

# Samo kakovosten in stalen tehnološki razvoj v naših podjetjih v povezavi z znanstveno sfero na univerzah in inštitutih nas lahko dolgoročno pripelje iz gospodarske krize

Pogosto slišimo, da sta v Sloveniji akademska oziroma znanstvena sfera in industrija oziroma podjetja, ki delujejo na trgu, vsak na svojem bregu in da ni pravega znanstvenega in razvojnoraziskovalnega sodelovanja. Glede na podatke, ki obstajajo, je ta ugotovitev popolnoma resnična in tudi kritika obstoječega stanja je prav gotovo upravičena. Razlogov za nastalo situacijo pa je več in niso samo na eni strani.

V splošnem ocenjujemo in lahko tudi zapišemo, da niti v znanstveni sferi niti v industriji ni prav veliko resničnih interesov in prave volje, da bi se situacija popravila. Znanstveniki v splošnem pričakujejo, da bodo predstavniki podjetij pri njih iskali znanje, da bodo za vsako delo imeli na voljo dovolj časa in dovolj podpore s strani podjetja in da bodo za celotno opravljeno delo, ne glede na rezultat, tudi primerno plačani.

V podjetjih pa je situacija dokaj podobna. Ko naletijo na problem, ga skušajo rešiti na vse mogoče načine. Iščejo rešitve v drugih podjetjih, v literaturi, v tujini in le redko na domačih fakultetah. Ko po dolgem času ugotovijo, da zadevi ne bodo kos, se obrnejo na znanstveno ustanovo. Toda prav ti, ki so iskali rešitev več mesecev ali celo let, od znanstvenika na fakulteti ali drugi znanstveni ustanovi pričakujejo, da bo rešitev stresel iz rokava. Če tega ne stori, so že razočarani, nejevoljni in zelo kritični do domačih znanstvenikov.



Dr. Franc Gider

Prav v želji po izboljšanju sodelovanja med znanostjo in industrijo je vlada pred leti ustanovila Javno agencijo za tehnološki razvoj Republike Slovenije (TIA). TIA nastopa v pravnem prometu v svojem imenu in za svoj račun v okviru zakonov in s sklepom o ustanovitvi določenih nalog. TIA je posredni uporabnik državnega proračuna v skladu s predpisi s področja javnih financ in javnih agencij.

TIA opravlja strokovne, razvojne in izvršilne naloge na področju pospeševanja tehnološkega razvoja in inovativnosti v skladu s sprejetim nacionalnim raziskovalnim in razvojnim programom in drugimi nacionalnimi programi na področju tehnološkega razvoja in inovativnosti.

Da bi naši bralci bolje spoznali poslanstvo in dejavnosti Tehnološke agencije Republike Slovenije, smo zaprosili njenega direktorja dr. Franca Giderja za krajši intervju.

**Ventil:** Prosim vas, da na kratko predstavite zgodovino Tehnološke agencije Slovenije TIA in opišete njeno osnovno poslanstvo.

**Dr. Gider:** TIA je bila ustanovljena leta 2004, delovati pa je začela konec leta 2005. Resno delo pri izvajanju programov tehnološkega razvoja se je začelo v letu 2006. V začetku je bilo kar nekaj težav pri umeščanju TIA v strukturo podpornega okolja za povečanje konkurenčnosti (pristojnost različnih ministrstev, pravni položaj TIA, zagotovitev sredstev za delovanje TIA, ...). Danes TIA spada pod okrilje Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo (MVZT), poleg tega pa sodeluje še z Ministrstvom za gospodarstvo (MG) ter Ministrstvom za obrambo (MORS). Sredstva, ki jih TIA podeljuje prek svojih razpisov v sodelovanju z različnimi ministrstvi, se vsako leto povečujejo. Glavno poslanstvo TIA je spodbujanje tehnološkega razvoja in inovativnosti v slovenskih podjetjih.

**Ventil:** V Sloveniji je kar nekaj agencij in skladov pri različnih ministrstvih, ki na osnovi razpisov podeljujejo denar za temeljne, aplikativne in tehnološke raziskave, raziskovalno in tehnološko opremo in za mlade raziskovalce. Ali ne bi bilo učinkoviteje in bolj pregledno, če bi celotna sredstva iz državnega in evropskega proračuna, namenjena za razvoj, upravljala le ena sama ustanova?

