

3 Resnice in 7 potez Za tehnološki preboj Slovenije

**Tehnološka razvojna politika za
konkurenčnost gospodarstva**

Gradivo za javno razpravo

3 resnice in 7 potez za tehnološki preboj Slovenije
Tehnološka razvojna politika za konkurenčnost gospodarstva

Izdala: Gospodarska zbornica Slovenije (GZS)

Gradivo za razpravo so pripravili:

Alenka Avberšek, vodja projekta; mag. Mateja Mešl, strokovne podlage,
v sodelovanju s člani Strateškega sveta za tehnološko politiko pri GZS.

Oblikovanje in postavitvev: GZS, Samo Grčman

Naklada 300 izvodov

Tisk: Present d.o.o.

Ljubljana, julij 2008

© Vse pravice pridržane

Uporaba predlogov zaželeno, a z navedbo vira!

Po zaključeni javni razpravi bo gradivo oblikovano kot
Priloga I. Bele knjige konkurenčnosti slovenskega gospodarstva za leto 2008

Besedilo ni lektorirano, namenjeno je kot osnova za razpravo.

Gradivo je dostopno tudi v elektronski obliki na naslovu: www.gzs.si

3 resnice in 7 potez za tehnološki preboj Slovenije

Tehnološka razvojna politika za konkurenčnost gospodarstva

Gradivo za javno razpravo

Ljubljana, 3. julij 2008

Kazalo

I. POVZETEK	3
II. UVOD	6
III. TRI RESNICE O RAZVOJNIH IZZIVIH, CILJIH IN REALIZACIJI	8
1. Razvojni cilj Slovenije, da v desetih letih preseže povprečno raven ekonomske razvitosti EU, ni možno doseči brez pospešenega vlaganja v znanje in tehnološki razvoj.	8
2. S počasnim prilagajanjem globalnim trendom ne moremo dohitevati uspešnih držav.	9
3. Podane so osnove za usmerjeno razvojno politiko... Problem je neskladnost med razvojnimi izzivi, cilji in usmeritvami v razvojih dokumentih ter izvajanjem politike.	10
IV. PREDLOGI SPREMEMB – SEDEM POTEZ ZA TEHNOLOŠKI PREBOJ	19
1. Oblikovanje celovite tehnološke razvojne politike.	19
2. Zagotoviti je treba centralno vodenje in hkrati decentralizirano izvajanje programov in ukrepov politike	20
3. Prilagoditev instrumentov razvojne politike zastavljenim razvojnim ciljem	21
4. Sprememba strukture vlaganj javnih sredstev v raziskave in razvoj	22
5. Odločitev o prednostnih tehnoloških področjih	22
6. Razvoj mednarodno konkurenčnih in povezanih kompetenčnih centrov	24
7. Aktivno vključevanje v Evropske razvojne iniciative.	26

I. POVZETEK

Slovenija tehnološke ali inovacijske politike, kot jo poznajo in izvajajo v večini evropskih držav, nima.

Gospodarska zbornica Slovenije in njeni člani tako že vrsto let opozarjamo na nujnost, da se izobraževalno in raziskovalno ter tehnološko razvojno politiko Slovenije prilagodi zahtevam globalne konkurence. Izpostavljamo praznino v sistemskih temeljih sodelovanja med univerzami, inštituti in gospodarstvom na področju visokih tehnologij, zaradi česar ni pravega motiva za povezovanje za v strateške cilje usmerjeno razvojno raziskovalno delovanje le-teh.

GZS je že pred leti samoiniciativno spodbudila in organizirala razvoj tehnoloških platform in ustanovila prvi sklad tveganega kapitala. Do sistemskih premikov v državi pa doslej ni prišlo.

Razlog je verjetno v tem, da Slovenija v zadnjih letih izkazuje visoko gospodarsko rast in ugodne poslovne rezultate. Hkrati pa kazalci dolgoročne konkurenčnosti, ki se meri po deležu znanja in inovacijske sposobnosti, kažejo povsem nasprotno sliko - desetkratni povprečni zaostanek za primerljivimi evropskimi državami. Zaostajanje na tem področju se še pogloblja.

Z namenom poudariti nujnost ukrepanja v zvezi s tolikšnim razvojnim razkorakom in želenim blagostanjem smo v **Beli knjigi konkurenčnosti slovenskega gospodarstva za leto 2008** na prvo mesto postavili ukrepe za tehnološki preboj in globalizacijo trgov. V njih smo zbrali najpomembnejše zahteve in predloge gospodarstva za povečevanje konkurenčnosti in dolgoročno uspešen razvoj.

Da bi pospešili zavedanje o nujnosti pospešenih in osredotočenih vlaganj v raziskave in razvoj želimo sprožiti najširšo **javno razpravo o nujnosti sprejetja celovite tehnološke razvojne politike, o pogojih za odpravo odtujenosti med akademsko znanstveno sfero in gospodarstvom oziroma o bolj učinkovitem usmerjanju javnih sredstev za raziskave in razvoj.**

Izzivamo javno razpravo o predstavljenih treh resnicah in sedmih poteza za doseganje treh strateških razvojnih ciljev. Naš skupen izziv je iskanje soglasja partnerjev - gospodarstva, RR sfere, politike-države, pa tudi sindikatov, o spremembah, ki so za konkurenčnost gospodarstva in s tem dolgoročno kvaliteten razvoj ter blaginjo Slovenije, nujne.

Ali lahko dosežemo soglasje partnerjev za:

TRI KLJUČNE CILJE V ŠTIRILETNEM MANDATU VLADE IN DRŽAVNEGA ZBORA?

