman, M., Debray, S. K. in Peterson, L. L. 1993. Reasoning about naming systems. ACM Trans. Program. Lang. Syst. 15, 5 (Nov. 1993), 795–825. DOI= http://doi.acm.org/10.1145/161468.16147.

[8] Fric, U. in Tomić Starc, N. (2020). Status Quo of Computer-implemented Inventions in Slovenia and EU. V Stres, Š. in Blatnik, R. (ur.). 13. Mednarodna konferenca o prenosu tehnologij - 13. ITTC = 13th International Technology Transfer Conference, 8-9 Oktober, Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana, Slovenia. http://library.ijs.si/Stacks/Proceedings/InformationSociety/2020/IS2020_Volume_E%20-% 0ITTC.pdf

[9] Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino. 2012. SI 24058 A. Mobilna aplikacija in postopek za okoljsko informiranje. http://www3.uil-sipo. si/PublicationServer/documentpdf.jsp?iDocId=27719&iepatch=.pdf

[10] EUR-Lex. Access to European Union Law. 2005. Skupno stališče (ES) št. 20/2005. Zakonodajna resolucija Evropskega parlamenta o skupnem stališču Sveta z namenom sprejetja Direktive Evropskega parlamenta in Sveta o patentabilnosti računalniško izvedenih izumov. https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2005:144E:0009:0015:SL:PDF

[11] Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino. 2007. Evropska patentna konvencija / European Patent Convention. http://www.uil-sipo.si/fileadmin/upload_folder/EPC2000.pdf

[12] European IPR Helpdesk. 2014. Fact Sheet IPR Management in Software Development. https://iprhelpdesk.eu/sites/default/files/newsdocuments/Fact-Sheet-IPR-Management-in-Software-Development.pdf

[13] EPO. 2020. Digital Conference. 17-18 December 2020. https://www.epo. org/news-events/events/conferences/ai2020.html.

VLOGA IN KONTEKST PATENTNE ZAŠČITE

Špela Stres

3.1 Ali nam patent zagotavlja tržno uspešnost: prepletanje zaščite in komercializacije

Patent ni garancija za kakovost invencije, še manj za njeno tržno uspešnost. Obstoj slovenskega patenta zagotavlja, da je besedilo pravilno oblikovano in po okvirnem pregledu vsebina na prvi pogled ni povsem izvedbeno nemogoča, žaljiva in podobno. Obstoj nekega podeljenega tujega nacionalnega patenta morda pomeni, da patentni pregledovalci v obstoječi literaturi niso našli ničesar enakega ali dovolj podobnega, kar ne zagotavlja, da tega ne bodo našli strokovnjaki nasprotne stranke na sodišču v primeru domnevne kršitve pravic industrijske lastnine.

(Prebojna) invencija ni garancija za kakovosten patent. Visoka kakovost raziskovalnega dela in kakovost generirane zavarovane intelektualne lastnine nista nujno neposredno soodvisni. Za obskurno invencijo je mogoče napisati kakovosten patent in za prebojno invencijo slabega. Kajti patenti niso namenjeni temu, da jih registriramo v neko bazo, ampak trženju. Kakovosten patent omogoča nek nastop na trgu (tudi če opisuje obskurno invencijo), in sicer omogoča, da prodajo na zavarovani tehnologiji osnovanih izdelkov ali storitev izvajajo zgolj tisti, ki pravice iz patentirane tehnologije smejo uporabljati (imetniki pravic). Kakovosten patent je napisan tako, da lahko imetnik drugim uporabo v njem opisane invencije prepreči kar tako ali pa da nekdo z imetništvom pravic preprečuje uporabo določene tehnologije trgu zato, da bi vzcvetela neka druga tehnologija. Nekakovostni patenti ne omogočajo trženja, ker ne zagotavljajo nobene od teh pravic z dovolj veliko verjetnostjo. Osnovna razlika med invencijo in inovacijo je trg: invencija postane inovacija šele, ko jo sprejmejo kupci oziroma ko ima avtor od inovacije neko ekonomsko korist. In patent, ki dolgoročno ne generira ekonomske koristi (z izkoriščanjem ali preprečevanjem), ne upraviči stroškov zaščite in je zato s tega gledišča nesmiseln.

Zaščita intelektualne lastnine in komercializacija pri prenosu tehnologij sta med seboj v zapletenem odnosu, saj je s stališča zaščite intelektualne lastnine odkritje oziroma inovacijo smiselno čim dlje držati v tajnosti, s stališča komercializacije, pridobitve sodelovanja ključnih deležnikov in pridobitve finančnih virov pa je nujno sorazmerno hitro razkrivanje inovacije oziroma vsaj njenih funkcionalnosti.

Intelektualna lastnina pri prenosu tehnologije se praviloma varuje s pomočjo patentnih zaščit, najprej z nacionalno patentno vlogo, nato z mednarodno PCT zaščito. S pomočjo teh dveh zaščit je mogoče z nizkimi stroški, ki ob lastni pripravi vlog ne presegajo 3000 EUR, varovati intelektualno lastnino tako rekoč po vsem svetu za obdobje 30 mesecev. Nadaljnja zaščita intelektualne lastnine pa je zelo draga, tako na primer izhodiščna patentna zaščita v 10 evropskih državah znaša približno 50.000 EUR, k temu pa je po preteku izhodiščne zaščite treba dodati še vsakoletne vzdrževalnine. Zaradi dinamike stroškov intelektualne lastnine je izredno pomembno ustrezno tempiranje datuma prve vloge zaščite intelektualne lastnine, to je največkrat nacionalna vloga, ter obenem izredno hitra izvedba procesa komercializacije, da je čim večji del procesa komercializacije mogoče izpeljati še z nizkimi stroški zaščite. Hitrost je pomembna tudi s stališča nastopa sledilcev in možnosti sočasnega razvoja sorodnih rešitev kje drugje v svetu.

Obenem je ključno zavedanje, da je zaščita intelektualne lastnine s pomočjo patenta le eden od možnih vzvodov zaščite poslovnih koristi organizacije, ki je nosilka pravic intelektualne lastnine. Mnogokrat je zaščita s pomočjo patentov celo škodljiva, na primer, če je proces komercializacije prepočasen, če je proces komercialnega izkoriščanja zelo dolgotrajen ali pa če nimamo na voljo (izredno visokih) sredstev za zaščito na ciljnih svetovnih trgih po preteku PCT zaščite. V patentni prijavi namreč invencijo zelo natančno opišemo, opis pa je v določenem času po vlogi na voljo na svetovnem spletu, tako da ima lahko kdor koli od koder koli vpogled v našo tehnologijo. Potencialnim sledilcem je na tak način olajšano kopiranje inovacije, če ta ni ustrezno patentno zaščitena. V primeru lastnega trženja končnih rešitev je hiter prodor na svetovni trg ključnega pomena tudi s stališča zaščite intelektualne lastnine, saj si lahko sledilci ob uspešno plasirani inovaciji na trgu obetajo le manjše tržne izplene, kar zmanjša privlačnost kopiranja inovacije.

3.2 Večna kriza patentnega sistema

Patentni sistem je nastal zaradi interesov posameznikov, da bi se zavarovala njihova intelektualna kreacija, v katero so vlagali finančne in časovne vire, z namenom, da kaj od tega tudi iztržijo. Prvi patenti so bili beneški, formalno z istim namenom kot danes, pod podobnimi pogoji. Potem je angleška kraljica Anna spremenila težišče namena patentnega sistema z razdeljevanjem patentov prvenstveno tistim, ki so znanje ukradli v tujini (kot nagrado za to krajo), razširilo se je patentiranje kot cilj uničevanja konkurence, kraljica pa je patente uporabljala kot nagrade za svoje zveste privržence ... Takrat se je prvič pokazalo, da patentni sistem lahko tudi ne deluje [1].

Danes v največji meri ne vlagajo v razvoj denarja in časa posamezniki, ampak korporacije. Patenti so vojne velikih podjetij, posameznim inovatorjem je v poslu komercializacije patentov težje. Patentni posel je posel litigacij in sodišč, ki v mednarodnem pravu, na področju patentov zaradi načela teritorialnosti, ki je vgrajeno v samo bistvo patentnega sistema, ne zagotavlja transparentnega mednarodnega varstva intelektualne lastnine. Tako v primeru Lucasfilm vs. Ainsworth, ko je britansko intelektualno lastnino kršil britanski državljan v ZDA, tam sodišča niso želela odločati o kršitvi, ker se britanski državljan v ZDA pač nikoli ni pojavil (prodajal je prek spleta), v Veliki Britaniji pa prav tako ne, ker je do kršitve prišlo v ZDA in se niso čutila pristojna [2]. (Primer je s področja avtorskega prava in ima srečen konec.)

Podobno se je dogajalo v primeru Voda vs. Cordis [3], ko je Jan Voda, zdravnik iz Oklahome, imetnik pravic za poseben kardiološki kateter, za katerega je pridobil patentne pravice v sedmih različnih državah, tožil podjetje Cordis, ker je tržilo kateter, ustrezen njegovemu patentiranemu izdelku. Ameriško sodišče je sprva presodilo, da podjetje Cordis zares krši pravice Jana Vode, toda podjetje Cordis se je pritožilo, češ da ameriško sodišče ne more razsojati o intelektualni lastnini, katere pravice je podelil urad neke druge države. Sodba drugostopenjskega sodišča je Cordisu ustregla in zaključila, da Cordis morda res krši pravice v ZDA, za ostale pravice pa sodišče, na katerem je Voda tožbo vložil, ni pristojno in mu je odreklo iz intelektualne lastnine izhajajoče pravice izven ZDA ter sojenje s tem v zvezi. Jan Voda naj bi po njihovem mnenju pravico šel iskat na sodišče v vsako od šestih držav, kjer je imel veljavno pravico patenta, posebej. (Ta zgodba žal nima srečnega konca.)

V ZDA patente posameznikov in malih podjetij pogosto odkupujejo t. i. Non Practising Entities (NPE-ji ali Patent Trolls), ki nimajo namena komercializirati patentov, ampak postati trn v peti velike korporacije, pomalem groziti s tožbo in upati, da se bo korporacija raje pogodila in plačala (zanjo drobiž, za NPE-je in inventorja bogastvo). Svet patentov je umazan, prav tako svet modelov in znamk. To je svet, v katerem Slovenci s svojimi patenti, svojo strokovnostjo pri njihovem pisanju, presoji in obrambi nismo konkurenčni. Pa ne zato, ker naši raziskovalci ne vedo dovolj mnogo o IL.

Če naj ohranimo definicijo, da je patentni sistem nastal zato, da bi podpiral inovativnost, danes to najbolj velja na področju farmacije, delno biotehnologije, saj zaradi velikih začetnih vložkov mnoga zdravila ne bi nastala, če vlagatelji ne bi imeli možnosti zaščititi svojih tržnih interesov vsaj za neko dobo. Zato danes patentni sistem deluje in podpira vlaganje v razvoj predvsem tam, kjer so začetni vložki v raziskave veliki, raziskovalno delo pa koncentrirano v mednarodnih gigantih. Tu se patentni sistem kaže v sodnih postopkih, s katerimi poskušajo doseči npr. odlog pred vstopom generičnih zdravil na trg, v simptomih izdelave zdravil z nižjo vsebnostjo zdravilnih učinkovin za države

tretjega sveta, med pogajanji in odškodninami [4].

Drugo področje, na katerem poteka vojna gigantov, je informacijsko-komunikacijska tehnologija. V ZDA poteka patentiranje na področju programske opreme že vsaj od leta 1970, prek pomembnih odločitev Vrhovnega sodišča v primerih patentov na področju programske opreme iz let 1972 in 1981 je leta 1996 USPTO (Ameriški urad za patente in znamke) izdal » Final Computer Related Examination Guidelines« (Končna navodila za z računalniki povezane preizkuse patentov) in zapisal, da je praktična uporaba z računalnikom povezane invencije snov, ki je upravičena do patentne zaščite. To je pripeljalo do patentov, kot je Applov patent za »Slide to unlock« funkcijo iPhona - bitke, ki se je bila med Applom in Samsungom tudi na evropskih sodiščih. Evropska komisija je privolila v kompromis, po katerem so tudi v Evropi patentabilne tako imenovane »computer related inventions«, samo pravilno se je treba znati izraziti.

Države v razvoju si prizadevajo, da bi v sistem mednarodnih pogodb o industrijski lastnini, katerih podpisnica je tudi Slovenija (PCT, Bern Convention, TRIPS ...), umestile tudi pravice do »tradicionalnega znanja«. Primer so države, ki stoletja v tradicionalni medicini uporabljajo učinkovine lokalnega drevesa, ki ga je patentirala multinacionalka.

Mi v Sloveniji smo država »vmes«. Nismo niti posebej razviti niti posebej nerazviti. Kako lahko uporabimo svoja znanja za to, da bi naše gospodarstvo izboljšalo konkurenčnost? Koristiti industrijsko lastnino za razvoj države je strateška odločitev, ki je ni mogoče sprejeti čez noč. Po nekaterih teorijah je mrtva masa (»dead weight loss«) monopola v primeru patenta še vedno manjša kot pri (»reverse engineeranem« »secret know-howu«) tajnem znanju, do katerega konkurenca lahko pride s povratnimi raziskavami. Drugi znajo izračunati [5], kdaj se gospodarstvu bolj izplača ohranjati skrivnost kot pa patentirati. Farmacevtski velikani so se veselili sprejetja TRIPS-a, ker so v 27. člen eksplicitno zapisali svoje pravice do patentiranja mikrobioloških procesov. Boj za patentiranje DNK se je s tem šele začel. Chakrabarty [6] je odprl vrata v patentiranje mikroorganizmov in danes npr. multinacionalka s patentom preprečuje izdelavo mnogo cenejših testov za nagnjenost k raku na dojkah - ker imajo patent nad genom.

Patentni sistem se v svetu kaže v vseh svojih posebnostih in strokovnjaki z različnih univerz pozivajo k reformi, ki bi omogočila realizacijo njegovega primarnega cilja – »podpirati inovativnost«.

3.3 Posebnosti Slovenije: prodaja patentov in licenciranje

Slovensko gospodarstvo je v veliki meri nepripravljeno na trženje izumov v obliki odkupa patentov ali licenciranja patentov. Hkrati patent, ki ne generira ekonomske koristi (z izkoriščanjem ali preprečevanjem izkoriščanja), ne upraviči stroškov zaščite in je zato s tega zornega kota nesmiseln.

Nekateri podatki kažejo, da je z industrijsko lastnino (vključno s patenti) mogoče povečati konkurenčnost gospodarstva in vrednost podjetij na globalnem trgu [7]. Na Kitajskem (kjer trženje patentov v domačem gospodarstvu podobno ni visoko prioritetna aktivnost) je število PCT prijav zraslo od leta 2000 do leta 2010 za skoraj 16-krat. V Sloveniji za 3-krat (začeli smo z 39 prijavami leta 2000), na Japonskem za 3,3-krat (32.000 prijav v letu 2010).

Po podatkih »Global Competitiveness Report« se je Kitajska, ki je bila po indeksu GCI (Global Competitiveness Index) leta 2001 na 47. mestu (med takrat obravnavanimi 75 državami), dvignila na 26. mesto (med danes obravnavanimi 142 državami). Slovenija pa je z uvrstitve na 32. mesto leta 2001 padla na 57. mesto v poročilu iz leta 2012 (padec za 25 mest, predvsem zaradi slabih ocen v kategorijah »Labor market efficiency« – 102. mesto, » Financial market development« – 102. mesto, »Market size« – 80. mesto, po drugi strani pa se Slovenija glede kategorije »Technological readiness« umešča na solidno 32. mesto). Vendar v Sloveniji nismo veliki igralci na trgu intelektualne lastnine. Imamo znanost, v katero vložimo okrog 2 % BDP, približno polovico od tega iz javnih sredstev, kar od približno 51 mrd EUR BDP [8] v letu 2010 znese okroglo 1 mrd EUR ter torej kakšnih 500 mio EUR javnih sredstev letno. Po nekaterih raziskavah [9] je kritična masa vloženih sredstev, ko pride do za patentiranje primernih prebojnih raziskav, 500 mio EUR na panogo na leto – nivo, ki ga v Sloveniji ne bomo kmalu dosegli.

Glede na to, da določena področja slovenske znanosti dosegajo vrhunske rezultate, je smiselno ne glede na potrebe domačega gospodarstva (ki prvenstveno želi in vsaj deloma že sodeluje z znanostjo prek pogodbenih raziskav) v patente vlagati premišljeno, znotraj področij znanosti, ki dosegajo vrhunske rezultate, s ciljem trženja doma in v tujini.

Viri

[1] Craig Allen Nard, The Law of Patents, Wolters Kluwer, Aspem Publishers.
[2] Benedetta Ubertazzi, Intellectual Property Rights and Excusive (Subject Matter) Jurisdiction between Private and Public International Laws.
[3] http://www.patentlyo.com/patent/2007/02/voda_v_cordis_p.html
[4] Carlos Correa, Patenting Human DNA: What Flexibilities Does the TRIPS Agreement Allow?, The Journal of World Intellectual Property, 2007, Vol 10, no. 6.
[5] Weak IP Rights and Innovation, L. A. Franzoni.
[6] Primer Diamond vs. Chakrabarty
[7] Da povezava nedvomno obstaja, dokazujejo posamezni primeri, npr. Primerjava porasta BDP ter števila PCT prijav Ljudske republike Kitajske.
[8] http://www.gfmag.com/gdp-data-country-reports/179-slovenia-gdp-country-report.html#axzz1dFezlKfw
[9] Christian Stein, Ascenion, Study of cases, 2014.

POGLAVJE III

Odcepljena podjetja

UPRAVLJANJE ODCEPLJENIH (SPINOUT IN SPINOFF) PODJETIJ V NOVEM ZAKONU

Špela Stres {1}, Robert Blatnik {2}, Jure Vindišar {3}

1.1 Definicije {1, 2}

Spinoff podjetje (trenutno nimamo v praksi uveljavljenega slovenskega izraza) je novoustanovljena gospodarska družba, katere družbeniki so lahko:

- raziskovalec (ali več raziskovalcev) v delovnem razmerju v JRO; delovno razmerje raziskovalca je lahko v poljubnem obsegu zaposlitve; raziskovalec je intelektualno lastnino, ki jo spinoff potrebuje za svojo dejavnost, ustvaril v celoti ali soustvaril z drugimi avtorji ali izumitelji, pri čemer delež prispevka k ustvaritvi ni omejen;
- JRO, ki razpolaga z intelektualno lastnino, ki jo spinoff podjetje potrebuje za svojo dejavnost;

Družbeniki spinoff podjetja so lahko tudi druge fizične ali pravne osebe in raziskovalci v delovnem razmerju v JRO.

Glavni namen in cilj spinoff podjetja je ustvarjanje dobička in višanje vrednosti podjetja z gospodarskim izkoriščanjem intelektualne lastnine, ki jo JRO vloži v spinoff podjetje oz. do stopnje razvoja podjetja, ko ta intelektualna lastnina ni več neposredno uporabljena v nadaljnjem poslovanju podjetja.

Namen spinoff podjetja ni, da podjetje ustvarja dobiček in viša vrednost podjetja z uporabo pravic intelektualne lastnine (konkretno iz naslova podeljenih patentov za izume), ki jih podjetje pridobi prek vložka JRO v spinoff podjetje, na način, da podjetje pravice uporablja izključno za izboljšanje tržnega položaja (omejevanje konkurence ali portfeljska naložba), pri čemer pa teh izumov ne uporablja v lastnih izdelkih in storitvah.

JRO, ki razpolaga z intelektualno lastnino, ki jo spinoff podjetje potrebuje za svojo dejavnost, sodeluje kot soustanoviteljica spinoff podjetja, obenem ima v njem kapitalski delež.

Spinout podjetje je novoustanovljena gospodarska družba, katere družbeniki so:

- raziskovalec (ali več raziskovalcev) v delovnem razmerju v JRO; delovno razmerje raziskovalca je lahko v poljubnem obsegu zaposlitve; raziskovalec je intelektualno lastnino, ki jo spinoff potrebuje za svojo dejavnost, ustvaril v celoti ali soustvaril z drugimi avtorji ali izumitelji, pri čemer delež prispevka k ustvaritvi ni omejen;
- druge fizične ali pravne osebe in raziskovalci v delovnem razmerju JRO. Glavni namen in cilj spinout podjetja je ustvarjanje dobička in višanje vrednosti podjetja z gospodarskim izkoriščanjem pravic intelektualne lastnine, s katerimi razpolaga JRO, ki jih JRO omogoči spinout podjetju za njegovo dejavnost oz. do stopnje razvoja podjetja, ko ta intelektualna lastnina ni več neposredno uporabljena v nadaljnjem poslovanju podjetja.

JRO, ki razpolaga z intelektualno lastnino, ki jo spinout podjetje potrebuje za svojo dejavnost, s tem podjetjem sodeluje prek licenčne pogodbe, s katero podjetju dodeli pravice za uporabo tehnologije.

Tako spinout kot spinoff podjetjem v slovenščini rečemo tudi odcepljeno podjetje. V rabi najdemo oba izraza izmenjaje, pogosto ne zavedajoč se vsebinskih razlik med njima. Glede na zakonske omejitve pri ustanavljanju spinoff podjetij se v Sloveniji izraz odcepljeno podjetje uporablja tudi kot sinonim za spinout podjetja, česar se bomo držali tudi v nadaljnjem besedilu, razen ko bomo želeli posebej poudariti razliko med spinout in spinoff podjetjem.

1.2 Spinout podjetja - trenutno stanje {1, 2, 3}

1.2.1 Izhodiščno stanje (primeri na IJS, NIB, KI, UM in UL) {1, 2, 3}

Kakšne so možnosti za ustanovitev odcepljenega podjetja v danes veljavni ureditvi {1}

Spinout (oz. v nadaljevanju odcepljeno) podjetje (na IJS) je novoustanovljena gospodarska družba, katere družbenik je raziskovalec ali več raziskovalcev v delovnem razmerju v JRO. Delovno razmerje raziskovalca v JRO je lahko v poljubnem obsegu zaposlitve. Vsaj en raziskovalec je sodeloval pri ustvaritvi intelektualne lastnine, ki jo spinout oz. odcepljeno podjetje potrebuje za svojo dejavnost. Delež prispevka ni omejen. Ni pogoj, da so edini družbeniki odcepljenega podjetja raziskovalci, njihov vpliv pa mora biti bistven. Določitev vpliva raziskovalca ni določena s posebnim pravilom. Oceno ustreznega začetnega vpliva raziskovalca v načrtovanem odcepljenem podjetju poda JRO prek registracije IL v postopku izdaje soglasja za ustanovitev spinout podjetja. V oceni se upošteva interes JRO za doseganje največje možnosti za zagotovitev gospodarskega izkoriščanja intelektualne lastnine, upošteva se predviden poslovni načrt podjetja, lastniška struktura, finančni načrt, sodelovanje morebitnega investitorja in drugih strateških partnerjev, ocena vrednosti tehnologije, zaznani interes za tehnologijo na trgu, interes za ohranjanje pravic JRO za izvajanje lastne tržne dejavnosti. JRO v odcepljenem podjetju ne sodeluje s stvarnim vložkom, temveč s podjetjem sklene licenčno pogodbo, s katero podjetju omogoči uporabo intelektualne lastnine, s katero razpolaga JRO.

Kaj torej smemo narediti (brez sprememb zakonodaje)?

- Podjetju smemo dovoliti uporabo IL z licenčno pogodbo. Pogodba določa čas trajanja, remuneracijo JRO iz naslova uspešnosti podjetja, časovne parametre izplačila. Pri tem lahko pogodba določi tako imenovano dobo uvajanja, ki pomeni časovno obdobje mirovanja plačevanja IL, v katerem podjetje ne plačuje uporabe IL. To obdobje se izteče, ko podjetje ustvari dogovorjeno velikost dobička, in je hkrati tudi časovno omejeno.
- Dovolimo (morebitno) dodatno zaposlovanje raziskovalcev (poleg v JRO tudi v podjetju).
- Omejimo pravice podjetja pri konkuriranju na razpisih in programih (nizki TRL) (varstvo konkurence JRO).

Skladno s pravnim redom RS omogočimo ustanovitev podjetja, v katerem so (lahko) zaposleni raziskovalci, sicer zaposleni (tudi) v JRO, v njem uporabljajo IL JRO. Ob uspešni rabi podjetje plačuje licenčnino (predvidoma iz prometa).

Spinout podjetja imajo možnost sklenitve pogodb o uporabi laboratorijskih prostorov in opreme. Pogodbe o uporabi prostorov in opreme omogočajo različne načine določanja obsega uporabe:

- lahko se omogoči uporaba le delov posameznih prostorov, določenih s kvadraturo;
- uporaba prostorov in opreme se lahko omogoči v določenem časovnem obsegu uporabe (npr. z omejitvijo števila ur uporabe);
- praviloma pogodbe omogočajo uporabo opreme in prostorov le izven rednega delovnega časa JRO oz. ob sprostitvi kapacitet, ki jih JRO potrebuje za izvajanje lastne dejavnosti.

Najemnina za uporabo opreme in prostorov je določena sorazmerno z vsemi stroški JRO za zagotavljanje operativno uporabne opreme in prostorov (stroški amortizacije, tekoči stroški, stroški vzdrževanja ...).

Zaradi same narave odcepljenih podjetij (nastajajoče podjetje, ki se praviloma srečuje s pomanjkanjem sredstev) in potreb zaposlenih v JRO praktično ni možnosti, da bi prišlo do prodaje premoženja, ki ga upravlja JRO (niti tam, kjer je to zakonodajno mogoče), takemu podjetju. Veliko verjetnejši scenarij je oddaja prostorov in opreme v najem.

Ustanoviteljem odcepljenih podjetij se ponudi sklenitev najemne pogodbe za laboratorijske prostore in opremo pod enakimi pogoji (najemnina ipd.) kot drugim podjetjem na trgu.

Ključni atribut odcepljenega podjetja je namreč njegova povezanost z raziskovalnim okoljem, iz katerega je izšel.

Stanje z ustanavljanjem odcepljenih podjetij na IJS {2}

Prvo podjetje, ki so ga ustanovili sodelavci Instituta »Jožef Stefan« (IJS) z namenom trženja tehnologije, ki je bila razvita na IJS, je bilo po dostopnih podatkih ustanovljeno leta 1987. Gre za uspešno podjetje Inea, danes vodilno slovensko podjetje na področju avtomatizacije, energetike in proizvodne informatike. Institut »Jožef Stefan« je tudi ustanovitelj prvega tehnološkega parka v Sloveniji, predhodnika Tehnološkega parka Ljubljana.

Po podatkih v različnih evidencah danes deluje več kot štirideset podjetij, ki so nastala neposredno na osnovi tehnologije in znanja IJS.

V to številko ne vštevamo podjetij, ki so jih ustanovili ali soustanovili ali v teh podjetjih kakor koli drugače sodelujejo zaposleni ali bivši zaposleni sodelavci IJS, ki v podjetjih neposredno ne uporabljajo tehnologije IJS oz. ta podjetja na teh tehnologijah neposredno ne temeljijo. V tem primeru govorimo

o podjetjih, ki delujejo na tehnološkem področju, ki je sorodno s strokovnim področjem raziskovalca, na katerem je le-ta v času svoje zaposlitve na IJS deloval, tako imenovanih alumni podjetjih IJS.

Ocenjujemo, da je več kot sto podjetij, ki so z znanji oz. tehnologijami IJS povezana v najširšem smislu, bodisi prek sodelovanja zaposlenih ali bivših zaposlenih sodelavcev IJS pri nastanku ali v delovanju teh podjetij, in delujejo na področjih, ki so sorodna tehnološko-raziskovalnim področjem IJS.

Center za prenos tehnologij in inovacij vsako leto, od leta 2009 naprej, organizira tekmovanje za najboljše invencije oz. inovacije iz raziskovalnih laboratorijev s tržnim potencialom in z ambicijo timov za prodajo licence na mednarodnem trgu ali zagon odcepljenega podjetja. Inovacije ocenjujejo domači in mednarodni investitorji ter strokovnjaki za trženje tehnologij. Tekmovanje za nagrado predstavlja pomemben dogodek in motivacijo raziskovalnim timom, ki vstopajo na podjetniško pot in se ob pripravi prijave na razpis za nagrado, nekateri prvič v praksi, seznanijo z načrtovanjem poslovnih modelov. Od prvega tekmovanja leta 2009 je na tekmovanju sodelovalo 81 ekip s predlogi inovacij in ambicijo za vstop na trg, nagrajenim timom pa smo podelili skupno 56.000 EUR nagrad. Od enajstih podjetniških timov, ki so na IJS od leta 2010 naprej ustanovili odcepljeno podjetje in še delujejo, jih je osem sodelovalo s prijavo in aktivno predstavitvijo svojega poslovnega modela in tehnologije na tem tekmovanju.

Center za prenos tehnologij in inovacij, kot del svoje osnovne dejavnosti, za odločevalce na IJS izvaja ocene tržnega in tehnološkega potenciala tehnologij, ki predstavljajo osnovo za ustanovitev odcepljenih podjetij, pripravlja mnenja o primernosti predlaganih načinov komercializacije, poslovnega načrta, ocene vrednosti tehnologije in na teh ocenah utemeljena izhodišča za pogajanja z ustanovitelji podjetij o primerni ceni tehnologije in izvajanje pogajanj s predstavniki odcepljenega podjetja do priprave predloga pogodb.

Center za prenos tehnologij in inovacij od leta 2008 razvija postopke in orodja, ki jih redno uporablja za nudenje pomoči in podporo ustanoviteljem odcepljenih podjetij (pred ustanovitvijo in po njej) pri: razvoju podjetniških idej in poslovnih modelov, pripravi poslovnih načrtov, raziskavah trga in tehnologije, zaščiti intelektualne lastnine in financiranju patentiranja, formalnih postopkih ustanovitve podjetja in pridobitvi vseh soglasij na matični instituciji, iskanju mednarodnih partnerjev za trženje in razvoj tehnologije, objavi tehnoloških ponudb podjetja in promociji tehnologije ter podjetja na B2B sestankih, mednarodnih

sejmih in konferencah v tujini, zagotavljanju virov financiranja in kandidiranju na razpise za nepovratna sredstva in tehnološke razvojno-raziskovalne projekte, zagotovitvi opreme in prostorov, formiranju delovnih skupin in iskanju strokovnjakov za sodelovanje v podjetju, včlanitvi v tehnološki park ali podjetniški inkubator.

Stanje z ustanavljanjem odcepljenih podjetij na NIB {3}

Leta 2010 je bilo podjetje Biosistemika prvo (in do zdaj edino) podjetje, ustanovljeno kot odcepljeno podjetje Nacionalnega inštituta za biologijo.

Dejavnost in cilj novoustanovljenega odcepljenega podjetja sta bila usmerjena v ugotavljanje tehnoloških in ekonomskih možnosti za gospodarsko uporabo doseženih razvojnih rezultatov Oddelka za biotehnologijo in sistemsko biologijo na področju molekularne biologije in bioinformatike, zlasti kvantitativnega in kvalitativnega določanja nukleinskih kislin.

Podjetje Biosistemika je danes v svetu uveljavljeno kot eno vodilnih podjetij za razvijanje programske opreme za laboratorije, ki delujejo na področju ved o življenju.

Leta 2015 je Biosistemika na platformi Kickstarter prvič predstavila svoj elektronski laboratorijski dnevnik sciNote in tam dobila želeno podporo.

Pozneje so skupaj z ameriškim podjetjem Gilson Inc. ustanovili istoimensko podjetje sciNote LLC in februarja 2016 produkt tudi uradno lansirali na globalnem trgu.

Kljub temu, da podjetje zdaj deluje tudi na področjih, ki ob ustanovitvi še niso bila identificirana, je po desetih letih od ustanovitve sodelovanje med podjetjem in NIB še vedno vzajemno in intenzivno na več področjih:

- pri popularizaciji in uporabi (skupnih) razvojnih dosežkov (z objavami na znanstvenih in strokovnih srečanjih doma in v tujini),
- pri zagotavljanju šolanja potrebnih kadrov tako v podjetju kot na NIB,
- pri prehajanju usposobljenih kadrov (iz NIB v podjetje),
- v okviru sodelovanja pri skupnih projektih ter
- pri zagotavljanju in uporabi potrebne opreme in storitev.

Na NIB redno spremljajo in ocenjujejo možnosti in priložnosti za komercializacijo obstoječih znanj. V prvi fazi gre za sodelovanje s podjetji v obliki razvojno-raziskovalnega pogodbenega odnosa. Če se oceni, da na NIB ne razpolagajo več s primernimi kapacitetami (kadri, investicije v potrebno opremo) za realizacijo uspešnega trženja znanja samostojno, je na mestu razmislek o sodelovanju z odcepljenim podjetjem.

Glede na navedeno in izkazane interese tako raziskovalcev kot tudi glede identificiranih tržnih priložnosti na NIB v prihodnosti načrtujejo nova odcepljena podjetja.

Pri zagotovitvi interesov JRO je ključni vidik kakovostna ocena vrednosti IL, ki je predmet prodaje odcepljenemu podjetju. Na NIB za ta namen angažirajo zunanje svetovalce. Take ocene vrednosti so za NIB precejšen finančni zalogaj, zato predhodno izvedejo interne posvete o možnih načinih sodelovanja s podjetjem, vključno s čim bolj specificiranim dosegom IP, ki je predmet prenosa.

Infrastrukturni pogoji na NIB v zadnjih letih ne omogočajo več kakovostnega sodelovanja z industrijskimi partnerji (predvsem iz razloga zagotovitve potrebnih kakovostnih prostorskih pogojev za izvajanje zahtevanih razvojno-raziskovalnih aktivnosti). Nova investicija v Biotehnološko stičišče NIB (BTS NIB), katere dokončanje se načrtuje v letu 2023, bo zagotovo pomenila tudi nov mejnik za ponovni zagon še obsežnejšega sodelovanja z industrijo in posledično več priložnosti za ustanavljanje odcepljenih podjetij, predvsem na področju biotehnoloških znanosti.

Stanje z ustanavljanjem odcepljenih podjetij na KI [1] [2] {1}

Na Kemijskem inštitutu aktivno podpirajo raziskovalce tudi pri ustanavljanju odcepljenih podjetij ter jih spodbujajo za promocijo inovacij prek različnih natečajev in tekmovanj.

Leta 2019 je njihovo odcepljeno podjetje prejelo več zaporednih nagrad, med drugim rektorjevo nagrado Univerze v Ljubljani, nagrado za najbolj inovativen projekt iz javnih raziskovalnih organizacij za gospodarstvo na 12. Mednarodni konferenci za prenos tehnologij na Institutu »Jožef Stefan« itd.

Stanje z ustanavljanjem odcepljenih podjetij na UL [3] {1}

Izraz odcepljeno oz. spinout podjetje uporabljajo za podjetje, ki ga ustanovi eden ali več zaposlenih na Univerzi v Ljubljani.

Namen odcepljenega podjetja je nadaljnji razvoj in trženje znanja, nastalega v okviru zaposlitve na Univerzi v Ljubljani, in prenos na novo podjetje bodisi s podelitvijo licence ali prodajo pravic intelektualne lastnine.

Stanje z ustanavljanjem odcepljenih podjetij na UM [4, 5] {1}

Univerzitetni inkubator Tovarna podjemov predstavlja pomemben element inovacijskega ekosistema Univerze v Mariboru, usmerjen v promocijo in podporo podjetniškemu angažiranju študentov, raziskovalcev in profesorjev Univerze v Mariboru, kakor tudi drugih inovativnih posameznikov.

Tovarna podjemov deluje v okviru stebra »Podjetništvo in inoviranje« konzorcija RAZ:UM, ki ga je oblikovala Univerza v Mariboru. V okviru stebra ponujajo konzorcijski partnerji odlične programe in storitve, s katerimi želijo spodbuditi zaščito intelektualne lastnine in iskanje rešitev za njeno uspešno komercializacijo v okviru sodelovanja z že obstoječimi podjetji (licenciranje, prodaja pravic intelektualne lastnine, pogodbeno raziskovanje in raziskovanje v sodelovanju z industrijo) ter z ustanavljanjem in razvojem novih zagonskih podjetij (še posebej spinout in spinoff podjetij).

Tovarna podjemov v okviru konzorcija izvaja programe za promocijo podjetništva, svetovanje (potencialnim) podjetnikom in inkubacijo zagonskih podjetij (spinoff in spinout).

