



Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport je pripravilo predlog Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZRID). Predlog ZZRID je MIZŠ dalo v javno razpravo 18. aprila 2019. O predlogu smo na Inženirski akademiji Slovenije (IAS) razpravljali na treh razpravah in Izvršni odbor (IO) IAS je sprejel naslednja stališča.

#### POVZETEK

V analizah IAS se je odprla vrsta zahtevnih dilem, ki bi jih bilo potrebno obravnavati in vnesti spremembe v podani predlog ZZRID. Te smo pripravili in vam jih pošiljamo z redno pošto.

Če taka poglobljena razprava iz političnih ali drugih razlogov ni možna in bo ZZRID ostal bolj ali manj takšen kot je, potem pa NUJNO predlagamo vsaj dvoje:

1. **(Ponovna) ustanovitev Agencije za tehnološki razvoj Republike Slovenije**
2. **Takojšnja obuditev programa mladih raziskovalcev za gospodarstvo**

#### STALIŠČA IAS O PREDLOGU ZZRID, danega v javno razpravo

IO IAS pozdravlja pobudo MIZŠ, da se izboljša zakonodaja in uredi sistemsko financiranje za raziskovalno, razvojno in inovacijsko dejavnost. V marsičem je predlog zakona pomembna izboljšava sedanjega stanja, kar seveda velja pohvaliti. Spoštujemo tudi delo vseh organov in teles, ki so pri oblikovanju sedanjega predloga sodelovali. Stališča IAS predstavljajo zelo kratek povzetek razprav in pisnih predlogov članov IAS. V stališčih ne komentiramo posameznih členov zakona, čeprav imamo na tekst veliko pripomb. Menimo, da je pred razpravo o posameznih členih potrebno razrešiti splošna izhodišča za zakon, opraviti potrebne simulacije sprememb in doseči soglasje z obstoječimi zakoni in sistemom delovanja raziskovalno-razvojne, inovacijske, visokošolske in gospodarske sfere. V priložnosti pošiljamo prispevek treh članov IAS, kot primer poglobljene razprave in jasno podanih predlogov za nadaljevanje priprave novega zakona.

V analizah IAS se je pokazala vrsta zahtevnih dilem, ki bi jih bilo potrebno obravnavati in vnesti spremembe v podani predlog ZZRID:

1. **Zakon uvaja ključne spremembe glede na prejšnje verzije**, recimo tisto za časa g. ministra prof. Pikala ali ge. Ministrice Makovec Brenčičeve. Te novosti (na primer institucionalno financiranje, definicija javne službe, slabo definiran odnos javno-zasebno itd, itd) so lahko ključne, prav gotovo pa korenito spreminjajo vizijo in organiziranje raziskav in razvoja v Sloveniji, zato bi jih bilo potrebno podrobneje analizirati in si za razpravo vzeti več časa. Ključni pozitivni členi, kot dvig sredstev za znanost, so bili tudi v prejšnjem predlogu, pa so bili nato v nadaljnji proceduri na zahtevo Ministrstva

za finance črtani, tako da ni mogoče napovedati končne verzije zakona. Prav tako ni mogoče sprejeti dejstva, da zakon ne predvideva takojšnje obnove financiranja dejavnosti na nivoju pred krizo. To se je zgodilo na vseh ostalih področjih družbenih dejavnosti in upamo, da usodnosti zmanjšanja proračunskih sredstev za razvoj države ni potrebno posebej utemeljevati. Nerazumno je, da ostajamo na repu Evrope, kjer prej nikoli nismo bili. Obstaja pa še dodatna bojazen, da bo v proceduri dobršen del pozitivnih členov črtan, negativni členi pa bodo ostali.