1. **Zmanjšati ugotovljeni zaostanek v inovacijski sposobnosti države od sedanjih 13 let vsaj za polovico.** To zahteva tako povečanje vlaganj v raziskave in razvoj na ciljnih 3% BDP kot predvsem bolj učinkovita in usmerjena vlaganja.
2. **Izboljšati pozicijo Slovenije na lestvici IMD po učinkovitosti države in razvojnih politik, to je od 43. na 25 mesto, torej vsaj na raven poslovne učinkovitosti.** To zahteva predvsem oblikovanje usmerjene tehnološke politike in vzpostavitev organizacije za njeno učinkovito izvajanje.
3. **Pozicionirati Slovenijo med inovativne regije v Evropi, prepoznane po vrhunskih tehnoloških kompetencah; Vključiti se v Evropske iniciative za razvoj vrhunskih kompetenc in izgraditi vsaj en center znanja evropskega pomena v Sloveniji v tej finančni perspektivi.**

TRI RESNICE O RAZVOJNIH IZZIVIH, CILJIH IN REALIZACIJI

1. Razvojni cilj Slovenije, da v desetih letih preseže povprečno raven ekonomske razvitosti EU, ni možno doseči brez pospešenega vlaganja v znanje in tehnološki razvoj. Po oceni inovacijske sposobnosti potrebujemo 13 let za dohitevanje povprečja EU. Razkorak se, ob pospešenem vlaganju v raziskave in tehnološki razvoj v drugih državah, še povečuje.
2. S počasnim prilagajanjem globalnim trendom ne moremo dohitevati uspešnih držav. Zmanjševanje razvojnih zaostankov zahteva aktivno in učinkovito politiko države za spodbujanje vlaganj v znanje in tehnološki razvoj. Potrebujemo nov impulz in ambiciozne cilje, da bomo angažirali vse razvojne potenciale v znanju in stimulirali še večje naložbe kapitala v razvoj.
3. Osnova za usmerjeno razvojno politiko so sprejeti razvojni dokumenti države, ki izpostavljajo dvig konkurenčnosti gospodarstva in povečevanje vlaganj v znanje, raziskave in razvoj ter tehnološki napredek kot ključne razvojne prioritete. Strateški cilji in usmeritve v vseh razvojnih dokumentih so pravi. Problem je neskladnost med razvojnimi izzivi in cilji v razvojnih dokumentih ter izvajanjem politike: državni proračun in struktura porabe nista razvojno naravnana ...; sredstva za raziskave in razvoj se ne povečujejo skladno z barcelonskim ciljem 3% BDP ...; struktura vlaganj javnih sredstev v raziskave in razvoj se ne spreminja v korist spodbujanja vlaganj v gospodarstvo.

SEDEM POTEZ ZA TEHNOLOŠKI PREBOJ SLOVENIJE

Možne so hitre spremembe in oblikovanje celovite tehnološke razvojne politike, ki bo temeljila na zastavljenih ciljih in povezala ter kakovostno dopolnila sedaj razdrobljene ukrepe. Problem je v implementaciji, organizaciji in osredotočenosti v izvajanje sicer dobro zastavljenih usmeritev.

Za oblikovanje celovite politike niso najprej potrebna dodatna znanja ali sredstva, ker razpolagamo s strateškimi dokumenti, usmeritvami, pravnimi podlagami. Potrebna je odločitev in skupni napor za oblikovanje celovite razvojne politike in organizacije za njeno učinkovito izvajanje:

1. Oblikovati **celovito tehnološko razvojno** politiko kot eno prioritetenih politik države, organizirano horizontalno na nivoju Vlade RS, zavezujočo za vse različne resorje, ministrstva.
2. Zagotoviti **centralno vodenje in hkrati decentralizirano izvajanje programov** in ukrepov politike, ki bo temeljilo na strokovnosti in učinkovitosti. Usmerjanje in spremljanje izvajanja politike mora biti organizirano na najvišjem nivoju, v okviru že oblikovanega Sveta za znanost in tehnologijo, ki ga vodi predsednik vlade. Implementacija mora potekati v okviru kompetentnih javnih ali zasebnih organizacij. To pomeni ločitev funkcij načrtovanja in usmerjanja politike od izvajanja in nadzora, kar bo zagotavljalo večjo transparentnost, strokovnost in učinkovitost.
3. Prilagoditi **instrumente razvojne politike, da bodo sledili ciljem** vezave javnega financiranja RR na načrtovana vlaganja gospodarstva, na sodelovanje med podjetji ter raziskovalnimi institucijami v oblikah grozdov, mrež ali partnerstev, ki bodo kar naj bolj stimulirali sodelovanje znanosti in gospodarstva **ter hitro uporabo rezultatov raziskovalne dejavnosti**.
4. Spremeniti **strukturo vlaganj javnih sredstev v RR** v deležu 60% vseh javnih sredstev za raziskave in razvoj, usmerjenih v podporo in stimuliranje vlaganj za gospodarstvo.
5. Sprejeti **odločitev o prednostnih tehnoloških področjih** in 30% vseh javnih sredstev za RR usmeriti na prednostna tehnološka področja, skladna s potencialom in potrebami gospodarstva ter znanosti.
6. Razviti **mednarodno konkurenčne in povezane kompetenčne centre**. Zastaviti si moramo ambiciozne cilje, da Slovenija ne bo samo sledilec, temveč prepoznan nosilec vrhunškega znanja na določenih segmentih. Za to imamo vse potencialne tako v znanosti kot v gospodarstvu in že vzpostavljene mehanizme.
7. Oblikovati **nove programe za aktivno vključevanje v konkretne evropske iniciative** za oblikovanje skupnih tehnoloških programov in za razvoj vrhunške raziskovalne in tehnološke infrastrukture. Za vključevanje v Evropske razvojne iniciative je nujna aktivnejša vloga države.

Opozoriti želimo na posledice, ki jih zanemarjanje tega pomembnega področja lahko ima za konkurenčnost gospodarstva in s tem dolgoročno kakovosten razvoj ter blaginjo Slovenije.

II. UVOD

Gospodarska zbornica Slovenije in njeni člani že vrsto let opozarjamo na nujnost prilagoditve izobraževalne in raziskovalne ter tehnološke razvojne politike Slovenije zahtevam globalne konkurence. Gre za velik razkorak v sistemskih temeljih sodelovanja med univerzami, inštituti in gospodarstvom na področju visokih tehnologij, zaradi česar ni pravega motiva za povezano in v strateške cilje usmerjeno razvojno raziskovalno delovanje le-teh.