Na Univerzi v Mariboru so objavili tudi pravilnik za ustanavljanje spinout podjetij, ki v proces ustanavljanja spinout podjetij vključuje tudi pisarno za prenos tehnologij.

1.2.2 Spinoff podjetja: izhodiščno stanje v tujini - Stanford, MIT, Cambridge {1}

Spinoff podjetje je novoustanovljena gospodarska družba, katere družbenik je raziskovalec (ali več raziskovalcev) v delovnem razmerju v JRO. Glavni namen in cilj spinoff podjetja je ustvarjanje dobička s komercializacijo in gospodarskim izkoriščanjem pravic intelektualne lastnine, katerih imetnik je JRO, če raziskovalec sam nima interesa ali izkazuje omejen interes po nadaljnji komercializaciji v okviru spinout podjetja.

JRO pravico intelektualne lastnine vloži v nastajajočo gospodarsko družbo (spinoff) kot stvarni vložek (v obliki IL ali finančnih sredstev) in si s tem zagotovi delež v družbi. Delež ponekod ne dosega visokih številk, ostaja pri vrednostih, manjših od 5 %, vendar je pri tem delež »undillutable« ali »golden share« (Stanford), pri drugih po vlagateljski fazi A ne presega praga, ki bi onemogočal ostalim ustanoviteljem samostojno odločanje o tekočem poslovanju družbe, tj. ne presega 49 %, vendar pri tem ohranja tudi povezavo prek licenčne pogodbe (mešani model, Cambridge). Naj ob tem omenimo še, da se MIT odloča izključno za licenčni, torej spinout model ustanavljanja odcepljenih podjetij.

Zakaj delajo tako [6, 7]

Strokovno stališče MIT Industrial Licensing Office (ILO) je, da če hočejo raziskovalci sami ustanavljati podjetja, jih bodo pri tem podprli z licenčnimi pogodbami, podjetja pa naj v razvitem podpornem okolju zvezne države Massachusetts poskrbijo sama zase, brez vmešavanja JRO.

Enako strokovno stališče zavzema Stanford, kjer pa dodatno priznavajo možnost, da če raziskovalec ni zainteresiran za ustanovitev podjetja oz. sodelovanje pri prenosu v gospodarstvo, ILO pa ocenjuje, da je tehnološka priložnost visoko tržno obetavna, prevzame nase sam ILO odgovornost za uspeh in tudi s tem povezano delo. V tem primeru menijo, da je koristno, da se podjem oblikuje kot podjetje, v katerem Stanford sodeluje kot kapitalski vlagatelj, torej kot spinoff, v katerem ima JRO nespremenljiv (»undillutable«) delež.

MIT in Stanford ILO delita strokovno stališče, da naj se spinout podjetje obveže plačevati licenčnino glede na promet podjetja. Zaradi tega ima lahko podjetje v manj razvitih okoljih, kjer je znanja o upravljanju kapitala manj, le-ta pa je tudi manj dostopen, težave z denarnim tokom ali kapitalom. V tem primeru je JRO neposredno manj odgovorna za podjetje (njegove spodrsljaje), a tudi njen potencialni zaslužek je predvidoma manjši. Nasprotno pa menijo, da naj se pri spinoffu tveganje porazdeli: JRO in podjetje skupaj odločata o rasti in vložkih, vendar podjetju v tem primeru ni treba plačevati stroškov kapitala v obliki licenčnine oz. naj bi bila tovrstna plačila manjša.

V Veliki Britaniji (VB) je predvidoma v rabi mešani model, saj se poslužujejo kombiniranih ukrepov - obenem s kapitalskim vložkom, ki se manjša skozi vstope tveganih vlagateljev, imajo sklenjeno tudi licenčno pogodbo, ki je veljavna dostikrat tudi še po izstopu primarnega vlagatelja iz podjetja. Vlagatelj je v njihovem primeru pisarna za prenos tehnologij, oblikovana kot podjetje, ustanovljeno in 100-odstotno v lasti JRO. Začetni kapitalski deleži JRO v podjetju lahko presegajo 50 %. Tako Cambridge Enterprise ali Oxford Innovations praviloma vstopi v solastništvo novega podjetja, vendar ima tudi instrumente, s katerimi svoj delež aktivno upravlja: poleg sklada Proof of Concept (PoC) v sami JRO oz. znotraj pisarne za prenos tehnologij (TTO) se podjetje in TTO že z družbeniško pogodbo obvežeta k določenemu načinu sodelovanja.

Opomba: JRO v Sloveniji ne upravljajo instrumentov PoC z izjemo manjših poskusov na IJS, UL, KI in UM. V ustanavljanju je PoC sklad SID banke in EIF, ki pa bo zunanji sklad, ne bo v lasti in upravljanju JRO.

1.3 Stanje v zakonodaji {1, 2, 3}

1.3.1 Relevantni zakoni

Zakon o zavodih v 20. členu določa, da lahko zavod v okviru svoje dejavnosti ustanovi drug zavod ali podjetje s soglasjem ustanovitelja. Ustanovitev spinoffa bi bila tako za javne raziskovalne zavode v skladu s tem zakonom mogoča, vendar pa Zakon o javnih financah v 67. členu prepoveduje odplačno pridobivanje kapitalskih naložb javnim zavodom, katerih ustanovitelj je država oziroma občina.

Ta zakon onemogoča ustanavljanje spinoff podjetij. Načelo odplačnosti je eno temeljnih načel zakona, kar je logično z vidika smotrnega upravljanja stvarnega premoženja države (oz. občin). Zakon o stvarnem premoženju države, pokrajin in občin določa, da so stvarno premoženje nepremičnine in premičnine; ravnanje s stvarnim premoženjem pa pomeni pridobivanje, razpolaganje, upravljanje in najemanje tega premoženja. Javni zavod premoženje države le upravlja.

Relevantni zakoni, ki urejajo področje ustanavljanja spinoff in spinout podjetij v JRZ oz. se področja dotikajo, so našteti spodaj:

- Zakon o zavodih
- Zakon o javnih financah
- Zakon o stvarnem premoženju države, pokrajin in občin
- Zakon o gospodarskih družbah
- Zakon o izumih iz delovnega razmerja
- Zakon o avtorski in sorodnih pravicah
- Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti (ZRRD)
- Zakon o Slovenskem državnem holdingu (ZSDH-1)

Relevantni zakoni v postopku priprave:

- Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZRRID)

Za univerze veljajo pri ustanavljanju spinoff podjetij skladno s področno zakonodajo manjše omejitve in zanje ustanovitev spinoff podjetij ni neposredno prepovedana.

1.3.2 Izpis ključnih členov iz zakonodaje

Spodaj navajamo ključne člene iz zakonodaje.

ZPILDR, 22. člen:
V pogodbah za financiranje raziskovalnega dela, ki jih sklene država z javnimi visokošolskimi in javnimi raziskovalnimi zavodi, se določi, da **se država odpove pravicam do inovacij,** ki bi pri tem raziskovalnem delu nastale. **POGODBA O SOFINANCIRANJU RAZISKOVALNEGA DELA** v letu 2019, 18. člen:(1) V primeru, da pride v zvezi s predmetom raziskovanja do izuma, **je imetnik vseh pravic industrijske lastnine izvajalec,** če ni v skladu z določbami pogodbe, ki jo v zvezi s tem sklenejo sodelujoči pri predmetu raziskovanja, dogovorjeno drugače.

ZAKON o ZAVODIH, 65. člen
Premoženje, ki je družbena lastnina v upravljanju delovne organizacije iz prvega odstavka 62. člena tega zakona, ki nadaljuje delo kot zavod, postane s 1. aprilom 1991 lastnina ustanovitelja te organizacije, če ni s tem zakonom drugače določeno (66. člen).
Če je več ustanoviteljev, uredijo lastninska razmerja s pogodbo v skladu z vloženimi sredstvi. Če ni sporazuma, uredi lastninska razmerja sodišče na zahtevo katerega koli od ustanoviteljev.
Premoženje iz prvega odstavka tega člena upravlja zavod in ga uporablja za opravljanje dejavnosti, za katero je zavod ustanovljen, premoženje stanovanjskega sklada in sklada skupne porabe pa za osebne in skupne potrebe delavcev. Dokler ne bodo s posebnimi zakoni opredeljene javne službe in urejena vprašanja glede razpolaganja s premoženjem, ki je kot javna lastnina namenjeno za opravljanje javnih služb, ni dovoljena odtujitev ali sprememba namembnosti nepremičnin, ki po prvem odstavku tega člena postanejo javna lastnina v upravljanju javnih zavodov in zavodov s pravico javnosti iz drugega odstavka 64. člena tega zakona.
STVARNOPRAVNI ZAKONIK, 2. oddelek, PRIDOBITEV LASTNINSKE PRAVICE, 1. odsek, SPLOŠNO
(Načini pridobitve)
39. člen Lastninska pravica se pridobi na podlagi pravnega posla, dedovanja, zakona ali odločbe državnega organa. (Pridobitev lastninske pravice s pravnim poslom)
40. člen Za pridobitev lastninske pravice se zahteva veljaven pravni posel, iz katerega izhaja obveznost prenesti lastninsko pravico, ter izpolnitev drugih pogojev, ki jih določa zakon.
ZAKON O STVARNEM PREMOŽENJU DRŽAVE, POKRAJIN IN OBČIN
2. člen (uporaba zakona) (1) Ta zakon se uporablja za vse stvarno premoženje v lasti države in samoupravnih lokalnih skupnosti (v nadaljnjem besedilu: stvarno premoženje), če vsebine tega zakona niso s posebnim zakonom za posamezno vrsto stvarnega premoženja države in samoupravnih lokalnih skupnosti urejene drugače ali če uporaba določb tega zakona ni z zakonom izrecno izključena.
3. člen (pomen izrazov) Pojmi, uporabljeni v tem zakonu, pomenijo: 1. stvarno premoženje so nepremičnine v lasti države in samoupravnih lokalnih skupnosti ... 2. ravnanje s stvarnim premoženjem je pridobivanje, razpolaganje, upravljanje in najemanje tega premoženja ... 4. razpolaganje s stvarnim premoženjem je vsak prenos lastninske pravice na drugo fizično ali pravno osebo;

5. upravljanje stvarnega premoženja je skrb za pravno in funkcionalno urejenost, investicijska vzdrževalna dela, priprava, organiziranje in vodenje investicij v vseh fazah investicijskega procesa, oddajanje v najem, obremenjevanje s stvarnimi pravicami, dajanje stvarnega premoženja v uporabo in podobno.

ZAKON O GOSPODARSKIH DRUŽBAH, 41. člen (prepoved konkurence)(1)
Družbeniki družbe z neomejeno odgovornostjo, komplementarji komanditne družbe, družbeniki in poslovodje ali poslovodkinje (v nadaljnjem besedilu: poslovodja) družbe z omejeno odgovornostjo, člani uprave, upravnega odbora in nadzornega sveta delniške družbe ter prokuristi **ne smejo sodelovati pri nobeni od teh vlog,** pa tudi ne kot delavci v kateri koli drugi družbi ali kot podjetnik, ki opravlja dejavnost, ki je ali bi lahko bila v konkurenčnem razmerju z dejavnostjo prve družbe.

ZAKON O JAVNIH FINANCAH, 6. UPRAVLJANJE Z DRŽAVNIM IN OBČINSKIM PREMOŽENJEM; 6. 1 Splošna določba; 67. člen (Državno in občinsko premoženje in njegovo upravljanje)

(1) Državno in občinsko premoženje po tem zakonu je finančno in stvarno premoženje v lasti države in občin. Finančno premoženje po tem zakonu so denarna sredstva, terjatve, dolžniški vrednostni papirji ter delnice in deleži na kapitalu pravnih oseb in druge naložbe v pravne osebe (v nadaljnjem besedilu: kapitalske naložbe). Stvarno premoženje so premičnine in nepremičnine.
(2) Za opravljanje javnih služb in dejavnosti v javnem interesu lahko država oziroma občina državno oziroma občinsko premoženje organizirata v obliki javnih zavodov, javnih gospodarskih zavodov, javnih podjetij, javnih skladov in agencij.
(3) Javni zavodi in agencije, katerih ustanovitelj je država oziroma občina, **ne smejo odplačno pridobivati kapitalskih naložb.**

Slika 1: *Sedmo poglavje Zakona o gospodarskih družbah*

Sedmo poglavje
DRUŽBA Z OMEJENO ODGOVORNOSTJO

1. oddelek
USTANOVITEV DRUŽBE

471. člen
(pojem)

(1) Družba z omejeno odgovornostjo je družba, katere osnovni kapital sestavljajo osnovni vložki družbenikov. Vrednost vložkov je lahko različna.

(2) Na podlagi osnovnega vložka in sorazmerno z njegovo vrednostjo v osnovnem kapitalu pridobi družbenik svoj poslovni delež, ki je izražen v odstotkih. Vsak družbenik lahko ob ustanovitvi prispeva le en osnovni vložek in ima le en poslovni delež.

(3) Za poslovne deleže iz prejšnjega odstavka ni mogoče izdati vrednostnih papirjev, lahko pa družba izda družbeniku potrdilo kot dokazilo, da je imetnik poslovnega deleža.

472. člen
(odgovornost družbenikov)

Za obveznosti družbe z omejeno odgovornostjo družbeniki niso odgovorni.

473. člen
(ustanovitelji)

(1) Družbo lahko ustanovi ena ali več fizičnih ali pravnih oseb, ki postanejo z ustanovitvijo družbe družbeniki.

(2) Družba ima lahko največ 50 družbenikov.

(3) Družba ima lahko več kot 50 družbenikov le, če to dovoli minister, pristojen za gospodarstvo.

474. člen
(družbena pogodba)

(1) Družba se ustanovi s pogodbo, ki je lahko sklenjena v obliki notarskega zapisa ali na posebnem obrazcu, v fizični ali elektronski obliki. Družbeno pogodbo podpišejo vsi družbeniki. Če je družbena pogodba sklenjena na posebnem obrazcu, morajo biti podpisi družbenikov overjeni.

(2) Če družbeno pogodbo za katerega od družbenikov podpiše pooblaščenec, mora biti priloženo družbenikovo pooblastilo. Če je družbena pogodba sklenjena v obliki notarskega zapisa, mora družbenikovo pooblastilo potrditi notar, če pa je družbena pogodba sklenjena na posebnem obrazcu, mora biti družbenikov podpis na pooblastilu overjen. Pooblastilo ni potrebno, če je zastopnik že po zakonu upravičen skleniti pogodbo o ustanovitvi družbe v imenu družbenika.

(3) Pogodba mora vsebovati:

- navedbo imena in priimka ter prebivališča ali firme in sedeža vsakega družbenika;
- firmo, sedež in dejavnost družbe;
- navedbo zneska osnovnega kapitala in vsakega osnovnega vložka posebej, navedbo družbenika za vsak osnovni vložek in njegov poslovni delež;
- čas delovanja družbe, če je ustanovljena za določen čas;
- morebitne obveznosti, ki jih imajo družbeniki do družbe poleg vplačila osnovnega vložka, in morebitne obveznosti družbe do družbenikov.

(4) Če se osnovni kapital ali njegov del izroči kot stvarni vložek, se morajo v pogodbi ali prilogi, ki je sestavni del pogodbe, navesti predmet vsakega stvarnega vložka posebej, znesek osnovnega vložka, za katerega se daje stvarni vložek, in družbenik, ki je stvarni vložek prispeval.

(5) Pogodba lahko poleg sestavin iz tretjega in četrtega odstavka tega člena vsebuje še druge sestavine.

(6) Minister, pristojen za gospodarstvo, predpiše obliko in vsebino posebnega obrazca.

475. člen
(osnovni kapital in osnovni vložki)

(1) Osnovni kapital (osnovna glavnica) mora znašati vsaj 7500 eurov, vsak osnovni vložek pa najmanj 50 eurov.

(2) Osnovni vložek je lahko zagotovljen v denarju ali kot stvarni vložek ali stvarni prevzem. Zanje se smiselno uporabljajo določbe 187. in prvega stavka tretjega odstavka 191. člena tega zakona.

(3) Kot stvarni vložek se lahko zagotovijo premičnine in nepremičnine, pravice in podjetje ali del podjetja. Za stvarni vložek se šteje tudi plačilo za premoženjske predmete, ki jih je družba prevzela in jih prišteje družbenikovemu vložku.

(4) Pred prijavo za vpis v register mora vsak družbenik zagotoviti vsaj eno četrtino osnovnega vložka, vrednost vseh zagotovljenih vložkov pa mora znašati najmanj 7500 eurov.

(5) Stvarni vložki se morajo v celoti izročiti pred prijavo za vpis v register. Če vrednost stvarnega vložka ne doseže vrednosti prevzetega osnovnega vložka, mora družbenik razliko vplačati v denarju.

(6) Osnovni vložki morajo biti družbi izročeni tako, da lahko poslovodja družbe z njimi prosto razpolaga.

(7) Vplačila denarnih vložkov morajo biti nakazana na bančni račun.

1.4 Ugotovitve pomanjkljivosti sedanje ureditve {1}

Poudarjamo, da omejitev ustanavljanja podjetij na odcepljena (spinout) podjetja ne onemogoča ustanavljanja podjetij iz JRO, temveč zgolj znatno oža možnosti glede načinov **upravljanja** takšnega podjetja, kot to navajamo spodaj.

Nekatere težave, ki jih opažamo v praksi:

V navezavi na pogodbe o najemu: Uredba o upravljanju s stvarnim premoženjem onemogoča souporabo prostorov in opreme proti plačilu za ceno, nižjo od tržne, za spinoffe/spinoute. Treba je razmisliti o ureditvi, kjer bodo podjetja mame (JRO) lahko urejala razmerja skladno s svojo kapitalsko in razvojno politiko glede hčerinskih podjetij, saj le-ta v zagonski fazi to nujno potrebujejo. Težava trenutne ureditve je, da v primerih spinoutov s strani JRO subvencionirana raba opreme vodi v potencialne kršitve Zakona o varstvu konkurence itd.

Ustanavljanje spinoff podjetij v JRO, če je dovoljeno, je postopek brez roka trajanja: Treba je uvesti pohitritev postopka ustanavljanja spinoff podjetij (hčerinskih podjetij) v vseh JRO: določitev časovnih rokov, v katerih je za univerze treba izpeljati postopke od prevzema IL do potrditve na vladi, oz. kaj se zgodi, če postopki niso pravočasno izpeljani.

Na javnih raziskovalnih inštitutih (JRI) spinoff podjetij v nasprotju z univerzami sploh ni mogoče ustanavljati: Treba je razmisliti o spremembi Zakona o javnih financah ali področne zakonodaje s ciljem, da se omogoči ustanavljanje spinoff podjetij (hčerinskih podjetij) tudi za JRI.

Česa s slednjim (spinout) (v sedanji ureditvi) ne moremo narediti

Moč JRO pri upravljanju podjetja je po ustanovitvi le-tega omejena na nasvete in na izvajanje licenčne pogodbe ter odločanje o morebitnih spremembah licenčne pogodbe (aneksov), ki izvirajo iz spremenjenih pogojev poslovanja podjetja na trgu in stanja tehnologije.

(1) JRO nima moči, da formalno predlaga, da se podjetje včlani v konkreten podporni program (tudi v tujini, kjer bi dobili vsebinsko in finančno podporo za rast). Nima pregleda in formalno ni vpletena v pogovore s tveganim kapitalom ali pridobivanje drugih finančnih virov za rast podjetja.

(2) JRO nima vpliva na prodajo deležev podjetja in lastniško strukturo, na določitev dobička in izplačila le-tega. Zato sklepa licenčne pogodbe za »delež od prometa«, ne »delež od dobička«, ter prek dogovorov, ki obsegajo pravico do vpogleda v poslovno poročilo podjetja. JRO nima možnosti formalnega vpliva na investicije iz dobička itd., posledično ne more neposredno vplivati na razvoj podjetja.

(3) JRO nima vpliva na prodajo deležev podjetja in lastniško strukturo.
(4) Dodatno ima JRO fiksen izplačilni delež za uspešnost in uvajalna obdobja (npr. prag prometa za začetek izplačevanja licenčnine) na začetku procesa, ne more pa tega ustrezno hitro spreminjati glede na dogajanje na trgu oz. je zelo težko simulirati takšno upravljanje.

Kajbi bilo drugače z novim ZRRID

V primeru uvedbe možnosti v novem ZRRID, da JRO ustanavljajo spinoff podjetja, torej da vanje vstopajo s kapitalskim vložkom, bi to lahko imelo pozitivne in negativne posledice.

Podjetje prejme intelektualno lastnino (IL) ali začetni kapital kot odplačni kapitalski vložek s strani JRO. IL (v neki vrednosti) bi postala last podjetja, v zameno za to bi JRO postala solastnica podjetja. Problem je (primerjalno glede na tuja okolja in JRO) nizek nivo znanja za izvedbo vrednotenja IL (v zgodnji fazi tehnološkega razvoja). Po analogiji s postopki na občinah, ki prodajajo imetje po dobro definiranem postopku (razpis, dražba, cenilci, ponudniki, ponudnik mora zadoščati jasnim pogojem ...), lahko predvidimo, da JRO v tem trenutku na upravljanje kapitalskega deleža postopkovno niso pripravljene. Tudi sicer gre pri vrednotenju IL z nizkimi TRL za postopke z možno veliko sistemsko napako zaradi omejene dostopnosti podatkov. Napačna ocena vrednosti IL pa lahko: prepreči ustanovitev spinoffa (danes lahko podjetje ustanovi pobudnik s 7500 EUR.) Če bi hipotetično JRO nestrokovno ocenila velikost IL na npr. »pol milijona EUR«, bo kapitalski delež raziskovalca v podjetju izredno majhen. Raziskovalci ne bodo želeli ustanavljati podjetij pod takimi pogoji. Po drugi strani pa bi to lahko tudi omogočilo odliv IL iz JRO po neznatni ceni.

Problem so neobstoječi postopki za ustanovitev podjetja v skupni lasti raziskovalcev in JRO. Problem so neobstoječi postopki za upravljanje podjetja in način sodelovanja JRO v tem upravljanju. Problem je lahko situacija, v kateri delež JRO v podjetju ni omejen navzgor. Prednost je, da bi v primeru, da znamo vrednotiti IL ter imamo definirane postopke ustanavljanja in upravljanja deleža, lahko usmerjali razvoj podjetja. V tem primeru bi JRO morala razpolagati s kadri, ki so usposobljeni za aktivno (so)upravljanje podjetja.

Posledično bi bilo treba JRO sicer dovoliti izvedbo spinoff procesa, vendar bi za to morali postaviti konkretne pogoje - v primeru, da niso izpolnjeni, pa bi dovolili samo izvedbo spinout postopka. Izkazana bi morala biti npr. metodologija za vrednotenje IL, transparentni postopki za vrednotenje deležev JRO v podjetjih, postopkovnik za ustanovitev spinoffa (vnaprej predvideni zahtevani koraki), upravljanje deleža v spinoffu, investicijska strategija JRO, upravljanje portfelja JRO ...

Opozoriti velja še, da je za dvig števila ustanovljenih spinout ali spinoff podjetij mnogo bolj ključno nekaj drugih vprašanj, na primer, kaj raziskovalce motivira, da gredo v podjetje, kako bi se lahko vračali nazaj v matično organizacijo, vrednotenje za interna napredovanja in izvolitve ter v okviru ARRS za pridobivanje projektov in programov nacionalnega financiranja itd.

1.5 Ključna vprašanja za smiselno ureditev ustanavljanja spinoff podjetij {1}

Zapisali smo tri vprašanja, ki si jih moramo zastaviti, če želimo v Sloveniji za naše razmere smiselno urediti vprašanje ustanavljanja spinoff podjetij:

- Kako vrednotiti IL za namene licenciranja ali odplačnega pridobivanja deleža v podjetju?
- Kako opredeliti postopek ustanavljanja spinout/spinoff podjetij v izogib zlorabam ter ustrezno postaviti pogoje za ustanovitev ali spinout ali spinoff podjetja?
- Kako doseči smiselno, konstruktivno in strokovno proaktivno upravljanje s strani JRO?

1.5.1 Vrednotenje IL

Če želimo odgovoriti na vprašanje, kako vrednotiti IL za namene licenciranja ali odplačnega pridobivanja deleža v podjetju, moramo določati nabavno in prodajno vrednost IL.

Industrijska lastnina ima nabavno vrednost: Nabavno vrednost je treba določiti skladno s Slovenskimi računovodskimi standardi (SRS 2). Za izvedbo postopkov so potrebna navodila. Nabavna vrednost v splošnem ni enaka (tržni) prodajni vrednosti.

Industrijska lastnina ima prodajno vrednost: Trenutno uporabljamo naslednje metode načina vrednotenja IL. Ponekod (denimo na IJS) se izvajajo vse tri z namenom, da jih med seboj primerjamo in tako dobimo neko vsaj uteženo, če že ne realno vrednost, in sicer:

Income method: (rule of thumb: 25 % od dobička), vhodni podatek je ocena profitne marže podjetja v nekem obdobju, rezultat: % bruto prometa.

Market method: vhodni podatek je povpraševanje trga in cena, po kateri je trg pripravljen kupiti tehnologijo (upoštevanje primerljivih poslov / konkurenčnih ponudb).

Cost method: vhodni podatek je ocena stroškov razvoja (vrednost projektov in ocena prispevnega deleža za nastanek tehnologije + administrativni stroški + stroški zaščite in trženja).

Vrednotenje IL je kompleksen proces, ki v vsakem primeru lahko ponudi samo ocenjeno spodnjo in zgornjo mejo vrednosti. Pri prvi metodi (income method) je bistvena ocena sedanje vrednosti pričakovanih prostih denarnih tokov.

Pri tem je treba upoštevati vsa ekonomska in druga tveganja pri poslovanju podjetja ter načrtovani položaj podjetja na trgu v prihodnjem večletnem obdobju.

Zaradi navadno ozke specifičnosti IL, ki je predmet prenosa, in zgodnje faze njenega razvoja so strokovnjaki za te ocene redki.

1.5.2 Postopek ustanavljanja spinoff podjetij {1, 2}

Tudi druge institucije imajo postopke za ustanavljanje spinout podjetij, ki jih izvajajo po potrebi. Predstavljamo postopek ustanavljanja spinout podjetij na IJS.

Primer IJS

Pri opredelitvi postopka ustanavljanja spinout/spinoff podjetij ter ustrezni vzpostavitvi pogojev za ustanovitev spinoff podjetja (ter v izogib zlorabam) nam lahko koristijo izkušnje iz ustanavljanja spinout podjetij.

Na IJS deluje relativno razvit sistem za ustanavljanje spinout podjetij.

Od leta 2010 imamo postopkovnik, ki minimizira morebitna nasprotja interesov ter skrbi za pravnoformalno korektnost teh segmentov. Na ta način skladno z zakonodajo RS omogočimo ustanovitev podjetja, v katerem so (lahko) zaposleni raziskovalci, v njem uporabljajo IL IJS, ob uspešni rabi Institutu plačajo licenčnino. Postopek se izvede v dveh delih. V prvem delu TTO IJS pomaga pri pripravi poslovnega načrta, predvsem v delu definicije trga, izvaja motivacijske in pripravljalne »pitch« delavnice v več stopnjah zahtevnosti, identifikacijo novih idej, pomaga pri opredelitvi modela financiranja itd. V drugem delu raziskovalec odda formalni predlog za ustanovitev podjetja in poslovni načrt. V tem delu TTO IJS prevzame drugačno vlogo: pripravi oceno tehnologije, oceni % licenčnine glede na povprečne posle na trgu oz. od prometa glede na poslovni načrt. Vlogo mora primarno podpreti predstojnik oz. vodja raziskovalnega odseka, skupine itd. Vlogo obravnava Komisija za spinout podjetja. Po potrditvi ustreznosti poslovnega načrta s stališča IJS na Komisiji vlogo obravnava tudi Znanstveni svet IJS. Znanstveni svet obravnava izhodišča za rabo IL IJS v posameznem primeru in sprejme smernice za sklenitev licenčne pogodbe. Šele nato o vlogi odloča direktor. Vloga tipično vsebuje opredelitev možnih nasprotij interesov, soglasje za ustanovitev podjetja, soglasje

za zaposlitev v podjetju, načelno soglasje za sklenitev licenčne pogodbe s podjetjem. Sledi ustanovitev podjetja. Raziskovalec vstopa v podjetje z minimalnim vložkom 7500 EUR (najverjetneje). Temu koraku sledijo pogajanja in sklenitev licenčne pogodbe med podjetjem in IJS. TTO IJS letno izvede pregled poslovanja podjetja, čemur sledi izdaja računov za licenčnino s strani računovodstva IJS. Pogodba med IJS in podjetjem predvidoma vsebuje tudi scenarij vstopa tveganega kapitala v podjetje. V primeru vstopa zunanjih lastnikov v podjetje je možna prodaja IL le-tem ali prodaja na lizing z izplačili licenčnine.

Za spinoff podjetja bi morali vzpostaviti drugačen postopek.

Na podlagi dosedanjih izkušenj spodaj predstavljamo hipotetičen primer postopka za ustanavljanje spinoff podjetja v JRO, izveden iz dejanskega spinout primera IJS. Pri ustanovitvi spinoff podjetja bi v tem hipotetičnem postopku raziskovalec podal ponudbo za kapitalski vstop JRO v podjetje: ponudil bi delež, ki naj ga prevzame JRO, opredelil vrednost podjetja (z lastnim vložkom), posredno s tem ovrednotil vrednost IL. TTO bi ocenil (glede na v poslovnem načrtu predviden dobiček) izplačilo za JRO po letih za različne lastniške deleže in vsoto le-teh za neko določeno obdobje (npr. 10 let), absolutna vrednost IL pri nizki stopnji zrelosti ne obstaja - obstaja le izpogajana vrednost. TTO bi naredil tudi lastno oceno, koliko % podjetja bi bilo primerno biti solastnik glede na neto vrednost prihodka iz določenega % dobička glede na poslovni načrt, upoštevajoč oceno vrednosti ocenjenih prihodkov v N letih od ustanovitve ter smernice Komisije za spinout podjetja in Znanstvenega sveta oz. drugega relevantnega telesa. Podjetja se lahko vzpostavljajo tudi pri višji stopnji TRL, in sicer takrat, ko JRO ne razpolaga več s kapacitetami za sledenje potrebam trga oziroma obravnavana tržna aktivnost postane rutinska dejavnost.

Podobno kot pri obstoječem postopku bi se za izvedbo ustanovitve podjetja zahtevalo soglasje vodje skupine, enote, soglasje Znanstvenega sveta ali drugega relevantnega telesa, soglasje direktorja ali rektorja. Sledila bi dejanska pogajanja glede vstopa v podjetje in sklenitev družbene pogodbe. V poslovanje podjetja bi bili vključeni skrbniki s strani JRO, predvidoma predstavnik raziskovalne skupine in vodstva enote ter predstavnik TTO, ki bi prek sodelovanja na polletnih skupščinah z ostalimi lastniki komunicirala o investicijskem načrtu, razpolaganju z dobičkom itd. Vprašljivo je sicer, ali JRO razpolaga s kadri, ki takšne dejavnosti lahko izvajajo (tudi zaradi nasprotja interesov), zato bi bilo treba vzpostaviti dodelan sistem za preverjanje nasprotja interesov.

V primeru vstopa tveganega kapitala ali drugega zunanjega subjekta v lastniško strukturo bi predvidoma, glede na ocenjeno razmerje med stroški upravljanja in

prihodkom iz kapitala, prišlo do prodaje deleža JRO v podjetju. V takem primeru bi podjetje IJS-ju ponudilo prevzem deleža, JRO pa bi glede prodaje spet sklepala na ustreznih organih (odsek/fakulteta, skrbnik in kolegij TTO, Komisija za spinout podjetja, Znanstveni svet / drugo relevantno telo, npr. kolegij dekanov, direktor/ rektor). Postopek je lahko smiselno vsebinsko enak ne glede na vrsto JRO.

1.5.3 Segmenti postopka za ustanavljanje in upravljanje spinoff podjetij z JRO {1, 2}

Želimo smiselno, konstruktivno, strokovno in proaktivno upravljanje podjetij s strani JRO. Da to dosežemo, bi bilo treba uvesti, dopustiti in zahtevati sistematično, vsebinsko, korektno ter proaktivno odločanje na strani JRO na osnovi konkretnega postopka. Takšno odločanje bi lahko ali celo moralo biti zajeto v obliki postopka JRO za ustanavljanje podjetij v solastništvu JRO.

Ustanovitev spinout podjetja naj se dovoli vedno oz. pri tem ni potrebno soglasje države. Za ustanovitev spinoff podjetij pa smo prepričani, da je treba zaradi s tem povezanih tveganj vzpostaviti konkreten **postopek za izvedbo ustanovitve in upravljanja** spinoff podjetja, ki naj ga potrdijo tako najvišji organi JRO kot resorna ministrstva in vlada. Postopek bi moral biti obvezen in nadzorljiv za vse JRO. Takšno zahtevo je mogoče uresničiti le, če je zapisana v zakonu, na primer v predlaganem novem Zakonu o raziskovalni, razvojni in inovacijski dejavnosti. Ob upoštevanju predhodno od vlade potrjenega postopka za ustanavljanje in upravljanje kapitalskih deležev v spinoff podjetjih, ter ob rednem (letnem) poročanju s strani JRO na Ministrstvo za finance, pa naj se dovoli tudi ustanavljanje spinoff podjetij brez vsakokratnega sprotnega soglasja vlade.

Menimo, da bi morali osnovni segmenti postopka za ustanavljanje spinoff podjetij z JRO obsegati naslednje:

- Merila za odločanje o primernem poslovnem modelu za izkoriščanje pravic IL (spinoff, spinout, licenca tretjim podjetjem ali ohranitev pravic izključno v imetništvu JRO).
- Postopek in merila za odločanje o strateških portfeljih / delih IL posebnega pomena (blagovna znamka JRO, združevanje patentov / skrito znanje z več področij za zagotavljanje tehnološke prednosti, višanje vrednosti portfelja IL).
- Merila za odločanje o pogojih uporabe IL v spinoutih ali licenci tretjim (vidiki: zagotavljanje dobrega imena JRO/ustanovitelja; zagotavljanje največjega dobička / višanje vrednosti lastnine oz. maksimiranje prihodka; doseganje

dobrobiti družbe iz naslova uporabe IL v izdelkih in storitvah na trgu ali prek prostega dostopa do IL).

- Merila za odločanje o pogojih investiranja IL kot vložek v spinoff (če bi JRO vlagala v podjetje, katere finančne vire, koliko in po kakšnih merilih?).
- Postopek in merila za odločanje o izstopni strategiji iz spinoff podjetja.
- Postopek in merila za odločanje o prekinitvi/nepodaljšanju pogodbe o rabi IL s podjetjem (prekinitev pravic).

Vsebine odločanja ob ustanavljanju spinoff podjetij so naslednje:

- Pri vrednotenju IL, ki predstavlja osnovo za predlagani poslovni model – spinoff: vložek se ovrednoti skozi dosežen delež IL v kapitalu podjetja; spinout: dodeljena pravica IL se ovrednoti skozi pričakovane prihodke iz naslova licenčnin.
- Pri internih postopkih v JRO – kdo odloča o čem; kdo pripravlja strokovne ocene. Na primer smernice za določanje predstavnikov JRO v podjetju oz. na skupščini lastnikov.
- Pri določanju ciljev JRO v zvezi z doseganjem rezultatov iz naslova izkoriščanja IL. Jasne naj bodo smernice za investicijsko politiko JRO. Kaj je cilj upravljanja: Čim več dividend? Vrednost podjetja naj raste? Družbena korist skozi število zaposlenih? Kako je s projekti specifičnih področij, npr. obramba, okolje, zdravstvo?
- Pri določanju spodbud v JRO za raziskovalce, ustanovitelje SO podjetij (omogočanje prehodnega obdobja od polne zaposlitve v JRO do postopne zaposlitve v podjetju; vrednotenje referenc raziskovalca podjetnika v točkovanjih za napredovanja; omogočanje pogojev za delo v podjetju in JRO (prilagoditve delovnih časov, dopustov, za omogočanje izpolnjevanja obveznosti/priložnosti v podjetju ...), omogočanje ponovne reaktivacije akademske kariere v primeru zaprtja SO podjetja).
- Pri finančnih spodbudah v JRO (direktorjev sklad, PoC sklad); umeščanje referenc raziskovalca podjetnika v merila za ocenjevanje vlog za dodelitev finančnih spodbud; ali v JRO obstajajo finančni mehanizmi, ki so potrebni za vodenje investicijske politike spinoffa, oz. ima JRO dokazane izkušnje s pridobivanjem takšnih virov.
- Pri uporabi opreme in prostorov – hitro sklepanje pogodb, dinamično prilagajanje potrebam podjetja.
- Pri sodelovanju med spinoffom in JRO - omogočanje deljenega lastništva opreme ter vzajemno omogočanje uporabe opreme v lasti JRO in opreme v lasti podjetja, sorazmerno vrednosti in stroškom uporabe opreme.