**Dr. Gider:** Optimum bi bili dve agenciji: ena, ki dela z univerzami in inštituti, ter ena, ki dela s podjetji.

**Ventil:** Tudi razpise za tehnološki razvoj, ki so namenjeni izključno podjetjem, lahko zasledimo pri več različnih ustanovah, pri različnih ministrstvih. Ali ne bi bilo učinkoviteje, da bi preprosto enkrat letno razpisali en razpis kot razvojno pomoč podjetjem in bi bila v njem zajeta razvojnoraziskovalna dela, oprema, mladi raziskovalci in drugo?

**Dr. Gider:** Da.

**Ventil:** Sedanja vlada je v proračunu močno povečala sredstva za raziskave in razvoj, s poudarkom na tehnološkem

razvoju. Ali so ta sredstva glede na krizo kakor koli ogrožena oziroma ali je nevarnost, da se z rebalansom znižajo?

**Dr. Gider:** Res je, vlada je v letošnjem letu zelo povečala znesek sredstev za podporo tehnološkemu razvoju podjetij glede na prejšnja leta. Do rebalansov proračuna lahko vedno pride. Razporejanje sredstev med resorji ob rebalansu je seveda stvar političnih dogovorov. Glede na trdno odločenost vlade, da dejansko nekaj naredi za dolgoročni razvoj zdravega dela slovenskega gospodarstva, pa mislim, da do bistvenega znižanja vlaganj v tehnološki razvoj letos ne bi smelo priti.

**Ventil:** Znano je, da je v Sloveniji povezava med akademsko sfero in gospodarstvom zelo slaba. Ali je v načrtih vaše tehnološke agencije kakšna strategija, da bi to povezavo izboljšali. Po naši oceni bi bila edino finančna prisila tisto sredstvo, ki bi učinkovito prispevalo k sodelovanju med teoretičnimi znanstveniki in prakso v industriji.

**Dr. Gider:** Pri vseh programih, ki jih izvaja TIA, spodbujamo sodelovanje med akademsko sfero in gospodarstvom. Nosilci projektov, podpisniki pogodb in prejemniki sredstev s TIA so podjetja, ki v projekte po potrebi vključujejo tudi raziskovalce z univerz in inštitutov. Prav se mi zdi, da je gospodarstvo tisto, ki vključuje raziskovalce in jim daje smernice za delo. Na ta način bodo raziskovalci delali stvari, ki se dajo unovčiti. Strateška usmeritev

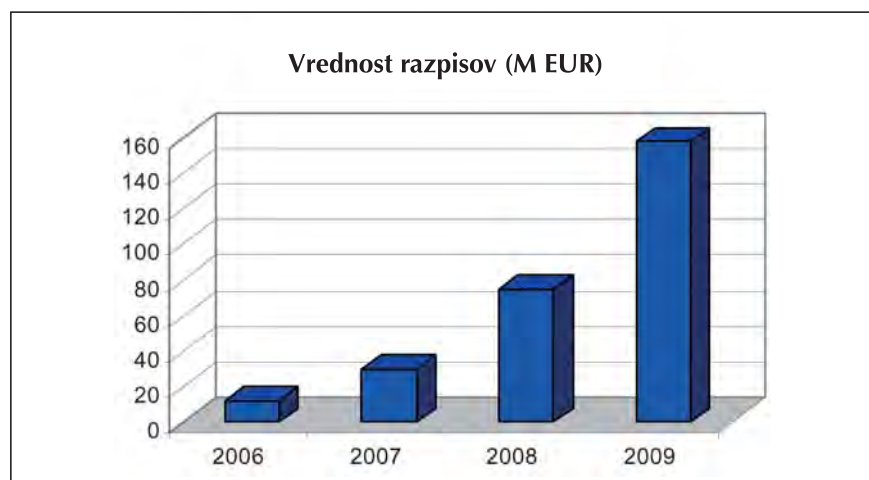
glede sodelovanja med raziskovalci in gospodarstvom je odgovornost vlade. Trenutno je letni proračun raziskovalne agencije (ki podpira akademsko sfero) še vedno dvakrat večji od letnega proračuna tehnološke agencije (ki podpira tehnološki razvoj v podjetjih) ...

**Ventil:** Pred slabim desetletjem je takratni minister za znanost v javne zavode in na univerze vpeljal tako imenovane raziskovalne programske skupine z namenom povečati učinkovitost znanstvenoraziskovalnega dela. Danes vemo, da se je delež raziskav povečal predvsem na teoretičnem področju, na področju aplikativnih raziskav pa do povečanja s programskimi skupinami praktično ni prišlo. Kakšna je vaša ocena?