S ciljem zasledovati konkretne koristi za svoje člane, je GZS že pred leti samoiiciativno sprožila razvoj in koordinirala delovanje tehnoloških platform po vzoru EU kot orodja za povezovanje znanosti in gospodarstva ter skupno oblikovanje dolgoročnih strategij razvoja znanja. V okviru GZS deluje prek 20 platform, ki imajo izdelane strateške razvojne načrte in opredeljena skupna prioriteta področja. V Združenju grozdov in tehnoloških mrež pri GZS deluje 17 skupin, ki prav tako izpostavljajo potrebo po dogovoru o bolj usmerjeni in intenzivni tehnološki politiki.

Z enakim motivom je bila v tem času GZS tudi ustanoviteljica prvega sklada tveganega kapitala, registriranega v Sloveniji, s katerim je spodbudila uspešna slovenska podjetja k vlaganjem v nove tehnološko zahtevne dejavnosti.

Sistemskih sprememb na tem področju doslej ni bilo. Razlog je verjetno v tem, da Slovenija v zadnjih letih izkazuje visoko gospodarsko rast in ugodne poslovne rezultate. Hkrati pa kazalci dolgoročne konkurenčnosti, ki se meri po deležu znanja in inovacijske sposobnosti, kažejo prav nasprotno sliko - desetkratni povprečni zaostanek za primerljivimi evropskimi državami. Zaostajanje na tem področju se še poglablja.

Z namenom, da se poudari nujnost ukrepanja v zvezi s tolikšnim razvojnim razkorakom in zelenim blagostanjem, smo v Beli knjigi konkurenčnosti slovenskega gospodarstva za leto 2008 na prvo mesto postavili ukrepe za tehnološki preboj in globalizacijo trgov. V njih smo zbrali najpomembnejše zahteve in predloge gospodarstva za povečevanje konkurenčnosti in dolgoročno uspešen razvoj.

Izpostavljamo, da je nujno pospešiti in osredotočiti vlaganja v raziskave in razvoj, tesneje povezovati gospodarstvo in znanost ter ustvariti stimulatívno razvojno okolje. Za tako globoko spremembo niso dovolj le posamezni ukrepi ekonomske politike države,. Potrebna je usmerjena in celovita tehnološka razvojna politika, ki bo podpirala razvojna prizadevanja in potenciala gospodarstva.

Povečati je treba zavedanje, da je trajnostna gospodarska rast odvisna od konkurenčne sposobnosti gospodarstva, ta pa na drugi strani najbolj od znanja in sposobnosti za razvoj in uporabo naprednih tehnologij. Razvojno vprašanje držav, kako zagotoviti dostop podjetij do najnovejšega znanja in kako ustvariti stimulatívno razvojno okolje za podjetja in raziskovalce, postaja vedno bolj ključno. Uspešne države v ospredje postavljajo politike in programe, ki stimulirajo podjetniška vlaganja v razvoj znanja in povezavi z raziskovalnimi ter izobraževalnimi institucijami. V teh državah so jasna

tudi temeljna načela, ki določajo vlogo in sodelovanje med univerzami, inštituti in gospodarstvom in ki spodbujajo razvoj univerz in inštitutov na eni strani ter novih podjetij in celotnega gospodarstva na drugi strani.

V Sloveniji teh mehanizmov ni, treba jih je vzpostaviti. Za sprejetje tako obsežne in globoke spremembe je nujno, da jo vsi prizadeti razumejo kot priložnost nadaljnega razvoja in ne kot grožnjo za njihovo nadaljnje delo.

Sprožiti želimo kar najširšo javno razpravo o nujnosti sprejetja celovite tehnološke razvojne politike, o pogojih za odpravo odtujenosti med akademsko znanstveno sfero in gospodarstvom oziroma o bolj učinkovitem usmerjanju javnih sredstev za raziskave in razvoj. K razpravi vabimo vse razvojne in socialne partnerje. Gre za odločitve, ki niso pomembne le za gospodarstvo kot tako, temveč tudi za širšo družbo.

Ne le, da želimo opozoriti na posledice, ki jih zanemarjanje tega pomembnega področja lahko ima za konkurenčnost gospodarstva in s tem dolgoročno kakovosten razvoj ter blaginjo Slovenije. Pokazati želimo, da je to priložnost za vse, ki danes oblikujemo temelje za bodoče blagostanje celotne družbe.

III. TRI RESNICE O RAZVOJNIH IZZIVIH, CILJIH IN REALIZACIJI

- 1. Razvojni cilj Slovenije, da v desetih letih preseže povprečno raven ekonomske razvitosti EU, ni možno doseči brez pospešenega vlaganja v znanje in tehnološki razvoj. Po oceni inovacijske sposobnosti potrebujemo 13 let za dohitevanje povprečja EU. Razkorak se ob pospešenem vlaganju v raziskave in tehnološki razvoj v drugih državah še povečuje.**

Slovenija se ob sicer relativno visoki gospodarski rasti in stabilnosti v mednarodnih primerjavah konkurenčnosti nacionalnega gospodarstva še vedno uvršča med manj uspešne. Zlasti zaostaja po kazalcih tehnološke intenzivnosti, kazalcih uspešnosti vlade in razvojne politike ter kazalcih izobrazbene strukture ter usposobljenosti delovne sile. To so skupni zaključki različnih mednarodnih raziskav.

1.1 IMD - Lestvica konkurenčnosti držav Inštituta za razvoj managementa: »Gospodarska rast samo iz lastnih moči podjetij«

Na lestvici svetovne konkurenčnosti, ki jo objavlja švicarski inštitut za razvoj managementa IMD, je Slovenija v letu 2008 napredovala za osem mest in zasedla 32. mesto.

Napredek je dosežen v sklopu kazalcev poslovne učinkovitosti, kjer dosegamo 25. mesto in sicer predvsem na račun domaćih naložb, prihrankov in rasti zasebne porabe, izvoza in izhodnih investicij gospodarstva. Na drugi strani ostaja splošna nizka ocena kakovosti poslovnega okolja, zlasti z vidika davkov in učinkovitosti države, kjer ostajamo na 43. mestu.

Davki so veliko breme za gospodarstvo in večjo konkurenčnost, na tem področju smo po večini kazalcev v zadnji petini lestvice. Prav tako se uvrščamo na sam rep lestvice po kazalcih učinkovitosti razvojne politike, med temi pa najslabše, prav na zadnja mesta, po učinkovitosti politik za spodbujanje vlaganj v raziskave in razvoj.