Osnovni segmenti postopka za upravljanje spinoff podjetij z JRO pa bi morali zajemati najmanj naslednje:

- Merila za odločanje o določanju in načinu razpolaganja z dobičkom.
- Merila za odločanje o načinu sodelovanja in specifičnih znanjih, zahtevanih za sodelovanje v odločevalskih telesih spinoff podjetja.
- Postopek in merila za vstop novih družbenikov v lastniško strukturo ter pravila glede na to vezanega (morebitnega spreminjanja) kapitalskega deleža JRO.
- Postopek in merila za izstop JRO iz družbe, vezano na IL, finančne vložke JRO ter njene morebitne poznejše pravice po izstopu (licenčnina).

1.6 Zaključek {1, 2}

Spinout podjetje (oz. v Sloveniji pogosto imenovano tudi odcepljeno podjetje) je novoustanovljena gospodarska družba, katere družbenik je raziskovalec ali več raziskovalcev v delovnem razmerju v JRO. JRO v spinout podjetju ne sodeluje s stvarnim vložkom, temveč s podjetjem sklene licenčno pogodbo, s katero podjetju omogoči uporabo intelektualne lastnine, s katero razpolaga. Ustanavljanje spinoff podjetij, v katera JRO, ki razpolaga z intelektualno lastnino, ki jo spinoff podjetje potrebuje za svojo dejavnost, vstopi s kapitalskim deležem, v Sloveniji ni dovoljeno (za JRZ) ali je oteženo (za univerze).

V primeru uvedbe izrecne možnosti v novem ZRRID, da JRO smejo ustanavljati spinoff podjetja, torej da vanje vstopajo s kapitalskim vložkom, bi to lahko imelo pozitivne in negativne posledice.

Posledično bi bilo treba JRO sicer dovoliti izvedbo spinoff procesa, vendar bi zanjo morali postaviti konkretne pogoje - če niso izpolnjeni, pa dovoliti samo izvedbo spinout postopka. Izkazana bi morala biti npr. metodologija za vrednotenje IL, transparentni postopki za vrednotenje deležev JRO v podjetjih, postopkovnik za ustanovitev spinoffa (predvideni konkretni zahtevani koraki in merila zanje), upravljanje deleža v spinoffu, investicijska strategija JRO, upravljanje portfelja JRO itd.

Vrednotenje IL je kompleksen proces, ki v vsakem primeru lahko ponudi samo ocenjeno spodnjo in zgornjo mejo vrednosti. Pri tem je treba upoštevati vsa ekonomska in druga tveganja pri poslovanju podjetja ter načrtovani položaj podjetja na trgu v prihodnjem večletnem obdobju. Zaradi navadno ozke specifičnosti in zgodnje faze razvoja IL, ki je predmet prenosa, so strokovnjaki za te ocene redki, še posebej v Sloveniji, oz. odločevalci nimajo strokovnih meril za izbiro kompetentne osebe.

Želimo smiselno, konstruktivno, strokovno in proaktivno upravljanje podjetij s strani JRO. Da to dosežemo, bi bilo treba uvesti, dopustiti in zahtevati sistematično, vsebinsko, korektno ter proaktivno odločanje na strani JRO na osnovi konkretnega postopka za ustanovitev in upravljanje spinoff podjetja. Predlagamo, naj za ustanavljanje spinout podjetja še naprej ne bo potrebno soglasje države. Za ustanovitev spinoff podjetij pa smo na drugi strani prepričani, da je treba zaradi s tem povezanih tveganj vzpostaviti konkreten postopek za izvedbo ustanovitve spinoff podjetja, ki naj ga potrdijo tako najvišji organi JRO kot resorna ministrstva in vlada. Postopek bi moral biti obvezen in nadzorljiv za vse JRO.

Ob upoštevanju potrjenega postopka za ustanavljanje in upravljanje kapitalskih deležev v spinoff podjetjih, ter ob rednem (letnem) poročanju s strani JRO na Ministrstvo za finance, naj se dovoli tudi ustanavljanje spinoff podjetij brez vsakokratnega sprotnega soglasja vlade.

Pri opredelitvi postopka ustanavljanja spinout/spinoff podjetij ter ustrezni vzpostavitvi pogojev za ustanovitev spinoff podjetja (ter v izogib zlorabam) nam lahko koristijo izkušnje iz ustanavljanja spinout podjetij, ki so jih slovenske pisarne za prenos tehnologij (TTO) zbrale v zadnjih letih in so opisane v tem prispevku.

Opozoriti velja še, da je za dvig števila novoustanovljenih spinout ali spinoff podjetij mnogo bolj ključno nekaj drugih vprašanj, na primer, kaj raziskovalce motivira, da gredo v podjetje, kako omogočiti, da bi se raziskovalci lahko vračali nazaj v matično organizacijo, ustrezno vrednotenje za interna napredovanja in izvolitve ter v okviru ARRS za pridobivanje projektov in programov nacionalnega financiranja itd.

Na tem mestu še enkrat poudarjamo, da omejitev ustanavljanja podjetij samo na odcepljena podjetja (kot trenutno velja v Sloveniji) onemogoča ustanavljanje podjetij iz JRO, temveč zgolj oža možnosti načinov upravljanja takšnega podjetja.

Viri

[1] https://www.ki.si/o-institutu/pisarna-za-prenos-znanja/
[2] https://lui.si/novice/zmagovalci-rektorjeve-nagrade-za-naj-inovacijo-2019
[3] https://ppz.uni-lj.si/spinout-podjetja/
[4] http://www.mf.um.si/attachments/article/2615/pravilnik_spinoff.doc
[5] https://www.tovarnapodjemov.org/Dokumenti/Univerzitetni_inkubator/O_nas_251.aspx
[6] https://re.ukri.org/documents/hefce-documents/ke-good-practice-ukusspinouts
[7] chrome-extension://ohfgljdgelakfkefopgklcohadegdpjf/https://re.ukri.org/documents/hefce-documents/ke-good-practice-ukus-spinouts/

PROOF OF CONCEPT SKLAD – NUJEN FINANČNI INSTRUMENT

Špela Stres {1}, Mirica Karlovits {2}, Vojka Žunič {3}, Robert Blatnik {4}, Tomaž Lutman {5}, Marjeta Trobec {6}

2.1 Podpora, proces, vrsta financiranja, delitev prihodkov {1}

2.1.1 Kaj je PoC

Sklad (angl.) »Proof of Concept« (skrajšano »PoC«) oz. sklad za »preverbo koncepta« je naložba predsemenskih sredstev (v predinkorporirano in zgodnjo inkorporirano fazo) za novo-ustanovljena podjetja, ki jih bo/jih je osebje z Javno raziskovalnih organizacij (JRO) ustanovilo, da bi omogočilo komercialni razvoj raziskav iz JRO. »PoC« skladi nudijo vrsto naložb, ki pomagajo pri razvoju novih tovrstnih podjetij. »PoC« skladi nudijo podporo raziskovalcem in akademikom z enotno ponudbo neposrednih naložb in podporo gradnji ekipe ter njenih znanj, specializirano za situacijo, v kateri se znajdejo raziskovalci s tržno zanimivimi, a trgu neprilagojenimi in tržno nepreverjenimi tehnologijami. Rezultat dela »PoC« skladov je zagotovitev finančnih sredstev, ki jih ekipa potrebuje za preverbo koncepta tehnologije (iz njihovih raziskav) za razvoj izdelkov ter za dvig znanja ekipe za nadaljnji razvoj tehnologij v tržne namene, in sicer v situacijah, specifično vezanih na javne raziskovalne organizacije (JRO), skupaj z izpeljavo le-teh.

»PoC« skladi služijo podpori (bodočih) ustanoviteljev podjetij - takih, ki temeljijo neposredno na raziskavah iz JRO. Gre za situacije, v katerih je osnova za podjetniško idejo intelektualna lastnina (zaščitena ali registrirano skrito znanje), katere imetnik je JRO. Tipično so to tehnološko zahtevni podjemi, v katerih razvoj je država že investirala znaten obseg nepovratnega financiranja, in sicer skozi raziskovalno dejavnost. Financiranje »PoC« tako sledi fazam, v katerih so bile raziskave financirane z nepovratnimi viri. Po izvedenem financiranju »PoC« skladov se pričakuje, da podjemi (podobno kot tisti, ki z JRO niso povezani) potrebujejo zagonski kapital, semenski kapital in tvegani kapital.

> Če citiramo razpis »Call for EOIs to select Pan-European Fund of Funds (FoF) promoters«, »PoC« skladi »služijo tudi validaciji, če je lahko nek produkt, tehnologija, proces uporabljen za komercializacijo, vključujoč licenciranje in prodajo intelektualne lastnine« [1].

2.1.2 Obseg podpore »PoC« sklada

»PoC« skladi nudijo vrsto naložb, ki pomagajo pri razvoju novoustanovljenih (spinout ali spinoff oz. odcepljenih) podjetij iz JRO.

Člani ekipe »PoC« sklada (naložbeni odbor, tehnološko-komercialni odbor) delujejo kot investitorji. Obravnavana skupna naložba obsega tako do tedaj že izvedene neposredne vložke države v raziskovalno delo kot tudi »PoC« sredstva, ki jih ekipa »PoC« razporeja samostojno. Cilj je optimizacija skupnega ROI obeh delov naložbe (čeprav je bil prvi del izveden, ne da bi imeli člani ekipe »PoC« vpliv nanj).

Ker je za optimizacijo naložbe potrebna osveščena podjetniško-raziskovalna ekipa, nekateri člani ekipe »PoC« sklada delujejo tudi kot mentorji, npr. na področjih intelektualne lastnine, urejanja razmerij z JRO, zakonodaje, ki ureja sodelovanje podjetij iz JRO z JRO, itd. Področje mentorskega delovanja je drugačno, kot je to običajno ob prejemu zagonskih sredstev, npr. ob prejemu produkta P2 (Slovenski podjetniški sklad). Mentorje delimo na strokovnjake iz TTO in na strokovno-mentorski del »PoC«. Nujno je tudi, da v izogib nasprotju interesov v posameznem primeru mentor in član odbora NISTA ista oseba. Še pomembneje je, da se mentor in član odbora zavežeta, da ne bosta vstopila kot deležnika v podjetje, ki mu pomagata oz. o njem odločata, oz. da se (npr. po vzoru MIT VMS [11]) kakršna koli mentorska in odločevalska relacija med podjemom in osebo uradno razpusti, preden se dovoli kakršno koli finančno povezovanje. Izkušnja MIT VMS uči tudi, da je najučinkovitejši tisti sistem, v katerem mentorji delujejo prostovoljno (ne proti plačilu).

Člani ekipe »PoC« skupaj z raziskovalci poskrbijo za izvedbo več ločenih postopkov, saj gre pri »PoC« financiranju za več procesov, od katerih druga dva lahko potekata vzporedno, ko je pridobljena pozitivna ocena iz prvega postopka:

- **Formalni del:** Ureditev imetniških pravic skozi postopek prevzema intelektualne lastnine na JRO in ureditev pravic za vzpostavitev odcepljenega podjetja iz JRO na osnovi omenjene intelektualne lastnine. Izvedejo se vsi potrebni postopki s stališča JRO in države, ki je raziskave financirala, npr. opredelitev intelektualne lastnine ter njena registracija kot neopredmeteno osnovno sredstvo JRO, opredelitev imetništev JRO, imetniške pogodbe itd. Izvedba tega dela postopka je predpogoj za vstop tveganega kapitala v naslednji fazi, saj sicer imetniška razmerja ostanejo nejasna.
- **Tehnično-lastninski del:** Ocena smiselnosti in zaščita potrjenih raziskovalnih konceptov znotraj tržnega koncepta. Med te postopke v okviru »PoC« financiranja sodi tudi tehnološka ocena, študija »Freedom to operate«, ocena patentabilnosti in/ali smiselnosti druge zaščite. Izmed navedenih procesov

podjetniška ekipa JRO in ekipa »PoC« skupaj izvedeta vse potrebne postopke s stališča JRO in države, ki je raziskave financirala, ter poskrbita za zaščito intelektualne lastnine, če je to smiselno in potrebno.

- **Tehnološko-podjetniški del:** V tem delu »PoC« financiranje omogoči preverbo tehnološkega koncepta glede na poslovno idejo. Gre za preverbo tehničnega koncepta za izvedljivost znotraj obstoječe poslovne ideje - torej za preverbo primernosti obstoječe tehnologije (katere razvoj je trajal leta/desetletja) za izvedbo konkretne poslovne ideje v obliki odcepljenega podjetja JRO (ali licenciranja/prodaje intelektualne lastnine JRO). »PoC« torej omogoča preverbo poslovnega koncepta za že dobljen raziskovalni rezultat ter preverbo tehnološkega koncepta nekega že dobljenega raziskovalnega rezultata za izvedljivost znotraj poslovne ideje.

2.1.3 Umestitev »PoC« med ostale instrumente financiranja v Sloveniji glede na tujino

V slovenskem okolju bi opisano »PoC« financiranje za odcepljena podjetja iz JRO delovalo kot prekurzor za izvedbo financiranja znotraj produkta P2 Slovenskega podjetniškega sklada. Produkt P2 (Slovenski podjetniški sklad) Iniciative Startup omogoča iskanje rešitve za identificiran problem na trgu in je namenjen zagonskim podjetjem, ki so v fazi iskanja rešitve za ta identificirani problem. Podjetje v tej fazi pozna problem, ima poslovno idejo in podjetniško ekipo, ki z denarjem P2 lahko razvije prototip oziroma minimalno sprejemljiv produkt za trg. V P2 financiranje se lahko vključujejo tudi odcepljena podjetja, ki so nastala iz JRO, če so uspešno prebrodila fazo »PoC«, v kateri preverijo tehnično izvedljivost tehnologije (katere razvoj je trajal leta/desetletja) kot rešitve za problem na trgu. Da bi prišli do te faze, je potrebno »PoC« financiranje, ki pa v Sloveniji ni na voljo. Danes se odcepljena podjetja iz JRO »znajdejo« kot vedo in znajo, da se prebijejo do zagonske faze financiranja brez »PoC« faze financiranja. Ocenjujemo, da so zaradi neobstoja »PoC« financiranja slovenska odcepljena podjetja iz JRO manj uspešna, kot bi lahko bila, predvsem pa jih je manj, kot bi jih lahko bilo. Odcepljena podjetja iz JRO, ki so uspešno prestala fazo »PoC«, se lahko uspešno vključijo v produkte P2, SK75 in SK200 ter nadaljujejo svojo pot skozi v Sloveniji uveljavljene instrumente financiranja zagonskih podjetij.

Primer: Cambridge Enterprise »PoC« sklad je od leta 1995 investiral v 62 podjetij, ki skupaj presegajo triletno stopnjo preživetja 80 %, v primerjavi z nacionalnim povprečjem 30 % za tehnološka podjetja v Veliki Britaniji. Na Univerzi v Cambridgeu se »PoC« financiranje izvaja v sodelovanju med raziskovalci, pisarno za prenos tehnologij, ki deluje v strokovno-mentorskem delu ter opravlja (drug oddelek) tudi naloge finančnega posrednika.

2.1.4 Proces izvedbe produktov »PoC« sklada

Kot primer procesa izvedbe produktov »PoC« sklada navajamo zbir produktov, ki jih izvaja Cambridge Enterprise za Univerzo v Cambridgeu, predvsem dve vrsti produktov: [2, 3] a) »Pathfinder naložbe«, do 20.000 GBP, z namenom, da bi opravili tržne analize in analize intelektualne lastnine, ocene in pripravili osnovno poslovno strategijo; ter b) »Fast 50«, pobuda Cambridge Enterprise, ki ponuja do 50.000 GBP za delo na časovno občutljivih projektih in kritičnih eksperimentih, ki potrebujejo hitre naložbe, s ciljem, da se preveri tehnološki koncept za trg.

Temu sledijo naložbe zagonskega in semenskega kapitala (ki v okviru skladov Univerze v Cambridgeu ne spada več v kategorijo »PoC«!), do 500.000 GBP v začetnem krogu in do skupno največ 1 mio funtov, za zagotavljanje prve stopnje financiranja podjetij za pospeševanje razvoja in upravljanja tehnologije.

Produkt »Pathfinder naložbe«, ki so enostavno in hitro dostopne, uporabljajo s ciljem, da predpodjetniške ekipe s pomočjo mentorjev iz TTO hitro razvijejo/evalvirajo svoje načrte (za nadaljevanje ali opustitev).

Prijavitelji oddajo prijavo za produkt »Pathfinder naložbe«. Prijava vsebuje zgodnjo razpravo o zamisli in potencialu zamisli, obsega opis trenutnega stanje tehnologije, zgodovino objav, opis finančnih virov za nastanek tehnologije ter avtorjev. Sledi izvedba formalnega in tehnično-lastninskega dela postopka »PoC« financiranja, ki sta opisana v besedilu poglavja 6.1.2.

Za nadaljevanje pozitivno ocenjenih projektov v »Pathfinder naložbah« služi produkt »Fast50«, znotraj katerega se izvede faza preverbe tehničnega koncepta izvedljivosti znotraj obstoječe poslovne ideje. Za pridobitev financiranja je treba predstaviti poslovni načrt tehnološko-komercialnemu odboru (ki je v njihovem primeru del TTO), ki presodi tehnološko zrelost in izvedljivost ideje glede na hitre marketinške ocene in odloči, ali je prijava primerna za predstavitev na naložbenemu odboru (oddelek z investitorji). Če je odločitev naložbenega odbora pozitivna, se vzpostavijo potrebni pravni dogovori za dokončanje naložbe in izvedejo koraki iz tehnološko-podjetniškega dela postopka »PoC« financiranja.

V primeru Univerze v Cambridgeu celoten »PoC« sklad upravlja TTO. V nekaterih državah (Tehniška univerza Bergen - Norveška, Univerza v Oxfordu - VB, Steinbeis - Nemčija) pa poteka vlaganje »PoC« skladov tako, da za naložbo zaprosi pisarna za prenos tehnologij, sam »PoC« pa upravlja zunanji upravljavec. V tem primeru pri »PoC« skladu ne deluje tehnološko-komercialni odbor, temveč le naložbeni odbor, pristojnosti tehnološko-komercialnega odbora pa se prenesejo na pisarno za prenos tehnologij, ki prijavi projekt v financiranje.

2.1.5 Premostitveno financiranje (»Translational funding«): povratna ali nepovratna sredstva?

Premostitveno financiranje se uporablja za premostitev vrzeli financiranja (gap) v razvoju med tehnologijo v zgodnji fazi, ki izhaja iz raziskav v JRO, in njenim trženjem.

V Združenem kraljestvu (VB) obstajajo različni premostitveni finančni viri, na voljo raziskovalcem, ki želijo tržiti svoje raziskave, npr. premostitveno financiranje (translational funding) za fizikalne znanosti [4], premostitveno financiranje (translational funding) za biotehnološke znanosti itd. V primeru VB in pri navedenih podpornih mehanizmih govorimo izključno o nepovratnih sredstvih. To so sredstva, ki jih imajo akademiki na voljo za predkomercialni razvoj posameznih primerov tehnologij, (skoraj) zrelih za financiranje s »PoC« skladi. Omenjene (nepovratne) premostitvene vire v VB uporabljajo predvsem za pripravo na izvedbo tehnološko-podjetniškega dela »PoC« financiranja, kadar se raziskovalci šele odločajo za ustanovitev odcepljenega podjetja iz JRO na osnovi razvitih tehnologij. V Sloveniji se po naši oceni del tovrstnega razvoja dogaja kar v okviru raziskovalnih projektov.

Drugi del financiranja za namene premostitvenega financiranja za JRO je (v VB) na voljo v »PoC« skladih. Celoten postopek »PoC« financiranja, torej točke a, b, c iz poglavja 6.1.2, se izvede v primeru bodočega odcepljenega podjetja iz JRO ali za primere bodočega licenciranja/prodaje tehnologij iz JRO. V primeru »PoC« skladov govorimo o pogojno povratnih sredstvih. Način vračila sredstev je opisan v naslednjem odstavku, vračilo pa je odvisno od uspešnosti naložbe. Sredstva se povrnejo v primeru uspeha odcepljenega podjetja iz JRO na trgu. (Glejte konkreten primer Cambridge Enterprise za Univerzo v Cambridgeu, tabela 6). [5, 6]

2.1.6 Vračilo naložbe »PoC« financiranja – model delitve prihodkov

Vse naložbe »PoC« so naložbe v predkomercialne, predpodjetniške podjeme in spadajo med zelo visoko tvegane naložbe. Naložbe se navadno zaključijo z naslednjima dvema izhodoma: ustanovitev odcepljenega podjetja iz JRO, ki pridobi določene letne prihodke, ali brez ustanovitve odcepljenega podjetja iz JRO, pride pa do licenciranja/prodaje tehnologije. Pogoj za vračilo naložbe je, da se novonastala IL registrira oz. razkrije v JRO, ne ostane torej v projektu »zabrisano«, kdo je imetnik pravic zadevne IL.

Vrnitev sredstev »PoC« skladu se izvede tako [7], da nepovratni del sredstev obsega razumne stroške na dodeljenih področjih; »razumnost stroškov« je omejena z višino nepovratnega dela in z namenskostjo porabe nepovratnega dela (npr. če nepovratni del vključuje le patentne stroške za prvo prijavo intelektualne lastnine). Obenem ima »PoC« sklad diskrecijsko pravico, da stroške označi za neupravičene, npr. če gre po oceni »PoC« strokovnjakov za »na pamet« ali preširoko zaščito intelektualne lastnine; nenamenskost porabe (predvsem v fazah a) in b)) omejujejo člani tehnološko-komercialnega odbora, ki spremljajo in sproti odobravajo stroške skozi naložbo ter z raziskovalci strokovno-mentorsko sodelujejo (zato so ključne pisarne za prenos tehnologij!); povratni del sredstev se povrne iz neto prihodka naložbe in se razdeli med JRO (ki je 100-odstotna imetnica pravic iz intelektualne lastnine) in PoC« sklad, ki si na ta način polagoma povrne naložbo (in še več, če gre za uspešno naložbo).

Primer delitve povratnega dela sredstev in vračila »PoC« skladu je prikazan v spodnji tabeli 6.

Tabela 6: *Delitev povratnega dela sredstev in vračilo v »PoC« sklad za Cambridge Enterprise, Univerza v Cambridgeu*

Neto prihodek	JRO	PoC sklad
Prvih 100.000 GBP	95 %	5 %
Naslednjih 100.000 GBP	80 %	20 %
Nad 200.000 GBP	67 %	33 %

2.2 Pregled stanja in predlogi za prihodnje ukrepe {1, 4}

2.2.1 Manjkajoči del sistema: Proof of Concept financiranje, predlog Instituta »Jožef Stefan« iz leta 2017 {1}

S strani SVRK je bila že leta 2016 pripravljena »Ocena vrzeli financiranja finančnih instrumentov 2014-2020«, ki vključuje tudi lastniško financiranje. Pripravljena je bila tudi »Analiza lastniškega financiranja v Sloveniji« s strani MGRT in SPS, ki je bila predmet razprave z MF. Med MGRT in SID banko obstaja komunikacija glede izvajanja finančnih instrumentov 2014-2020.

Po drugi strani je konec leta 2016 EIF objavil javni razpis »Call for EOIs to select Pan-European FoF promoters«. Del omenjenega razpisa za FoF, v katerem se eksplicitno omenjajo aktivnosti »knowledge and technology transfer (KTT)«, navaja: »FoF usmerjen tudi v podporo fazi razvoja podjetja pred samo ustanovitvijo, ko je treba oceniti izvedljivost koncepta, izvedljivost prenosa znanstveno-raziskovalnih rezultatov v inovativne aplikacije, validacijo, če je lahko nek produkt, tehnologija, proces uporabljen za komercializacijo, vključujoč licenciranje in prodajo intelektualne lastnine. To zajema pregled tehnične izvedljivosti, ekonomske izvedljivosti raziskovalnih rezultatov, demonstracijske aktivnosti, kot npr. klinične teste pozne faze, prototipiranje, inkubacijo.«

Omenjeni razpis EIF opredeljuje, da je »FoF usmerjen tudi v podporo fazi razvoja podjetja pred samo ustanovitvijo, ko je treba oceniti izvedljivost koncepta, izvedljivost prenosa RR rezultatov v inovativne aplikacije, izvesti validacijo, če je lahko nek produkt, tehnologija, proces uporabljen za komercializacijo, vključujoč licenciranje in prodajo intelektualne lastnine. To zajema pregled tehnične izvedljivosti, ekonomske izvedljivosti raziskovalnih rezultatov, demonstracijske aktivnosti, kot npr. klinične teste pozne faze, prototipiranje, inkubacijo.«

Problem, ki ga naslavlja omenjeni razpis EIF, je v Sloveniji še danes močno izražen, saj v Sloveniji ni »Proof of Concept (PoC)« financiranja, kar otežuje prenos znanj in tehnologij iz JRO v gospodarstvo skozi odcepljena podjetja iz JRO ter skozi licence/prodajo pravic tehnološko preverjenih tehnologij.

Omenjeni razpis in naši pogovori v okviru ekspertne skupine za pripravo kaskadnega financiranja v okviru DG RTD Evropske komisije so bili povod za pripravo našega predloga iz januarja 2017 [12] za vpeljavo instrumenta »PoC« sklad v Sloveniji, v okviru obstoječe finančne institucije (npr. banke, javnega sklada), s strokovno pomočjo iz pisarn za prenos tehnologij. Predlog smo naslovili na MGRT, MIZŠ, SID banko in SPS. Odzvala se je SID banka.

»PoC« financiranje se v zrelih sistemih podpore komercializaciji tehnologij iz JRO izvaja v sodelovanju med raziskovalci in pisarno za prenos tehnologij (glejte npr. Cambridge Enterprise, pisarno za prenos tehnologij Univerze v Cambridgeu). Ocenjujemo, da situacija v Sloveniji ni taka, da bi lahko vse pisarne za prenos tehnologij sodelovale na nivoju Cambridge Enterprise, torej samostojno, oz. da bi znotraj vseh njih delovali tehnološko-komercialni odbori (znotraj nekaterih pač).

Možnost za ustanovitev smo leta 2017 videli v okviru obstoječe finančne institucije s strokovno pomočjo iz pisarn za prenos tehnologij. Predlagali smo, da SID banka nastopi kot sklad skladov za izvajanje finančnih instrumentov »PoC« sklad, verjetno v obliki predsemenskega kapitala. Predlagali smo tudi, da se kot nacionalni vir za dopolnitev sredstev EIF in EK uporabijo strukturna sredstva.

Opisali smo tudi, da bi strokovnjake iz pisarn za prenos tehnologij morali v proces ustvarjanja in izvajanja »PoC« financiranja vključiti zaradi izkušenj s »PoC« skladi oz. postopki, ki tečejo znotraj njih, ter izkušenj z ustanavljanjem odcepljenih podjetij in komercializacijo tehnologij iz JRO.

2.2.2 Predlog izvedbe »PoC« v Sloveniji za prihodnost

Spodnji predlog z manjšimi modifikacijami sledi omenjenemu predlogu [12], ki je bil že 31. 7. 2017 posredovan odločevalcem na MGRT, MIZŠ, SVRK, SID in SPS. Ključno je, da se upoštevajo vsi elementi predloga, saj je med uspehom in propadom instrumenta zelo tanka meja, odvisna od na prvi pogled nepomembnih »podrobnosti«.

Struktura odločanja in podpore v »PoC« navadno obsega tehnološko-komercialni odbor ter naložbeni odbor. V nekaterih državah [8] poteka vlaganje »PoC« skladov tako, da so pristojnosti tehnološko-komercialnega odbora prenesene na posamično pisarno za prenos tehnologij, ki za naložbo tudi edina lahko formalno zaprosi (za financiranje ne more zaprositi raziskovalec kot posameznik brez sodelovanja pisarne za prenos tehnologij!).

Težava s tem pristopom v Sloveniji v tem trenutku je, da so pisarne za prenos tehnologij v povprečju preslabo razvite, da bi (vse) prevzele vlogo strokovnega tehnološko-komercialnega odbora. Težava s prenosom pristojnosti na zunanji (ne znotraj JRO) »PoC« sklad pa je, da tamkajšnji strokovnjaki ne poznajo vsebine tehnologij, še manj pa kulturo dela v posamezni JRO. Tuje izkušnje kažejo, da je krepitev kompetenc TTO tudi v tem primeru najboljša rešitev.

UPRAVLJANJE {4}
Predlagamo tristopenjsko strukturo upravljanja »PoC« sklada.

Tehnološko-komercialni odbor

- Vloga in pristojnosti: priprava predlogov za dodeljevanje sredstev »PoC« sklada (interna predevalvacija predlogov), podpora »PoC« projektov (potrjevanje predlaganega koriščenja že odobrenih virov v »PoC« projektih, poročanje o izvajanju »PoC« projektov).
- Sestava: predstavniki pisarn za prenos tehnologij
- Izročki: vloge projektov za financiranje
- Odgovornosti: zagotovitev vlog, skladno z načrtom »PoC« sklada, zagotavljanje ustreznosti formalnih pogojev (lastništvo IL, statusi ekip).

Naložbeni odbor

- Vloga in pristojnosti: strokovna ocena in kriterijsko rangiranje vlog, ki jih predloži tehnološko-komercialni odbor (skladno z merili »PoC« sklada).
- Sestava: neodvisni strokovnjaki za tehnološko-komercialna področja (uveljavljeni podjetniki, predvsem tisti, ki imajo izkušnjo z vzpostavljanjem spinout podjetja na področju znanosti, iz katere izhaja pobuda, v primeru Slovenije so za zagotavljanje neodvisnega in strokovnega ocenjevanja izjemno relevantni slovenski strokovnjaki iz tujine ali tuji strokovnjaki). Vsako vlogo neodvisno ocenjuje zbor najmanj treh strokovnjakov. Strokovnjaki naj bodo npr. del slovenske diaspore v tujini, da se zagotovi vsaj delna neodvisnost, obenem pa poznavanje domačega sistema.
- Izročki: poročila o ocenah vlog in rangiranju
- Odgovornosti: strokovno podajanje ocen in rangiranje vlog , izločanje v primeru nasprotja interesa.

Upravni (upravljavski/menedžment) odbor

- Vloga in pristojnosti: določanje naložbenih ciljev, določanje pravil ocenjevanja in meril, odločanje o dodelitvi sredstev in pogojih za dodeljevanje sredstev, sklepanje pogodb in spremljanje, podajanje smernic naložbenemu odboru (smernice so pripravljene na osnovi doseganja KPI »PoC« sklada).
- Sestava: predstavniki kapitala, vodstvo sklada
- Izročki: poročila »PoC« sklada, smernice za naložbeni odbor z vidika ocenjevanja (periodično praviloma po vsakem krogu odločanja o dodeljenih sredstvih in po kvartalih, glede na doseganje KPI), določanje meril za ocenjevanje vlog v predevalvacijskem postopku komercialno-tehnološkega odbora, smernice z vidika pripada in izbora primerov v obravnavo za kandidaturo na razpise »PoC« sklada.
- Odgovornosti: spremljanje in doseganje ciljev / KPI sklada, poročanje predstavnikom (nadzornemu odboru) kapitala, pravica veta.

FINANČNE SHEME {1}

Slovenski ekvivalent zgoraj opisanim instrumentom iz VB, in sicer »Pathfinder naložbam« ter »Fast50« naložbam (do 20.000 GBP oz. do 50.000 GBP oz. za slovensko okolje primerno preračunan nižji znesek), za projekte v trajanju največ pol leta, bi bila:

Produkt »Iskalec« – ekvivalent VB produktu »Pathfinder«, ocenjen na okvirno vrednost npr. 10.000 EUR (v VB do 20.000 GBP) za posamezen projekt. Ocenjevanje se izvede skozi tehnološko-komercialni odbor (strokovnjaki s področja prenosa tehnologij, po referencah; verjetno (tudi) iz pisarn za prenos tehnologij).

Produkt »Hitrih35« – ekvivalent VB produktu »Fast50«, ocenjen na okvirno vrednost npr. 35.000 EUR (v VB do 50.000 GBP) za posamezen projekt.

Ocenjevanje se izvede skozi naložbeni odbor (investicijski strokovnjaki, SID banka) s strokovno pomočjo tehnološko-komercialnega odbora.

Ob tem se v prvotnem predlogu odločevalcem nismo opredeljevali o nadaljnjih, »follow-on« vlaganjih, ki bi omenjenima dvema sledila tako še v predinkorporirani kot v inkorporirani fazi podjetja, verjamemo pa, da je integrirano kaskadno financiranje ob ustrezni presoji upravičenosti edini smiselni način financiranja za dvig TRL pri prehodu iz JRO na trg.

Po analogiji z Univerzo v Cambridgeu bi bilo **v Sloveniji letno** treba izvesti najmanj 30 projektov za produkt »Iskalec« ter 15 projektov za produkt »Hitrih35«, torej je potrebno za pilotno izvedbo »PoC« sklada letno skupno 275.000 EUR za oba produkta skupaj (oz. 300.000 EUR – »Iskalec« ter 525.000 EUR – »Hitrih35«).

Prejemniki sredstev iz obeh predinkorporiranih faz razvoja namenjenih produktov »PoC« sklada bi bili raziskovalci v JRO, ki ustanavljajo odcepljeno podjetje iz JRO ali si prizadevajo za licenciranje tehnologije, pravnoformalno pa JRO kot pravni subjekt. **JRO** bi podala izjavo, da bo za uporabo financiranja odgovoren vodja projekta - ustanovitelj podjetja in da bodo sredstva vodena znotraj ločenega stroškovnega mesta. JRO bi se v pogodbi o financiranju obvezala k vračilu financiranja, skladno z uspehom naložbe - raba financiranja pa bi bila mogoča izključno s soglasjem **pisarne za prenos tehnologij**, ki bi preverjala vsebinsko smiselnost posameznih aktivnosti. V odločanje o porabi projektu dodeljenega financiranja bi moral biti obvezno vključen tehnološko-komercialni odbor, ki bi opravljal tudi mentorsko vlogo. Nadzor bi izvajal (vsebinsko) tehnološko-komercialni odbor, končno besedo pri odločanju pa bi imel investicijski odbor sklada.

Vse naložbe »PoC« so naložbe v predkomercialne, predpodjetniške podjeme in so zato zelo visoko tvegane naložbe.

Naložbe bi se **zaključile** z naslednjima dvema **izhodoma**: (a) ustanovitev odcepljenega podjetja iz JRO, ki pridobi določene letne prihodke, ali (b) brez ustanovitve odcepljenega podjetja iz JRO, pride pa do licenciranja/prodaje tehnologije obstoječemu (ne odcepljenemu iz JRO) podjetju. Če do nobenega od naštetih izhodov ne pride, se naložba označi kot neuspešna.

Naložba »PoC« sklada bi se delila na povratni in nepovratni del. Razmerje med njima ni fiksno določeno, temveč je odvisno od uspešnosti naložbe.

POVRAČILO NALOŽB {1}

Povračilo naložbe bi lahko izvedli na dva načina.

a) Vrnitev povratnega dela naložbe: Povratni del naložbe bi se izračunal kot delež neto priliva JRO iz odcepljenega podjetja ali licence/prodaje tehnologije. Priliv bi bil zmanjšan npr. za razumne stroške naložbe, prihodke od sponzorjev, prihodke drugih »PoC« skladov. Prihodek bi si razdelila JRO (ki je 100-odstotna imetnica pravic iz intelektualne lastnine) in »PoC« sklad, ki si na ta način polagoma povrne naložbo. Primer delitve povratnega dela sredstev in vračila »PoC« skladu je prikazan v tabeli 6.