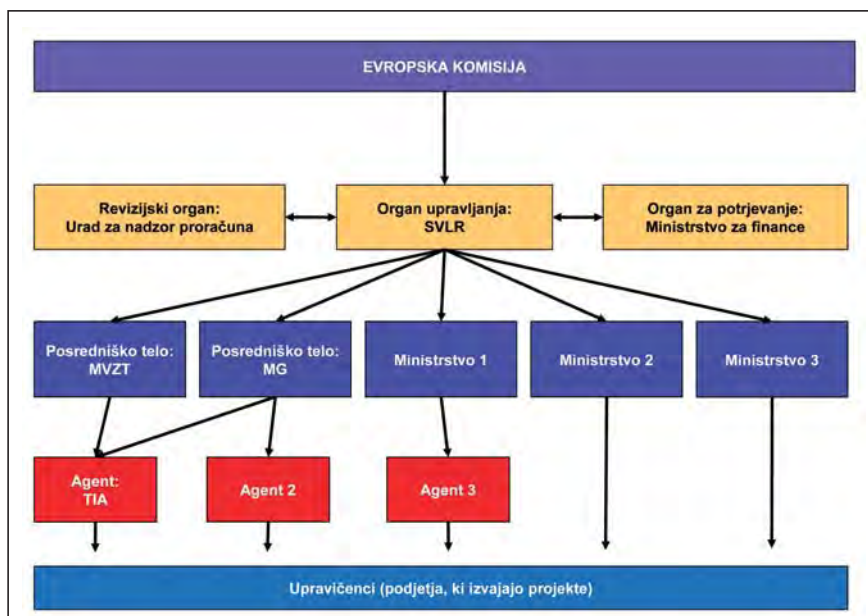
**Dr. Gider:** Mislim, da so raziskovalne skupine v sedanji obliki sredstvo za spodbujanje raziskovalcev v smeri osnovnih raziskav. Rezultati takšnih raziskav pa se ne dajo kar na hitro unovčiti. Ker je Slovenija majhna država, si težko privoščimo takšen način delovanja. Mislim, da bi moral biti večji delež raziskav usmerjen v prakso.

**Ventil:** Nekateri razpisi za tehnološke raziskave spadajo v tako imenovani sistem »de minimis«. Od kod ta izraz sploh pride, zakaj je uveden, zakaj le za nekatere razpise in ne za vse? Kakšen je sploh kriterij za opredelitev razpisa v prej omenjeni sistem?

**Dr. Gider:** Pri sistemu »de minimis«



Vrednost sredstev, ki jih TIA za različna ministrstva razpisuje za tehnološke razvojne projekte, raste iz leta v leto



Organizacijska struktura izvajanja projektov iz strukturnih skladov je zelo kompleksna. TIA ima vlogo agenta

gre za obliko državne pomoči, kjer ni potrebnih posebej veliko dokazil o porabi sredstev. Višina sredstev, ki jih lahko eno podjetje prejme po tej shemi, je omejena. Gre za evropska pravila državnih pomoči. Ker so sredstva omejena, se ta shema običajno uporablja pri razpisih za manjše projekte.

**Ventil:** Pogoji za pridobitev sredstev za tehnološke raziskave so zelo strogi. Zelo veliko je administrativnega opravila. Za podjetja, ki niso večča tega opravila, je to veliko breme. Mnoga inovativna in perspektivna podjetja se zaradi tega na razpise sploh ne prijavljajo. Ali se tu obetajo kakšne poenostavitve?

**Dr. Gider:** Večina programov, ki jih izvaja TIA, je financirana iz evropskih strukturnih skladov. Pri tovrstnih skladih veljajo pravila, ki jih postavi Evropska komisija. Na nacionalnem nivoju je za upravljanje s strukturnimi skladi odgovorna Služba Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko (SVLR). Tam se v glavnem postavljajo pravila izvajanja projektov. TIA mora pravila seveda upoštevati. Strinjam se z vašo ugotovitvijo, da je izvajanje projektov povezano z veliko količino administrativnega dela. Na TIA se trudimo, da bi bilo tega dela za podjetja čim manj. Skupaj s partnerskimi

ministrstvi (MG – Ministrstvo za gospodarstvo ter MVZT – Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo) in SVLR delamo na poenostavitvah postopkov. Nekatero rezultate smo že dosegli, saj so na primer letošnji razpisi precej poenostavljeni glede na lanske. V prihodnosti lahko pričakujemo še več poenostavitev (npr. možnost avansiranja dela sredstev, enostavnejše poročanje pri upravičenih stroških, ...). Zavedamo se, da so postopki za uvedbo poenostavitev predolgi, vendar je pri vsem tem TIA le eden od členov v verigi ...