Neučinkovitost politike na področju raziskav in razvoja se odraža v različnih kazalcih. Pravno okolje ne podpira razvoja in uporabe tehnologije. To je povezano z učinkovitostjo subvencioniranja tehnološkega razvoja (vsa leta se vrtili okoli simboličnih štirih do šestih odstotkov vseh vladnih sredstev za raziskave), kjer se spet uvrščamo med zadnje na lestvici.

Po številu zaposlenih v raziskavah in razvoju smo sicer s 4,3 raziskovalca na tisoč prebivalcev dokaj visoko, v prvi polovici lestvice. Po kazalcih prenosa znanja med

podjetji in univerzami in podpore vlade pri vlaganjih v tehnološki razvoj pa nas študija IMD spet uvršča med najmanj uspešne.

Poročilo IMD kot glavne motorje konkurenčnosti navaja znanost, tehnologijo, podjetništvo, finance, logistiko in izobraževanje. Zato Sloveniji priporoča, da za odpravo definiranih slabosti- takoj za protiinflacijskimi ukrepi - izpostavi potrebo po oblikovanju učinkovite politike spodbujanja vlaganj v raziskave in razvoj ter izobraževanje za konkurenčnost gospodarstva. Zagovarja aktivno razvojno politiko države, saj: *'Davčna politika ni nadomestek za konkurenčnost. Stopnja in model obdavčitve potencialno sicer lahko povečajo ali zmanjšajo konkurenčnost in rast, vendar lahko na konkurenčnost neposredno vplivajo le davki na obdavčitev podjetij,'* kot je zapisano v poročilu.

1.2 WEF - Globalno poročilo o konkurenčnosti Svetovnega gospodarskega foruma: »Tri ključne slabosti Slovenije so davki, trg dela in neučinkovita javna uprava; neučinkovite inovacijsko-tehnološke politike«

Tudi študija WEF kaže napredek v splošni učinkovitosti in konkurenčnosti Slovenije.

Z vidika spособnosti podjetij nas kazalci uvrščajo na visoko **29. mesto** med 133 državami. Najslabše ocene so ponovno na področju učinkovitosti institucij, kjer nas uvršča na **44. mesto**.

Izpostavljene so tri ključne slabosti: davki, trg dela in neučinkovita javna uprava. Na področju inovacij in tehnološke sposobnosti so ocene različne, kar ponovno kaže, da imamo razvojne potenciale in sposobnosti, ki pa zaradi neučinkovitosti politik niso optimalno izkoriščeni. Splošne ocene kapacitet na področju znanosti in RR nas uvrščajo **zelo visoko, na 19. mesto**, prav tako ocene vlaganj podjetij v razvoj (na 22. mesto). Zato pa se po ocenah učinkovitosti vlaganj in vladne politike spodbujanja razvoja uvrščamo bistveno slabše, na **76.**, in po razpoložljivosti kadrov celo na 94. mesto.

Tudi poročilo WEF nam sporoča, da so prednosti najuspešnejših držav in temelj dolgoročne konkurenčnosti vlaganje v izobraževanje, v raziskave in razvoj ter usmerjene in učinkovite razvojne politike.

2. S počasnim prilagajanjem globalnim trendom ne moremo dohitevati uspešnih držav. Zmanjševanje razvojnih zaostankov zahteva aktivno in učinkovito politiko države za spodbujanje vlaganj v znanje in tehnološki razvoj. Potrebujemo nov impulz in ambiciozne cilje, da bomo angažirali vse razvojne potenciale v znanju in stimulirali še večje naložbe kapitala v razvoj.

Mednarodne primerjave dokazujejo, da s počasnim prilagajanjem globalnim trendom ne moremo dohitevati uspešnih držav. Slovenska podjetja konkurirajo na trgu s podjetji, ki delujejo v bistveno bolj stimulativnih okoljih. Podjetja povečujejo vlaganja v razvoj, vendar samo z lastnimi potenciali ne morejo doseči ravni, kot ga dosega konkurenca.

2.1 Razvojna klima v državi ni ugodna. Potrebna je aktivna, horizontalna državna politika in učinkovito usmerjanje javnih sredstev za raziskave in razvoj v podporo gospodarstvu.

Samo fiskalni ukrepi (davčne olajšave) in financiranje znanosti ne zadoščajo za krepitev splošnih dolgoročnih sposobnosti gospodarstva, še manj pa omogočajo tehnološki preboj.

Razlogov za to je več, ključen med njimi pa je ta, da razvojna klima v državi ni ugodna. Namesto razvoja se krepi povprečnost, namesto vlaganj se ukvarjamo s prerazporejanjem. Krepi se splošno nezadovoljstvo in negativen imidž podjetništva in kapitala. Stabilna gospodarska rast in evropske plače niso možne ob sedanjih ravni produktivnosti in tehnološke intenzivnosti. Uspešne države vlagajo v svoje največje gospodarske potenciale, ki so generatorji razvoja, saj to koristi celotnemu gospodarstvu.

2.2 Slovenija je nepriljavna za tuje naložbe in vrhunske kadre

Slovenija za tuje naložbe ni nepriljavna zaradi pomanjkanja lokacij ali zemljišč, temveč zaradi nekonkurenčnosti delovne sile in poslovnega okolja (trga dela, znanja in prisotnosti vrhunskih storitev). Še več, ob selitvi proizvodnje v druge države je vedno bolj očitni tudi trend odlivanja vrhunskih kadrov in tehnološko zahtevnih dejavnosti iz Slovenije.

3. Podane so osnove za usmerjeno razvojno politiko. Sprejeti razvojni dokumenti države izpostavljajo dvig konkurenčnosti gospodarstva in povečevanje vlaganj v znanje, raziskave in razvoj ter tehnološki napredek kot ključne razvojne prioritete. Problem je neskladnost med razvojnimi izzivi, cilji in usmeritvami v razvojnih dokumentih ter izvajanjem politike.