Nepovratni del sredstev obsega razumne stroške na vnaprej določenih področjih: (1) »razumnost stroškov« je omejena z višino nepovratnega dela (zneskovno navzgor omejeno) in z namenskostjo porabe nepovratnega dela (npr. če nepovratni del vključuje le patentne stroške za prvo prijavo intelektualne lastnine); (2) »PoC« sklad ima diskrecijsko pravico, da stroške označi za neupravičene, npr. če gre po oceni »PoC« strokovnjakov za »na pamet« ali preširoko zaščito intelektualne lastnine; in (3) nenamenskost porabe (predvsem v fazah a) in b)) omejujejo člani tehnološko-komercialnega odbora, ki spremljajo in sproti odobravajo stroške skozi naložbo ter z upoštevanjem omejitev iz nasprotja interesov iz poglavja 6.1.2 z raziskovalci strokovno-mentorsko sodelujejo.

Ureditev povračila naložbe je v tem primeru stvar pogodbenih razmerij, kar je po našem vedenju in izkušnjah že danes v slovenskem pravnem redu relativno uveljavljena praksa.

b) Vpis upravljavca »PoC« na delež intelektualne lastnine (lastniško financiranje), ki se komercializira: »PoC« bo vedno vstopal v situacijo, kjer bo eden od rezultatov postopka neopredmeteno osnovno sredstvo JRO (patent, skrivno znanje, vse to mora biti po računovodskih standardih zavedeno kot neopredmeteno osnovno sredstvo, če naj se izvede trženje, prodaja ali prenos pravic uporabe z licenčno pogodbo).

Omenjeni način je v praksi »PoC« skladov manj uporabljan. Prenos lastniške pravice v slovenskem pravnem redu je po naši oceni mogoč, vendar v praksi ni dobro uveljavljen, še posebej ne za neopredmetena osnovna sredstva, poleg tega bi tak način povzročil veliko administrativnega dela ob poznejšem spremljanju IL.

2.3 Primeri delujočih »PoC« skladov znotraj JRO v Sloveniji {1, 3, 4}

Spodnji nabor obstoječih »PoC« skladov, ki delujejo znotraj JRO, dokazuje, da se tudi sposobnost pisarn za prenos tehnologij na tem področju hitro in uspešno izboljšuje in daje dober obet za nadaljnje delo pri financiranju predinkorporiranih faz tehnološkega razvoja proti višjim TRL. Obenem je to tudi dober obet za sodelovanje JRO z gospodarstvom, saj bo mogoče s kakovostnim delom pisarn za prenos tehnologij v sodelovanju s »PoC« skladom premagati »dolino smrti«, zaradi katere velik del izumov obleži v predalih raziskovalnih institucij (slika 1).

Slika 1: *Pomanjkanje financiranja oz. »dolina smrti« med javnim financiranjem raziskav in financiranjem zrelih izdelkov s strani gospodarstva*

2.3.1 Kemijski inštitut: NICKI – Proof of Concept {2, 3}

Slovenija investira nepovratna finančna sredstva zgolj v raziskovalno dejavnost, ki v mnogih primerih ne vodi do inovacij s komercialnim potencialom. Da bi se take inovacije približale prevzemnikom iz zasebnega sektorja in vlagateljem, morajo raziskovalci najprej dokazati, da so njihove ideje resnično praktične, koristne, tržno upravičene in vredne nadaljnjih finančnih vložkov. Žal pa se v procesu razvoja tehnoloških inovacij na tej točki pojavlja finančna vrzel,

t. i. dolina smrti, ki je posledica nerazvitega financiranja inovacij od ravni patenta do razvoja prototipa. Vrzel bi bilo možno zapolniti tako, da bi financiranju raziskav skozi raziskovalno dejavnost sledilo financiranje »Proof of Concept« (PoC).

Kemijski inštitut je pomemben soigralec v slovenskem in tudi mednarodnem inovacijskem ekosistemu. Obseg prenosa znanja in tehnologij v industrijsko okolje nas uvršča med vodilne javne raziskovalne organizacije. Iz raziskav na Kemijskem inštitutu nastaja veliko število inovacij in patentnih prijav, v zadnjih letih pa je oboje v porastu. Na področju prenosa znanja je bil v letu 2019 na Kemijskem inštitutu narejen izjemno pomemben korak v smeri dviga tehnološke stopnje izumov. Uspešno je bila ustanovljena notranja, »Proof of Concept« (PoC) finančna spodbuda, imenovana NICKI.

Razlog za vzpostavitev NICKI podpore je bilo dejstvo, da večina izumov, ki so izhajali iz raziskav, ni bilo rezultat sodelovanja z industrijskimi partnerji. Pri teh raziskavah je naloga komercializacije znanja težja - nimamo podatkov o interesu in potrebah industrije in tako prevladuje »push« princip. Kot predpogoj za uspešno komercializacijo izumov je nujno ustvariti povezave in ponuditi inovacijo na višji stopnji tehnološke stopnje razvoja (TRL), s čimer se zmanjša tveganje za potencialne kupce. Kot pomoč pri tem procesu smo ustanovili notranjo podporo, ki se financira iz direktorjevega sklada ter podpira zaščitene izume Kemijskega inštituta z velikim potencialom.

Financiranje je namenjeno predvsem raziskovalcem s prebojnimi tehnološkimi inovacijami in podjetniškimi idejami. Posledično pa prispeva k razvoju in komercializaciji novih podjetniških idej, inovacij in tehnologij. S tem spodbudi tudi vlaganje tveganega kapitala in omogoča ustanavljanje novih inovativnih podjetij, spinout podjetij, tako kot prevzemnikov tehnoloških inovacij, ustvarjenih v javnih raziskovalnih organizacijah. Prevzem novih tehnologij iz javnih raziskovalnih organizacij bi se približal tudi obstoječim industrijskim podjetjem, ki se izogibajo financiranju tveganih razvojnih faz in jih zanima odkup prototipa ter njihova komercializacija.

Cilj financiranja je zvišati tehnološko stopnjo razvoja (TRL) in vrednost inovacij, povečati možnost prodaje oz. licenciranja in ustvarjanje povezav z industrijskimi partnerji. Podpora zagotavlja izbranim projektom dodatna inštitutska sredstva, na osnovi katerih se lahko približajo potrebam industrije in na ta način izboljšajo njihov tržni potencial. Poleg tega raziskovalcem omogoča plačilo zunanjih storitev, kot so dodatna testiranja materialov, pridobivanje informacij o trgu in potrebah industrije, povečanje proizvodnih kapacitet itd. To so namreč področja, ki industriji nakazujejo ekonomski potencial raziskav. Pogoj prijavitelja za pridobitev NICKI finančne podpore pa je, da ima prijavitelj prijavljeno inovacijo, patent ali podeljen patent v zadnjih petih letih, s tem da mora biti inovacija najmanj na tehnološki stopnji razvoja TRL 3-6.

V letu 2019 so bili med prejetimi prijavami na razpis NICKI izbrani trije projekti:

Sustainable flame retardant PA6 textile filaments (nosilec projekta doc. dr. Ivan Jerman);
Outsourcing the incorporation of our Pt-alloy catalysts in industrially relevant PEMFC environment (nosilec projekta dr. Matija Gatalo);
Regulation of the proliferation CD19-CAR T cells based on exogenous NFAT, coupled with heterodimerization domains (nosilec projekta dr. Duško Lainšček).

Prvi projekt, ki je pridobil financiranje, je bil s področja naprednih tekstilnih materialov. Raziskovalci s Kemijskega inštituta so v sodelovanju s Katedro za tekstilno in oblačilno inženirstvo Naravoslovnotehniške fakultete v Ljubljani razvili trajnostna negorljiva polimerna vlakna, ki so uporabna v številnih industrijah. Negorljivost je pomembna lastnost polimerov, ki se uporabljajo za tehnične tekstilije, talne obloge in tekstilije v avtomobilski ter letalski industriji. Inovacija tako rešuje trenutno najkompleksnejši problem: gorljivost PA6 vlaken. Z uporabo okolju in človeku prijaznejših organofosforjevih funkcionalnosti, vključenih v strukturo PA6, jim je uspelo pridobiti negorljiva PA6 vlakna z ohranjenimi mehanskimi lastnostmi. Glede na njihovo široko uporabo negorljivost pripomore k zagotavljanju požarne varnosti in omogoča povečanje njihove uporabe za tehnične namene. Pri prenosu ognjevarnega PA6 na trg pa so bili raziskovalci omejeni pri proizvodnji večje količine vzorcev za testiranje za potrebe industrije. NICKI sredstva so tako omogočila sofinanciranje nakupa visokotemperaturnega in visokotlačnega reaktorja (angl. High Temperature Reactor 350 °C / 350 Bar), ki omogoča sintezo 600 g ognjevarnega PA6 v enem koraku. Reaktor omogoča bolj nadzorovan proces sinteze, saj se z njim lahko nadzira tlak temperature in viskoznost vsebine, kar rezultira v ponovljivi sintezi. Trenutno je inovacija v fazi prototipa, primernega za prezentacijo končnim kupcem, priložnost za sodelovanje s ciljnimi industrijami pa je v vzpostavitvi testne pilotne proizvodnje v industrijskih pogojih. V teku so tudi dogovarjanja za prenos inovacije s potencialnim partnerjem iz industrije.

Drugi izbrani projekt je bil s področja tehnologije vodikovih gorivnih celic, od katerih se že desetletja pričakuje, da bodo pomemben faktor pri prehodu na ogljično nevtralen promet. Široko uporabo vodikovih gorivnih celic omejujeta redkost in posledična visoka cena platine, ki se dandanes še vedno v prevelikih količinah nahaja v katalizatorju. Ravno v tem pogledu je bila inovacija dr. Matije Gatala tako ključna, saj prinaša nov nanotehnološki postopek za pripravo tovrstnega katalizatorja, ki omogoča boljšo izkoriščenost platine. S tem so

naredili prvi pomembni korak h končnemu cilju - zmanjšanju porabljene platine, potrebne za pogon vozila na vodikovo gorivno celico. Financiranje v okviru projekta NICKI jim je omogočilo, da je del sredstev omogočil pripravo katalizatorja, vključenega v sklop membranskih elektrod (MEA), in tako dvig stopnje TRL s 5-6 na stopnjo TRL 7-8. Poleg tega so vzpostavili in utrdili pomembna industrijska partnerstva. S pomočjo doseženih ciljev jim je uspelo kar 2-krat izboljšati izkoriščenost platine v katalizatorju, kot tudi razširiti nabor platinskih zlitin z zlitine platine in bakra še na zlitini platine in niklja ter platine in kobalta. Nadaljnji korak pa je ustanovitev zagonskega podjetja.

Tretji izbrani projekt je bil s področja zdravljenja rakavih obolenj. Himerni antigenski receptor T-celice (CAR T) terapije raka so napredni terapevtski pristopi z visoko dodano vrednostjo, ki izboljšajo imunski odziv na rakave celice. Specifičnost odziva na rakave celice dosežemo z genskim urejanjem obrambnih T-celic. Raziskovalci s Kemijskega inštituta so tako razvili kontrolni sistem na osnovi sintezne biologije, ki omogoča upravljanje delovanja CAR T-celic. Uporabljen je bil prilagojen transkripcijski faktor NFAT, ki je reguliran z različnimi heterodimerizacijskimi sistemi. Regulacija poteka zunaj celice z uporabo majhnih molekul. Aktivnost CAR T-celic je lahko vklopljena ali izklopljena glede na terapevtske potrebe pacienta. Z regulacijo izražanja gena T-celice se lahko izvaja regulacija terapevtskega efekta. Tehnologija je bila testirana na primarnih T-celicah in T-celičnih linijah. Pridobljena finančna sredstva so bila namenjena izdelavi 3D-animacije, ki omogoča vizualno ponazoritev zunanje regulacije aktivnosti CAR T-celic za varnejšo in učinkovitejšo imunoterapijo raka. Na ta način je napreden terapevtski pristop prikazan v obliki, ki je razumljiva širši publiki.

Za tehnološki razvoj države kot tudi družbe bi morali ustanoviti »PoC« finančno podporo na državni ravni. Kemijski inštitut tako s projektom NICKI odpira širši dialog za vzpostavitev le-te. Takšna v razvojno naprednih državah uveljavljena spodbuda lahko rezultate slovenskih raziskav še bolj približa trgu. Na Kemijskem inštitutu se zavedajo, da je prenos znanja in tehnologij med raziskovalno institucijo in gospodarstvom še kako zelo pomemben dejavnik za razvoj družbe, napredka in ne nazadnje same države. Treba je spodbuditi in krepiti medsebojno sodelovanje, predvsem pa raziskovalne dosežke implementirati na tržišče.

2.3.2 Univerza v Ljubljani [9] {1}

Univerza v Ljubljani, vključno s članicami, vlaga v pravno varstvo intelektualne lastnine (predvsem patentiranje) precejšnja sredstva. Ker pa so te tehnologije na nižjih stopnjah tehnološke pripravljenosti, so manj zanimive za industrijske partnerje.

S tem namenom je Univerza v Ljubljani **aprila 2020** vzpostavila Inovacijski sklad, s katerim bo omogočila ekipam na Univerzi v Ljubljani, ki razvijajo inovativne rešitve, da te približajo višjim stopnjam tehnološke pripravljenosti in s tem tudi industrijskim partnerjem oz. trgu. S skladom želi Univerza v Ljubljani podpreti obetavne projekte na področju prenosa znanja. S prejetimi sredstvi se bodo projekti približali višjim stopnjam tehnološke pripravljenosti in s tem tudi industrijskim partnerjem oz. trgu. Proračun Inovacijskega sklada je v letu 2020 znašal **70.000 EUR.**

Sredstva Inovacijskega sklada se dodelijo izbranim projektom prek razpisa. Glavni poudarki:

- Sredstva Inovacijskega sklada niso namenjena nadaljnjim raziskavam.
- Projekt, ki ga raziskovalci želijo prijaviti, mora biti tržno usmerjen.
- Če je možno, naj bodo vključeni člani ekipe, ki imajo podjetniške izkušnje oz. izkušnje pri sodelovanju s podjetji.
- Pisarna za prenos znanja lahko pomaga raziskovalcem z dodatnimi informacijami in napotki.

2.3.3 Univerza v Mariboru [10] {1}

Univerza v Mariboru je **decembra 2020** vzpostavila Inovacijski sklad, v okviru katerega ponuja študentom možnost pridobitve finančnih sredstev za razvoj določenih rešitev oziroma prototipov.

Na ta način imajo študenti priložnost drugačnega, inovativnega in kreativnega pridobivanja praktičnih izkušenj že v času študija - prek samostojnega vključevanja v nove oziroma obstoječe razvojno-raziskovalno-inovacijske procese.

Vrednost finančnih sredstev za financiranje materialnih stroškov in stroškov dela študentov je skupno **8000 EUR.** Pri čemer bo vsaka izbrana prijava prejela do 2000 EUR. Na Univerzi v Mariboru podobne rešitve še ni bilo.

V pogovorih z inovativnimi posamezniki (študenti in raziskovalci) na Univerzi v Mariboru zaznavajo velikokrat potrebe po takšnih rešitvah. Zato upajo, da bodo s tem skladom dokazali, da obstaja interes po tem tudi na Univerzi v Mariboru. Hkrati pa morda tlakovali tudi pot za vzpostavitev podobne rešitve za raziskovalce Univerze v Mariboru.

2.3.4 Institut »Jožef Stefan« {5, 6}

Na Institutu »Jožef Stefan« je bil **leta 1998** skupaj s Pravilnikom o postopku prevzema službenih izumov ustanovljen inovacijski sklad IJS za finančno podporo pri pospeševanju prenosa izumov v gospodarstvo.

Inovacijski vidik je pomemben za komercializacijo izumov, ki nastanejo v javnih raziskovalnih organizacijah, saj omogoča izvedbo korakov v dvigu tehnološke zrelosti izuma. Namen inovacijskega sklada je: projektom pomagati do višje stopnje tehnološke pripravljenosti (TRL) in povečanje privlačnosti tehnologij za potencialne kupce; pomoč pred prijavo na večji razpis za preverbo koncepta; vzpostavljanje partnerstev z gospodarstvom.

Inovacijski sklad Centra za prenos tehnologij in inovacij na IJS se polni izključno iz dela zaslužka od prodaje intelektualne lastnine Instituta »Jožef Stefan«. Sredstva na razpisu leta 2020 so bila na voljo projektom raziskovalcev Instituta »Jožef Stefan«, ki želijo dvigniti stopnjo tehnološke razvitosti projektov in jih tako približati trgu.

Sredstva sklada se delijo prek razpisov. Predviden rezultat prijavljenih in izbranih projektov je: osnovna preverba koncepta, zvišanje stopnje TRL in višja vrednost inovacije, večja možnost prodaje ali licenciranja inovacije, ustvarjanje povezav z industrijskimi partnerji.

Sredstva inovacijskega sklada so namenjena za projekte IJS na področju prenosa tehnologij, ki jim pred sklenitvijo licenčne ali prodajne pogodbe manjka kateri od naslednjih korakov: študija izvedljivosti, razvoj ali izgradnja prototipa, potrditev delovanja tehnologije v industrijskem/kliničnem okolju, vzpostavitev odnosov z relevantnimi podjetji in raziskava trga.

Inovacijski sklad pomembno pripomore pri prečkanju »doline smrti« med javnim financiranjem osnovnih raziskav in financiranjem tehnološko uporabnih izumov s strani gospodarstva, kot prikazuje spodnja shema. V določenih primerih lahko že nekaj tisoč ali deset tisoč evrov močno vpliva na zmožnost preboja posamezne inovacije na trg.

Sredstva sklada je najbolj smiselno deliti v obliki razpisa. O pogojih razpisa je treba dobro informirati potencialne prijavitelje in pripraviti smiselno prijavnico. Dolžina prijave naj bo ustrezna glede na razpoložljiva sredstva. Priporočljivo je organizirati tudi ustne predstavitve prijavljenih projektov in oblikovati mešano komisijo za ocenjevanje. Če inovacijski sklad razpisuje javna raziskovalna organizacija, naj bodo člani komisije notranji strokovnjaki s področja prenosa tehnologij in zunanji sodelavci s pomočjo inoviranja in ustanavljanja zagonskih podjetij. Pri ocenjevanju prijav je treba postaviti objektivna merila tako tehnološke zrelosti, inovacijskega potenciala, konkurenčne

prednosti, kompetenc raziskovalne ekipe, velikosti trga in možnosti vstopa nanj.

V letu 2020 je sredstva v višini **44.300 EUR** (delež prihodkov iz **licenčnin**) prejelo šest projektov, in sicer:

- projekt Aparatura za ultra-hitro meritev življenjskega časa fluorescence, vodja projekta dr. Andrej Seljak, Odsek za eksperimentalno fiziko osnovnih delcev;
- projekt Keramični kapacitivnostni senzor tlaka s podvojeno tlačno občutljivostjo, vodja projekta prof. dr. Barbara Malič, Odsek za elektronsko keramiko;
- projekt Skaliranje sintezne metode elektrokemijskih elektrod, vodja projekta dr. Gregor Filipič, Laboratorij za plinsko elektroniko;
- projekt Napovedovanje poslabšanja kroničnega srčnega popuščanja na podlagi telemedicinskih podatkov, vodja projekta doc. dr. Anton Gradišek, Odsek za inteligentne sisteme;
- projekt Priprava nadomestka SINTEtične Krvi za preizkušanje medicinske opreme, vodja projekta prof. dr. Danjela Kuščer, Odsek za elektronsko keramiko;
- projekt CAUSALIFY - Vzorčnost v dinamiki svetovnih dogodkov, vodja projekta Marko Grobelnik, Laboratorij za umetno inteligenco.

Z ekipami, ki prejmejo sredstva, Center za prenos tehnologij in inovacij sodeluje pri njihovih aktivnostih, povezanih z razvojem in približevanjem rešitev trgu in industrijskim partnerjem.

V okviru prvega projekta – Aparatura za ultra-hitro meritev življenjskega časa fluorescence, vodja projekta dr. Andrej Seljak, Odsek za eksperimentalno fiziko osnovnih delcev – raziskovalci razvijajo prototip naprave, ki uporablja nov pristop za merjenje fluorescence, ki omogoča neprimerljivo hitrejši zajem podatkov. Zaradi slednje lastnosti je naprava tržno zelo zanimiva.

Drugi projekt – Keramični kapacitivnostni senzor tlaka s podvojeno tlačno občutljivostjo, vodja projekta prof. dr. Barbara Malič, Odsek za elektronsko keramiko – preverja izum za povečanje občutljivosti kapacitivnega keramičnega senzorja tlaka.

Raziskovalci tretjega projekta – Skaliranje sintezne metode elektrokemijskih elektrod, vodja projekta dr. Gregor Filipič, Laboratorij za plinsko elektroniko – so razvili novo elektrodo za superkondenzatorje in izvajajo meritve lastnosti te elektrode ter nadalje razvijajo ustrezne materiale.

Četrti projekt – Napovedovanje poslabšanja kroničnega srčnega popuščanja na podlagi telemedicinskih podatkov, vodja projekta doc. dr. Anton Gradišek, Odsek za inteligentne sisteme – vključuje napovedovanje poslabšanja kroničnega srčnega popuščanja na podlagi telemedicinskih podatkov, kar se izvaja s pomočjo novega algoritma - sredstva »PoC« so namenjena nakupu naprav za merjenje srčnega utripa.

V okviru petega projekta – Priprava nadomestka SINTEtične Krvi za preizkušanje medicinske opreme, vodja projekta prof. dr. Danjela Kuščer, Odsek za elektronsko keramiko – raziskovalna skupina testira lastnosti nebiološke tekočine z viskoznostjo in površinsko napetostjo, podobno krvi, ki so jo razvili.

Cilj šestega projekta – CAUSALIFY – Vzorčnost v dinamiki svetovnih dogodkov, vodja projekta Marko Grobelnik, Laboratorij za umetno inteligenco – je predelati akademski prototip (TRL-3) v industrijsko uporaben modul (TRL-7) za integracijo v sistem za sprotno spremljanje svetovnih medijev.

2.4 Zaključek {1}

Ne glede na velik napor posamičnih JRO, da bi bili na omenjenem področju aktivni, je ključno najti sistemsko rešitev za PoC sklad, ki bo deloval na ravni celotne Slovenije in bo na voljo raziskovalcem vseh institucij.

Dostopne informacije kažejo, da bo SID banka skupaj z EIF ustanovila PoC sklad, ki bo osredotočen na financiranje izumov, ki izhajajo iz JRO. Čimprejšnje realizacije načrta se zelo veselimo in jo pozdravljamo v upanju, da bo sledila konceptom delovanja PoC skladov iz tujine, na katerih smo osnovali podane predloge za delovanje slovenskega PoC sklada.

Ob tem predlagamo, da slovenski sklad, ki ga pričakujemo iz sodelovanja EIF in SID banke še v letu 2021, k sodelovanju povabi vse slovenske JRO, ki bi bile za to zainteresirane, uvede tristopenjsko evalvacijo projektov ter v procese tvorno vključi predvsem pisarne za prenos tehnologij. Ne raziskovalci sami, temveč prav pisarne za prenos tehnologij morajo biti kontaktna točka sklada v posamičnih JRO.

Krepitev kompetenc TTO je ključnega pomena za uspešno izvedbo PoC. Tudi zato, da se zagotovita primerna predhodna priprava projektov ter zadostna kakovost predstavitev z namenom čim večje učinkovitosti sklada ter s strokovno podporo pisarn za prenos tehnologij in omogočanja izbora najperspektivnejših projektov za financiranje s strani PoC sklada.

Ob tem želimo poudariti tudi nujnost upoštevanja pravil za izogibanje nasprotju interesov. Mentor in član odbora v posameznem primeru ne smeta biti ista oseba. Vsi mentorji in člani odborov naj se skladno s prakso MIT VMS (Venture Mentoring Service) zavežejo, da ne bodo vstopili kot deležniki v podjetje, ki mu pomagajo oz. o njem odločajo, oz. bodo vsako s PoC skladom povezano funkcijo zapustili, preden bi se takšno povezovanje dovolilo.

Viri

[1] »Call for Eois to select Pan-European FoF promoters«, internet (21. 1. 2017): http://www.eif.org/what_we_do/equity/paneuropean_venture_capital_fund_of_funds/call/Pan-European%20VC%20FoF%20Programme_Call%20for%20Expression%20of%20Interest.pdf

[2] Cambridge Enterprise, Start a Company, internet (15. 1. 2017): https://www.enterprise.cam.ac.uk/our-services/academicsresearchers-and-students/start-a-company/

[3] Cambridge Enterprise, Translational Funding, internet (15. 1. 2017): https://www.enterprise.cam.ac.uk/our-services/academicsresearchers-and-students/commercialise-your-research/translational-funding/

[4] Physical sciences Grants for Commercialization, internet (15. 1. 2017): https://www.enterprise.cam.ac.uk/our-services/academics-researchers-and-students/commercialise-your-research/translational-funding/physical-sciences-grants/

[5] Cambridge Enterprise, Start a Company, internet (15. 1. 2017): https://www.enterprise.cam.ac.uk/our-services/academicsresearchers-and-students/start-a-company/

[6] Cambridge Enterprise, Translational Funding, internet (15. 1. 2017): https://www.enterprise.cam.ac.uk/our-services/academicsresearchers-and-students/commercialise-your-research/translational-funding/

[7] Biotechnology grants for Commercialization, internet (15. 1. 2017): https://www.enterprise.cam.ac.uk/our-services/academicsresearchers-and-students/commercialise-your-research/translational-funding/life-science-grants/

[8] Tehniška univerza Bergen - Norveška, Univerza v Oxfordu - VB, Steinbeis - Nemčija.

[9] https://ppz.uni-lj.si/inovacijski-sklad-ul/, Univerza v Ljubljani.

[10] https://www.dostop.si/mariborska-univerza-razpisala-sredstva-za-pomoc-studentom-pri-razvoju-inovacij/, Univerza v Mariboru.

[11] MIT Venturing Mentoring Service, MIT VMS, interna dokumentacija.

[12] Predlog za ustanovitev PoC sklada v Sloveniji, Š. Stres, januar 2017.

POGLAVJE IV

Poslovne skrivnosti in informacije javnega značaja med znanostjo in gospodarstvom

POSLOVNE SKRIVNOSTI IN ZAKON O DOSTOPU DO INFORMACIJ JAVNEGA ZNAČAJA (ZDIJZ) V SODELOVANJU MED JAVNIMI RAZISKOVALNIMI ORGANIZACIJAMI IN GOSPODARSKIMI SUBJEKTI

Karen Gladović, Špela Stres

1.1 Uvod

Zakon o dostopu do informacij javnega značaja (Uradni list RS, št. 51/06 - uradno prečiščeno besedilo, 117/06 - ZDavP-2, 23/14, 50/14, 19/15 - odl. US, 102/15 in 7/18, v nadaljevanju ZDIJZ) je bil prvič sprejet leta 2003. Skupaj z zakonom je naposled zaživela tudi vsebina drugega odstavka 39. člena Ustave, ki določa, da ima vsakdo pravico dobiti informacijo javnega značaja, za katero ima v zakonu utemeljen pravni interes, razen v primerih, ki jih določa zakon. Sprejetje ZDIJZ je v pravni red Republike Slovenije preneslo tudi dve pomembni direktivi Evropske skupnosti, in sicer Direktivo (ES) št. 2003/4 Evropskega parlamenta in Sveta o dostopu javnosti do informacij o okolju in o razveljavitvi Direktive Sveta 90/313/EGS ter Direktivo (ES) št. 2003/98 Evropskega parlamenta in Sveta o ponovni uporabi informacij javnega sektorja. Na tem mestu velja omeniti še Mednarodni pakt o državljanskih in političnih pravicah (OZN) in Konvencijo Sveta Evrope o varstvu človekovih pravic in temeljnih svoboščin, ki kot mednarodnopravna obvezujoča akta Sloveniji nalagata dolžnost zagotoviti splošno pravico javnosti dostopa do informacij javnega značaja.

Razloge za sprejetje ZDIJZ je mogoče razbrati iz njegovega drugega člena, ki pravi, da je namen zakona zagotoviti javnost in odprtost delovanja organov ter omogočiti uresničevanje pravice fizičnih in pravnih oseb, da pridobijo informacije javnega značaja. Glede na odzive javnosti in poročila nevladnih organizacij, ki izvajajo raziskave o kakovosti zakonodaje s področja dostopa do javnih informacij, zakon svoj namen uresničuje. Kljub navedenemu pa v praksi prihaja do ugotavljanja nekaterih pomanjkljivosti zakonskih določb in nestrinjanj, ko gre za oženje oziroma širitev pojma pravice dostopa do informacij javnega značaja ter presojanje izjem do prostega dostopa. Javne raziskovalne organizacije (JRO) smo kot javni zavodi uvrščeni med zavezance za dostop do informacij javnega značaja. Pri sodelovanju z gospodarskimi subjekti in prenosu znanja in tehnologij (tj. pri tržni dejavnosti) neizbežno prihaja

do prepletanja podatkov JRO in gospodarskih družb, zato se postavlja vprašanje, ali aktualna zakonodaja ovira tovrstna sodelovanja in na kaj vse moramo biti pozorni, če želimo učinkovito zaščititi občutljive podatke in konkurenčne prednosti.

1.2 Pogodbeni podatki v pravnem okviru

1.2.1 Pogodbeni podatki kot informacije javnega značaja

Javni zavodi so, kot rečeno, po 1. členu ZDIJZ zavezanci za dostop do informacij javnega značaja, medtem ko je v 4. členu istega zakona podrobneje opredeljeno, kaj je v primeru javnega zavoda informacija javnega značaja, pri čemer opredelitev v primeru izvajanja tržne dejavnosti nadalje opredeljuje sodna praksa (na primer sodba Upravnega sodišča RS številka I U 1473 z dne 22. decembra 2016).

Kadar gre za tržno dejavnost, štejejo za informacije javnega značaja predvsem sklenjene pogodbe. Po 6.a členu ZDIJZ so vedno javni osnovni podatki iz teh pogodb, medtem ko lahko organ glede preostale vsebine uveljavlja poslovno skrivnost (v skladu z določbami zakona, ki ureja gospodarske družbe). Med osnovne podatke štejejo:

- podatek o vrsti posla,
- podatek o pogodbenem partnerju (za pravno osebo naziv ali firma, sedež, poslovni naslov in račun pravne osebe, za fizično osebo osebno ime in kraj bivanja),
- pogodbena vrednost in višina posameznih izplačil,
- datum in trajanje posla,
- enaki podatki iz aneksa k pogodbi.

Drugače povedano, javni zavod sme opravljati tržno dejavnost skladno s svojimi pravili in na način, da ne ogroža in onemogoča izvajanja javne službe ter da se pri tem vodijo ločene računovodske evidence.

ZDIJZ v tretjem odstavku 6.a člana določa še, da zavezanci, katerih informacije javnega značaja se ne posredujejo na svetovni splet v skladu s četrtim odstavkom 10.a člena tega zakona, lahko zavrnejo dostop celo do osnovnih podatkov o poslih iz prvega odstavka tega člena, če izkažejo, da bi razkritje huje škodovalo njihovemu konkurenčnemu položaju na trgu, razen če se ti podatki nanašajo na pravne posle, ki obsegajo donatorske, sponzorske, svetovalne, avtorske in druge intelektualne storitve ali druge pravne posle, s katerimi se dosega enak učinek.

Pri zahtevah za dostop do informacij javnega značaja po pošti je izmed enajstih izjem v ZDIJZ v 6. členu treba biti še posebej pozoren na:

- Osebne podatke, katerih razkritje bi pomenilo kršitev varstva osebnih podatkov v skladu z zakonom, ki ureja varstvo osebnih podatkov.
- Podatek, ki je opredeljen kot poslovna skrivnost v skladu z zakonom, ki ureja gospodarske družbe (oziroma Zakon o poslovni skrivnosti, ZPosS). Dne 20. aprila 2019 je začel veljati Zakon o poslovni skrivnosti (Uradni list RS, št. 22/19, v nadaljevanju ZPosS), ki ureja področje poslovne skrivnosti in pravila določitve ter varstva poslovne skrivnosti pred njeno protipravno pridobitvijo, uporabo in razkritjem. S tem zakonom se je v slovensko zakonodajo prenesla Direktiva (EU) 2016/943 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junija 2016 o varstvu nerazkritega strokovnega znanja in izkušenj ter poslovnih informacij (poslovnih skrivnosti) pred njihovo protipravno pridobitvijo, uporabo in razkritjem. V slovenski zakonodaji je pred sprejetjem Zakona o poslovni skrivnosti (ZPosS) bila temeljna opredelitev poslovne skrivnosti navedena v 39. členu Zakona o gospodarskih družbah (Uradni list RS, št. 65/09 - uradno prečiščeno besedilo, 33/11, 91/11, 32/12, 57/12, 44/13 - odl. US, 82/13, 55/15 in 15/17, v nadaljevanju ZGD-1).

Na tem mestu je treba opozoriti, da je pri presoji izjeme od poslovne skrivnosti ključnega pomena datum nastanka predmetnih dokumentov. Za dokumente, ki so nastali po uveljavitvi ZposS (tj. 20. 4. 2019), se uporabljajo določbe le-tega, za starejše dokumente pa se upoštevajo določbe ZGD-1. ZGD-1, na katerega se ZDIJZ sklicuje, je bil namreč v 39. členu, ki je urejal poslovno skrivnost, spremenjen tako, da se za poslovno skrivnost štejejo informacije, ki izpolnjujejo zahteve za poslovno skrivnost v skladu z zakonom, ki ureja poslovne skrivnosti.

V 2. členu je ZPosS uvedel popolnoma nov pojem poslovne skrivnosti in določil strožje pogoje kot ZGD-1. Po prejšnji veljavni ureditvi poslovnih skrivnosti po ZGD-1 so se za poslovno skrivnost šteli podatki, ki jih je kot take določila družba s pisnim sklepom. Po ZPosS pa zgolj pisnost ne zadošča. Poslovna skrivnost po ZPosS zajema nerazkrito strokovno znanje, izkušnje in poslovne informacije, ki izpolnjuje naslednje tri zahteve:

- je skrivnost, ki ni splošno znana ali lahko dosegljiva osebam v krogih, ki se običajno ukvarjajo s to vrsto informacij;
- ima tržno vrednost;
- imetnik poslovne skrivnosti je v danih okoliščinah razumno ukrepal, da jo ohrani kot skrivnost.

Domneva se, da je zahteva iz tretje alineje prejšnjega odstavka izpolnjena, če je imetnik poslovne skrivnosti informacijo določil kot poslovno skrivnost v pisni obliki in o tem seznanil vse osebe, ki prihajajo v stik ali se seznanijo s to informacijo, zlasti družbenike, delavce, člane organov družbe in druge osebe, pri čemer gre za izpodbojno domnevo. Za poslovno skrivnost se ne morejo določiti informacije, ki so po zakonu javne, ali informacije o kršitvi zakona ali dobrih poslovnih običajev.

Da določen podatek ali informacija šteje kot poslovna skrivnost, mora torej kumulativno izpolnjevati vse zgoraj navedene pogoje, pisnost pa je le eden izmed njih.

Po praksi informacijskega pooblaščenca se lahko na poslovno skrivnost sklicujejo tudi javne raziskovalne organizacije v tistem delu dejavnosti, ki jo opravljajo kot tržno dejavnost na trgu. Poslovna skrivnost je tudi v javnih raziskovalnih organizacijah določena po subjektivnem merilu s splošnim aktom (na primer pravilnik, poslovnik, sklep, označitev dokumentov) in da so z njo seznanjene vse osebe, ki so jo dolžne varovati kot poslovno skrivnost. Po objektivnem merilu je poslovna skrivnost določena s tem, da je vsaki povprečni osebi jasno, da mora biti podatek zaupen že po svoji vsebini, saj bi sicer nastala občutna škoda. Dodatno je treba upoštevati, da gre tu za podatke, ki predstavljajo konkurenčno prednost podjetja/zavoda na trgu. Podatki štejejo kot javni skladno z Zakonom o dostopu do javnih informacij. Dokazno breme o tem, kaj je poslovna skrivnost, pa je primarno na podjetju/zavodu.

Poslovna skrivnost se lahko nanaša na posamezen podatek ali na del vloge oziroma dokumentacije. Če gre za porabo javnih sredstev, potem se poslovna skrivnost ne more nanašati na celotno dokumentacijo.