2. **Ker bodo vodstveni organi JRZ in univerz po predlogu zakona dobili moč pri razporejanju sredstev za financiranje raziskav**, se bo posledično verjetno nek delež sredstev prelevil v »direktorske« ali »rektorske sklade« za raziskovanje oz. bodo ti vodstveni organi bolj ali manj po lastni presoji usmerjali sredstva za raziskovanje, namesto da bi o tem odločal nacionalni recenzijski sistem. Moramo pa takoj dodati, da sedanji nacionalni recenzentski sistem potrebuje takojšnje spremembe, ki v sedanjem predlogu zakona niso niti ustrezne in še manj zadostne. Zato je simulacija posledic predloga izrazito potrebna in zakona brez nje ni mogoče kakovostno obravnavati. Ugotovljamo, da se manjša delež sredstev za raziskovalno delo in povečuje delež sredstev za raznovrstno režijo oz. podporne aktivnosti. Za kakovostno razpravo v nadaljevanju so potrebni točni podatki tudi o tem.
3. **Znanstveno-raziskovalno delo je neločljivo povezano z visokošolskim izobraževanjem**, zato je IAS že v obravnavah predhodnih predlogov zakona predlagala, da se preuči možnost povezave Zakona o raziskovalno-razvojni dejavnosti in Zakona o visokošolskem izobraževanju v en zakon, ki bi enotno obravnaval vprašanja visokega šolstva, znanosti in tehnologije. Prav tako sta SZT in SVŠ predlagala enotni zakon o raziskovalni in visokošolski dejavnosti. Če zakona nista združena, pa bi zakona morala biti vsaj v popolnem ravnovesju, morala bi se medsebojno naslavljeni in skupaj obravnavati v parlamentarni proceduri. Vendar potrebne koordinacije obeh zakonov doslej ni bilo. IAS ugotavlja, da je je povezava med raziskovalno in visokošolsko sfero nujna in se ne strinja s sedanjim predlogom zakona, ki to povezavo v celoti ignorira.
4. **Slovenska zakonodaja mora biti medsebojno usklajena**. Osnovni zakon, ki ureja delovanje javnih raziskovalnih organizacij je Zakon o zavodih, ki ga je DZ sprejel 22. 3. 1991, torej pred 27 leti in je v celoti zastarel do te mere, da onemogoča kakovostno delovanje zavodov. Nesprejemljivo je, da pripravljamo nov ZZRID, pa ob tem ni narejena analiza, kaj v Zakonu o zavodih ni ustrezno rešeno. Posledično ostanejo nekateri deli zakona očitno nedodelani, neargumentirani ali nepopolni (npr. določilo o evalvacijah) ter vzbujajo različna kritična vprašanja glede njihovega smisla in učinkovanja. *Novosti, kot so možnost ustanavljanja gospodarskih družb, nagrajevanje delovne uspešnosti, dopolnilna zaposlitev na isti organizaciji in drugo so zelo verjetno v neskladju z obstoječo zakonodajo.*
5. **Inženirska akademija Slovenije ocenjuje, da je za učinkovito ter pomembno povezavo med raziskovalnimi organizacijami in gospodarstvom potrebno čim prej ponovno ustanoviti Agencijo za tehnološki razvoj Republike Slovenije**. Čeprav je v uvodu ZZRID poudarjeno, da Slovenija podpira celovitost in nedeljivost znanosti ter krepitev avtonomije znanosti in njenih institucij ob hkratni podpori usklajeni soodvisnosti znanosti, razvoja in inovacij, pa je iz samega teksta Zakona razvidno, da omenjena izhodišča niso bila dovolj upoštevana. Opredeljena je le Javna agencija za področje raziskovalne dejavnosti, v kateri ni predvidena povezava z razvojnim delom v gospodarstvu. IAS prav tako ocenjuje, da je nujna takojšnja obuditev programa mladih raziskovalcev za gospodarstvo, ki je bil pred leti žal ukinjen. Zaradi tega nastaja velika škoda, kajti številni odlični diplomanti vsake generacije se kljub želji, da bi nadaljevali študij, raje odločijo za odhod v tujino, slovenska industrija pa ostaja brez najboljših kadrov.



## Zaključek

Osnutka zakona, ki je bil poslan v javno razpravo, ne podpiramo. Besedilo potrebuje nujno in temeljito dodelavo, saj vključuje preveč nedorečenosti. IAS je pripravljena še bolj aktivno sodelovati pri pripravi usklajene verzije raziskovalnega zakona. Delovna skupina, v katero naj bo vključen tudi predstavnik IAS, naj v sodelovanju s stroko poišče primernejše rešitve in pripravi kakovostno, argumentirano in prečiščeno besedilo. Zakonski osnutek potrebuje širšo podporo raziskovalne sfere, gospodarstva in drugih uporabnikov, kajti brez aktivnega sodelovanja zainteresiranih javnosti kakovostnega zakona ni mogoče pripraviti.