3.1 Strateški cilji in usmeritve so pravi

Strategija razvoja Slovenije, Program reform za izvajanje Lizbonske strategije v Sloveniji, Državni razvojni program za obdobje 2007-2013 in Nacionalni raziskovalni in razvojni program 2006-2010 so dokumenti, ki **načelno** jasno opredeljujejo usmeritve in potrebne ukrepe razvojne politike za povečevanje obsega in učinkovitosti vlaganj v razvoj. Kažejo **jasno usmerjenost in usklajenost ciljev**, od Strategije razvoja Slovenije kot osnove za usmerjanje celotne razvojne politike do Nacionalnega raziskovalnega in razvojnega program (NRRP), ki je temeljni dokument za področje raziskovalne in tehnološke politike po zakonu.

Poudarjajo zavedanje, da je konkurenčnost gospodarstva pogojena z znanjem, inovativnostjo in sposobnostjo uporabe novih tehnologij.

Strategija razvoja Slovenije izpostavlja pet razvojnih prioritete

Strategija razvoja Slovenije

Štirje temeljni cilji SRS	Pet razvojnih prioritete
1. Gospodarski razvojni cilj: v desetih letih preseči povprečno raven ekonomske razvitosti EU	1. Konkurenčno gospodarstvo in hitrejša gospodarska rast
2. Družbeni razvojni cilj: izboljšati kakovost življenja in blaginje vseh	2. Učinkovito ustvarjanje, dvosmerni pretok in uporaba znanja za gospodarski razvoj in kakovostna delovna mesta
3. Medgeneracijski in sonaravni razvojni cilj: uveljaviti načelo trajnosti kot temeljno kakovostno merilo na vseh področjih razvoja	3. Učinkovita in cenejša država
4. Razvojni cilj: postati v svetu prepoznavna in ugledna država	4. Moderna socialna država in večja zaposlenost
	5. Povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja

Resolucijo o Nacionalnem raziskovalnem in razvojnem programu (NRRP) je obravnaval in sprejel Državni zbor RS decembra 2005. Priprava je potekala v skupinah vidnih znanstvenikov in gospodarstvenikov od leta 2003. Izhaja iz Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti, ki **predstavlja pravno podlago za izvajanje raziskovalne in tehnološke politike v Sloveniji.**

Resolucija o nacionalnem raziskovalnem in razvojnem programu 2006-2010

Cilji NRRP	Prioritetne usmeritve in naloge
<ul style="list-style-type: none">• Povečati vpliv RR v domačem okolju, zlasti s spodbujanjem večjega sodelovanja med podjetji in raziskovalno sfero• Povečati vlaganja v RR v skladu z barcelonskim ciljem na 3% BDP do leta 2010, od tega vlaganje gospodarskega sektorja na 2% BDP• Povečati kakovost RR, ki mora izkazovati globalno primerljivo kakovost in konkurenčnost• Okrepiti človeške vire za RR, s stimuliranjem povečevanja deleža raziskovalnih in razvojnih kadrov v gospodarstvu, s spodbujanjem mednarodne in medsektorske mobilnosti	<ul style="list-style-type: none">• Preseči razdrobljenost RR potenciala s postopno koncentracijo javnih sredstev na prednostnih področjih, skladno s potencialom in potrebami gospodarstva ter znanosti• Izboljšati strukturo vlaganj v korist raziskavam z neposrednim interesom in sodelovanjem gospodarstva. Vsa dodatna javna sredstva za spodbujanje razvoja se usmerijo v gospodarstvo• Okrepiti spodbujanje povezovanja, oblikovanja tehnoloških jeder in razvojnih centrov ter vključevanje v EU programe in iniciative

-
- Razviti spodbudno okolje za RR kot ključne investicije za družbeni in gospodarski napredek
 - Povečati število visokotehnoloških in inovativnih podjetij, ki predstavljajo gonilo tehnološkega razvoja države
 - Spremeniti razmerja med programskim in projektnim financiranjem tako, da bo že v letu 2008 programsko financiranje omejeno na 40% vseh javnih sredstev
-

Za njeno izvajanje je bil ustanovljen Svet za znanost in tehnologijo, ki ga vodi predsednik Vlade RS, ustanovljeni sta dve izvajalski agenciji, **Javna agencija za raziskovalno dejavnost** in **Agencija za tehnološki razvoj**. Zastavljeni so jasni cilji in prioritete naloge za odpravo ugotovljenih pomanjkljivosti.

3.2 Uresničevanje politike ne sledi zastavljenim ciljem

3.2.1 *Neskladnost med ugotovljenimi razvojnimi izzivi, cilji in usmeritvami v razvojnih dokumentih države ter izvajanjem politike je očitna.*

Operativni programi izvajanja razvojne politike in usmerjanje javnih sredstev za razvoj ne sledijo zastavljenim ciljem in prioritetam.

Tako Poročilo o izvajanju Programa reform za izvajanje Lizbonske strategije v Sloveniji za leto 2007 ugotavlja, da se temeljni cilji, zastavljeni za področje vlaganj v raziskave in razvoj, ne uresničujejo. Pomembni ukrepi so bili izvedeni le na področju davčnega sistema (olajšave za vlaganje v raziskave in razvoj), odpravljanja administrativnih ovir (sistem Vse na enem mestu) in nove zakonodaje za stimuliranja razvoja trga tveganega kapitala. Med ukrepi za spodbujanje vlaganj v tehnološki razvoj je kot dobra praksa izpostavljen le program Mladi raziskovalci in kot dober primer povezovanja gospodarstva in znanosti mreža tehnoloških platform.

3.2.2 *Državni proračun in struktura porabe ni razvojno naravnana.*

Razvojna sredstva za znanstveno raziskovalno dejavnost, tehnološki razvoj in konkurenčnost gospodarstva se v državnem proračunu za obdobju 2005-2009 povečujejo, vendar izključno na račun pričakovanega priliva strukturnih sredstev EU, dejansko pa že od leta 2004 upadajo. Iz podatkov je tudi razvidno, da se koriščenje sredstev EU v večji meri pričakuje šele v letu 2009.

Za primerjavo: če so skupna sredstva za te namene v državnem proračunu še v letu 2005 za približno **tretjino presejala** sredstva za strukturne reforme v kmetijstvu, so v sprejetem proračunu za leto 2009 že za eno tretjino manjša.