Ne glede na obstoj poslovne skrivnosti pa je zahtevane podatke, ki jih poslovna skrivnost zajema, možno razkriti na podlagi določb drugega ali tretjega odstavka 6. člena ali 7.a člena ZDIJZ. Gre za primere, ko je javni interes za razkritje močnejši od interesa tretjih oseb, da se zaščitijo njihove skrivnosti. Test javnega interesa je opredeljen v drugem odstavku 6. člena ZDIJZ. Elementi testa javnega interesa so se razvili skozi prakso informacijskega pooblaščenca. Slednji test javnega interesa opravi v postopku pritožbe zaradi nerazkritja informacije javnega značaja. Ob subsidiarni uporabi 43. člena Zakona o upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06 - uradno prečiščeno besedilo, 105/06 - ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10, 82/13 in 175/20 - ZIUOPDVE, v nadaljevanju ZUP) imajo tretje osebe pravico, da se postopka udeležijo, če izkažejo svoj pravni interes.[1]

1 Po mnenju U. Prepeluh to ni najučinkovitejši sistem. V EU se mora institucija, ki namerava razkriti poslovne skrivnosti, najprej posvetovati z avtorjem dokumenta, v katerem so vsebovane (člen 4/4 Uredbe EU), medtem ko pozna pravna ureditev v ZDA poseben postopek za sodelovanje avtorja dokumenta, ki se popularno imenuje »obratni Zakon o svobodi informacij«, saj avtor od organa ne zahteva razkritja informacije, ampak mu to želi preprečiti (United States Department of Justice, »Reverse« FOIA, s. 1-13; Prepeluh, Pravica dostopa do informacij javnega značaja, s. 276-292).

1.2.2 Pogodbeni podatki kot zaupne informacije in poslovna skrivnost

V teoriji in praksi lahko zaupne informacije delimo na:

- poslovne informacije kot poslovne skrivnosti (trade secrets) in skrito znanje (know-how),
- poklicne informacije,
- osebne informacije.

Temelj zaupnosti poslovne informacije je, da ta informacija predstavlja konkurenčno prednost na trgu, zaradi česar podjetja in druge institucije teh informacij ne želijo razkrivati konkurenčnim podjetjem. Eden izmed razlogov je, da na ta način zaščitijo investirana sredstva v razvoj ideje, inovacije, produkta ali storitve. Podobno je tudi s skritim znanjem (know-how) z ekonomsko vrednostjo. Povedano drugače, poslovna skrivnost velja za značilno obliko intelektualne lastnine, a so obenem stroškovno ugodnejše, saj zanje ni potrebna registracija niti ne uradni postopki, obenem pa so časovno neomejene (do njihovega razkritja, kar pa praviloma ostaja v domeni podjetja/institucije).

Za opredelitev poslovne skrivnosti mora veljati, da informacija ni znana v poslovnih krogih, omogoča določeno ekonomsko korist, obenem pa je rezultat določenega napora in vloženih sredstev. Kot primere, kaj spada med poslovno skrivnost, lahko navedemo:

- formule, vzorce, naprave in kombinacije njihove uporabe (na primer recept za Coca-Colo),
- tehnične informacije za proizvodnjo izdelkov (na primer programska oprema za krmiljenje stroja),
- trženje, izvozne in prodajne strategije ali metode (na primer baze podatkov o strankah, način pridobivanja podatkov, kontaktiranje ...).

Varovanje poslovne skrivnosti mora biti urejeno znotraj organizacije z zavezami k zaupnosti (angl. obligation to confidence) oziroma s podpisom sporazuma o nerazkrivanju informacij (angl. non-disclosure agreement, NDA). V primeru ugotovljenih kršitev je reševanje spora v pristojnosti sodišča. Prav tako je treba poskrbeti za zunanje deležnike, s katerimi podjetje/institucija pride v stik in pogosto niso pogodbeno obvezani glede nadaljnjega deljenja informacij. Velja opozoriti na primere kraj, vohunjenja s strani tretjih oseb in koruptivnost zaposlenih. Pri kršitvah, v katere so vpleteni zunanji akterji, se upoštevajo določbe zakona o nelojalni konkurenci.

Če kljub sprejetim ukrepom pride do razkritja poslovne skrivnosti, se v presoji primera upošteva, ali je bila informacija razkrita namenoma ali po nesreči, ali so konkurenčna podjetja/institucije pridobile to informacijo naključno, dodatno pa tudi, ali je informacijo razkrila oseba, ki se ni zavedala neustreznosti svojega ravnanja.

Omenjeni primeri običajno veljajo kot olajševalna okoliščina.

Dosedanja praksa kaže, da je za shranjevanje zaupnih informacij najbolje uporabljati gesla za dostopanje do sistemov in jih redno spreminjati. Prav tako je ustrezen korak vgradnja avtomatske kontrole za sledenje dostopanja, dodajanja in spreminjanja dokumentov. Le-te je treba ustrezno označiti z navedbo, da gre za poslovno skrivnost. Pogoste oznake so Zaupno, Varovanje pred tretjimi osebami, Ne izdelujte kopij, Omejena distribucija informacij, Zaščiteno s sporazumom o nerazkrivanju informacij in podobno. Dodatno se lahko še navede, kakšna stopnja zaupnosti velja v določenem primeru - kritična, najvišja ali najnižja.

Za dvig zavedanja o varovanju poslovnih skrivnosti je priporočljivo organizirati izobraževanja, dodatno pa že v samo pogodbo o zaposlitvi vključiti klavzule o nerazkrivanju informacij, ki naj natančneje opredelijo zaupne informacije, dolžnosti in prepovedi podpisnika, navedbo posledic v primeru morebitnih kršitev ter dolžnosti po prekinitvi pogodbe in dela v organizaciji.

V danes vsepovsod prisotni uporabi elektronske pošte je pošiljanje dokumentov stalnica, zato je tu dobro paziti, da sta (1) v glavi dokumentov vključena logotip in naslov organizacije pošiljateljice, (2) vključitev datuma, kraja, strani in skupnega števila strani v nogo dokumenta ter (3) priprava PDF datoteke z zaščito pred kopiranjem (zajemom podatkov).

1.3 Sodno varstvo poslovnih skrivnosti in posledice razkritja

1.3.1 Zakon o poslovni skrivnosti

ZPosS obravnava civilnopravne vidike sodnega varstva poslovnih skrivnosti. Imetnik poslovne skrivnosti, čigar poslovna skrivnost je protipravno pridobljena, uporabljena ali razkrita, lahko zahteva varstvo pravic (nedenarni zahtevki) in povrnitev škode. V postopkih, ki obravnavajo varstvo poslovne skrivnosti, se subsidiarno uporabljajo določbe Zakona o pravdnem postopku (Uradni list RS, št. 73/07 - uradno prečiščeno besedilo, 45/08 - ZArbit, 45/08, 111/08 - odl. US, 57/09 - odl. US, 12/10 - odl. US, 50/10 - odl. US, 107/10 - odl. US, 75/12 - odl. US, 40/13 - odl. US, 92/13 - odl. US, 10/14 - odl. US, 48/15 - odl. US, 6/17 - odl. US, 10/17, 16/19 - ZNP-1 in 70/19 - odl. US, v nadaljevanju ZPP) ter Zakona o izvršbi in zavarovanju (Uradni list RS, št. 3/07 - uradno prečiščeno besedilo, 93/07, 37/08 - ZST-1, 45/08 - ZArbit, 28/09, 51/10, 26/11, 17/13 - odl. US, 45/14 - odl. US, 53/14, 58/14 - odl. US, 54/15, 76/15 - odl. US, 11/18, 53/19 - odl. US, 66/19 - ZDavP-2M in 23/20 - SPZ-B, v nadaljevanju ZIZ).

ZPosS predvideva tudi nekatere izjeme, na podlagi katerih se imetniku poslovne skrivnosti odreka pravno varstvo, čeprav je prišlo do pridobitve, razkritja ali uporabe njegove poslovne skrivnosti. Izjeme se nanašajo na varovanje višjih interesov, ki v določenih primerih prevladajo nad interesi imetnika poslovne skrivnosti. Gre za primere, ko toženec dokaže, da je poslovno skrivnost pridobil, razkril ali uporabil:

- pri uresničevanju pravice do svobode izražanja in obveščanja, kot jo določa zakon, ki ureja medije;
- pri razkritju zlorabe, kršitve ali nezakonite dejavnosti, če je toženec ravnal z namenom zaščite splošnega javnega interesa (zaščita t. i. žvižgačev);
- pri uresničevanju pravic delavcev, če je poslovno skrivnost razkril delavec svojemu predstavniku, da bi zaščitil pravice in interese delavcev v skladu s predpisi, ki urejajo delovanje in varstvo predstavnikov delavcev. Naštete izjeme niso izčrpne. Zakon določa, da bo lahko imetnik poslovne skrivnosti ostal brez pravnega varstva tudi v primeru, ko bo tako določal drug zakon.

Nedenarni zahtevki, ki jih predvideva ZPosS, se nanašajo na:

- prepoved obstoječih in bodočih kršitev;
- prepoved proizvodnje, ponujanja, dajanja na trg ali uporabe blaga, ki je predmet kršitve, ali njegov uvoz, izvoz ali skladiščenje za navedene namene;
- odpoklic blaga, ki je predmet kršitve, iz gospodarskih tokov;
- odstranitev lastnosti, ki je bila pridobljena s kršitvijo, z blaga, ki je predmet kršitve;
- uničenje blaga, ki je predmet kršitve;
- uničenje dokumentov, predmetov, gradiva, vsebin ali elektronskih datotek, ki so poslovna skrivnost ali vsebujejo poslovno skrivnost;
- prepustitev blaga, ki je predmet kršitve, upravičencu (kadar se blago odpokliče iz gospodarskih tokov) in objavo sodbe.

Pri odločanju o utemeljenosti zahtevkov morajo sodišča upoštevati sorazmernost, ko tehtajo med razlogi za in proti določenemu ukrepu (med ugoditvijo zahtevku in posledicami ugoditve). Pod določenimi strogimi pogoji se kršitelj ukrepom (razen objavi sodbe) lahko izogne s plačilom denarnega nadomestila, ki ga odredi sodišče. Sodišče začasno odredbo izda, če predlagatelj izkaže verjetnost, da poslovna skrivnost obstaja, da je on njen imetnik in da je bila njegova pravica kršena ali grozi dejanska nevarnost, da bo kršena. Ob upoštevanju določb 272. člena ZIZ mora imetnik poslovne skrivnosti za verjetno izkazati tudi nevarnost, da bo uveljavitev zahtevkov onemogočena ali precej otežena, da je odredba potrebna, da se prepreči uporaba sile ali nastanek težko

nadomestljive škode in da kršitelj z izdajo začasne odredbe, če bi se med postopkom izkazala za neutemeljeno, ne bi utrpel hujših neugodnih posledic od tistih, ki bi brez izdaje začasne odredbe nastale imetniku poslovne skrivnosti.

Tudi pri odločanju o utemeljenosti predloga za izdajo začasne odredbe mora sodišče upoštevati sorazmernost med težo kršitve in posledicami, ki bi jih izdaja začasne odredbe povzročila nasprotni stranki ali tretji osebi.

Začasna odredba se lahko nanaša na začasno prepoved uporabe ali razkritja poslovne skrivnosti, na prepoved proizvodnje, ponujanja, dajanja na trg ali uporabe blaga, ki je predmet kršitve, ali njegov uvoz, izvoz ali skladiščenje ali pa na zaseg ali izročitev blaga, ki je domnevno predmet kršitve, vključno z uvoženim blagom, da se prepreči njegov vstop na trg ali razširjanje na njem.

Poleg nedenarnih zahtevkov je imetniku poslovne skrivnosti na voljo tudi odškodninski zahtevek, s katerim imetnik poslovne skrivnosti uveljavlja povrnitev premoženjske in nepremoženjske škode. Oškodovanec ima pod določenimi pogoji tudi možnost zahtevati odškodnino v višini fiktivne licenčnine.

Pomemben institut ZPosS je civilna kazen za kršitve, ki so storjene namerno ali iz hude malomarnosti, ki tožniku omogoča, da zahteva plačilo dogovorjenega ali običajnega nadomestila za zakonito uporabo poslovne skrivnosti, povečanega do 200 odstotkov, ne glede na to, ali je zaradi kršitve utrpel kakšno premoženjsko škodo ali ne.

ZPosS vsebuje tudi nekatere ukrepe za varovanje poslovnih skrivnosti v sodnih postopkih v zvezi s protipravno pridobitvijo, uporabo ali razkritjem poslovne skrivnosti (torej ne v vseh pravdnih postopkih). Tovrstne pravne možnosti so nujno potrebne, če želimo, da se imetniki poslovnih skrivnosti sploh odločijo za uveljavljanje svojih pravic po sodni poti.

1.3.2 Kazenski zakonik

Kazenski zakonik (Uradni list RS, št. 50/12 - uradno prečiščeno besedilo, 6/16 - popr., 54/15, 38/16 in 27/17, v nadaljevanju KZ) med kazniva dejanja zoper gospodarstvo med drugim uvršča tudi kaznivo dejanje izdaje in neupravičene pridobitve poslovne skrivnosti. Pojem poslovne skrivnosti je opredeljen v petem odstavku 236. člena in je opredeljen drugače kot znotraj ZPosS. Za poslovno skrivnost se po KZ štejejo listine in podatki, ki so z zakonom, statutom, pravili ali drugim splošnim aktom ali odredbo pristojnega organa ali druge upravičene osebe razglašeni za industrijsko, bančno ali drugo poslovno skrivnost in so tako pomembni, da so z njihovo izdajo očitno nastale ali bi lahko nastale hujše škodljive posledice.

Kaznivo dejanje skladno s prvim odstavkom 236. člena stori, kdor neupravičeno in v nasprotju s svojimi dolžnostmi glede varovanja poslovne skrivnosti sporoči (pisno, ustno) ali izroči komu podatke (npr. predaja listin), ki so poslovna skrivnost, ali mu kako drugače omogoči, da pride do njih (jih prebere, fotografira, natisne itd.), ali jih zbira z namenom, da jih izroči nepoklicani osebi (pripravljalno dejanje izenačeno z dokončanim). Takšno ravnanje se kaznuje z zaporom do petih let. Za vse tri primere velja, da storilcu ni treba poznati vsebine poslovne skrivnosti, zadostuje, da ve, da gre za poslovno skrivnost. Dodaten pogoj za obstoj kaznivega dejanja je tudi neupravičeno ravnanje storilca, ki se ga mora tudi zavedati. Povedano drugače, storilec se mora zavedati, da nima pravice sporočati, izročati ali pridobivati podatkov, ki predstavljajo poslovno skrivnost.

Za kaznivo dejanje gre tudi, če storilec z namenom, da jih neupravičeno uporabi, protipravno pride do podatkov, ki se varujejo kot poslovna skrivnost. Storilec do podatkov lahko pride na različne načine (tatvina, vlom, vdor, zatajitev, izkoriščanje priložnosti za prepis ali fotokopiranje ipd.), protipravnost ravnanja pa je izražena s tem, da storilec nima pravice in dolžnosti glede varovanja poslovne skrivnosti.

1.3.3 Zakon o delovnih razmerjih

Skladno z določbami Zakona o delovnih razmerjih (Uradni list RS, št. 21/13, 78/13 - popr., 47/15 - ZZSDT, 33/16 - PZ-F, 52/16 in 15/17 - odl. US, v nadaljevanju ZDR-1) so se delavci dolžni vzdržati vseh ravnanj, ki glede na naravo dela, ki ga opravljajo pri delodajalcu, materialno ali moralno škodujejo ali bi lahko škodovala delodajalčevim poslovnim interesom. ZDR-1 v 38. členu določa, da delavec ne sme izkoriščati za svojo osebno uporabo ali izdati tretjemu delodajalčevih poslovnih skrivnosti, ki jih kot take določi delodajalec in ki so bile delavcu zaupane ali s katerimi je bil seznanjen na drug način. Delavec je za kršitev odgovoren, če je vedel ali bi moral vedeti za tak značaj informacij. Za poslovno skrivnost se štejejo informacije, ki izpolnjujejo zahteve za poslovno skrivnost v skladu z zakonom, ki ureja poslovne skrivnosti.

Kršitev določbe o varovanju poslovne skrivnosti je lahko razlog za delavčevo disciplinsko (172. člen ZDR-1) in odškodninsko odgovornost (177. člen ZDR-1) ter redno (89. člen ZDR-1) ali izredno (110. člen ZDR-1) odpoved pogodbe o zaposlitvi.

1.4 Vloga zakonodaje pri poslovanju JRO

Glede informacij javnega značaja, ki so jih javni zavodi in univerze (JRO) dolžni posredovati zainteresirani javnosti, se posledično le-ti gibljejo v relativno omejenem prostoru. Za pogodbe z gospodarskimi partnerji velja, da so podatki iz omenjenih pogodb, kot so že navedeni zgoraj,[2] del korpusa informacij javnega značaja ter so jih javni zavodi in univerze, razen v izjemnih primerih, dolžni posredovati prosilcem.

Ob tem se zastavljata več zanimivih vprašanj.

V kakšni obliki so JRO dolžne posredovati informacije skladno z zakonom: zgolj kot navedbo vseh teh podatkov ali v obliki konkretnih pogodb z ustrezno prekrito ostalo vsebino? Zakon glede tega ni določen, odločitev prepušča prosilcu ter posameznemu pravnemu subjektu.

Pogodbe JRO z gospodarstvom se lahko tičejo npr. prodaje patentov (neopredmeteno osnovno sredstvo JRO, pridobljeno z javnimi sredstvi). Javni interes je, da se takšno imetje JRO tudi skladno z Zakonom o varstvu konkurence ne prodaja pod ceno. Ali je mogoče z objektivnimi navedbami zaupnosti pred javnostjo prikriti dokumentacijo, ki bi sicer kazala na nesmotrno rabo premoženja JRO, pridobljenega z javnimi sredstvi? In po drugi strani, ali je mogoče v primeru izostanka objektivnih in subjektivnih utemeljitev zaupnosti dostopati do informacij glede celotnega poslovanja JRO, pri čemer lahko pregled takšne dokumentacije v smislu industrijske špijonaže prikaže konkurenčni položaj posameznega podjetja na trgu in s tem daje konkurenci podatke o poslovanju in načrtih, četudi nastanka večje gospodarske škode ni mogoče dokazati?

Kot smo pokazali, javni zavodi in univerze nekatere zadevne podatke iz pogodb sicer lahko opredelijo kot poslovno skrivnost v skladu z Zakonom gospodarskih družbah, vendar omejeno in v delu, kjer niso povezani z delovanjem subjekta s pomočjo javnih sredstev. Kako zagotoviti enakopravnost različnih sklenjenih poslov pred zakonom?

Pogodbeni podatki, kot navedeno, razen v primeru objektivne ali subjektivne utemeljitve v zvezi z možnostjo nastanka večje gospodarske škode, skladno z zakonom niso poslovna skrivnost. Kaj se zgodi, če želi pogodbeni partner JRO/kupec takšno pogodbo označiti kot svojo poslovno skrivnost, pa za to ne predloži ustreznih utemeljitev? Ali so tudi v takšnem primeru JRO kljub zavezi svojemu poslovnemu partnerju/kupcu dolžne posredovati zgoraj navedene podatke? Kako je z odgovornostjo JRO v primeru, ko je JRO sama ravnala zakonito, pri tem pa je pozneje dokazljivo nastala škoda gospodarskemu subjektu?

2. Podatki o vrsti posla;
   - o pogodbenem partnerju, in sicer za pravno osebo: naziv ali firma, sedež, poslovni naslov in račun pravne osebe, ter za fizično osebo: osebno ime in kraj bivanja;
   - pogodbena vrednost in višina posameznih izplačil;
   - datum in trajanje posla in
   - enaki podatki iz aneksa k pogodbi.

Kako ustrezno urediti razmere med več pravnimi subjekti znotraj iste pogodbe, pri čemer subjektivne posledice razkritja lahko izkaže samo eden izmed njih, druga dva pa javno objavo podpirata?

Ne trdimo, da zakonodaja sama ne daje odgovorov na navedena vprašanja. Menimo celo, da jih daje celostno in strokovno; da je zakonodaja dovolj precizna, da je na vprašanja mogoče najti relevantne odgovore. Želimo pa opozoriti na nezadostno poznavanje problematike prepletene zakonodaje s področja delovne, kazenske zakonodaje, zakonodaje, ki velja za področje gospodarskih družb in poslovnih skrivnosti ter intelektualne lastnine; tako na strani gospodarskih družb kot na strani JRO. Posledice nerazumevanja soodvisnosti ureditev pa so lahko za podjetje in/ali JRO negativne.

1.5 Zaključek in predlogi

Zadevni podatki iz pogodb, ki jih JRO sklepajo z gospodarstvom, so skladno z veljavno slovensko zakonodajo klasificirani kot informacije javnega značaja. Nekateri izmed njih so lahko podvrženi izjemam: procesno z vzpostavitvijo ustreznih pravilnikov ali označb ter vsebinsko, če je zahtevano nerazkrivanje zaradi dokazljivega nastanka večje gospodarske škode.

Ne glede na dobro definiran pravni okvir se slovenske JRO skupaj s slovenskim gospodarstvom premalo zavedajo zakonodajnega okvira ZDIJZ in njegovega vpliva.

Z boljšim razumevanjem pravnih okvirov in skozi dosledno strokovno delo bo situacija, ki trenutno vnaša nemir in nelagodje med JRO in gospodarstvenike, ki se problematike zavedajo, izzvenela.

Posledično predlagamo, da se ustanovi v okviru MIZŠ skupna delovna skupina KOSRIS in rektorske konference z vabljenimi člani z ministrstva, pristojnega za šolstvo, ministrstva, pristojnega za gospodarstvo, ter ministrstva, pristojnega za javno upravo, ki bo pripravilo smernice za pripravo podzakonskih aktov za rabo resornih zakonodajnih aktov z namenom ohranjanja čim večje dostopnosti informacij v JRO in transparentnosti poslovanja z javnim financiranjem, obenem pa bodo zagotavljale pravno varnost ter neovirano strateško delovanje podjetij v sodelovanju z JRO v Sloveniji.

POGLAVJE V

Prenos tehnologij

POMEN KONTINUIRANEGA IN KOHERENTNEGA MERJENJA USPEŠNOSTI PISARN ZA PRENOS TEHNOLOGIJ

Špela Stres {1}, Levin Pal {2}, Duško Odić {3}

1.1 Rezultati aktivnosti prenosa tehnologij

V nadaljevanju predstavljamo rezultate dejavnosti prenosa tehnologij (TT) v Sloveniji v zadnjem desetletju. Meritve za zbiranje teh podatkov v različnih obdobjih niso povsem primerljive zaradi različnih pristojnih organov, ki so zbirali podatke, in različnega razumevanja, kaj je dejansko pomembno.

1.1.1 Skozi čas neprimerljive metrike {1, 2, 3}

Rezultati o dejavnostih TT, zbrani v obdobjih 2009–2012, 2013–2014 in 2017–2019, so raznoliki tudi zaradi različnega načina zbiranja podatkov in namena njihovega zbiranja.

- V kategoriji vloženih patentnih prijav podatki niso bili zbrani v obdobju 2009–2012, v obdobju 2013–2014 je bilo zbrano število vloženih patentnih prijav povsod po svetu, v obdobju 2017–2019 pa je bilo zahtevano poročilo vloženih patentnih prijavah s popolnim preizkusom patentabilnosti.
- Samo v obdobju 2009-2012 so bili zbrani podatki o podeljenih patentih razdeljeni med tiste, ki so bili podeljeni v Sloveniji (brez popolnega preizkusa patentabilnosti) in drugje (mogoče tudi brez popolnega preizkusa patentabilnosti, vendar bolj verjetno z njim).
- Podatki o licencah in prodaji intelektualne lastnine (IP) so bili zbrani v vseh treh obdobjih, podatki o raziskovalno-razvojnih pogodbah pa v obdobjih 2009–2012 in 2017–2019.
- Podatki o številu ustvarjenih odcepljenih (spinout) podjetij so bili zbrani v obdobjih 2009–2012 in 2013/2014, ne pa tudi v zadnjem obdobju, saj je Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport presodilo, da to ni rezultat dela pisarne za prenos tehnologij.
- Podatke o številu zaposlenih v spinout podjetjih, ustvarjenih v zadnjih 5 letih, so bili zbrani le v obdobju 2009–2012.
- Podatki o številu novih podjetij, ki bodo sodelovala s posamezno javno raziskovalno organizacijo (JRO) pri raziskovalno-razvojnih (RR) pogodbah, so bili zbrani šele v obdobju 2017–2019. Številke so zbrane v tabeli 1. Splošni rezultati, normalizirani na 1 leto, so prikazani v tabeli 2.

Tabela 1: *Pregled rezultatov v obdobjih 2009–2012, 2013–2014 in 2017–2019*

	(36 mesecev) [1]	(16,5 meseca) [2]	(24 mesecev) [3]
Patentne prijave, vložene na uradu s popolnim preizkusom	/	/	24
Patentne prijave, vložene na katerem koli uradu	/	67	/
Podeljeni patenti v Sloveniji	87	29 od 67	/
Podeljeni patenti s poročilom o podelitvi (različni patenti znotraj iste družine štejejo večkrat)	21	/	/
Znesek licenčnih pogodb in pogodb o prodaji intelektualne lastnine	826.417 EUR	86.500,00 EUR	726.172 EUR
Znesek raziskovalno-razvojnih pogodb	21.296.785 EUR	7.030.991 EUR	2.723.412 EUR
Število ustanovljenih odcepljenih podjetij	14	6	/
Število zaposlenih v odcepljenih podjetjih, mlajših od pet let	18,4	/	/
Nova sodelovanja podjetij z]RO s pomočjo pisarn za prenos tehnologij	/	/	63

Tabela 2: *Pregled rezultatov v obdobjih 2009–2012, 2013–2014 in 2017–2019, normaliziranih za eno leto*

	Anketa: 2009–2012 [1]	KTT: 2013–2014 [2]	KTT-2: 2017–2019 [3]
Patentne prijave, vložene na uradu s popolnim preizkusom			
Patentne prijave, vložene na katerem koli uradu	/	49	/
Podeljeni patenti v Sloveniji	29	21 od 49	/
Podeljeni patenti s poročilom o podelitvi (različni patenti znotraj iste družine štejejo večkrat)	7	/	/
Znesek licenčnih pogodb in pogodb o prodaji intelektualne lastnine	275.472 EUR	62.909 EUR	363.086 EUR
Znesek raziskovalno-razvojnih pogodb	7.098.928 EUR	5.113.448 EUR	1.361.706 EUR
Število ustanovljenih odcepljenih podjetij	5	4	/
Število zaposlenih v odcepljenih podjetjih, mlajših od pet let	6	/	/
Nova sodelovanja podjetij z]RO s pomočjo pisarn za prenos tehnologij	/	/	32

1.1.2 Tri obdobja, tri metrike {1}

Obdobje 2009–2012

Podatki za obdobje 2009-2012 so bili rezultat raziskave Združenja profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije (SI-TT) [1]. Na podlagi zbranih podatkov treh največjih slovenskih javnih raziskovalnih inštitutov in treh univerz je bila pripravljena analiza rezultatov dela na področju prenosa tehnologij v obdobju 2009-2012.

V tem obdobju je bil večji pomen pripisan številu podeljenih patentov, manj pa kakovosti patentne prijave. Razlog za to je bilo aktivno prizadevanje raziskovalcev, da bi pri nacionalnem patentnem uradu vložili čim več patentnih prijav, saj je vloga zadoščala za pridobitev pomembnih dodatnih točk pri nacionalni oceni na Javni agenciji za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. Združenje SI-TT se je zavedalo tudi pomena drugih kategorij prenosa tehnologij: raziskave in razvoj, licenčne pogodbe in pogodbe o prodaji pravic intelektualne lastnine, ustvarjanje odcepljenih podjetij. Analiza je zajela zgolj zbiranje podatkov o dejanskih zaposlenih v odcepljenih podjetjih, s katerimi so bile sklenjene licenčne pogodbe.

Po drugi strani pa podatki iz te raziskave niso bili podvrženi nikakršnim preverbam. Pisarne za prenos tehnologij (TTO) so jih same vnesle v vprašalnik SI-TT in za poročanje ni bil zahtevan noben dokaz o dejanskem doseganju številk, zato je njihova natančnost morda omejena, predvsem zaradi različnega razumevanja posameznih postavk s strani različnih TTO. Med poročane podatke so bili vključeni tudi podatki o dejavnosti javne raziskovalne organizacije (JRO) kot celote, in ne zgolj podatki o deležu dejavnosti, v katere je bila TTO vključena.

Rezultati projekta 2013–2014

Podatki za obdobje 2013–2014 so rezultat poročanja, ki je bilo Ministrstvu za gospodarski razvoj in tehnologijo posredovano jeseni 2014 v okviru prvega projekta KTT, ki ga je financiralo ministrstvo, pristojno za gospodarstvo.

Ministrstvo je projekt KTT 2013–2014 financiralo z nacionalnim financiranjem. Projekt se je osredotočil na licenciranje in prodajo pravic intelektualne lastnine ter na ustvarjanje odcepljenih podjetij. V tem obdobju je po mnenju MGRT veljalo, da so pogodbe o raziskavah in razvoju manj indikativne za dejavnost TTO (po drugi strani pa se je ustanovitev novih podjetij štela za del dejavnosti TTO) [2].

Ministrstvo je zahtevalo določeno podporno dokumentacijo, da bi utemeljevalo vlogo TTO pri doseženih rezultatih, zato se lahko šteje, da so rezultati delno pomembni za merjenje dejavnosti TTO (in ne zgolj JRO kot celote). Po drugi strani je bila zahtevana dokumentacija nepopolna s stališča dokazovanja primernosti in relevance za zahtevani kazalnik.

Rezultati projekta 2017–2019

Podatki za obdobje 2017–2019 so rezultat poročanja, ki se vsakih 6 mesecev pošlje Ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport v okviru projekta KTT 2, Konzorcij za prenos tehnologij iz JRO v gospodarstvo.

Ministrstvo je projekt KTT 2 financiralo s sredstvi iz strukturnega sklada, kar pomeni, da je bilo treba med projektom dokazati lokalno komponento, ki ima neposredne koristi za slovenska podjetja.

Skupni cilji projekta za pet let (do julija 2022) vključujejo 40 patentnih prijav pri patentnih uradih, ki opravijo popoln preizkus patentabilnosti; 300.000 EUR dohodka iz licenčnih pogodb; 8.000.000 EUR dohodka iz pogodb in sporazumov o sodelovalnih raziskavah ter 40 novih slovenskih podjetij, ki so z JRO sodelovala povsem na novo v skladu z javnim pozivom [3].

Konzorcij za prenos tehnologij je med ključnimi kazalniki uspešnosti že dosegel zahtevane rezultate za nova podjetja, ki poslujejo v sodelovanju z JRO, in za licenčne pogodbe, v prvih dveh od petih let pa so bili doseženi razmeroma optimistični rezultati glede števila patentnih prijav ter RR pogodb (50 % oziroma 40 % dosežene končne ocene) [4].

Štejemo, da so ti podatki v glavnem natančni kot pokazatelj tistega dela dejavnosti JRO, v katerega je vključena TTO (ne dejavnosti JRO kot celote). Ministrstvo je tudi vzpostavilo natančen nabor podatkov in dokazne dokumentacije, ki jih je treba predložiti pred potrditvijo rezultatov, zato jih lahko štejemo za pretežno pomembne oz. relevantne, čeprav ocenjujemo, da je zmožnost MIZŠ za oceno vsebinske primernosti kazalnikov omejena, kar ima za posledico preložitev odgovornosti na koordinatorja. Situacija, v kateri za vsebinsko primernost ne skrbi v celoti in izključno MIZŠ, strokovno ni ustrezna za koherenten razvoj pisarn za prenos tehnologij.

Slika 1: *Primerjava 5-letnega načrta konzorcija KTT z 2-letnim doseganjem kazalnikov dela pri projektu KTT*

1.2 Primerjava po rezultatih iz leta 2017 {1, 2, 3}

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport je v letih 2017–2019 dalo največjo težo raziskovalno-razvojnim pogodbam z nacionalnimi pravnimi subjekti, novimi slovenskimi podjetji, ki so bila vključena v sodelovanje, in nacionalnim licenčnim pogodbam. Ustanavljanje novih odcepljenih podjetij je bilo izven obsega vladne podpore v okviru projekta KTT-2.

Kazalnike uspešnosti (KPI) obeh projektov KTT sta vnaprej določili pristojni ministrstvi. Razlika v definicijah KPI je razvidna iz tabele 1. Iz podatkov je razviden velik padec sodelovanja na področju raziskav in razvoja, kar pa ni nujno posledica dela JRO, temveč dejstva, da so ministrstva želela vedno bolj ciljano spremljati dejanski doprinos pisarn za prenos tehnologij k novim RR pogodbam ter omejila poročanje načelnih rezultatov brez dokazil.

Možno je tudi, da je dejanski obseg RR sodelovanja večji kot izmerjeno, saj posamične JRO ne morejo ali ne želijo posredovati dokazil o sklenjenih RR pogodbah z gospodarstvom; možno je, da TTO v posamičnih JRO v postopke sodelav enostavno niso vpete, saj raziskovalci v njih ne vidijo zadostne dodane vrednosti in postopke izpeljejo sami, pa tudi, da obseg RR sodelav JRO z gospodarstvom ni znaten.

Za pridobitev primerljivih rezultatov za oceno razvoja kakovosti izvajanja dejavnosti prenosa tehnologij v Sloveniji je primerno uporabiti enako metriko v vsakem od časovnih obdobij. Nekatere ocene pa lahko naredimo tudi, če si ogledamo podrobnejšo raven podatkov – kako se rezultati porazdelijo med posamezne JRO v določenem letu in na katerih področjih.

Da bi bolje razumeli razlog za razhajanja podatkov in navidezen upad uspešnosti, je bila že leta 2015 izvedena analiza javno dostopnih podatkov

o intenzivnosti in rezultatih raziskav, ki vključuje financiranje, na voljo posamični JRO, količino raziskovalnega osebja posamezne JRO v FTE, število podeljenih in veljavnih patentov (domače in mednarodno) in Web of Science (WoS) JRO specifične rezultate.

Podatki so bili zbrani iz letnih poročil največjih javnih raziskovalnih organizacij v Sloveniji: Instituta »Jožef Stefan«, Univerze v Ljubljani, Univerze v Mariboru, Univerze na Primorskem, Kmetijskega inštituta Slovenije, Kemijskega inštituta, Nacionalnega inštituta za biologijo in Univerze v Novi Gorici. Dodatno so bili podatki zbrani iz podatkovnih baz: baza podatkov Thomson Reuters od 1. 10. 2015, baza URSIL od 1. 10. 2015, spletna stran ARRS s finančnimi podatki od 1. 10. 2015, SciVal od 1. 9. 2015 in Web of Science od 1. 9. 2015. Osem institucij je takrat pokrivalo 79,07 % proračuna ARRS, kar pomeni, da 20,93 % raziskovalnih institucij, ki jih financira ARRS, ta raziskava ni zajela.

Podatki o obsegu publikacij v WoS niso primerljivi, saj niso bili dostopni enakoležni podatki za vse institucije in jih dodajamo le v informacijo o obsegu, četudi je po drugi strani res, da so se uporabljali za določanje delitve financiranja v projektu KTT-2.

Število študentov na univerzah ni bilo upoštevano kot ustrezen kazalnik, saj pravice intelektualne lastnine, ki jih ustvarijo študentje, niso v lasti univerz. Poleg tega število zaposlenih ni štelo za pomemben dejavnik, saj se lahko zaposlitve gibljejo od polnega delovnega časa do le nekaj odstotkov delovne obveznosti, ki je ni mogoče obravnavati enako.

Rezultati raziskave so prikazani v tabeli 3. Rezultati kažejo neskladje med zneskom financiranja, prejetim za raziskovalne in razvojne dejavnosti s strani ARRS, številom FTE, ki predstavlja zaposlene v raziskovalno-razvojnem delu (FTE strokovno-tehničnega osebja niso vključeni, FTE pedagoškega dela pa z ustrezno utežjo), in rezultatom glede na število veljavnih in podeljenih slovenskih patentov, število veljavnih in podeljenih tujih patentov in število publikacij. V tej primerjavi podatkov o naročilih za raziskave in razvoj ni bilo mogoče dobiti iz javnih virov.