Glavni tajnik IAS:  
zasl.prof.dr. Stane Pejovnik

Ljubljana, 17.5.2019



  
Predsednik IAS  
dr. Mark Pleško

## Priloga:

Kot prilogo dajemo stališča treh članov Inženirske akademije Slovenije. Tekst je nastal po skupni seji obeh razredov IAS, kjer smo obravnavali stališča IAS do predloženega ZZRID.

## Pripombe na predlog ZZRID

Zoran, Marinšek, Stanko Strmčnik, Danijel Zupančič – člani Inženirske akademije Slovenije

Predlog zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti je zelo kompleksen dokument, ki naslavlja različne vidike tovrstne problematike. V okviru naših pripomb se bomo dotaknili predvsem tistih delov, ki so bolj povezani z razvojno in inovacijsko dejavnostjo.

### Problematika inovacijske dejavnosti

Inovacijska dejavnost je v členih 5 in 6 definirana na dva različna načina (glej pripombo na člen 6) Predpostavljamo, da je mišljena dejavnost, ki je povezana s stopnjami TRL 3 do TRL 9, vendar se bomo temu izrazu raje izogibali in bolj govorili o stopnjah TRL. S tem v zvezi ugotavljamo naslednje:

1. Zakon v primerjavi s prejšnjo verzijo (2017) predstavlja določen premik v smeri enotnega raziskovalno inovacijskega sistema, ki ga je predvidela RISS, vendar žal, kot ugotavljajo tudi avtorji, ostaja na parcialnih rešitvah.
2. Posledica tega je, da je del, ki se ukvarja s tehnologijo in razvojnim delom inovacijskega okolja zelo šibek in neprimerno rešen.
3. Celotno inovacijsko okolje bi bilo primerno rešeno z enakovredno podporo dveh agencij, ene za znanstveno raziskovalno dejavnost (ARRS) (TRL 1-2) in druge za tehnologijo (TRL 3-8/9).
4. Predlagana rešitev predvideva, da bi funkcijo tehnološke agencije prevzela obstoječa agencija, ki je pristojna tudi za tehnologijo (SPIRIT) in ki je ustanovljena v skladu z Zakonom o podpornem okolju za podjetništvo.
5. Menimo, da takšna rešitev ni ustrezna; prvič zaradi tega, ker ni dobro, da so tako povezane stvari kot so raziskave, razvoj in tehnologija opredeljene v različnih zakonih in drugič, zaradi



tega, ker Zakon o podpornem okolju za podjetništvo, ki opredeljuje vlogo agencije pristojne za tehnologijo v sedanji obliki sploh nima tehnoloških vsebin. Agencija pristojna za tehnologijo ne more spadati v podporno okolje. Imeti mora pristojnost za izvajanje sprejete strategije tehnološkega razvoja Slovenije, kar med drugim vsebuje pristojnost, kompetence in finančna sredstva za upravljanje S4.