**Ventil:** Na vaši tehnološki agenciji in podobno je tudi drugje se odločate za podelitev sredstev na osnovi vloge, ki vam jo predloži podjetje. Pravimo pa, da papir vse prenese. Ali ne bi bilo bolj učinkovito in realno, da bi vaši ocenjevalci pred odločitvijo o podelitvi sredstev kakšno podjetje tudi obiskali in se na lastne oči prepričali, kakšno je podjetje in kakšne ima resnične možnosti za realizacijo predlaganega projekta?

**Dr. Gider:** To bi bilo vsekakor zaželeno. Poznamo nekaj primerljivih agencij po Evropi, ki same izbirajo dobre projekte in podjetjem celo pomagajo pri prijavi na razpis. Pri nas to zaenkrat ni možno zaradi omejitev: na leto prejmemo več kot 500 vlog za projekte, izbranih je med

30 in 40 odstotki prijaviteljev, vsi prijavitelji morajo biti obravnavani enakopravno, letos spremljamo več kot 370 projektov, ki jih izvaja več kot 500 podjetij. Vse to potegne za sabo ogromno količino administrativnega dela, ki ga 22 zaposlenih komaj obvladuje.

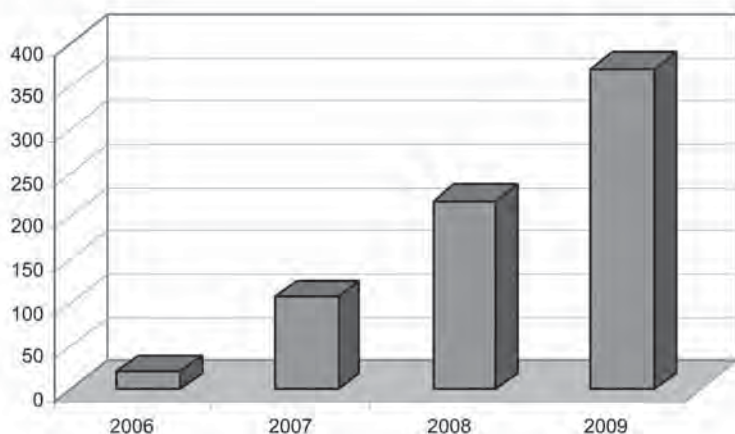
**Ventil:** Ali lahko na kratko opišete, kako poteka ocenjevanje vlog? Ali so vaši ocenjevalci za tako široko področje, kot je tehnologija, praktično za vsa področja, dobro usposobljeni. Kdo preverja njihovo delo, kako se izobražujejo?

**Dr. Gider:** Na TIA smo vzpostavili poseben način ocenjevanja vlog, ki se nam zdi glede na dane pogoje najbolj pravičen in nevtralen. Postopek ocenjevanja je potrdil tudi organ upravljanja strukturnih skladov (SVLR). Ocenjevanje vlog izvaja razpisna komisija, ki jo za vsak razpis posebej imenuje direktor. Vsako vlogo ocenijo štiri ocenjevalci: dva za tehnološki del in dva za projektno-financi del. Ocenjevalce izbere komisija po vnaprej predpisanem postopku. Za ocenjevanje tehnološkega dela imamo vzpostavljeno bazo zunanjih strokovnjakov z različnih področij (na naši spletni strani imamo stalno odprto poziv za ocenjevalce, na katerega se lahko vsak prijavi). Glede na področje vloge izberemo ocenjevalce, ki najbolj poznajo področje in lahko najbolj kompetentno ocenijo vlogo. Pri tem seveda pazimo na to, da ocenjevalci niso interesno povezani s prijavitelji (ocenjevalci morajo podpisati izjavo). Pri ocenjevanju moramo zagotoviti čim večjo nevtralnost (ocenjevanje poteka v naših prostorih, med ocenjevanjem ocenjevalci nimajo dostopa do telefona, elektronske pošte in podobno). Če kakšno vlogo dva tehnološka ocenjevalca ocenita zelo različno, vlogo oceni še tretji ocenjevalec. Na osnovi treh ocen potem komisija določi končno oceno vloge.

**Ventil:** Ko podjetje dobi odobren projekt in se mu že nasmihajo sredstva, nastopi drug velik problem. To je, kako izpolniti pogoje, ki se od prejemnika sredstev zahtevajo. Ti pogoji so iz leta v leto ostrejši. Za skoraj vse razpise velja, da je treba



Število aktivnih projektov



V letu 2009 TIA podpira več kot 370 razvojnih projektov v gospodarstvu v katere je vključenih več kot 500 podjetij

povečati število zaposlenih, dodano vrednost na zaposlenega, prihodek v celoti in podobno. V teh kriznih časih je to praktično nemogoče. Ali se tu načrtujejo kakšne spremembe oziroma koliko so kontrolorji porabe teh sredstev pri pregledu realizacije uporabljenih sredstev tolerantni?