Ker podatki zajemajo 79,07 % vsega nacionalnega financiranja raziskav z ARRS, so okvirni in nam pomagajo razumeti porazdelitev potenciala dejavnosti prenosa znanja v večini JRO v Sloveniji, ki pokrivajo tudi raziskave na področju STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics). Neskladja bi nam lahko pomagala razumeti vsakoletno razliko v uspešnosti, kot je prikazano v tabelah 1 in 2. Na tem področju bi bilo treba opraviti nadaljnje raziskave.

V prihodnje bi bilo treba upoštevati tudi RR prihodke iz EU projektov, saj predstavljajo po funkciji primerljiv vir kot ARRS projekti in programi.

Treba bi bilo oceniti delež WoS, ki za univerze nastane iz naslova dvojnih zaposlitev raziskovalcev, ki svoje raziskovalno delo primarno opravljajo na JRI, zaradi dejstva, da so dodatno zaposleni tudi na univerzah, pa njihove objave štejejo v korpus objav tudi na strani univerz.

1.3 Nadaljnji razvoj področja skozi metriko {1}

Čeprav projekt KTT (2017–2022) z vidika ključnih kazalnikov uspešnosti deluje v glavnem tekoče, obstaja nekaj vprašanj, pri katerih je treba razmisliti o izboljšavah.

Prvič, projekti, **financirani iz sredstev ESRR,** kot je KTT 2017–2022, imajo pogosto razmeroma zapleteno poročanje, kar predstavlja delovno obremenitev upraviteljev KTT ter nižji efektivni delež financiranja za izvajanje TT aktivnosti.

Drugič, v slovenskem primeru **ni vzpostavljen sklad Proof of Concept** (PoC), kar raziskovalnim podjetnikom (in podjetnim raziskovalcem) preprečuje, da bi svoje izume razvijali naprej proti trgu. Stalna podpora ministrstva in njihovo sodelovanje s SID banko bi lahko privedla do preboja na tem področju. Relevanten kazalnik v primeru obstoja sklada PoC bi bilo število projektov, ki so pridobili financiranje PoC v predinkorporirani fazi ustanavljanja podjetja iz JRO.

Tabela 3: *Ocena kakovosti osmih slovenskih javnih raziskovalnih organizacij za leto 2015, narejena na podlagi javno dostopnih podatkov v letu 2018 s strani prijaviteljev projekta KTT-2. (Podatki o obsegu publikacij v WoS niso primerljivi in nudijo zgolj informacijo o okvirnem obsegu, saj niso bili dostopni enakoležni podatki za vse institucije.)*
Vsi skupni deleži znotraj skupine z več različnimi podatki so izračunani kot vsota posamičnih podatkov, deljena z vsoto skupnih podatkov za vse institucije (a+b)/(A+B).

Organi-zacija	ARRS financiranje	Delež financi-ranja s strani ARRS projektov	Število polno zaposlenih raziskovalcev v JRO - skupina H na dan 31. 12. 2013	Delež polno zaposlenih raziskovalcev	Število veljavnih slovenskih patentov na dan 1. 9. 2015	Delež veljavnih slovenskih patentov na dan 1. 9. 2015
UM	9.796.995,78 EUR	**8,9 %**	183	**8,32 %**	27	17,09 %
IJS	32.035.245,37 EUR	**29,1 %**	723	**32,88 %**	44	27,85 %
UL	45.702.306,53 EUR	**41,5 %**	830	**37,75 %**	50	31,65 %
NIB	3.950.023,57 EUR	**3,6 %**	87	**3,96 %**	1	0,63 %
KI	10.228.268,95 EUR	**9,3 %**	192	**8,73 %**	32	20,25 %
KIS	2.368.780,14 EUR	**2,2 %**	50	**2,27 %**	3	1,90 %
UP	4.061.256,28 EUR	**3,7 %**	119	**5,41 %**	0	0,00 %
UNG	1.866.639,01 EUR	**1,7 %**	15	**0,67 %**	1	0,63 %
Skupno	110.009.515,63 EUR	**100,00 %**	2199	**100,00 %**	158	100,00 %

Tretjič, **pomanjkanje podpore za spinout podjetja:** Podjetniki začetniki z ne nujno visokotehnološko idejo lahko enostavno vstopijo v tehnološki park; nasprotno pa mora spinout izvesti številne notranje postopke znotraj JRO, iz katere izvira, da lahko začne delovati. Po drugi strani fazo rasti podjetja država dobro podpira (na primer prek nacionalnega projekta SIO), faze ustanovitve znotraj JRO pa ne. Relevanten kazalnik pri projektih KTT bi bilo število ustanovljenih odcepljenih podjetij (z licenčno pogodbo in soglasjem za ustanovitev ali s kapitalskim deležem).

Četrtič, slovenska zakonodaja (Zakon o izumih iz delovnega razmerja) spodbuja izumitelje, ko je izum licenciran ali prodan (najmanj 20 % bruto licenčnine, v praksi približno 33 % neto licenčnine), vendar menedžerji **v TTO ne prejmejo priznanja** (v primerjavi z izumitelji). Ob predpostavki, da sistemsko in strateško želimo oblikovati pisarne za prenos tehnologij znotraj JRO, bi kot kazalnik za projekt KTT morali uvesti tudi sistem napredovanja in nagrajevanja TT menedžerjev znotraj JRO.

Število podeljenih SLO patentov v zadnjih 20 letih	Delež podeljenih SLO patentov v zadnjih 20 letih	Delež slovenskih patentov	Število veljavnih tujih patentov na dan 1. 9. 2015	Število podeljenih tujih patentov v zadnjih 20 letih	Delež tujih patentov	Publikacije WoS - članki (2014, KI, UP 2013, NIB na leto preračunano povprečje dveh četrtin 2014*) - *ni nujno primerljiv vir*	Delež člankov
	15,40 %	**15,86 %**	3	4	**16,67 %**	550	**16,92 %**
122	28,91 %	**28,62 %**	4	9	**30,95 %**	808	**24,85 %**
132	31,28 %	**31,38 %**	3	8	**26,19 %**	1230	**37,83 %**
	1,18 %	**1,03 %**	1	1	**4,76 %**	118	**3,63 %**
	21,80 %	**21,38 %**	3	5	**19,05 %**	281	**8,64 %**
	0,71 %	**1,03 %**	0	1	**2,38 %**	38	**1,17 %**
	0,00 %	**0,00 %**	0	0	**0,00 %**	196	**6,03 %**
	0,71 %	**0,69 %**	0	0	**0,00 %**	30	**0,92 %**
422	100,00 %	**100,00 %**	14	28	**100,00 %**	3251	**100,00 %**

Ne nazadnje prenos tehnologije potrebuje **stabilno financiranje**, saj se TTO na splošno ne more financirati sama – razen globalno gledano redkih primerov, ko industrija kupuje visoke licence. Ta možnost za Slovenijo zaradi omejene tehnološke absorpcije podjetij ne velja oz. velja v manjši meri. Če je TTO podprta s strani javnega financiranja, je pomembno, da TTO in ministrstvo dobro sodelujeta (ne le skozi upravni nadzor, temveč tudi vsebinske smernice za prihodnje delo), vključno z razvojem zbirke orodij za uspešen prenos tehnologije kot zbirke pogodb, dobrih praks in poslovnih modelov. Dodati je treba kazalnik, s katerim bi preverjali vsebinsko sodelovanje med JRO in financerjem (npr. število sestankov konzorcija s financerjem, monitoring obiske financerja na lokacijah izvajalcev itd.).

1.4 Zaključek {1}

TTO je pomemben del inovacijske verige in jo je treba priznati kot tako. Pomanjkanje kontinuitete v financiranju otežuje dolgoročno zadrževanje osebja in razvoj kompetenc.

Pomanjkanje kontinuitete pri spremljanju kazalnikov uspešnosti prenosa tehnologij in njihova omejenost na financiranje RR dejavnosti ter patentiranje omejujejo kakovost merjenja uspešnosti pisarn za prenos tehnologij.

Spreminjanje strateških usmeritev in kazalnikov vodi do sprememb smeri (kar izmerite, to dobite). Zaradi spreminjajočih se kazalnikov je težko spremljati celoten razvoj TT v Sloveniji.

Podobne učinke lahko opazujemo tudi v drugih državah in se od njih učimo, kako sistem izboljšati. Eden od predlogov je, da naj se spremljajo kazalniki prenosa tehnologij (RR pogodbe institucije, licenčne pogodbe institucije (vse zneskovno), patentne prijave, podeljeni patenti, ustanovljena odcepljena podjetja (vse številčno)), vse letno, a tudi normirano na FTE raziskovalcev posamične institucije. Na tak način bi se dosegla primerljivost tako v obsegu kot tudi kakovosti pretvarjanja raziskovalnega dela v razvojne in inovacijske rezultate.

Politični sistemi običajno financirajo začetne faze TT, vendar je pričakovati tudi, da bodo JRO sčasoma prevzele odgovornost. To se praviloma zgodi le redko samo od sebe, brez navodila odločevalcev. Tudi če osnovno financiranje urada TTO zagotavlja JRO, so druge potrebe po financiranju bolj zapletene.

PoC financiranje mora pogosto trajati več let na nacionalni/regionalni ravni, da TT aktivnost dozori in začne dajati pričakovane rezultate. Semensko financiranje je dolgoročna potreba, ki v veliki meri zahteva tudi politično podporo.

Upajmo, da bodo priporočila prispevka upoštevale tako organizacije JRO in vladne/politične strukture v Sloveniji z novim Zakonom o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti.

Viri

[1] Š. Stres, P. Kunaver. 2013. Analiza rezultatov dela na področju prenosa tehnologij slovenskih javnih raziskovanih institutov ter univerz 2009–2012, Institut »Jožef Stefan« za Združenje profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije, SI-TT (22. marec 2013).

[2] Habjanič, A., Stres, Š., Zorc, A., Alešnik P., Virag, L. 2015. Prenos tehnologij na javnih raziskovalnih organizacijah v Sloveniji. V: Habjanič, A. ur. Združenje profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije, Ljubljana. http://tehnologije. ijs.si/wp-content/uploads/2018/04/TT-brosura-2015_11092015_2.pdf

[3] JR TTO. 2018. Javni razpis Spodbujanje dejavnosti prenosa znanja preko delovanja pisarn za prenos tehnologij. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. http://mizs.arhiv-spletisc.gov.si/si/javne_objave_in_razpisi/okroznice/arhiv_okroznic/okroznice_razpisi_in_javna_narocila/javni_razpisi/indexb365.html?tx_t3javnirazpis_pi1%5Bshow_single%5D=1550

[4] Stres, Š. 2019. Slovenian KT system. V: Stres, Š., Pal, L., Podobnik, F., Odić, D., Blatnik, Proceedings of the 12th International Technology Transfer Conference - 12. ITTC. Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana. http://library.ijs.si/Stacks/Proceedings/ITTC

SMISELNOST FINANCIRANJA PRENOSA TEHNOLOGIJ SKOZI KOHEZIJSKA SREDSTVA

Vojka Žunič {1}, Ana Kompan {2}, Urška Mrgole {3}, Levin Pal {4}, Špela Stres {5}

2.1 Financiranje projektov iz kohezijskih sredstev {2} [1]

Za črpanje sredstev iz evropskega proračuna mora država članica Evropske unije vzpostaviti ustrezen sistem upravljanja in nadzora operativnih programov ter izvesti nekatere druge postopke. Ti so predpisani v evropskih uredbah, ki pa ne zahtevajo sprememb v institucionalni organiziranosti držav, določajo le pravila in pogoje za upravičenost do sredstev kohezijske politike. Sistem izvajanja evropske kohezijske politike je bil v Republiki Sloveniji vzpostavljen tako, da je vanj vključenih veliko organov na različnih ravneh. Težavo v izvajanju predstavljajo večkratne menjave odgovornih oseb ter spreminjanje strukture sistema in postopkov izvajanja. V Službi Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko, v katero je bil v obdobju, na katero se nanaša revizija, umeščen organ upravljanja za vse tri operativne programe, pregledane v reviziji, se je na primer v obdobju, na katero se nanaša revizija, in med izvajanjem revizije zamenjalo sedem predstojnikov.

V Sloveniji velja na področju izvajanja evropske kohezijske politike poleg evropskih uredb tudi veliko slovenskih predpisov, tako splošnih za sredstva državnega proračuna kot tudi posebnih za evropska sredstva. Ti predpisi pa med seboj niso vedno usklajeni, za istovrstna opravila določajo različne postopke in uporabljajo različne izraze. Zaposleni, vključeni v izvajanje evropske kohezijske politike, imajo zato velikokrat težave, saj ni vedno jasno, katere postopke morajo uporabiti. V nekaterih primerih predpisi, ki urejajo izvrševanje državnega proračuna, za potrebe kohezijske politike niso dovolj natančni, zato izvajanje določenih nalog predpisuje organ upravljanja, kar pa po predpisih, ki urejajo delovanje državne uprave, javne finance in izvrševanje proračuna, ni njegova naloga.

Financiranje podobnih vsebinskih področij so zagotavljala ali različna ministrstva in službe vlade ali pa posamezno ministrstvo iz evropskih sredstev in sredstev državnega proračuna, zato Računsko sodišče meni, da bi morali udeleženci pri tem delovati bolj usklajeno. Projekti, ki jih je Računsko sodišče pregledalo v reviziji, so dosegli zastavljene cilje in sredstva so bila večinoma dodeljena za predvidene namene, vendar bi bilo pri javnih razpisih treba več pozornosti nameniti kakovostnim pogojem in merilom, da bi zagotovili izbor najboljših projektov.

Poleg tega po zaključku aktivnosti ministrstva večinoma ne izvedejo in ne dokumentirajo kritične ocene njihove uspešnosti in s tem ne zagotovijo podatkov, ki bi jih lahko uporabili pri nadaljnjem delu za smotrnejšo porabo sredstev.

Primerjava s projekti, ki so financirani le iz državnega proračuna, kaže, da je poraba sredstev evropske kohezijske politike po vsebini in postopkih vsebinsko bolj urejena, vendar pa v postopkih velikokrat prihaja do podvajanj dokumentacije in preverjanj. Poraba evropskih sredstev je bolj programsko in vsebinsko urejena tudi z vidika opredeljenih meril in kazalnikov, saj je raba kohezijskih sredstev primerjalno bolj načrtovana, nadzorovana in vsebinsko usmerjena.

Komentar iz ankete Računskega sodišča: Prihaja do prevelikega razkoraka med administracijo, ki je potrebna za projekte, financirane iz nacionalnih sredstev, in administracijo za projekte, ki so financirani iz evropskih sredstev. Pogosto prihaja do podvajanja dokumentacije in podvajanja preverjanj. Sodelavci, vključeni v sistem preverjanj, preverjajo eden drugega, ne pa vsebine. Sistem ne temelji na zaupanju in prevzemanju odgovornosti, ampak na nezaupanju in izogibanju odgovornosti.

Odgovori upravičencev na anketna vprašanja o pripravi zahtevkov za izplačilo

ZA PRIPRAVO ZAHTEVKOV ZA IZPLAČILO SMO POTREBOVALI POMOČ ZUNANJEGA SVETOVALCA.

ZAHTEVEK ZA IZPLAČILO SMO MORALI NA ZAHTEVO ORGANA, KI NAM JE DODELIL SREDSTVA, DOPOLNJEVATI.

Vir: anketa Računskega sodišča (1)

Odgovori upravičencev na anketna vprašanja o pripravi zahtevkov za izplačilo kažejo, da je za pripravo zahtevkov za izplačilo pomoč zunanjega svetovalca potrebovalo 16 % anketiranih. Zahtevek za izplačilo pa je moralo na zahtevo organa, ki jim je dodelil sredstva, dopolnjevati 69 % anketiranih (vir: anketa Računskega sodišča). Večina anketirancev je odgovorila, da so zahtevke pripravljali sami in da so za to imeli ustrezna navodila in podporo skrbnikov pogodb, nekaj pa jih je poudarilo, da podpora ni bila ustrezna ter da so bila navodila pomanjkljiva. Kljub temu pa je kar 16 odstotkov upravičencev odgovorilo, da so za pripravo zahtevkov za izplačilo potrebovali pomoč zunanjega svetovalca. Zahtevek za izplačilo je morala večina dopolnjevati, kot razloge pa so med drugim navajali nejasna navodila, pogoste menjave kontrolorjev in različno razumevanje upravičenih stroškov.

Upravičence so v anketi povprašali tudi, ali so po oddaji popolnega zahtevka za izplačilo prejeli plačilo v dogovorjenem roku. Dvanajst odstotkov jih je odgovorilo, da plačila niso prejeli v dogovorjenem roku, nekateri pa so navedli tudi, da velikokrat ne vedo, v kakšnem roku bi morali prejeti plačilo in kdaj je njihov zahtevek za izplačilo popoln.

Zgornje ugotovitve so bile povzete iz poročil Računskega sodišča za obdobja izpred več kot deset let. Sodelavci, vključeni v sistem izvajanja evropske kohezijske politike, se še vedno soočajo z enakimi težavami, kot je bilo s strani revizije ugotovljeno že pred leti. Glavno težavo še vedno predstavljata zelo obsežna dokumentacija ter pomanjkanje jasnih in usklajenih pravil. Tovrstna problematika privede do pogoste menjave kadra, kar še dodatno oteži izvajanje projektov. Glede na trenutne ugotovitve se predlaga:

- uskladitev slovenskih predpisov z evropskimi uredbami,
- jasnejša in nedvoumna navodila za izvajanje projektov,
- ureditev postopkov oddajanja in obsega dokumentacije ,
- ureditev postopkov preverb dokumentacije,
- uskladitev delovanja udeležencev, ki financirajo vsebinsko podobna področja,
- izvedba kritične ocene uspešnosti posameznega projekta.

2.2 Konkretne izkušnje pri poročanju stroškov projekta KTT {3, 4}

Vsak partner pri projektu KTT, ki je financiran iz kohezijskih sredstev, pripravi dokumentacijo za svojo organizacijo, ne glede na izkušnje in velikost partnerja. Celotno dokumentacijo partnerjev pregleda koordinator, ki pripravi tudi skupna poročila konzorcija in celotno dokumentacijo vseh partnerjev vnese v elektronski sistem MIZŠ za poročanje - eMA.

Skupni imenovalec poročanja stroškov pri projektu KTT je obsežna dokumentacija, ponavljajoče se podajanje istih podatkov o stroških, neusklajenost pravil ter pomanjkljivo delujoče interaktivno spletno orodje eMA, kar smo podrobneje predstavili v nadaljevanju.

Obsežna dokumentacija: Za potrebe poročanja stroškov pri projektu KTT je treba za posamezen račun pripraviti pet različnih dokumentov (dokumentacijo, povezano z naročilom stroška, dokazila in pojasnila o nastalem strošku in izvedbi aktivnosti, dokazilo o plačilu računa ter v primeru tujih računov še ločena dokazila glede samoobdavčitve in plačila DDV za tuje račune) ter podatke o računu vnesti na štiri različna mesta/dokumente, ne glede na to, kako visok je strošek.

Predlog za naprej: Predlagamo, da se v prihodnje navede spodnja meja stroškov, ki so upravičeni pri projektih, in se ne vključujejo računi z nekaj EUR oz. nekaj deset EUR, saj je strošek zaposlenih pri pripravi dokumentacije za račune z nizkimi zneski višji kot pa strošek računa, ki se uveljavlja pri projektu.

Podvajanje dokumentacije: Primer podvajanja dokumentacije se kaže v tem, da je treba podatke o posameznem računu navajati na štirih različnih mestih, in sicer:

- Na konto karticah, kar izvede posamezna organizacija v sklopu rednih aktivnosti (neodvisno od projekta KTT, vendar je to eno izmed zahtevanih dokazil pri oddaji poročil).
- V obrazcu Obračun, ki ga izpolni vsak partner sam in je zahtevan obrazec s strani financerja za projekt KTT.
- V obrazcu Priloga 6, ki ga izpolni vsak partner sam in je zahtevan obrazec s strani financerja za projekt KTT.
- V elektronskem sistemu MIZŠ za poročanje - eMA, ki je predviden za omenjeno operacijo. Podatke tako o računu kot tudi ustrezna dokazila za posamezen račun mora vnesti, kljub večkratni neuspešni prošnji,[1] koordinator projekta KTT.

1 Koordinator (IJS) je zaradi obsežnosti vnosa poročil v eMA na MIZŠ naslovil že več prošenj, da bi konzorcijski partnerji sami vnašali dokumentacijo v elektronski sistem MIZŠ za poročanje – eMA, ki so bile vse zavrnjene z obrazložitvijo, da to v okviru te operacije ni izvedljivo.

Vnos obsežnih podatkov za veliko število računov[2] povečuje možnost nenamernih napak partnerjev, kar ima za posledico tudi večkratne zavrnitve zahtevkov za izplačilo.

Predlog za naprej: Predlagamo, da se v prihodnje število dokumentov, ki obravnavajo enake informacije, zmanjša oz. da se informacije iz različnih obrazcev združijo v en celovit obrazec, ki bo vseboval vse potrebne podatke.

Neusklajena in nejasna pravila:

Pri izvajanju projekta KTT se je izkazalo, da so določena pravila kohezijskih skladov in nacionalna pravila neusklajena oz. so bila le-ta nejasna. Dodatna težava je v neupoštevanju specifik določenih vrst stroškov (npr. stroškov patentnih zastopnikov).

- Stroški informiranja in komuniciranja: Neusklajenost pravil kohezijskih skladov na eni strani in nacionalnih pravil na drugi strani se kaže v tem, da je treba pri črpanju kohezijskih sredstev, če znesek stroškov aktivnosti preseže 5000 EUR brez DDV, pridobiti tri ponudbe. V skladu z nacionalnimi pravili mora javna organizacija izvesti javno naročilo, če strošek aktivnosti preseže 20.000 EUR brez DDV.
- Stroški patentnih zastopnikov: Pri izvajanju projekta KTT je treba slediti časovnemu vrstnemu redu dokumentacije, in sicer: pridobitev treh ponudb, priprava zahtevka za nabavo oz. naročilnice, izvedba aktivnosti, pridobitev računa, plačilo računa. Omenjeni postopek pri izvajanju zaščite intelektualne lastnine in posledičnih stroškov patentnih zastopnikov ne poteka na ta način. Ob prevzemu izvajanja zaščite določene tehnologije patentni zastopnik posreduje raziskovalcu v podpis pooblastilo (power of attorney), s čimer raziskovalec pooblašča patentnega zastopnika, da ga le-ta zastopa in izvaja vse posamezne korake do podelitve ali zavrnitve patenta. V skladu s pravili kohezijskih skladov pa bi morali za vsak posamezen korak pridobiti tri ponudbe in potem sredi postopka potencialno tudi zamenjati patentnega zastopnika, če le-ta ne ustreza več dogovorjeni metodologiji izbora patentnega zastopnika, da bi lahko strošek patentnega zastopnika uveljavljali pri projektu KTT, na kar smo partnerji opozorili financerja. Ustrezen postopek poročanja in dokazovanja stroškov patentnih zastopnikov med predstavniki partnerjev, predstavniki MIZŠ in SVRK je bil usklajen šele leto in pol po začetku projekta. Posledica nejasnih pravil in neupoštevanja specifik stroškov patentnih zastopnikov je bila večkratna zavrnitev zahtevka za izplačilo.

2 Konzorcij KTT je do vključno ZzI10, ki smo ga oddali 15. 9. 2020, poročal več kot 500 računov.

Predlog za naprej: Predlagamo, da se v prihodnje jasneje opredelijo posamezne vrste upravičenih stroškov in upoštevajo specifike določenih vrst stroškov.

Pomanjkljivo delujoče interaktivno orodje eMA:

V primerjavi s podobnimi orodji EK za poročanje stroškov in KPI-jev, ki jih koordinator v veliki meri uporablja pri poročanju EU projektov, je orodje eMA precej manj interaktivno, vsebuje preveč napak, IT podpora pa po izkušnjah koordinatorja ni najbolj ažurna. Orodje ne zagotavlja zadostnega pregleda nad oddano dokumentacijo niti pri koordinatorjih niti pri MIZŠ - to je evidentno iz komunikacij, poleg tega pa se sestankov z MIZŠ tako sodelavci IJS kot sodelavci MIZŠ udeležujejo s kupi natisnjenih papirjev.

V praksi elektronsko vodenje dokumentacije poteka takole: Koordinator najprej natisne na tisoče dokumentov, nato jih skenira v elektronsko obliko in vnese v orodje eMA. Na MIZŠ, domnevamo, se ta dokumentacija še enkrat natisne in uredi v primerno zaporedje za opravljanje pregledov. Enostavneje, bolj ekološko in časovno manj potratno bi bilo vso to dokumentacijo enostavno poslati priporočeno po pošti MIZŠ, kar je v neposrednem nasprotju s ciljem vzpostavitve elektronskega vodenja dokumentacije.

Problematično je tudi, da je moral za potrebe zbiranja dokumentacije koordinator na lastne stroške izdelati lastni dokumentni sistem (KTTapp), saj posameznim partnerjem ni omogočeno neposredno vnašanje v eMA, kar bi prihranilo prenekatero dodatno komunikacijo ter zmanjšalo možnost napak pri vnosih na račun praktično podvojenega centralnega zbiranja in posredovanja dokumentacije pri koordinatorju.

Predlog za naprej: Predlagamo, da MIZŠ SVRK-u svetuje, naj ali izboljšajo trenutno platformo ali pa prekinejo pogodbo s podizvajalcem, ki vzdržuje obstoječo platformo, ter se pozanimajo o možnostih uporabe tovrstnih platform, ki jih je vzpostavila EK ter v mnogih letih njihovega delovanja odpravila praktično vse napake.

Predlog za naprej: Sistem eMA se uredi na način, da lahko vsak partner zase vnaša dokumente, ki jih pregleda in potrdi najprej koordinator, nato pa jih posreduje v pregled MIZŠ.

2.3 Smiselnost financiranja prenosa tehnologij skozi kohezijo zaradi načina določanja rezultatov projekta KTT {1}

Eno od vprašanj, ki se zastavlja izvajalcem projektov, financiranih iz kohezijskih sredstev, je tudi, kako so rezultati, ki jih od njih zahtevajo objavljeni razpisi, povezani z rezultati Operativnega programa (OP).

Projekt KTT je neposredno povezan s prenosom tehnologij iz JRO v gospodarstvo. Pri tem projektu lahko ugotovimo, da prihaja do diskrepance iz dveh razlogov. Prvi razlog je nezmožnosti primerjave načrtovanih in doseženih kazalnikov oziroma zaradi postavljanja kazalnikov, ki niso povezani z rezultati OP. Drugi razlog pa je izpuščanje oz. nedovoljevanje rezultatov, ki bi neposredno prispevali k povečevanju ključnih kazalnikov OP.

2.3.1 Uporaba kazalnikov, ki niso povezani s cilji OP {2, 5}

Kazalnik, ki izhaja iz kohezijskih sredstev (povečan delež inovacijsko aktivnih podjetij), vs. kazalnik razpisa konzorcija KTT (število novih podjetij, ki sodelujejo s TTO), ki je sicer financiran iz kohezijskih sredstev, nista v celoti skladna.

Povečanje deleža inovacijsko aktivnih podjetij je kot kazalnik rezultatov opredeljeno v Operativnem programu za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020 (OP) znotraj tematskega cilja 1 »Krepitev raziskav, tehnološkega razvoja in inovacij«. Predlagani ukrepi naj bi spodbudili trenutno inovativna podjetja in tudi podjetja, ki delujejo na nižjem delu verige dodane vrednosti, k razvoju novih izdelkov, procesov in storitev in iskanju novih rešitev, sinergij in sodelovanja. Sredstva so namenjena odpravi identificiranih slabosti in izkoriščanju razvojno-raziskovalnih (RR) priložnosti na področjih uporabe, kjer so izkazani tržni potenciali. Kot ciljna vrednost kazalnika je opredeljeno povečanje inovacijsko aktivnih podjetji z izhodiščne vrednosti 46,50 % na vrednost 55,00 % do leta 2023.

V sklopu OP je iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR) ter s strani Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ) financiran tudi nacionalni projekt Konzorcij za prenos tehnologij iz javnih raziskovalnih organizacij (JRO) v gospodarstvo (KTT). V konzorciju sodelujejo Institut »Jožef Stefan« (IJS), Univerza v Ljubljani (UL), Univerza v Mariboru (UM), Univerza na Primorskem (UP), Nacionalni inštitut za biologijo (NIB), Kmetijski inštitut Slovenije (KIS), Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu (FIŠ) in Kemijski inštitut (KI). Namen projekta je krepitev povezav in sodelovanj med JRO in zasebnim sektorjem ter krepitev kompetenc pisarne za prenos znanja in tehnologij, raziskovalcev in podjetij. Namen projekta je tudi krepitev znanj s področja komercializacije že znanih znanstvenih rešitev in visokotehnoloških inovacij ter spodbujanje povpraševanja po RR sodelovanjih med JRO in gospodarstvom. Na ta način spodbujamo proces prenosa znanja iz JRO v podjetja, kar prispeva k tehnološkemu in gospodarskemu napredku države.

Med skupne cilje vseh partnerjev projekta KTT spada število novih podjetij, ki sodelujejo s TTO. Konzorcijski cilj je, da bi v petih letih z JRO sodelovalo 44 več podjetij, kot je bilo to pred začetkom izvajanja projekta.

Ta kazalnik – število novih podjetij – se na prvi pogled neposredno nanaša na kazalnik cilja 1 Operativnega programa, in sicer na povečanje deleža inovacijsko aktivnih podjetij. Posledično bi bilo iz zastavljenih ciljev konzorcija KTT mogoče razumeti, da je njegovo delo nepovezano s krovnim zastavljenim ciljem programa.

Žal pa iz opredeljenega cilja konzorcija KTT (44 novih podjetij) ni mogoče neposredno sklepati o zahtevanem povečanju inovacijsko aktivnih podjetij za 8,5 % na ravni Slovenije.

Sodelovanje novega podjetja - torej podjetja, ki predhodno še ni sodelovalo z JRO - še ne pomeni avtomatično, da tako podjetje pred sodelovanjem z JRO ni bilo inovativno (če je že bilo, takšno ni moglo postati). Niti ne pomeni, da bo podjetje, ki pred sodelovanjem z JRO ni bilo inovativno, takšno postalo (torej tudi ne bo moglo prispevati k povečanju deleža inovativnih podjetij). Samo podjetje, ki pred omenjenim stikom z JRO (če je do njega prišlo prvič v okviru trajanja projekta KTT) ni sodelovalo z JRO v konzorciju KTT ter tudi ni bilo inovacijsko aktivno, s samim sodelovanjem pa je postalo inovacijsko aktivno, bo dejansko hkrati štelo kot rezultat projekta KTT in prispevalo k rezultatu Operativnega programa.

Pa še tu imamo kar dve težavi. Prva je, da je podjetje dejansko pred začetkom projekta KTT lahko že sodelovalo z isto JRO in bo v okviru projekta štelo kot rezultat (torej kot novo podjetje, ki sodeluje z JRO) samo zato, ker bo z JRO sodelovalo prvič v okviru časa trajanja projekta.

In druga težava je, da četudi bo vseh 44 za projekt KTT »novih podjetij« dejansko skozi to sodelovanje preklopilo iz neinovativnega v inovacijsko aktiven način poslovanja, še vedno govorimo o 44 od okvirno 150.000 slovenskih podjetij. Če jih je danes inovacijsko aktivnih približno 46,50 %, to pomeni, da bi se moralo v okviru OP iz neinovativnega v inovativen način delovanja aktivirati okrog 13.000 podjetij.

Dodaten problem je, da dejansko ni neposredne povezave med povečanjem št. inovativnih podjetij in št. novih podjetij, ki sodelujejo s TTO.

Razen seveda, če se šteje, da podjetje, ki začne sodelovati z JRO, avtomatično spada v kategorijo »novo inovativnih« in tako prispeva k deležu kazalnika OP.

Predlagamo, da se vzpostavi korektno merjenje učinkov projektov, ki jih financirajo kohezijska sredstva. Za projekt KTT bi to pomenilo bistveno večje število podjetij, ki so vstopila v proces sodelovanja z JRO.

Ob tem je treba posebej poudariti, da se število podjetij v sodelovanju z JRO ne more povečati, dokler se na ravni finančnih instrumentov ne uredi stanje in se ne omogoči financiranje pilotnih projektov sodelovanja JRO s slovenskimi podjetji v višini do 50.000 EUR, dokler se ne vzpostavi sistem hitrih inovacijskih vavčerjev, pri katerih bodo edini upravičenci slovenska podjetja za servise, ki jim jih lahko ponudijo slovenske JRO. Dosedanji podobni razpisi so bili usmerjeni v financiranje pomoči podjetjem s strani svetovalcev. EIS (European Innovation Scoreboard 2019)[3] pa kaže, da je Slovenija kljub takšnim ukrepom v zadnjih osmih letih padla iz skupine držav zmernih inovatork v sledilke, da ima močno negativen trend (najbolj negativnega med obravnavanimi državami v EU) ter je že danes pod povprečjem inovacijskih rezultatov v EU.

Predlagamo, da se vzpostavi sistem instrumentov za financiranje pilotnih projektov sodelovanja JRO s slovenskimi podjetji v višini do 50.000 EUR, dokler se ne vzpostavi sistem hitrih raziskovalnih vavčerjev, pri katerih bodo edini upravičenci slovenska podjetja za servise, ki jim jih lahko ponudijo slovenske JRO.

2.3.2 Izpuščanje kazalnikov in nedovoljevanje zasledovanja rezultatov, ki prispevajo k ciljem OP {2, 5}

Kazalnik OP glede povečanja inovacijsko aktivnih podjetij se do neke mera lahko navezuje na ključni cilj prenosa znanja, navedenega v Resoluciji o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011-2020 (RISS), tj. vzpostavitev sheme za spodbujanje podjetnosti mladih doktorjev znanosti, pri čemer se poleg podjetnosti v smislu RR sodelovanj upošteva tudi ustanavljanje odcepljenih podjetij iz JRO.

Odcepljena podjetja so inovativna podjetja, ki prispevajo k razvoju in komercializaciji novih visokotehnoloških inovacij. Podatki, zbrani s strani OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), kažejo, da inovativna podjetja v razvitem svetu prispevajo več kot polovico k rasti produktivnosti. Večji del odcepljenih podjetij je povezanih z visokimi tehnologijami, kot so industrijska tehnologija, računalniška strojna oprema, zelena tehnologija, vse pomembnejša in perspektivnejša pa postajajo inovativna podjetja, ki delujejo na področjih nano, bio ali medicinskih tehnologij. Trendi v organizacijski strukturi velikih korporacij kažejo, da se velike korporacije vedno bolj povezujejo z zunanjimi partnerji v obliki zunanjega izvajanja razvojnih dejavnosti kakor tudi upravljanja podjetja.

3 https://interactivetool.eu/EIS/EIS_2.html

Upravičeno lahko predvidevamo, da bodo novonastala odcepljena podjetja, ki bodo ponujala nove tehnologije, igrala vlogo pomembnih partnerjev velikim korporacijam.

Posledično glede na velik potencialni vpliv odcepljenih podjetij ni smiselno, da so odcepljena podjetja izključena iz evalvacije uspešnosti izvedbe projekta KTT, ki naj bi vsebinsko celostno pokrival prenos tehnologij iz JRO v gospodarstvo.

Na drugi lestvici, Globalnega inovacijskega indeksa 2020, Slovenija zaseda 32. mesto in je opredeljena kot zmerni inovator, ki je visoko ocenjen na mednarodnem znanstvenem področju. Iz ocene je razvidno, da ima Slovenija veliko komercialno neizkoriščenega potenciala pri razvoju novih tehnologij, ki pa ga lahko izboljša z ustanavljanjem odcepljenih podjetij.

Predlagamo, da se v okviru projekta KTT omogoči tudi financiranje aktivnosti, ki bodo posredno in neposredno pripomogle k ustanavljanju novih podjetij iz JRO in s tem k aktivaciji potenciala tehnologij v slovenskih JRO, posredno pa bo to tudi vplivalo na povečanje deleža inovacijsko aktivnih podjetij v Sloveniji.