Sredstva za znanost, tehnološki razvoj in pospeševanje razvoja gospodarstva v proračunu RS 2005-2009

V mio €

MINISTRSTVA, PROGRAMI, NAMENI	2005	2006	2007	2008	2009
I. Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo	143.241	169.491	172.414	184.777	229.592
1. Znanstveno raziskovalna dejavnost	143.241	157.666	161.716	160.122	189.289
2. Tehnološki razvoj	0	11.825	10.698	24.655	40.303
II. Ministrstvo za obrambo	15.929	24.829	22.682	19.518	18.955
III. Ministrstvo za gospodarstvo	70.730	101.540	104.404	140.983	151.446
1. Tehnološki razvoj	21.415	25.612	21.815	22.590	42.536
2. Pospeševanje konkurenčnosti	30.795	41.604	28.898	39.799	31.663
3. Pospeševanje razvoja malega gospodarstva	8.025	13.262	18.797	41.146	29.980
4. Pospeševanje turizma	10.495	21.062	34.894	37.448	47.267
IV. SKUPAJ ZA ZNANOST, TEHNOLOŠKI RAZVOJ IN KONKURENČNOST (I.+II.+III.)	229.900	295.860	299.590	345.278	399.993
V. Kmetijstvo - strukturne reforme in program razvoja podeželja	178.333	262.500	384.633	370.299	544.000
VI. RAZMERJE KMETIJSTVO/ZN. TEHN. RAZ. IN KONK. (V./IV.)	78%	89%	128%	107%	136%

Razvojne spodbude za **spodbujanje podjetništva, raziskave in investicij v gospodarstvu** so zajete v OP krepitev regionalnih razvojnih potencialov in znašajo manj kot 10% vseh načrtovanih sredstev za obdobje 2007-2013.

Operativni program krepite regionalnih razvojnih potencialov

Razvojna prioriteta	Načrtovano	% OP	% DRP
Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost	402.133	23,5	9,8
Gospodarsko razvojna infrastruktura	396.934	23,2	9,7
Povezovanje naravnih in kulturnih potencialov	263.253	15,4	6,4
Razvoj regij	619.442	36,2	15,1
Tehnična pomoč	28.003	1,6	0,7
Skupaj	1.709.749	100	41,7

3.2.3 Sredstva za raziskave in razvoj se ne povečujejo skladno s ciljem 3% BDP, struktura vlaganj javnih sredstev v raziskave in razvoj se ne spreminja kljub prioritarnim ciljem NRRP

Osrednji cilj NRRP je povečevanje vlaganj v raziskave in razvoj v skladu z Barcelonskim ciljem na višino 3% v BDP. Slovenija pa je v letu 2006 izdatke za raziskave in razvoj dvignila na 1,59%. Podatki Eurostata kažejo, da cilj ne bo dosežen, saj se vlaganja le počasi povečujejo in dosegajo le raven iz začetka devetdesetih let.

Delež zasebnih vlaganj v RR se povečuje, delež javnih sredstev za RR stagnira

Leto	Vlaganja v RR v % od BDP	Od tega zasebna sredstva v %
1995	1,6	40
2000	1,5	50
2004	1,45	55
2006	1,59	65

V primerjavi s povprečjem Evropske skupnosti in najbolj uspešnimi državami na tem področju je Slovenija dosegla pozitivne premike v deležu vlaganj zasebnega sektorja, ki se v zadnjem obdobju pomembno povečuje.

V letu 2006 je znašal delež vlaganj zasebnega sektorja v skupnem obsegu 65%, kar je blizu strukturi vlaganj na Finskem (zasebni sektor vlaga 68%) in nad povprečjem EU (54%). To hkrati pomeni, da delež javnih sredstev za raziskave in razvoj dejansko stagnira, kar potrjujejo tudi naslednji podatki (Eurostat):

Delež sredstev za raziskave in razvoj v državnem proračunu (%)

Leto	Slo	EU	Finska
2000	0,50	0,72	0,96
2005	0,54	0,75	1,02
2006	0,57		0,99

Struktura vlaganj javnih sredstev v raziskave in razvoj se ne spreminja.

Izboljšanje strukture in učinkovitosti vlaganj javnih sredstev za raziskave in razvoj je prioriteta usmeritev NRRP. Zastavljen je cilj, da se spremeni razmerje med vlaganjem v temeljne raziskave in financiranjem javnega sektorja ter spodbujanjem vlaganj v gospodarstvo v korist slednjega. Hkrati se vsa dodatna sredstva v proračunu usmerijo v raziskave z neposrednim interesom in sodelovanjem gospodarstva. NRRP predvideva tudi spremembo razmerja med programskim in projektnim financiranjem javnih raziskovalnih organizacij tako, da bo programsko financiranje omejeno na največ 40% vseh sredstev.

Programsko financiranje znanosti v javnih organizacijah še vedno pokriva 62% vseh sredstev, **projektno financiranje** raziskav pa v celotnem proračunu za leto 2008 predstavlja le 22%, kar je daleč od zastavljenega cilja 60% deleža že v letu 2008.

Struktura programov za financiranje znanosti, Proračun MVZT 2007, 2008

Programi, nameni	2007	2008	%
Infrastrukturne obveznosti, programi, investicije, oprema	26.866	27.350	17
Mednarodno znanstveno sodelovanje	12.609	12.418	8
Programi znanosti	42.146	42.146	26
Raziskovalni projekti in projektni centri	36.153	36.153	22
Raziskovalni kadri	27.403	26.919	16
Mednarodne raziskave	2.225	2.225	1
Znanstveni tisk	2.025	2.025	1
Razvoj in raziskave	6.220	6.220	4
Programi v podporo znanosti	7.375	7.375	5
SKUPAJ	16.302	162.831	100

Zasebni sektor je v RR programih in projektih, financiranih iz javnih sredstev, udeležen le v obsegu 3,5%. Podatki in obrazložitve proračuna (za leto 2007) kažejo, da se neposredna sredstva za tehnološki razvoj povečujejo in dosega 30% vseh sredstev v proračunu za znanost in tehnološki razvoj. Vendar gre to povečanje v celoti na račun predvidenega koriščenja sredstev strukturnih skladov EU in pretežno za vlaganja v fizično infrastrukturo.