6. Sistem zato brez sočasnih sprememb Zakona o podpornem okolju za podjetništvo in radikalnih sprememb obstoječe agencije (SPIRIT) sploh ne more delovati, iz predloga ZZRID pa ni vidno, da bi bile tovrstne spremembe sočasno predvidene.
7. Osnovna težava je tudi v tem, da je obstoječa agencija osredotočena na popolnoma druge naloge (podjetništvo, internacionalizacijo in tuje investicije), kar bo v celoti defokusiralo njeno vlogo v tehnološkem razvoju
8. Medtem ko je dejavnost, ki se nanaša na temeljne in aplikativne raziskave in ki jo pokriva ARRS temeljito (morda celo preveč) obdelana, pa je tisti del dejavnosti, ki se nanaša na cikel od TRL 3 do 9 praktično neobdelan tako v smislu funkcij, metodologije, upravljanja in seveda predvsem načina financiranja.
9. Še posebej to velja za raziskave in razvoj, ki pokrivajo področje od TRL 3 do TRL 6, za katerega bi naj bili zadolženi obe agenciji, vendar iz zakona ni razvidno, kako bi naj to delovalo. Iz te dvojnosti se kaže osnovni nerešeni problem v tem predlogu zakona: enotno upravljanje razvojno-inovacijskega cikla. Predlog vzpostavlja dva paralelna sistema v osrednjem delu raziskovalno-razvojnega cikla, to je v segmentu TRL3-6, v katerem se soočata in povezujeta potisk novih znanj s strani raziskovalcev in raziskovalnih organizacij ter vlek novih produktivnih in poslovnih usmeritev podjetij, uvajalcev in prodajalcev na trgu
10. Zaradi vsega tega obstaja skrb, da se bo tako imenovana »dolina smrti« na ta način še poglobila in da bo najbolj kritični del inovacijskega okolja ostal nerešen.

## Negotovost usode pozitivnih rešitev

Zakon prinaša nekaj zelo pozitivnih rešitev, ki lahko imajo ključen vpliv tudi na razvojno - inovacijski del dejavnosti. Med te rešitve prav gotovo štejejo:

1. Predvideno zagotavljanje proračunskih sredstev najmanj v višini 1% BDP (13. člen), saj brez povečanja vlaganja lastnih sredstev v raziskave in razvoj ne moremo pričakovati resnejšega prodora v smeri tehnološkega razvoja in predvsem tudi pomembnega povečanja dodane vrednosti naših proizvodov in storitev.
2. Večja fleksibilnost pri nagrajevanju raziskovalcev (člen 62). Ustrezno nagrajevanje raziskovalcev, ki izstopajo po svojih rezultatih, je namreč ključno za ohranitev raziskovalne vitalnosti in kadrovskega preživetja sfere. Hkrati pa bi ta rešitev omogočila bistveno povečan interes za sodelovanje raziskovalcev v akademski sferi z gospodarstvom
3. Možnost, da javne raziskovalne organizacije soustanovijo zavod ali gospodarsko družbo, v katero vstopijo z ovrednotenim znanjem pridobljenim v okviru znanstvenoraziskovalne dejavnosti (74. člen). Ta možnost bi po našem mnenju pomembno prispevala k povečanju deleža visokotehnoloških proizvodov in storitev v okviru našega izvoza in pozitivno vplivala na strukturo naših podjetij.

Žal pa predlagane rešitve globoko posegajo v obstoječo zakonodajo na drugih področjih, oziroma predstavljajo veliko izjemo. Zato bi morale take rešitve biti že vnaprej usklajene med ključnimi ministri (za znanost, za tehnologijo, za finance, za javno upravo) in predsednikom vlade. Bojimo se,