2.4 Predlogi {1, 2, 3, 4, 5}

V vidu zgoraj zapisanega lahko sklenemo, da bi sistem financiranja s pomočjo kohezijskih skladov lahko z relativno enostavnimi administrativno-tehničnimi posegi izboljšali in naredili uporabniku primernejšega, obenem pa z boljšo umestitvijo ter povezanostjo parametrov projektov in zahtev krovnega programa financiranja zagotovili, da bodo imeli kohezijski skladi večji vsebinski vpliv ter močnejše in daljnosežnejše posledice.

Najbolj ključni strateški predlagani razmisleki obsegajo uskladitve slovenskih predpisov z evropskimi uredbami, ne samo taksativno, temveč predvsem v njihovem razumevanju, v izogib podajanju nasprotujočih si razumevanj s strani različnih akterjev. Za doseganje prebojnih rezultatov pa bi bilo treba kritično presojati uspešnost posamičnih projektov in razloge za (ne)uspešnost izven standardnih okvirov ter z globljim razumevanjem dogajanja. Treba bi bilo tudi uskladiti delovanje udeležencev, ki financirajo ali delujejo na vsebinsko podobnih področjih. V splošnem bi bil velik napredek dosežen tudi s podajanjem jasnejših in nedvoumnih navodil za izvajalce projektov, tako v fazi oddajanja dokumentacije kot glede postopkov preverb nastale dokumentacije.

Eden od administrativno-tehničnih predlogov je, da se v prihodnje navede spodnja meja stroškov, ki so upravičeni pri projektih, in se ne vključujejo računi z nekaj EUR oz. nekaj deset EUR, saj je strošek zaposlenih pri pripravi dokumentacije za račune z nizkimi zneski večji kot pa strošek računa, ki se uveljavlja pri projektu.

Dodatno predlagamo, da se v prihodnje število dokumentov, ki obravnavajo enake informacije, zmanjša oz. da se informacije iz različnih obrazcev združijo v en celovit obrazec, ki bo vseboval vse potrebne podatke.

Poleg tega predlagamo, da se v prihodnje jasneje opredelijo posamezne vrste upravičenih stroškov in upoštevajo specifike določenih vrst stroškov ter da se tako vrste stroškov kot njihove specifike uskladijo pred objavo javnega razpisa z namenom, da se prijavitelji lahko celostno informirajo in pripravijo na izvajanje projektov.

V okviru vsebinskega povezovanja rezultatov OP z rezultati konkretnih projektov, financiranih iz kohezijskih sredstev, predlagamo, da se vzpostavi korektno merjenje učinkov projektov, ki jih financirajo kohezijska sredstva. Za projekt KTT bi to pomenilo bistveno večje število podjetij, ki so vstopila v proces sodelovanja z JRO.

Predlagamo tudi, da se v okviru ARRS vzpostavi sistem instrumentov za financiranje pilotnih projektov sodelovanja JRO s slovenskimi podjetji v višini do 50.000 EUR, dokler se ne vzpostavi sistem hitrih raziskovalnih vavčerjev, pri katerih bodo edini upravičenci slovenska podjetja za servise, ki jim jih lahko ponudijo slovenske JRO.

Viri

[1] Revizijsko poročilo 8263-1/2015/55
[2] https://www.eu-skladi.si/skladi/crpanje-evropskih-sredstev/podatki-o-crpanju/podatki-o-crpanju

POGLAVJE VI

Tkanje inovacijskega sistema

TKANJE INOVACIJSKEGA SISTEMA

Špela Stres {1}, Marjeta Trobec {2}, Tomaž Justin {3}

1.1 Uvod {1}

Na sliki 1 vidimo prikaz procesa prenosa tehnologij od raziskovalnega dela do vpliva na gospodarstvo, v katerem lahko zasledimo različne vrste akterjev - tako raziskovalce kot gospodarstvo na eni in drugi strani kot tudi tiste, ki vplivajo na izvedbo povezovanja, med drugim vladne strukture, politične odločevalce in širšo družbo. Slovensko podporno inovacijsko okolje (SIO) podpira delovanje obeh sfer in ju povezuje.

Slika 1: *Prikaz procesa prenosa tehnologij od raziskovalnega dela do vpliva na gospodarstvo [1]*

Podatki o inovacijah in internacionalizaciji [2] kažejo, da je treba izboljšati interakcije med generatorji znanja in industrijo, omogočiti primerno fazno financiranje inovacij skozi doseganje mejnikov in podpirati internacionalizacijo. Te resničnosti ne moremo prezreti. Še več, moramo si prizadevati, da bi razumeli prednosti in slabosti vloge ter pomen različnih deležnikov v inovacijskem okolju z namenom izboljšanja politik za preoblikovanje rezultatov raziskav in inovacij v ekonomsko in družbeno vrednost.

1.2 Urbani miti v Sloveniji: »ni financiranja« {1, 2}

V Sloveniji je na temo priložnosti in izzivov za nemoteno brezšivno vključevanje različnih deležnikov v inovacijsko okolje premalo celostnega pogovora glede odzivov/ukrepov politike. Diskusije se omejijo na opozorila, da posamezniki (raziskovalci in/ali podjetniki) v danih okoliščinah z danimi finančnimi ukrepi niso mogli nemudoma in v celoti izvesti svojih načrtov popolnoma na račun nepovratnih sredstev. Ne pregleda pa se slika ukrepov, tako obstoječih kot manjkajočih, celostno.

Nekateri pravijo, da »za njihovo področje ni financiranja«, da »je na voljo premalo sredstev«, da je »delež sofinanciranja previsok«. Vse to so urbani miti ali celo nesmiselne navedbe, če nanje pogledamo s stališča vzpostavljanja celostnega finančnega inovacijskega sistema.

Povsod v razvitem svetu in tudi v Sloveniji podjetja lahko sodelujejo z JRO na različne načine. Glede na vsebinsko delitev opredeljujemo pogodbeno sodelovanje in licenciranje ter znotraj pogodbenega sodelovanja različne oblike sodelovanja med podjetji in JRO, za katere se sklene pogodba o sodelovanju. Pri tem se iz pogodbenih aktivnosti izhajajoči rezultati razlikujejo glede na obseg in zahtevnost del ter soaktivnost podjetja pri izvajanju pogodbe (svetovanje, pogodbene raziskave, pogodbeno raziskovalno sodelovanje) (več na slikah 2 in 3).

Slika 2: *Pogodbeno sodelovanje [3]*

Pogodbeno sodelovanje

Gre za različne oblike sodelovanja med podjetji in JRO, za katere se sklene pogodba o sodelovanju. Iz pogodbenih aktivnosti izhajajoči rezultati se razlikujejo glede na obseg in zahtevnost del ter soaktivnost podjetja pri izvajanju pogodbe.

- Svetovanje. Reševanje problemov v obliki mnenj in študij, ki ne zahtevajo specifične opreme, temveč v veliki meri znanje raziskovalca.
- Pogodbene raziskave. Gre pretežno za reševanje problemov, na katere naletijo oziroma se z njimi soočajo pogodbeni partnerji iz gospodarstva (tipična je izvedba različnih meritev in ocen). Praviloma gre za raziskave manjših vrednosti ali krajšega trajanja. Reševanje problemov zahteva specifična znanja raziskovalcev in opremo javne raziskovalne organizacije. Rezultati razvojno raziskovalnega dela praviloma niso samostojno objavljivi ali patentabilni ter predstavljajo poslovno skrivnost. Praksa tovrstnega sodelovanja slovenskih JRO z gospodarstvom je ustaljena in v obstoječem obsegu uspešno poteka.
- Pogodbeno raziskovalno sodelovanje. Gre za bolj zahtevne in obsežne raziskave, namenjene nadaljnjemu razvoju tehnologije in približevanju tehnologije zahtevam trga. Uporabnost rezultatov je še nejasna, vendar obstaja močan interes za raziskave s strani gospodarstva. Rezultati raziskovalno razvojnega dela so tipično polizdelki in prototipi, pogodbene vrednosti so znatne, trajanje raziskave je daljše. Nastali rezultati so običajno primerni za objavo, novonastala intelektualna lastnina pa je primerna za zavarovanje.

Slika 3: *Licenčno sodelovanje [3]*

Licenciranje / Prodaja intelektualne lastnine (IL)

Gre za trženje intelektualne lastnine poslovnim partnerjem ali lastnim odcepljenim spin-out podjetjem na podlagi licenčne pogodbe ali prodaje IL. Vsebinsko gre za prodajo licence za pravico uporabe IL ali odprodajo imetništva pravic IL, nastale na JRO, zainteresiranim gospodarskim partnerjem.

Za financiranje sodelovanja med JRO in gospodarstvom obstaja več možnosti, a v večini izmed njih je neposredno plačnik podjetje, saj raziskovalci v JRO niso javni uslužbenci pri neposrednem proračunskem uporabniku in njihovo delo poteka izključno skozi projektno in programsko financiranje ali po pogodbah s posamičnimi podjetji.

V podjetju je mogoče financirati sodelovanje z JRO iz tekočih prilivov v posamičnem letu; iz dobičkov preteklega ali tekočega leta, za kar so na voljo tudi davčne olajšave; in iz investicijskih sredstev. Prav tako lahko podjetja zaprosijo državo za spodbudo na tem področju, tipično so v tujini na voljo kaskadna sredstva

ali neposredna sredstva državnih agencij (npr. inovacijski oz. raziskovalni vavčerji, namenjeni sodelovanju med JRO in gospodarstvom, ki podpirajo segment pogodbenih raziskav, ali pa gre za večje, razvojno orientirane projekte v obliki pogodbenih raziskav (slika 2). Omeniti velja predvsem uspešno izvedbo projektov EUREKA in RRI2 (MGRT), ki v slednjem segmentu delujejo povezovalno in uspešno, medtem ko primernih inovacijskih oz. raziskovalnih vavčerjev za sodelovanje med JRO in gospodarstvom v Republiki Sloveniji že dolgo nismo imeli v redni veljavi, prav tako se je treba po kaskadna sredstva zatekati k projektom Evropske komisije (npr. KET4CP, KETGATE).

Dodatna pomanjkljivost obstoječega sistema je, da se celotni zneski za podporo RR projektov razdelijo le nekaj konzorcijem, zneski so zato, ker gre za podporo pogodbeno raziskovalnega sodelovanja, veliki. Po obsegu manjših instrumentov, ki bi bili lažje dosegljivi, predvsem pa širšemu krogu podjetij (izven kroga »the usual suspects«), večinoma ni na voljo. Prav slednji, manjši in bolj dosegljivi ukrepi pa bi omogočili s svojo številčnostjo dvig zaupanja med JRO in gospodarstvom v Sloveniji, če bi bili seveda ustrezno upravljani.

Več informacij o obstoječih ukrepih za financiranje na eni strani aktivnosti v podjetjih in JRO ter na drugi strani za financiranje ukrepov za delovanje podpornih aktivnosti je zbranih v tabelah 1 in 2 spodaj, po fazah technology readiness level (TRL). Tak način gledanja na ukrepe podpira tudi Evropska komisija, ki spodbuja nastajanje »client journey« ali poti razvoja posameznega inovacijsko aktivnega subjekta v inovacijskem sistemu.

Tabela 1: *Pregled virov financiranja glede na TRL stopnje. Stebrov financiranja EK v pregled ne vključujemo, razen pri najnižjih TRL.*

TRL	Aktivnost	Financer	Finančni instrument - nekaj primerov	Prejemnik
1	RR dejavnost v JRO	ARRS, EK	ARRS projekti, ERC	JRO
2	RR dejavnost v JRO	ARRS, EK	ARRS projekti, ERC	JRO
3	RR dejavnost v JRO	ARRS, EK	ARRS projekti	JRO
4	RR dejavnost v podjetjih	MGRT, EK	RRI2	PODJETJA
5	RR dejavnost v podjetjih	MGRT, EK	RRI2	PODJETJA
6	RR dejavnost v podjetjih	MGRT, EK	RRI2	PODJETJA
7	RR dejavnost v podjetjih	MGRT, EK	RRI2, Eureka	PODJETJA
8	RR dejavnost v podjetjih	MGRT, EK	RRI2, Eureka	PODJETJA
9	RR dejavnost v podjetjih	MGRT, EK	RRI2, Eureka	PODJETJA

Tabela 2: *Pregled izvajalcev podpornih aktivnosti glede na TRL stopnje*

TRL	Aktivnost	Financer	Finančni instrument
1	/	/	/
2–6	Prvi sestanki z raziskovalci-izumitelji, podpora pri oceni tehnologije, trga, načrt komercializacije, pogodbe o lastništvu IL, zaščita IL	MIZŠ	KTT
7	Prvi in drugi sestanki s podjetji in podpora podjetjem pri povezovanju z JRO	MIZŠ, MGRT, gospodarstvo	KTT, SRIP-i
8	Individualna podpora pri inoviranju v podjetjih	EK, MGRT, gospodarstvo, občine, SPIRIT, SPS, SID banka	EEN, zbornična podpora, SPS, občinski razpisi, SPIRIT, razvojne agencije, SID banka
9	Individualna podpora pri internacionalizaciji	EK, MGRT, MIZZ, gospodarstvo, SID banka	Zbornice, gospodarska diplomacija, ambasade, podpora predstavitvam na sejmih SPIRIT, Invest in Slovenia, EEN, SID banka, tehnološki parki
8–9	Ustanavljanje podjetij	MGRT, občine, SPIRIT	SPOT, SPS (delno), SIO, inkubatorji, tehnološki parki

Sklenemo lahko, da je financiranja po obsegu na voljo dovolj, vendar bi bilo koristno, če bi ga s ciljem kontinuirane podpore podjetjem in inovacijskemu podpornemu okolju vsebinsko dopolnili na naslednje načine:

- Dodati financiranje RR dejavnosti v manjših obsegih in dostopno večjemu številu podjetij, z obvezno vključitvijo JRO, za TRL stopnje 4–6 - prav te stopnje so ključne za tehnološki preboj, saj se na teh stopnjah preverja izvedljivost in so tehnologije potem laže prenosljive v gospodarstvo (ali v obliki pogodb že delujočim podjetjem ali prek novoustanovljenih podjetij).

- Dodatno ojačiti dojemanje podjetij, da je vzpostavljena kontinuiteta pri financiranju RR dejavnosti v podjetjih.
- Dovoliti aktivnosti TTO-jev pri podpori ustanavljanja odcepljenih podjetij brez dodatnega financiranja.
- Dodeliti finančno podporo za internacionalizacijo rezultatov podjetij in JRO z upoštevanjem mreže Enterprise Europe Network.

1.3 Urbani miti v Sloveniji: »ne maramo se« {1}

Ideja o sodelovanju med gospodarstvom in raziskavami se v Sloveniji pogosto izgublja v nenatančnosti in neutemeljenosti navedb, kot so: »podjetja itak ne želijo sodelovati«, »podjetja itak ne potrebujejo visokotehnološkega znanja«, »podjetja itak mislijo, da bomo raziskovalci naredili vse zastonj« in »raziskovalci so itak plačani za to, da raziskujejo za nas«, »raziskovalci živijo v svojem svetu, če jim nekaj naročiš, se ne znajo držati časovnih rokov, mi v industriji pa nimamo časa za to« do izjav »sodelovanje nas prekomerno obremeni, več časa potrošimo, kot pa imamo od njih koristi«, ki prihajajo z obeh polov. Vse to so urbani miti.

Da raziskovalci in podjetja ne želijo sodelovati, izpodbije raziskava stanja [4].

Na uravnoteženem vzorcu 151 podjetij in raziskovalcev je raziskava pokazala, da kar 73 % vprašanih meni, da bi morale biti javne raziskovalne organizacije usmerjene predvsem v tehnološke raziskave in razvoj, prenos tehnologij in sodelovanje z gospodarstvom, ne pa izključno v temeljne raziskave, publiciranje in mednarodno primerljivost raziskav (kar po mnenju večine (68 %) predstavlja njihovo trenutno usmeritev). Javne raziskovalne organizacije bi tako po mnenju anketirancev morale bolje zaznavati in upoštevati potrebe na trgu ter jim slediti. Podobno razhajanje je mogoče zaslediti tudi pri interesih za ustanavljanje novih, odcepljenih podjetij; kar 74 % anketirancev, polno zaposlenih v JRO, je že razmišljalo o ustanovitvi lastnega podjetja, vendar pa jih kar 56 % meni, da JRO odcepljanja svojih skupin v obliki spinoff podjetij ne podpirajo. Ob tem se jim porajajo tudi skrbi glede začetnega financiranja, zmanjšanja socialne varnosti in zapletenih postopkov ustanovitve, ženejo pa jih predvsem želja po samostojnosti odločanja, možnosti komercializacije delovnih dosežkov ter večja strokovna in poslovna prožnost. Zasledovanje takšnih ciljev ter želja po samostojnosti in bolj sorazmernem nagrajevanju lastnih dosežkov nista naključna, saj se je med odgovori izkristaliziralo stališče, da sistem motiviranja zaposlenih v JRO za prenos tehnologij ni zadovoljiv in da finančna stimulacija predstavlja zgolj redko izjemo. Ob tem so se anketiranci kritično obregnili tudi ob komunikacijo med JRO in podjetji, saj je po njihovem mnenju ta v večini

primerov omejena na posamezne skupine, informacije pa se koncentrirajo v zaključenih krogih. Če k temu dodamo še tretjino vprašanih, ki so menili, da je komunikacija šibka in da se informacije zadržujejo, ugotovimo, da je le 3 % vprašanih zadovoljnih s komunikacijo med JRO in podjetji.

Na osnovi omenjene raziskave stanja se torej izkaže, da si tako zaposleni v JRO kot tudi gospodarstvo želijo tesnejšega medsebojnega sodelovanja - raziskovalci želijo intenzivneje tržiti svoje znanje in raziskovalne dosežke, podjetja pa v teh dosežkih vidijo nove razvojne priložnosti. Ne gre spregledati, da so tudi vsi anketiranci, ne glede na sfero, ki ji pripadajo, razvojnemu delu pripisali izjemen pomen, kar 85 % vprašanih pa ga je označilo za zelo koristnega ali celo nepogrešljivega. Rezultati predmetnega vprašalnika nam lahko služijo kot dobro vodilo, katere so tiste točke, ki zahtevajo posebno pozornost in nadgradnjo, da bi sodelovanje med JRO in gospodarstvom doseglo čim višjo raven ter na ta način družbi zagotovilo pospešen napredek.

1.4 Urbani miti v Sloveniji: »zakonodaja preprečuje« {1}

Prav tako se ideja o sodelovanju med znanostjo in gospodarstvom v Sloveniji dostikrat izgublja v navedbah, da zakonodaja preprečuje uspešno sodelovanje med raziskovalci in znanostjo. Denimo, da »javne raziskovalne organizacije ne morejo ustanavljati odcepljenih podjetij« in da je to razlog, da takšnih podjetij v Sloveniji skoraj ni; da »raziskovalci niso nagrajeni iz svojega inovacijskega dela«; da je »akademsko napredovanje, če se posvetiš sodelovanju z industrijo, nemogoče« in podobno. Vse to so urbani miti.

- »Javne raziskovalne organizacije ne morejo ustanavljati odcepljenih podjetij.«

> Javne raziskovalne organizacije (JRO) lahko ustanovijo odcepljena podjetja: da jih ne, so krivi neobstoječi postopki znotraj JRO in nezainteresiranost vodstev in raziskovalcev.

Slednja je posledica neobstoječih postopkov in delno zaprtosti akademskega sistema - ko enkrat izstopiš, zaradi stigmatiziranja gospodarskih aktivnosti znotraj JRO samih in s tem povezane negativne selekcije, skorajda ni več vrnitve vanj. Dodaten razlog je iskati v znakih, da tržno najuspešnejše JRO v določenem deležu svoj finančni uspeh realizirajo prek različnih pravnih mehanizmov, na primer osebnih podjetij raziskovalcev in njihovih sorodnikov (ki niso spinout podjetja), ter z nagrajevanjem raziskovalcev prek podjemnih in avtorskih pogodb; kar vse zameji tok pravih odcepljenih podjetij. Mogoče bi bilo argumentirati tudi, da je pri ustanavljanju odcepljenih podjetij prav dobra povezanost raziskovalcev z gospodarstvom ovira pri ustanavljanju odcepljenih podjetij, saj so iz gospodarske dejavnosti raziskovalci v nekaterih JRO nagrajeni prek drugih

pravnih mehanizmov. Netočno pa bi bilo trditi, da slovenska znanost na gospodarstvo v segmentu podjetništva ne vpliva.

- »Raziskovalci niso nagrajeni iz svojega inovacijskega dela.«

Raziskovalci so skladno z Zakonom o izumih iz delovnega razmerja, 21. člen, nagrajeni na osnovi v JRO registriranega izuma, ki sovpade z definicijami v Zakonu o industrijski lastnini.

Skladno z zakonom jim pripade najmanj 20 % bruto dohodka iz trženja takšnih izumov, v praksi pa nagrade raziskovalcev dosegajo delež okrog 1/3 prihodkov iz trženja izumov in so lahko znatni, tudi nekaj 10.000 EUR. Ob tem velja ponovno omeniti, da dohodek iz trženja, če je raziskovalec zgolj prijavil patent, ni pa prišlo do uspešnega trženja, neposredno znaša 0 EUR in da skladno z zakonom, ki (seveda) ne preprečuje nagrajevanja raziskovalcev iz izumov, 1/3 od 0 EUR znese nagrado 0 EUR.

- »Akademsko napredovanje, če se posvetiš sodelovanju z industrijo, je nemogoče.«

Raziskovalci so lahko skladno z ARRS pravilnikom o izvolitvah izvoljeni v tri različne veje: znanstveno, strokovno-raziskovalno in razvojno.

Veje podpirajo različne vrste specializacij in omogočajo napredovanje tako tistim, ki jih zanima bazična znanost, kot tistim, ki imajo žilico in željo za sodelovanje z gospodarstvom. V vseh JRO bi bilo treba udejanjiti pravne akte, ki bi vse tri veje izvedbeno podpirali skladno s korektno postavljenimi merili.

Res pa je, da v Sloveniji javni raziskovalni inštituti ne morejo vstopati v podjetja s kapitalskim deležem (univerze s soglasjem vlade to smejo).

Res je, da se srečujemo z neenakostjo raziskovalcev pred zakonom, saj uspešnega trženja izumov s področja programske opreme skladno z Zakonom o izumih iz delovnega razmerja ter Zakonom o avtorski in sorodnih pravicah ne moremo zlahka nagrajevati.

Res je, da je implementacija Zakona o dostopu do javnih informacij v JRO (ne pa zakon sam) nedomišljena in lahko potencialno vodi v vsebinske konflikte s sodelujočimi podjetji.

1.5 Slovensko inovacijsko okolje 2030 {1, 2}

V Sloveniji so pogosta tudi utemeljevanja, da je v slovenskem inovacijskem okolju treba ustanoviti še nekaj akterjev: novih teles, novih organizacij, združenj, institucij. Tudi to je urbani mit. Telesa v inovacijskem okolju so zgolj orodje.

Ustanovitev novega ne pomeni napredka, če ni razloga za njegovo ustanovitev - lahko pa tak razlog tudi obstaja.

Glavne akterje slovenskega inovacijskega okolja lahko razdelimo na financerje in izvajalce raziskovalno-razvojne ter inovacijske politike. Njihov cilj je podpreti delovanje akademske sfere in gospodarstva ter ti dve sferi tudi povezati, v pomoč procesom povezovanja deluje podporno okolje.

Ključni financerji so MIZŠ na akademski strani ter MGRT in občine na strani gospodarstva. Dodatno se kot financer določenih RR ter inovacijskih in internacionalizacijskih aktivnosti pojavlja SID banka. ARRS je izvajalska agencija MIZŠ-ja, SPIRIT in SPS sta izvajalski agenciji MGRT-ja. Podporne aktivnosti v okviru ministrstev in agencij izvaja še mreža NCP točk. Podporne aktivnosti akademski in gospodarski sferi nudijo: pisarne za prenos tehnologij, zbornice, inkubatorji, tehnološki parki, razvojne agencije, industrijski grozdi, SRIP-i, DIH-i, SPOT točke. Na slovensko inovacijsko okolje vpliva tudi politika EU s svojimi podpornimi mehanizmi, kot so razpisi JRC, ERC, Horizon, Eureka, in storitvami mrež Evropske komisije, kot je npr. Enterprise Europe Netork.

S slike 4 je mogoče razbrati, da so vsi elementi inovacijskega okolja, ki naj bi delovali leta 2030, prisotni tudi danes. Kar manjka, je njihova smiselna ureditev glede na faze TRL razvoja, ki naj ga posamezni akterji podpirajo, in s kom si brezšivno, kot pravi Evropska komisija v svojih ukrepih za podporno okolje, kliente predajajo, da se zagotovi celostna pot klienta od ideje do realizacije na trgu.

Slika 4: *Pregled slovenskega inovacijskega okolja 2030 (Seznam je neizključen.)*

1.6 Slovensko inovacijsko okolje danes {3}

Bruto domači izdatki za RRD so leta 2018 znašali 892,7 milijona EUR, od tega v gospodarstvu 74 %, v državnem sektorju 14 %, visokošolskem 12 % in zanemarljivo v zasebnem nepridobitnem sektorju, kot je razvidno tudi iz tabele 3.

Tabela 3: *Bruto domači izdatki za RRD (1000 EUR) za obdobje 2016–2018*

	2016	2017	2018
Sektor izvedbe - SKUPAJ	811.953	802.291	892.724
Poslovni sektor	614.670	599.976	662.441
Državni sektor	109.131	110.681	120.932
Visokošolski sektor	87.951	89.885	106.369
Zasebni nepridobitni sektor	201	1.748	2.981

Vir: Podatkovna baza SiStat; poglavje Razvoj in tehnologija; razdelek: Raziskovanje, razvoj in inovacije. Bruto domači izdatki za RRD (1000 EUR) po sektorju izvedbe, Slovenija, letno.

87 % virov financiranja so zagotovili posamezni sektorji (poslovni, državni, visokošolski in zasebni nepridobitni), medtem ko je bilo 13 % virov iz tujine, ki jih je pretežno uporabilo gospodarstvo.

Tabela 4: *Bruto domači izdatki za RRD (1000 EUR) po virih financiranja za obdobje 2016–2018*

	2016	2017	2018
Vir financiranja - SKUPAJ	811.953	802.291	892.724
Gospodarske družbe	562.259	506.624	558.668
Državni viri	163.940	183.339	211.630
Visoko šolstvo	3.204	3.630	4.086
Zasebne nepridobitne organizacije	46	3.568	1.389
Viri iz tujine	82.505	105.130	116.950

Vir: Podatkovna baza SiStat; poglavje Razvoj in tehnologija; razdelek: Raziskovanje, razvoj in inovacije. Bruto domači izdatki za RRD (1000 EUR) po viru financiranja, Slovenija, letno.

Po podatkih **SICRIS** je v Sloveniji registriranih 16.244 raziskovalcev, 1036 podjetij ima registriranih 1615 raziskovalnih skupin, ki izvajajo 753 aktivnih projektov ARRS in 335 programov ARRS, v katerih sodelujejo in jih v nekaterih primerih tudi vodijo raziskovalci iz akademske sfere.

Več kot polovica raziskovalcev je v podjetjih, približno 20 % v državnem in 30 % v visokošolskem sektorju (vir: Podatkovna baza SiStat; poglavje Razvoj in tehnologija; razdelek: Raziskovanje, razvoj in inovacije. Osebje v RRD (ISCED) po: SEKTOR ZAPOSLITVE, STOPNJA IZOBRAZBE, POKLIC, SPOL, LETO. SiteTitle (stat.si)).

Podjetja so za RRD aktivnosti, ki so bile izvedene zunaj podjetja, v letu 2018 namenila 252 milijonov EUR.

Tabela 5: *Število podjetij in izdatki podjetja po vrstah izdatkov za leto 2018*

	Število podjetij	Izdatki (1000 EUR)
Izdatki za inovacije	1.603	997.437
RRD izdatki	1.542	922.208
Izdatki za RRD, izvedene v podjetju	1.452	670.031
Izdatki za RRD, izvedene zunaj podjetja	729	252.177
Drugi izdatki za inovacije	280	75.228

Vir: Podatkovna baza SiStat; poglavje Razvoj in tehnologija; razdelek: Raziskovanje, razvoj in inovacije. Število podjetij in izdatki podjetja (1000 EUR) po vrstah izdatkov za inovacijske dejavnosti, po SKD dejavnosti in velikosti podjetja, Slovenija, letno.

V triletnem obdobju (2016–2018) je od skupaj 247 podjetij, ki so kupila ali pridobila licence za patente ali druge pravice intelektualne lastnine, samo 26 slovenskih podjetij kupilo ali pridobilo licence za patente ali druge pravice intelektualne lastnine od javnih raziskovalnih organizacij, univerz ali visokošolskih ustanov.

Torej, pri bruto domačih izdatkih za RRD v letu 2018 v višini 892,7 milijona EUR, 16.244 raziskovalcih in izdatkih podjetij za RRD aktivnosti v višini 252 milijonov EUR, ki so bile izvedene zunaj podjetja, je v obdobju 2016–2018 (v treh letih!) samo 26 slovenskih podjetij kupilo ali pridobilo licence za patente ali druge pravice intelektualne lastnine od javnih raziskovalnih organizacij, univerz ali visokošolskih ustanov.

Ključno vprašanje, ki se pojavi ob pregledu teh številk, je, ali zakonodajalci ter pripravljavci in izvajalci ukrepov na ministrstvih in agencijah mislijo, da lahko dosežejo napredek brez vsebinskega sodelovanja podpornega okolja za inovacije, ki deluje v okviru JRO.

Vse prevečkrat se v Sloveniji srečamo s situacijo, ko so raziskovalci, podporno okolje in podjetja enostavno soočeni z ukrepi, ki so jih odredila pristojna ministrstva in agencije, ne da bi se strokovno dovolj poglobili v dejanske probleme.

Tabela 6: *Število podjetij po aktivnostih, povezanih s patentiranjem, avtorskimi pravicami in intelektualno lastnino v obdobju 2016–2018*

Podjetje, ki je prijavilo patent	174
Podjetje, ki je registriralo pravico industrijskega oblikovanja	44
Podjetje, ki je registriralo blagovno znamko	343
Podjetje, ki je zahtevalo avtorske pravice	83
Podjetje, ki je uporabilo poslovne skrivnosti	520
Podjetje, ki je licenciralo lastne pravice intelektualne lastnine drugim	105
Podjetje, ki je prodalo lastne pravice intelektualne lastnine (ali dodelilo pravice intelektualne lastnine) drugim	119
Podjetje, ki je izmenjalo pravice intelektualne lastnine (združevanje (angl. pooling), navzkrižne licence (angl. cross-licensing) ...)	58
Podjetje, ki je kupilo ali pridobilo licence za patente ali druge pravice intelektualne lastnine	247
Podjetje, ki je kupilo ali pridobilo licence za patente ali druge pravice intelektualne lastnine od zasebnih podjetij ali posameznikov	233
Podjetje, ki je kupilo ali pridobilo licence za patente ali druge pravice intelektualne lastnine od javnih raziskovalnih organizacij, univerz ali visokošolskih ustanov	26

Vir: Podatkovna baza SiStat; poglavje Razvoj in tehnologija; razdelek: Raziskovanje, razvoj in inovacije. Število podjetij po aktivnostih, povezanih s patentiranjem, avtorskimi pravicami in intelektualno lastnino po: SKD dejavnosti, velikost podjetja, aktivnosti, povezane s patentiranjem, avtorskimi pravicami, intelektualno lastnino, obdobje, vrsta podjetja. SiteTitle (stat.si)

Dokler bo podporno okolje za inovacije, še posebej pisarne za prenos tehnologij, izključeno iz vsebinskega dialoga, v ukrepe ni mogoče tvorno prenesti izkušenj, ki jih vsakodnevno pridobi na praktičnih primerih. Prav te izkušnje manjkajo pripravljavcem ukrepov, da bi ukrepi naslavljali prave probleme ob pravem času.

1.7 Narava možnih izboljšav {1}

Ob pregledu vpetosti akterjev v sprejemanje smernic glede delovanja inovacijskega sistema ni mogoče zaobiti dejstva, da je komunikacija med podpornim okoljem in oblikovalci nacionalne politike na področju podpornega okolja vsaj deloma nekoherentna, neurejena in vsebinsko nepopolna.

Naj navedemo le dva primera:

Organizacijsko: Agencija SPIRIT kot izvajalska agencija MGRT komunicira z izvajalci ukrepov, ki jih je vzpostavila in jih financira ta agencija. Agencija ARRS kot izvajalska agencija MIZŠ komunicira z raziskovalci. MGRT in MIZŠ financirata še dodatno nekatere ključne ukrepe v lastni organizaciji (RRI1, RRI2, EUREKA, Pisarne za prenos tehnologij, SRIP). Podporno okolje je **raztreseno**, kar je pripisati nezadostni komunikaciji med obema krovnima ministrstvoma ter odsotnosti vsebinske komunikacije med resornimi agencijami in izvajalci v podpornem okolju.

Vsebinsko: Telo, ki naj bi povezalo obe ministrstvi, gospodarstvo, raziskave in podporno okolje, je Svet za znanost in tehnologijo, skladno z Zakonom o raziskavah in razvoju. Trenutni člani Sveta za znanost in tehnologijo so predstavniki JRO, SAZU, GZS, raziskovalcev, MGRT, MIZŠ, MF, gospodarskih družb, sindikatov, javnosti. V predlaganem novem zakonu (v ZRRID) so kot člani istega Sveta imenovani predstavniki SAZU, IA, Rektorske konference in KOSRIS, GZS, ARRS, TIA, SPS, SPIRIT, ministri, pristojni za znanost, izobraževanje, tehnologijo, finance, energijo, okolje, prostor, kmetijstvo, razvoj in kohezijsko politiko, sindikatov, razvojno-inovacijskih partnerstev, študentov. V predlaganem Svetu še vedno **manjkajo predstavniki podpornega okolja s strani MIZŠ,** npr. pisarn za prenos tehnologij. Podporno okolje za inovacije v JRO je še vedno izključeno iz komunikacijskih tokov, ki določajo cilje, načine izvajanja in merjenje uspešnosti povezovanja, ki mu prav to podporno okolje najbolj služi.

Iz zapisanega je mogoče potegniti tudi nekaj ključnih zaključkov o tem, kaj so osnovni postulati uspešnega inovacijskega sistema, ki seveda vključuje tudi podporno okolje za inovacije s strani JRO oz. Ministrstva za znanost, in sicer brez umetnih tvorb, ki »na silo« združujejo podjetja in raziskovalce ali podjetja in podjetja in zato ob zaključku financiranja niso vzdržne. Posamični elementi inovacijskega sistema naj se specializirajo za opravljanje svojih nalog, ministrstva za oblikovanje državne politike, državne agencije za izvajanje le-te skozi pripravo in finančno ter vsebinsko upravljanje instrumentov, podporno okolje pa za izvajanje storitev za stranke, ne networkinga med njimi samimi.

Odnos med posameznimi členi podpornega okolja mora preiti v zrelo fazo sodelovanja, ki naj poteka brezšivno skozi celotno verigo vrednosti. Delujejo naj glede na faze TRL razvoja, ki jih posamezni akterji podpirajo, v okviru sodelovanja pa naj si kliente predajajo glede na svoja znanja in vlogo glede na razvitost TRL invencije ter potrebe inovatorja, da se zagotovi celostna pot klienta od ideje do realizacije na trgu.

Finančni instrumenti morajo podpirati proces in kazalnike uspeha prenosa znanja od ideje do produkta na globalnem trgu. S ciljem kontinuirane podpore podjetjem in inovacijskemu podpornemu okolju naj se vsebinsko dopolni financiranje z uvedbo raziskovalnih vavčerjev z možnostjo porabe izključno za sodelovanje podjetij z JRO, okrepi zavedanje podjetij glede pomena kontinuitete pri financiranju RR dejavnosti v podjetjih glede na TRL, dovoli podpora spinout podjetjem s strani pisarn za prenos tehnologij ter uredi vloga mreže Enterprise Europe Network in drugih mednarodnih mrež v slovenskem inovacijskem okolju kot strokovnih izvajalcev inovacijske politike, ne kot politično orodje.