**Dr. Gider:** Pri pripravi vloge si podjetje samo postavi cilje, ki jih s projektom želi doseči. Mi samo preverjamo, ali so bili cilji doseženi ali ne. Je pa res, da so podjetja v projektih, ki so se začeli pred letom ali dvema, postavila precej ambiciozne cilje, ki jih v trenutnih gospodarskih razmerah verjetno ne bodo dosegla. Skupaj z organom upravljanja proučujemo možnosti, kaj narediti v takšnih primerih.

**Ventil:** Glede na prejšnje vprašanje pa ti pogoji ne veljajo za programske skupine na fakultetah in javnih raziskovalnih zavodih in na zavodih s koncesijo. Ali se vam zdi to pravično?

**Dr. Gider:** Ne.

**Ventil:** Prosim za vaše mnenje, katera pomoč iz državnega in evropskega

proračuna bi bila za podjetja najbolj učinkovita in katera podjetja glede na dejavnost, velikost, izvozno usmerjenost in podobno bi jo učinkovito izrabila?

**Dr. Gider:** Mislim, da bi Slovenija morala podpirati inovativna podjetja, ki na svetovnem trgu prodajajo končne izdelke in s tem soustvarjajo svetovni trg. Takih podjetij pa je pri nas zelo malo. V glavnem naša podjetja ne prodajajo končnih izdelkov, ampak bolj izvajajo dodelavne posle ter razvijajo in izdelujejo različne komponente za velike korporacije.

**Ventil:** Glede na število prijavljenih patentov smo v Sloveniji v primerjavi z drugimi državami razvitega sveta zelo skromni. Na osnovi lastnih izkušenj vam povem, da je prijava patenta, njegovo vzdrževanje pri nas in v evropskem prostoru zelo težka in zelo draga naloga. Ali ima Tehnološka agencija Slovenije na tem področju kakšne pristojnosti ali načrte?

**Dr. Gider:** Trenutno tega področja ne pokrivamo. Dvomim, da se bo TIA v

zelo bližnji prihodnosti s tem resno ukvarjala. Gre za odločitve na nacionalnem nivoju. Mislim, da zaenkrat na najvišjem nivoju še ni jasne opredelitve glede podpore patentom. Če se bo država odločila, da hoče imeti več patentov in da to želi aktivno podpirati, potem se bo s tem moral tudi nekdo ukvarjati. Mogoče celo TIA ...

**Ventil:** Prav na koncu bi vas vprašal o viziji tehnološke agencije za nadaljnjih 5 do 10 let.

**Dr. Gider:** Slovenija bo leta 2013 vstopila v klub držav, ki ne bodo več upravičene do sredstev evropskih strukturnih skladov. S tem se bo seveda zaključila večina projektov, ki jih TIA izvaja, pa tudi usahnila večina virov financiranja programov. Na TIA se tega zavedamo, zato že sedaj razvijamo nove storitve, ki jih bomo ponudili slovenskim podjetjem v prihodnosti. Vsi programi seveda ne bodo v obliki nepovratnih sredstev. Želim si, da bi TIA čez 5 do 10 let postala osrednja nacionalna institucija za podporo tehnološkemu razvoju in inovativnosti v podjetjih. Podjetjem bi ponujala paleto storitev za ta namen (financiranje RR projektov, posojila za tehnološke naložbe, tvegani kapital za start-up podjetja, partnersko razvojno sodelovanje s podjetji iz tujine, svetovanje pri tehnološkem razvoju, ...). Sredstva za financiranje omenjenih dejavnosti bi TIA pridobivala iz različnih virov: nacionalni proračun, lastni tehnološki sklad, prodaja storitev na trgu, privatni investitorji, banke, evropske institucije, poslovni angeli, ...

*Dr. Gider, v imenu bralcev revije Ventil se Vam zahvaljujem za pogovor in vam želim veliko uspehov pri nadaljnjem delu.*

*Prof. dr. Janez Tušek  
Fakulteta za strojništvo, Ljubljana*



Tehnološka agencija Slovenije  
Slovenian Technology Agency

**VENTIL**  
REVUIA ZA FLUIDNO TEHNIKO, AVTOMATIZACIJO IN MEHATRONIKO

telefon: + (0) 1 4771-704  
telefaks: + (0) 1 4771-761  
<http://www.fs.uni-lj.si/ventil/>  
e-mail: [ventil@fs.uni-lj.si](mailto:ventil@fs.uni-lj.si)