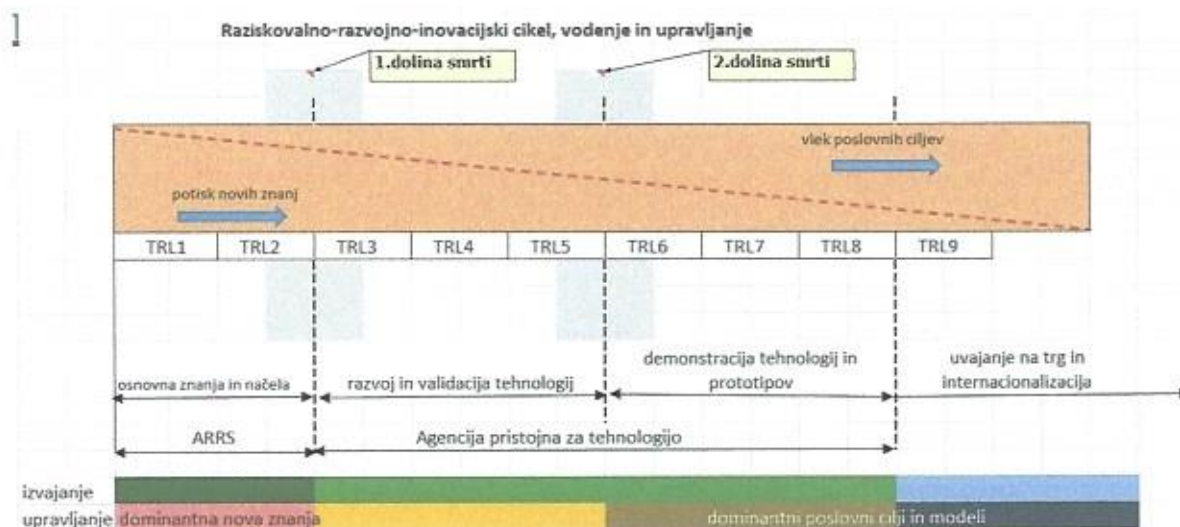


da temu ni tako, zato obstaja velika verjetnost, da bodo te sicer dobro zamišljene in za nadaljnji razvoj Slovenije izjemno pomembne rešitve iz končne verzije zakona izpadle.

## Povzetek pripomb in predlog sistemskega pristopa k rešitvi

Menimo, da bi bilo potrebno zagotoviti:

1. Ločitev ZZRID in Zakona o javnih raziskovalnih zavodih
  - Iz zakona ZZRID je potrebno umakniti vsebino, ki ureja delovanje javnih raziskovalnih zavodov.
  - Paralelno k pripravi ZZRID bi bilo potrebno pripraviti predlog sodobnega Zakona o javnih raziskovalnih zavodih (ZJRZ.)
  - Zakon ZJRZ bi bilo treba sprejeti pred sprejemom ZZRID, s čimer bi znatno razbremenili pripravo ZZRID; dodatno pa bi lahko tudi bolj celostno obravnavali problematiko JRZ.
2. Enotno in funkcionalno upravljanje raziskovalno razvojno inovacijskega cikla
  - Uskladiti je potrebno definicije aktivnosti v raziskovalno-razvojno-inovacijskem ciklu z definicijami v EU, ki razvoj tehnologije umešča v TRL3 do TRL9 in ga strukturira v RA (industrijske raziskave) in IA (inoviranje).
  - Izhajajoč iz te definicije je potrebno zagotoviti enotno in funkcionalno upravljanje celotnega segmenta razvoja tehnologije. Tu je še posebej pomemben segment TRL3-6, v katerem se soočata in povezujeta potisk novih znanj s strani raziskovalcev in raziskovalnih organizacij ter vlek novih produktivnih in poslovnih usmeritev podjetij, uvajalcev in prodajalcev na trgu.



- Zaradi tega mora agencija pristojna za tehnologijo
  - upravljati celotni del cikla od TRL3-TRL9;
  - imeti pristojnosti za izvajanje strategije S4, ki so v celoti ekvivalentne pristojnosti ARRS za področju temeljnih in aplikativnih raziskav;
  - imeti kompetence in kapacitete za upravljanje tega tehnološkega segmenta;
  - imeti proračun za izvajanje programa tehnološkega razvoja;
- V tem smislu predlagamo, da

IAS

- se agencija, pristojna za tehnologijo umesti v celoti v ZZRID, ob bok ARRS;
- se v ZZRID določi vloge in odgovornosti MGRT, MIZŠ in SVRK pri nadaljnjem razvoju in upravljanju inovacijskega sistema in Strategije pametne specializacije;
- se v ZZRID določi vloge in odgovornosti MIZŠ za financiranje osnovnih in aplikativnih raziskav, ki se izvajajo v okviru ARRS;
- se v ZZRID določi skupna odgovornost ter vloge obeh ministrstev za financiranje tehnološkega razvoja, ki se izvaja v okviru agencije pristojne za tehnologijo, v segmentu TRL3-5 in segmentu TRL6-9;
- da se ob tem ZZRID razbremenijo operativnih določil delovanja ARRS (in agencije pristojne za tehnologijo), ki se prenese v Pravilnik o delovanju ARRS oz. v Pravilnik o delovanju Agencije pristojne za tehnologijo.

Zoran Marinšek, Stanko Strmčnik, Danijel Zupančič (l.r.)