Podporno okolje za inovacije naj se vključi v vsebinski dialog med znanostjo, gospodarstvom, izvajalskimi agencijami in ministrstvi o ciljih, načinu izvajanja in merjenju uspešnosti povezovanja. Prav tako naj oblikovalci politik vključijo podporno okolje v razprave, kako povečati potencial za ustvarjanje vrednosti raziskav in inovacij v prepletu z gospodarstvom ter izkoristek naložb na tem področju **s stališča ustvarjanja ustreznega podpornega okolja.** V Svet za raziskave in razvoj naj se vključijo predstavniki podpornega okolja JRO oz. podpornega okolja za inovacije pod okriljem MIZŠ, obenem pa naj se vzpostavi delovanje ekspertnih in svetovalnih skupin s strani agencij in ministrstev, ki bodo omogočale formalno izmenjavo mnenj med le-temi in podpornim okoljem.

1.8 Pregled možnih nadaljnjih korakov

1. Neusklajena obravnava sodelujočih v gospodarskih in EU projektih

62. člen ZRRID predvideva, da lahko raziskovalec v raziskovalni organizaciji s polno znanstvenoraziskovalno obveznostjo izjemoma opravlja znanstvenoraziskovalno dejavnost še največ 20 % polnega delovnega časa tudi pri istem delodajalcu, vendar ne iz državnega financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti. V praksi to pomeni, da je lahko raziskovalec dodatno zaposlen za 20 %, če je nosilec ali izvajalec projektov z gospodarstvom (tudi projektov drugih državnih virov, ki niso ARRS).

Obenem zakon v 64. členu izvzame raziskovalca iz sistema javnih uslužbencev v primeru, da je le-ta zaposlen na podlagi posebne pogodbe med javno raziskovalno organizacijo in Evropsko komisijo ali drugim organom EU, mednarodno organizacijo ali tujo ustanovo ali drugim tujim financerjem, v tem primeru višina osnovne plače raziskovalca z vsemi dodatki ne sme presegati dvakratnika osnovne plače v najvišjem plačnem razredu delovnega mesta, na katerega je raziskovalec razporejen.

V praksi to pomeni, da raziskovalec, ki sodeluje pri EU projektih, lahko dobi dvakratnik plače, raziskovalec, ki se trudi s sodelovanjem z gospodarstvom, pa le faktor 1,2. Na tak način se delo raziskovalca, ki sodeluje z gospodarstvom, depriviligira in destimulira v primeru z EU projekti. Ker je EU projektov iz raznih shem v Sloveniji relativno mnogo več kot sodelovanja z gospodarstvom, prosimo, da se nagrajevanje sodelovanja pri EU projektih in z gospodarstvom izenači oz. poenoti.

Obenem je tovrstno nagrajevanje vprašljivo – zakaj nagrajevati že samo za pridobitev projekta, ko pa imamo v obstoječi zakonodaji jasno opredeljeno možnost nagrajevanja za trženje znanja, ki pa je ne koristimo koherentno.

2. ZRRID – Svet za inovativnost

Slišati je klice po čimprejšnji ustanovitvi Vladnega sveta za inovacije pod vodstvom predsednika vlade (po švedskem modelu). Po drugi strani ZRRID predvideva ustanovitev Sveta za raziskave in razvoj. Glede na ime zakona (in inovacijsko dejavnost) je treba spremeniti ime tega telesa v Svet za inovacije in dodati nekaj akterjev (predstavnika SID banke oz. drugih poslovnih investitorjev v investicijske TT sklade ter predstavnike subjektov podpornega okolja, ki ga predlaga ministrstvo, pristojno za ravnanje z izumi iz delovnega razmerja iz znanstvenoraziskovalne dejavnosti.

3. Inovacijski in raziskovalni vavčerji

Pozvati MGRT in MIZŠ k navodilom za izvedbo inovacijskih in raziskovalnih podjetniških vavčerjev agencijama SPIRIT in ARRS.

(i) SPIRIT naj izvede inovacijske vavčerje v višini 10.000 EUR, s katerimi naj podjetja pridobijo visokokakovostno poslovno podporo.

(ii) ARRS naj izvede raziskovalne vavčerje v višini najmanj 40.000 EUR in največ 60.000 EUR, s katerimi naj podjetja pridobijo raziskovalne storitve izključno v JRO. Slednji ukrep bi pomagal k dvigovanju zaupanja med podjetji in raziskovalci, ki je v Sloveniji delno skrhano, in posledično ob uspešni izvedbi, tudi s podporo pisarn za prenos tehnologij, pripomogel k vzpostavitvi najprej majhnih, nato pa večjih RR projektnih sodelovanj med industrijo in raziskovalci, dvignil delež inovacijsko aktivnih podjetij v Sloveniji in tehnološko absorpcijsko sposobnost slovenskega gospodarstva.

4. Ustanovitev Direktorata za inovativnost na MIZŠ

Nasprotujemo ustanavljanju novih akterjev v inovacijskem okolju kar tako. Ugotavljamo, da je ključni manko v Sloveniji pri pripravi inovacijskih politik v delu, ko le-te obravnavajo inovativnost, ki izhaja iz znanstvenoraziskovalnega dela v JRO. Pomanjkljivo izvajanje takšnih politik (npr. pomanjkljiv obstoj in upravljanje finančnih ukrepov TRL 4–6) je namreč posledica pomanjkljivih politik. Obenem ugotavljamo, da za pripravo tovrstnih politik s področja inovativnosti ni odgovorno MGRT (vendarle gre za JRO) in hkrati ne more biti v celoti ali samostojno odgovoren Direktorat za znanost, ki ima jasne prioritete na področju razvoja, financiranja znanosti in njene infrastrukture ter delno tudi mednarodne vpetosti.

Ob pregledu delovanja Evropske komisije na področju inovativnosti smo se soočili z dejstvom, da področje inovacij pokrivata dve različni krovni organizaciji, DG GROW in DG R&I. Deloma področje industrije, s posebnim fokusom na digitalizacijo, pokriva tudi DG CNNECT, ki ga na tem mestu ne obravnavamo.

Ugotavljamo, da tako DG GROW (kot vzporednica slovenskemu MGRT) kot DG R&I (MIZŠ) obsegata enote, ki se ukvarjajo z inovativnostjo. V slovenskem sistemu najdemo na MGRT deset organizacijskih enot, med njimi Direktorat za internacionalizacijo, podjetništvo in tehnologijo, na MIZŠ pa 14 organizacijskih enot, med njimi Direktorat za znanost, Direktorat za visoko šolstvo in Direktorat za investicije. Menimo, da inovativnost na MGRT vsaj v delu, v katerem invencije neposredno izvirajo iz podjetij samih, pokriva omenjeni direktorat na MGRT. Ob tem opazimo, da na MIZŠ ni sorodnega direktorata ali službe, ki bi se osredotočala na inovacije kot na pomembno posledico državnih finančnih investicij v RR v JRO. S spoznanjem, da je invencija možen, inovativnost pa izjemno pomemben del poteka raziskovalnega procesa, predlagamo ustanovitev nove službe ali direktorata na MIZŠ, ki bi te vsebine pokrival tako v zakonodajnem

smislu kot pri ustvarjanju inovacijskih politik, vezanih na RR del v JRO.

V novem ZRRID je s 15. členom predvidena agencija za tehnološki razvoj. Sicer zakon sam ne navaja, ali gre za novo agencijo. Upamo, da gre za dodelitev novih pristojnosti obstoječi agenciji, in sicer ARRS, ne pa novo agencijo.

Prepoznati je treba potrebo po novem direktoratu/službi in jo v čim krajšem času realizirati z namenom, da se vzpostavi celostna in kontinuirana inovacijska politika za inovacije, ki izvirajo iz RR dela, ki poteka znotraj JRO, in je zanjo pristojno MIZŠ.

Viri

[1] A Composite Indicator for Knowledge Transfer, Evropska komisija, oktober 2011.
[2] European Innovation Survey, 2019.
[3] Priročnik za raziskovalce Instituta »Jožef Stefan«, 2019.
[4] Dne 17. septembra 2014 je v organizaciji Instituta »Jožef Stefan« in Gospodarske zbornice Slovenije potekal na Brdu »1. Nacionalni posvet o prenosu tehnologij v Sloveniji«, Institut »Jožef Stefan«, 2015.

AVTORJI

Kratki življenjepisi avtorjev

AVTORJI

Pri posameznih poglavjih so navedeni avtorji (vsakokrat z zaporedno številko) po pomenu njihovega prispevka. Pri podpoglavjih in drugih delih besedila je avtorstvo označeno z zap. št. posameznega avtorja in velja do naslednje navedbe.

dr. Špela Stres, MBA, LLM, Institut »Jožef Stefan«

Dr. Špela Stres, MBA, LLM, je vodja Centra za prenos tehnologij in inovacij na Institutu »Jožef Stefan« ter vabljena predavateljica na Univerzi v Ljubljani in Mednarodni podiplomski šoli Jožefa Stefana. Izvoljena je v naziv raziskovalne svetnice. Delala je kot fizik osnovnih delcev. Mednarodno je sodelovala z DESY Hamburg in CERN Geneve. Dejavna je na področju poslovnega razvoja in oblikovanja finančnega podpornega okolja za inovacije. V zadnjih desetih letih je sodelovala pri ustanavljanju 11 odcepljenih podjetij. V Združenih narodih v New Yorku je članica skupine 10-MG za trajnostni razvoj in globalno inovativnost; je članica strokovne skupine, ki svetuje projektni skupini EIC za Generalni direktorat za raziskave in inovacije v Evropi; predstavnica foruma CERN Knowledge Transfer in foruma o medicinskih aplikacijah. Bila je podpredsednica in članica upravnega odbora Evropskega združenja strokovnjakov za znanost in tehnologijo; članica svetovalne skupine za prihodnje nastajajoče tehnologije (FET, DG Connect) in svetovalne skupine SWAFS pri Evropski komisiji (DG R&I); 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, izpopolnjevala MBA na Cotrugli Business School in opravila izpit za patentnega odvetnika.

mag. Robert Blatnik, Institut »Jožef Stefan«

Mag. Robert Blatnik je strokovnjak za upravljanje tehnologij in odcepljena podjetja na Centru za prenos tehnologij in inovacij Instituta »Jožef Stefan«. Delal je kot raziskovalec na področju elektronike in računalništva. Sodeloval je pri ustanovitvi 11 odcepljenih podjetij. Je član upravnega odbora Združenja profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije in član sektorske skupine Enterprise Europe Network za IKT. Sodeloval je pri pripravi priporočil delovne skupine EEN za EASME in Evropsko komisijo (DG Grow) za ukrepe in financiranje aktivnosti podpore hitrorastočim podjetjem v Evropi. Organizira, vodi in predava na izobraževalnih ter partnerskih dogodkih za zaščito intelektualne lastnine, trženje inovacij, visokotehnološkega podjetništva in partnerskega povezovanja za industrijo in raziskovalce. Je član organizacijskega odbora Mednarodne konference za prenos tehnologij, na kateri od leta 2010 naprej vodi izbor tržno najzanimivejših inovacij podjetnih raziskovalcev. Diplomiral je na Fakulteti za organizacijske vede Univerze v Mariboru, magistriral na področju novih medijev in e-znanosti na Mednarodni podiplomski šoli Jožefa Stefana, se izobraževal

v programu EDP na MIT Sloan School of Management v ZDA in ima licenco Certified Licensing Professional (CLP).

dr. Urška Fric, Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu

Dr. Urška Fric je diplomirala in magistrirala na Fakulteti za logistiko Univerze v Mariboru. V času študija je na področju papirne industrije za svoje izume pridobila tri patente. S področja sociologije je doktorirala na Fakulteti za uporabne družbene študije v Novi Gorici. Danes je na Fakulteti za informacijske študije v Novem mestu (FIŠ) raziskovalka in docentka za področje informacijskih študij ter vodja platforme e-Simbioza kot trenutno edine tovrstne platforme za podporo krožnemu gospodarstvu Slovenije. Z vključitvijo v poročilo Evropske komisije o raziskavi evropskih dobrih praks je platforma e-Simbioza priznana tudi na mednarodni ravni. Njeno raziskovalno področje je v pretežni meri usmerjeno v industrijsko simbiozo in proučevanje vzpostavljanja industrijsko simbiotskih omrežij, zadnjih nekaj let pa je raziskovalno aktivna na področju intelektualne lastnine oz. prenosa znanja in tehnologij med raziskovalno in gospodarsko sfero. Od januarja 2019 je na FIŠ vodja Pisarne za prenos znanja in tehnologij (TTO FIŠ).

Karen Gladović, Center za razvoj in prenos znanja Univerze na Primorskem

Karen Gladović je zaposlena na Centru za razvoj in prenos znanja Univerze na Primorskem. Diplomirala je na Pravni fakulteti Univerze v Ljubljani, svoj študij pa trenutno nadaljuje na doktorskem študiju Fakultete za management v Kopru, kjer je izvoljena v naziv predavateljice. Na Upravni akademiji je opravila strokovni izpit iz upravnega postopka ter izpit za vodenje in odločanje v prekrškovnem postopku. Udeležila se je usposabljanja s področja Zakona o inšpekcijskem nadzoru in Zakona o davčnem postopku. Opravila je strokovno pripravništvo na Finančni upravi Republike Slovenije. Na trenutnem delovnem mestu predava in svetuje na področju pravic intelektualne lastnine. Na Uradu za intelektualno lastnino Republike Slovenije je opravila tudi strokovni izpit za zastopnike za znamke in modele.

David Jekovec, univ. dipl. inž. agronomije, Kmetijski inštitut Slovenije

David Jekovec je zaposlen v Pisarni za prenos tehnologij in znanja na Kmetijskem inštitutu Slovenije. Svoje formalno izobraževanje je končal v letu 2012 z nazivom univerzitetni diplomirani inženir agronomije na Biotehniški fakulteti v Ljubljani. V letu 2012 se je zaposlil kot komercialist v podjetju Semenarna Ljubljana, v katerem je napredoval najprej v vodjo blagovne skupine, pozneje pa v vodjo nabave in blagovnih skupin. Med letoma 2013 in 2016 je bil član izvršnega odbora GIZ Semenarstvo Slovenije. Pred zaposlitvijo v Pisarni za prenos tehnologij in znanja v letu 2020 je v Semenarni Ljubljana delal kot vodja projektov strateške prodaje in nabave.

Tomaž Justin, MBA, Institut »Jožef Stefan«

Tomaž Justin je za farmacevtsko industrijo razvijal zdravstveno-ekonomske modele za vrednotenje učinkov zdravil, prestrukturiral lokalne operacije ter izvajal pilotni projekt globalizacije farmacevtskih podjetij na evropskem in ruskem trgu. Pridobil je veščine na področju ocenjevanja vrednosti podjetij ter izvajanja skrbnih in neodvisnih poslovnih pregledov podjetij. Pripravil je več programov za poslovni obrat podjetij v težavah ter jih operativno izvajal v Sloveniji in tujini. Posebej se je izostril pri pripravi ekonomsko-poslovnih podlag za priglasitve koncentracij podjetij v različnih industrijskih panogah ter za preprečevanje omejevanja konkurence na slovenskem in evropskem trgu. Vsa omenjena znanja in kompetence je na Institutu »Jožef Stefan« združil pri povezovanju industrijskih podjetij z javnimi raziskovalnimi organizacijami za razvojno-raziskovalno sodelovanje in za prenos tehnologij v gospodarstvo. Z vodenjem in izvajanjem evropskih projektov na področjih ključnih omogočitvenih tehnologij ter poslovnim svetovanjem malim in srednjim podjetjem v mreži Enterprise Europe Network je podprl njihovo internacionalizacijo in dostop do virov financiranja.

dr. Mirica Karlovits, Kemijski inštitut

Dr. Mirica Karlovits je koordinatorka projektov v Pisarni za prenos tehnologij na Kemijskem inštitutu. Kot mlada raziskovalka je leta 2011 doktorirala na Naravoslovnotehniški fakulteti v Ljubljani na smeri grafične, informacijske in komunikacijske tehnologije. V času doktorskega študija se je aktivno udeleževala mednarodnih konferenc po Evropi, Ameriki in Rusiji, sodelovala je pri več mednarodnih projektih ter objavila številne znanstvene članke tako v mednarodnih kot domačih publikacijah. V času doktorskega študija je bila ves čas vključena v pedagoški proces kot asistentka, saj je vodila obvezne študijske vaje iz več predmetov na študijski smeri grafične in informacijske tehnologije. V okviru znanstvenih raziskav je aktivno sodelovala s tujimi univerzami, bila pa je tudi na študijski izmenjavi na Óbuda University (Budimpešta, Madžarska). V okviru programa Erasmus Mundus Basileus III je nadaljevala podoktorski študij na Univerzi v Novem Sadu (Fakultet tehničkih nauka, Srbija), raziskovalno delo pa je bilo osredotočeno na zaščito in obstojnost vrednostnih papirjev pred ponarejanjem. Iz akademsko-raziskovalnega okolja je nato prešla v gospodarstvo, kjer je bila več let zaposlena kot strokovna sodelavka in razvojna tehnologinja.

Ana Kompan, Kemijski inštitut

Ana Kompan je študentka biokemije in informatike. Deluje v Pisarni za prenos znanja na Kemijskem inštitutu, kjer skrbi za zaščito intelektualne lastnine. Ureja dokumentacijo pri prevzemu službenih izumov, vodi administrativne postopke pri patentnih prijavah in projektnih aktivnostih ter skrbi za portfelj inovacij in izumov. V okviru študijev je sodelovala in se izpopolnjevala pri različnih projektih na Biotehniški fakulteti, Nacionalnem inštitutu za biologijo,

Institutu »Jožef Stefan« in Kmetijskem inštitutu Slovenije. Zadnji dve leti je del mednarodnega projekta na področju jezikovnega razvoja umetne inteligence, kjer je tehnična koordinatorka in podpora za programsko opremo skupno 26 jezikovnim divizijam ter vodja jezikovnih divizij za Slovenijo in Šrilanko.

Tomaž Lutman, Institut »Jožef Stefan«

Tomaž Lutman je upravljavec tehnologij na Centru za prenos tehnologij in inovacij na Institutu »Jožef Stefan«. Po osnovni izobrazbi je biokemik, študiral je na Univerzi v Ljubljani, dodatno pa se je izobraževal na Tehniški univerzi v Münchnu. Na Institutu »Jožef Stefan« se je po študiju zaposlil v letu 2016. Pri svojem delu pomaga raziskovalcem inštituta pri upravljanju intelektualne lastnine in njeni komercializaciji. Svetuje predvsem pri upravljanju izumov, ki so zaščiteni s patenti. Preverja njihovo novost in inventivnost, pomaga pri oblikovanju patentne prijave s pomočjo patentnega zastopnika in svetuje pri nadaljnjih korakih pri priznavanju patenta. Skrbi tudi za povezovanje inštituta z industrijskimi parterji. V letu 2019 se je udeležil 10-dnevnega tečaja s področja intelektualne lastnine, ki ga je organiziral Centre for International Intellectual Property Studies, Strasbourg. Med letoma 2017 in 2020 je sodeloval pri projektu KETGATE, ki povezuje podjetja iz Srednje Evrope z raziskovalnimi organizacijami.

Urška Mrgole, Institut »Jožef Stefan«

Urška Mrgole je zaposlena na Centru za prenos tehnologij in inovacij na Institutu »Jožef Stefan«, kjer deluje na področju EU projektov, s katerimi želijo na CTT IJS dvigniti zanimanje mladih za naravoslovno-tehnična področja, tako v obliki obšolskih in prostočasnih dejavnosti kot tudi za zavestno odločanje za študij naravoslovnih ved in razvoj nadaljnje poklicne kariere na tem področju. V zadnjem obdobju sodeluje pri projektu KTT, katerega namen je spodbuditi krepitev povezav in sodelovanja med javnimi raziskovalnimi organizacijami in gospodarstvom. Urška ima bogate izkušnje s pripravo, izvajanjem in vodenjem projektov, svetovanjem/usposabljanjem za podjetja in posameznike, raziskavami in analizami s področja ustvarjalnosti, inovativnosti in podjetnosti, organizacijo različnih dogodkov (konferenc, razstav, delavnic in seminarjev). Urška je univerzitetna diplomirana ekonomistka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani. Je soavtorica več člankov in objavljenih prispevkov s konferenc.

dr. Duško Odić, Institut »Jožef Stefan«

Dr. Duško Odić, univ. dipl. mikrobiol. Sedanje in pretekle aktivnosti obsegajo: predstavitve na odsečnih seminarjih; informiranje raziskovalcev o možnostih zaščite in trženja intelektualne lastnine (IL), o postopkih razkritja izumov; izvajanje pregleda stanja tehnike po patentnih bazah; priprava osnutka patentne prijave; komunikacija z domačimi in tujimi patentnimi zastopniki; priprava tehnoloških

profilov; iskanje potencialnih raziskovalnih in industrijskih partnerjev; aktivna promocija tehnoloških ponudb na posredniških konferencah; komunikacija s potencialnimi industrijskimi partnerji; priprava sporazumov o varovanju podatkov (NDA) in o prenosu materiala (MTA); priprava in pregled projektnih izročkov, priprava in oddaja projektnih vsebinskih poročil, priprava administrativne dokumentacije. Izobraževanja in usposabljanja: spletni seminarji, mednarodne konference o prenosu tehnologij, Evropska konferenca o diseminaciji IL na univerzah, posredniške konference v tujini, delavnice o IL, tečaj IMP3rove (inovacijski menedžment), tečaj CEIPI (priprava patentnih zahtevkov), sestanki sektorske skupine BioChemTech mreže EEN in drugi projektni sestanki v tujini.

dr. Levin Pal, Institut »Jožef Stefan«

Dr. Levin Pal na Centru za prenos tehnologij in inovacij Instituta »Jožef Stefan« vodi skupino za zaščito in licenciranje intelektualne lastnine. Po izobrazbi je mikrobiolog. Doktorat je opravil na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani, kjer je od leta 2008 do 2012 delal kot raziskovalec in asistent z doktoratom. Od leta 2012 naprej je dejaven na področju prenosa tehnologij, natančneje, zaščite in trženja intelektualne lastnine, ki vključuje pripravo pregledov stanja tehnike in trga, načrtov komercializacije in izvedbo komercializacije intelektualne lastnine, pogajanj in priprave raziskovalno-razvojnih in licenčnih pogodb za raziskovalce IJS. Je predsednik sektorske skupine BioChemTech pri Agenciji Evropske komisije za mala do srednje velika podjetja v okviru mreže Enterprise Europe Network, specializirane za internacionalizacijo tehnologij in poslov na področju biotehnologije in kemije. Je podpredsednik Združenja profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije.

Nina Tomić Starc, univ. dipl. pravnica, Kmetijski inštitut Slovenije

Nina Tomić Starc je vodja Pisarne za prenos tehnologij in znanja na Kmetijskem inštitutu Slovenije. Diplomirala je na Pravni fakulteti na Univerzi v Ljubljani. Karierno pot je začela kot sodniška pripravnica na Višjem sodišču v Ljubljani. Nato je kot vodja pravnega oddelka v podjetju Salviol, d. o. o., pokrivala pravna vprašanja na področjih obligacijskega in delovnega prava. Pri ustanovitvi hčerinskih podjetij v Franciji in Združenem kraljestvu ter holdinga na Nizozemskem je pokrivala pravna vprašanja s področja gospodarskega prava (statusna preoblikovanja, prevzemi). Ukvarjala se je s pravom intelektualne lastnine, predvsem s področja varstva programske opreme in računalniško izvedenih izumov. Prav tako je notranja presojevalka sistema upravljanja informacijske varnosti ISO/IEC 27001:2013. Opravila je izpit za zastopnika za blagovne znamke in modele ter kot Trademark Attorney v podjetju Brandstock, d. o. o., skrbela za portfelje blagovnih znamk globalnih podjetij (Dell, Reckitt Benckiser ...). Je članica upravnega odbora Združenja profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije (Združenje SI-TT).

mag. Marjeta Trobec, Institut »Jožef Stefan«

Mag. Marjeta Trobec je sodelavka Centra za prenos tehnologij na Institutu »Jožef Stefan«. Aktivna je na področju povezovanja raziskovalcev s podjetji ter ustanavljanja odcepljenih podjetij in promocije aktivnosti Centra za prenos tehnologij in inovacij. Sodeluje pri organizaciji prireditev ter izvajanju slovenskih in mednarodnih projektov. Je magistrica mednarodne ekonomije. Pridobljen ima ameriški certifikat CLP / Certified Licensing Professional. Pred tem je delala v gospodarstvu, v oddelku za mednarodno sodelovanje.

mag. Jure Vindišar, Nacionalni inštitut za biologijo

Mag. Jure Vindišar je od leta 2017 na Nacionalnem inštitutu za biologijo vodja Pisarne za prenos tehnologij. Na inštitutu povezuje podporo raziskovalcem na področju upravljanja projektov in pri komercializaciji raziskav ter sodelovanju z industrijskimi partnerji. Kariero je začel na Fakulteti za strojništvo kot raziskovalec in vodja kakovosti v akreditiranem laboratoriju in nadzornem organu. Več kot deset let je bil aktiven v gospodarstvu, kjer je opravljal naloge, povezane z izvajanjem nacionalnih in mednarodnih R&D projektov. Jure Vindišar je univerzitetni diplomirani inženir strojništva. Na Fakulteti za strojništvo Univerze v Ljubljani je magistriral na področju energetike in procesnega strojništva ter na Ekonomski fakulteti na področju poslovodenja in organizacije.

dr. Vojka Žunič, Kemijski inštitut

Dr. Vojka Žunič je vodja Pisarne za prenos znanja na Kemijskem inštitutu. Je članica Komisije za intelektualno lastnino AmCham Slovenija ter članica Združenja profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije. Deluje na področju prenosa znanja in tehnologij, ustvarjenih na Kemijskem inštitutu, v gospodarstvo ter sodeluje pri oblikovanju in vodenju politike inštituta na področju prenosa znanja in tehnologij. Naziv doktorice znanosti s področja nanoznanosti in nanotehnologije je pridobila na Mednarodni podiplomski šoli Jožefa Stefana. Kariero je začela kot mlada raziskovalka na Odseku za raziskave sodobnih materialov Instituta »Jožef Stefan«, kjer je tudi delovala še nekaj let po pridobitvi znanstvenega naziva. V tem obdobju se je ukvarjala z raziskavami in razvojem materialov za samočistilne in protibakterijske namene ter sodelovala pri aplikativnih projektih z gospodarstvom. Svojo karierno pot je nadaljevala v farmacevtski industriji, in sicer v Leku, d. d., kjer je sodelovala pri razvoju končnega biofarmacevtskega izdelka. V tem obdobje je delovala v številnih nacionalno in kulturno raznolikih projektnih ekipah ter sodelovala z nacionalnimi raziskovalnimi ustanovami.

Recenzija publikacije

MODROSTI IZ INOVACIJSKEGA PODPORNEGA OKOLJA V JAVNIH RAZISKOVALNIH ORGANIZACIJAH za upravljavce inovacijskega sistema

Avtorji: dr. Špela Stres, MBA, LLM (IJS), mag. Robert Blatnik (IJS), dr. Urška Fric (FIŠ), Karen Gladović (UP), David Jekovec (KIS), Tomaž Justin, MBA (IJS), dr. Mirica Karlovits (KI), Ana Kompan (KI), Tomaž Lutman (IJS), Urška Mrgole (IJS), dr. Duško Odić (IJS), dr. Levin Pal (IJS), Nina Tomić Starc (KIS), mag. Marjeta Trobec (IJS), mag. Jure Vindišar (NIB), dr. Vojka Žunič (KI)

Monografija povzema znanja in izkušnje s področja podpore slovenskim malim in srednje velikim podjetjem s strani izobraževalnih in raziskovalnih ustanov ter njihovih pisarn za prenos znanja in tehnologij. Eden od ciljev, ki jih zasleduje monografija, je demistificirati populistično prepričanje, da je za niz težav v našem inovacijskem sistemu krivo predvsem pomanjkanje sodelovanja med gospodarstvom in javno raziskovalno sfero. Gradivo, ki ga predstavljajo avtorji, pokaže ravno obratno – zanimanja je precej, sodelovanja tudi, so pa še področja, ki jih sistemske rešitve ne naslavljajo dovolj celovito. Tudi zato je želja po jasni definiciji in učinkovitejšem izkoriščanju intelektualne lastnine ter izboljšanju sodelovanja med obema sferama, ki vodi avtorje monografije, tako pomembna.

Monografija posebej izpostavlja pomen pisarn za prenos tehnologij, ki je pogosto izpuščen in marsikje še neznan element v povezovanju znanosti z gospodarstvom. Pisarne so lahko ključne odskočne deske tehnologijam z laboratorijske na industrijsko raven. Izpostavlja nekatere manj znane oblike intelektualne lastnine ter razkriva nekatera pereča vprašanja v zvezi s pojmom intelektualne lastnine in finančnega spodbujanja njenega ustvarjanja in zaščite. Ta tematika je v slovenskem raziskovalnem prostoru še vedno preskromno poznana, zato je monografija še posebej dobrodošla.

Posebno poglavje je namenjeno tematiki odcepljenih podjetij kot zglednega primera podjetnega mišljenja raziskovalcev, ki svojo vedoželjnost usmerjajo vse bolj tudi v aplikativne smeri. Po mojem poznavanju gre za prvi primer sistematsko zbrane predstavitve t. i. spinoff podjetij v slovenskem okolju, s celovito predstavitvijo pogojev, zakonodaje in problemov pri ustanavljanju tovrstnih enot. Zbrane zgodbe bodo zanesljivo služile kot spodbuda, da se še v katerem od raziskovalnih okolij odločijo za tako pot.

Zbornik posebej poziva odločevalce k prepoznavanju pomena finančnih spodbud razvoja tehnologij v smeri višje ravni pripravljenosti za trg in posledičnemu močnejšemu usmerjanju k rabi zveznih in povezanih finančnih instrumentov, ki takšen razvoj omogočajo. Posebno vrednost tudi pri analizi finančnih spodbud predstavlja prikaz primerov iz domače in tuje prakse, saj le-ti služijo kot opora domačim raziskovalcem, pa tudi oblikovalcem ukrepov in spodbud. Uspešnost prenosa znanja in njegov vpliv na konkurenčnost slovenskega gospodarstva sta namreč neločljivo povezana z visokokakovostno podporno storitvijo.

Kot celota predstavlja zbornik pomemben mejnik v celovitem prepoznavanju in pojmovanju prenosa tehnologij kot pomembnega elementa v razvoju današnje družbe. Prispevki osvetljujejo niz izjemno aktualnih vprašanj, s katerimi se srečujeta tako raziskovalna skupnost kot gospodarstvo. S prikazom osnovnih pojmov, razlago zakonodajnih okvirov ter številnimi študijami primerov doma in v tujini je monografija pomembna tako za predstavljanje slovenskih znanstvenih dosežkov kot za širjenje novih znanstvenih spoznanj in znanstvene kulture. Ob dejstvu, da je področje inovacijskih študij v Sloveniji močno podhranjeno, pomeni monografija izjemen prispevek k razvoju omenjenega znanstvenega področja.

Izjavljam, da recenzirana monografija ustreza merilom, potrebnim za znanstveno monografijo.

prof. dr. Maja Bučar,
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede

Recenzija publikacije

MODROSTI IZ INOVACIJSKEGA PODPORNEGA OKOLJA V JAVNIH RAZISKOVALNIH ORGANIZACIJAH za upravljavce inovacijskega sistema

Avtorji: dr. Špela Stres, MBA, LLM (IJS), mag. Robert Blatnik (IJS), dr. Urška Fric (FIŠ), Karen Gladović (UP), David Jekovec (KIS), Tomaž Justin, MBA (IJS), dr. Mirica Karlovits (KI), Ana Kompan (KI), Tomaž Lutman (IJS), Urška Mrgole (IJS), dr. Duško Odić (IJS), dr. Levin Pal (IJS), Nina Tomić Starc (KIS), mag. Marjeta Trobec (IJS), mag. Jure Vindišar (NIB), dr. Vojka Žunič (KI)

Inoviranje je eden najkompleksnejših poslovnih procesov. To velja še toliko bolj, če poslovne ideje nastajajo na podlagi raziskovalnega dela. In če želimo, da bo raziskovalno-inovacijsko-poslovna veriga uspešna, se mora ta kompleksnost odražati v učinkovitih aktivnostih mnogih deležnikov. V prvi vrsti raziskovalcev, pisarn za prenos tehnologij, gospodarstva, financerjev in ostalih akterjev, ki v vseh fazah razvoja tržnega produkta zagotavljajo ustrezno podporo. Kot krovni dežnik tega pa so vladne institucije; ministrstva, agencije in tudi uradi, ki naj bi v veliki meri delo usklajevali, pripravili ustrezne zakonske podlage in financirali delovanje inovacijskega podpornega sistema. Prav tako je pomembna tudi vključenost v EU tokove in mednarodne mreže. Gre za potencial, ki ga v Sloveniji še vedno premalo izkoriščamo.

Pričujoča publikacija obravnava zelo aktualno področje prenosa tehnologij. Prikaže sodobne pojme in koncepte, ki postajajo neobhoden »modus operandi«, potreben za uspeh v mednarodnem okolju. Naslavlja tudi modele, ki se v Sloveniji v zadnjih letih šele uveljavljajo, a so nujni. Predstavitvi osnovnih pojmov v posameznih poglavjih sledi prikaz stanja v Sloveniji in tujini, podani pa so tudi predlogi za izboljšanje. Pronicljivo identificira in prikaže ključne člene inovacijskega ekosistema, kjer delovanje le-teh še ni ustrezno. Posebno pozornost pa namenja njihovemu medsebojnemu delovanju. Glede na to, da so bili v pripravo publikacije vključeni mnogi izvajalci RR in inovacijske politike, menim, da stališča odražajo slovensko realnost ter jih je smiselno upoštevati.

Publikacija nudi koristne informacije vsem, ki so s prenosom tehnologij neposredno povezani. Mnoga poglavja ponujajo koristne informacije tudi za inovacijsko usmerjene raziskovalce z željo po komercializaciji. In ne nazadnje, a ne najmanj, je smiselno določena poglavja predstaviti študentom. Pa ne mislim le na družboslovce, ampak tudi na naravoslovno-tehniško usmerjene študente, saj tako dobijo komplementaren vpogled v gospodarsko-poslovni vidik svojega raziskovalnega dela. Jasno je treba vedeti, da ni dovolj imeti le dobre ideje ali

pa odlične raziskave. Inoviranje je interaktivni proces, pri katerem kreativnega in razvojnega dela nikakor ni mogoče ločevati od gospodarskih vidikov. Druga plat iste medalje pa je gospodarstvo. To še vedno prepogosto meni, da zadošča v kritičnem trenutku poklicati raziskovalce v prepričanju, da jim bodo »čez noč« zagotovili rešitev. Tako RR sfera kot tudi gospodarstvo morata jasno poznati zakonitosti raziskovalnega, inovacijskega in poslovnega dela ter ostalih vidikov, ki so nujni za uspešno inovacijo. Gre za zahteven prehod čez t. i. dolino smrti, ki ga bo morala Slovenija, raje prej kot slej, tudi obvladovati. Kot prikazuje publikacija, interes med obema sferama za sodelovanje obstaja. Treba pa je izboljšati komunikacijo, prilagoditi sistem vrednotenja in motiviranja raziskovalcev, tudi habilitacijskih meril ter zagotoviti učinkovito podporo za sodelovanje. Ta na papirju sicer nudi ustrezno formalno in zakonsko podlago, pogosto pa je treba spremeniti miselnost vodilnih in raziskovalcev ter formalne možnosti pretopiti v inovativne dosežke. Za konec lahko pohvalimo zbrane Modrosti, saj nudijo poglobljen vpogled v sedanje stanje in dajejo predloge, o katerih je vredno razmisliti. In čim prej začeti udejanjanje. Upamo, da bodo Modrosti dosegle tudi odločevalce in financerje podpornega okolja, ki izkušnje iz »baze« prepogosto spregledajo.

dr. Borut Likar, MBA, redni profesor,
Univerza na Primorskem, Fakulteta za management

Innovation Technologies Vision
Collaboration Research Knowledge

KONZORCIJ ZA PRENOS TEHNOLOGIJ IZ JRO V GOSPODARSTVO

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT

EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

Fakulteta za informacijske študije
Faculty of information studies

KEMIJSKI INŠTITUT

Institut "Jožef Stefan" Ljubljana, Slovenija

Kmetijski inštitut Slovenije
Agricultural Institute of Slovenia

NACIONALNI INŠTITUT ZA **BIOLOGIJO**
NATIONAL INSTITUTE OF **BIOLOGY**

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
UNIVERSITÀ DEL LITORALE