Prejemniki po vrsti organizacije

Organizacije	Obseg	%
Javne raziskovalne organizacije	80.180	54
Visokošolske organizacije	60.909	41
Poslovni sektor	5.078	3,5
Zasebne neprofitne organizacije	1.650	1,1
Drugo	529	0,4
Skupaj	147.872	100

Če je Slovenija je v letu 2006 izdatke za raziskave in razvoj dvignila na 1,59%, pa ni bistveno spremenila strukture teh izdatkov. Leta 2004 je več kot 50% celotnih sredstev za raziskave in razvoj namenila naravoslovju in matematiki. Področju tehnologij je istega leta namenila manj kot 20% ¹. Takšno razmerje ni zdržno, če želimo okrepiti tehnološki razvoj in uresničiti cilje Lizbonske strategije.

3.2.4 Razdrobljenost raziskovalnega in razvojnega potenciala ni presežena

Preseganje razdrobljenosti RR potenciala s postopno koncentracijo javnih sredstev na prednostna področja, skladno s potencialom ter potrebami gospodarstva in znanosti, je eden izmed izpostavljenih ciljev NRRP.

Dejansko prioriteta področja niso določena, financiranje raziskovalnih programov in projektov je še vedno razdrobljeno po znanstvenih vedah.

3.2.5 Sistemski temelji za učinkovito delovanje univerz in inštitutov ter sodelovanje z gospodarstvom niso vzpostavljeni

V Sloveniji mehanizmi in ukrepi za prenos znanja iz akademske in raziskovalne sfere niso učinkoviti. Zaostajamo pri snovanju inovativnih produktov in ustvarjanju visokotehnoloških podjetij. Strokovnjaki niso motivirani za ustanavljanje zasebnih raziskovalnih, visokotehnoloških in konzultantskih organizacij, za občasen prehod ali izmenjavo kadrov v gospodarstvo ali iz gospodarstva. Organizacije znanja so pri ustanavljanju spin-off podjetij omejene.

Slovenija je v zadnjih letih uvedla in/ali ukinila številne ukrepe za spodbujanje sodelovanja med akademsko in raziskovalno sfero ter gospodarstvom, ki pa niso dovolj učinkoviti, transparentni in predvidljivi.

Celotna sredstva za tehnološki razvoj in inovacije se že tretje leto zapored prerazporejajo za potrebe akademskih raziskav brez vpliva na gospodarsko rast Slovenije.

¹ Kos, Marko: Inovacijska strategija EU se Slovenije še ni dotaknila, Delo, 16. 8. 2007

Delujoče TP in ostale oblike mreženja in povezovanja znanja in kompetenc, ki horizontalno povezujejo tako univerze, inštitute kot gospodarstvo, za delovanje nimajo primernih spodbud.

3.2.6 Uvajanje sodobnih modelov vodenja in upravljanja v podjetjih sistemsko ni podprto

Za vodenje in upravljanje razvijajočih se visoko produktivnih in visokotehnoloških podjetij, ki v svoje programe in projekte vključujejo RR sfero, kar zahteva visoko mobilnost kadrov, je nujno intenzivno uvajanje sodobnih modelov vodenja in upravljanja.

Država nima spodbud in motivacije za uvajanje teh modelov .

3.2.7 Investicijske prioritete države niso skladne z zastavljenimi razvojnimi cilji

Državni razvojni program (DRP) za obdobje 2007-2013

DRP 2007-2013 v skladu z razvojnimi cilji Strategije razvoja Slovenije izpostavlja pomen in prioritete vlaganj v podjetništvo, inovativnost, raziskave in razvoj ter izobraževanja za konkurenčnost gospodarstva. Zato pa se v določitvi ključnih razvojnih področij in investicijskih prioritet odmika od teh ciljev.

Čeprav so konkurenčnost, znanje in tehnološki razvoj prioritete v vseh razvojnih dokumentih, so operativni programi in investicijske prioritete v državnem proračunu usmerjeni v največji meri v javne institucije, izgradnjo javne infrastrukture, reševanje brezposelnosti in regionalni razvoj.

DRP 2007-2013 določa razvojne investicije, v katere se bodo usmerjala sredstva evropskih strukturnih skladov v finančni perspektivi 2007–2013. Skupno načrtovane investicije iz tega naslova znašajo 4.102 mio €, od tega pa je kar 3.004 mio € ali **73% vseh sredstev namenjenih za investicije v fizično infrastrukturo** (okolje, promet, energetika, regionalna infrastruktura). Pri tem razvojne spodbude za spodbujanje podjetništva, raziskave in tehnološki razvoj v gospodarstvu znašajo manj kot 10% vseh načrtovanih sredstev za obdobje 2007-2013.

Razvojni izzivi Slovenije*	Razvojna vlaganja države
<ul style="list-style-type: none"> • Počasno prestrukturiranje proizvodnega in storitvenega sektorja v smeri večje dodane vrednosti • Nizka stopnja mrežnega povezovanja v domačem gospodarstvu in sklepanja strateških zavezništev s tujimi partnerji • Nizek delež inovativnih podjetij v gospodarstvu 	<p>Državni razvojni program 2007-2013- operativni programi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OP Razvoj okoljske in prometne infrastrukture – 1.636 mio € • OP Razvoj človeških virov – 756 mio € • OP krepitev regionalnih razvojnih potencialov – 1.710 mio €

-
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Pomanjkanja usposobljenih kadrov, predvsem tehničnih strok• Prenizka vlaganja v RR in prepočasna rast teh vlaganj, tako javnega kot zasebnega sektorja• Premajhna osredotočenost na prioritete pri javnem financiranju RR• Šibka usmerjenost raziskav in visokega šolstva v reševanje razvojnih problemov in v konkretne rezultate• Šibko sodelovanje med zasebnim podjetniškim sektorjem in javnimi raziskovalnimi in izobraževalnimi institucijami• Nezanimivost Slovenije za vrhunske tuje raziskovalce oz. strokovnjake• Prepočasno prilagajanje izobraževalnih programov potrebam in zahtevam trga in spremembam na področju razvoja tehnologij in poslovnega okolja | <p>Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007-2023 – prioriteta področja – v višini 25.000 mio €:</p> <ul style="list-style-type: none">• Izgradnja prometne infrastrukture - 48%• Izgradnja energetskega omrežja - 16%• Vlaganja v trajnostno energijo in ekonomijo vodika - 15%• Izgradnja regionalne gospodarske infrastrukture (poslovne cone, parki,...) - 5%• Izgradnja turistične infrastrukture (jadranski otok, zabavišni park, športni parki,...) - 5%• Javna infrastruktura na področju zdravstva in izobraževanja - 10% |
|---|---|
-

* Povzeto po Operativnem programu za krepitev regionalnih potencialov 2007-2013 (Služba Vlade RS za kohezijsko politiko, 2007)

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007-2023

Je sprejet načrt razvojnih investicij države do leta 2023, vezan tudi na Državni razvojni program za obdobje 2007-2013. Določa konkretne razvojne projekte in vire financiranja za njihovo izvedbo. Struktura projektov odraža enake usmeritve kot DRP. Praktično vse investicije so usmerjene v izgradnjo fizične infrastrukture.

IV. PREDLOGI SPREMEMB – SEDEM POTEZ ZA TEHNOLOŠKI PREBOJ

Možne so hitre spremembe in oblikovanje celovite tehnološke razvojne politike, ki bo temeljila na zastavljenih ciljih in povezala ter kakovostno dopolnila sedaj razdrobljene ukrepe.

Problem je v implementaciji, organizaciji in osredotočenosti v izvajanju sicer dobro zastavljenih usmeritev.

Za oblikovanje celovite politike niso najprej potrebna dodatna znanja ali sredstva.

Sprejeti so strateški dokumenti, ki jasno opredeljujejo cilje in usmeritve (SRS, NRRP, DRP). Imamo izkušnje pri oblikovanju politike (industrijske politike, politike konkurenčnosti) in razvite instrumente za njeno izvajanje. Imamo pravne podlage za oblikovanje in izvajanje politike (zakon o RR dejavnosti, o podpornem okolju za podjetništvo, o javno zasebnem partnerstvu). V osnovi imamo vzpostavljen sistem usmerjanja in izvajanja politike (Svet za znanost in tehnologijo pri Vladi, Tehnološka agencija Slovenije, tehnološki centri, grozdi in tehnološke mreže,...). Zagotovljena so namenska sredstva v državnem proračunu in sredstva strukturnih skladov. Izdelane so primerjalne študije o izzivih in priložnostih za tehnološko napredovanje. Organizirana je skupna iniciativa gospodarstva in znanosti za usmerjeno vlaganje v raziskave in razvoj na ključnih tehnoloških področjih (tehnološke platforme, mreže in grozdi).

Potrebna je odločitev in skupni napor za oblikovanje celovite razvojne politike in organizacije za njeno učinkovito izvajanje.

1. Oblikovanje celovite tehnološke razvojne politike. Tehnološka razvojna politika mora postati ena prioriteten politik države, organizirana horizontalno na ravni Vlade RS, kar pomeni, da vse različne resorje, ministrstva ... zavezuje k usklajenemu izvajanju ukrepov

Cilji in usmeritve razvojne politike izhajajo iz že sprejetih razvojnih dokumentov, predvsem Nacionalnega raziskovalnega in razvojnega programa. Temeljni cilj ostaja povečati vlaganja in razviti spodbudno okolje za raziskave in inovativnost kot ključne investicije za gospodarski in družbeni napredek. Potrebna je le redefinicija operativnih ciljev in osredotočenost na tiste cilje, ki jih je možno realizirati v finančni perspektivi do leta 2013 in s katerimi lahko dosežemo največje učinke:

1. Izboljšati strukturo javnih vlaganj v raziskave in razvoj v korist raziskavam z neposrednim interesom in sodelovanjem gospodarstva.
2. Preseči razdrobljenost RR potenciala z usmerjenim vlaganjem v prioriteta tehnološka področja, ki pogojujejo dolgoročno konkurenčnost gospodarstva.

3. Razviti inovacijsko okolje, ki bo stimuliralo vlaganja in povezovanje gospodarstva in znanosti za pospešena vlaganja v znanje in razvoj kadrov.
4. Vključevanje v mednarodne razvojne iniciative in razvoj vrhunskega znanja na področjih, kjer Slovenija lahko prevzame vodilno vlogo v regiji.

2. Zagotoviti je treba centralno vodenje in hkrati decentralizirano izvajanje programov in ukrepov politike, ki bo temeljilo na strokovnosti in učinkovitosti

1. **Usmerjanje in spremljanje** izvajanja politike mora biti organizirano na najvišji ravni, v okviru že oblikovanega Sveta za znanost in tehnologijo, ki ga vodi predsednik lade.
2. Organizacija za **učinkovito izvajanje** politike je ključnega pomena. Potrebno je zagotoviti
 - a) centralno usmerjanje in vodenje politike na najvišjem nivoju, hkrati pa
 - b) decentralizirano izvajanje programov.

To pomeni ločitev funkcij načrtovanja in usmerjanja politike od izvajanja in nadzora, kar bo zagotavljalo večjo transparentnost, strokovnost in učinkovitost.

3. **Tehnološka politika** mora temeljiti na potrebah in iniciativi gospodarstva, zato mora biti tudi na nivoju države to **pristojnost Ministrstva za gospodarstvo in izvajalske organizacije Tehnološke agencije Slovenije.**
4. **Tehnološka agencija Slovenije** mora postati nosilna izvajalska organizacija, ki zagotavlja strokovno pripravo in organizacijo izvajanja ukrepov razvojne politike.
5. **Operativno izvajanje je potrebno decentralizirati** in prenesti na najbolj kompetentne javne ali zasebne organizacije, ki lahko **zagotavljajo potrebno strokovnost in učinkovitost.**

Obstajajo kompetentne javne in zasebne organizacije za izvajanje programov in ukrepov tehnološke politike (centri odličnosti, tehnološki centri, inštituti, grozdi, visokošolska središča,...). Imamo tudi pravne podlage, ki omogočajo prenos pooblastil za izvajanje razvojnih programov in dejavnosti v javnem interesu (koncesije, javno-zasebno partnerstvo).

Predlog organizacije izvajanja tehnološke politike

<ul style="list-style-type: none">• Odločanje, usmerjanje, spremljanje in posvetovanja s socialnimi partnerji	<ul style="list-style-type: none">• VLADA RS• Svet za znanost in tehnologijo• Ekonomsko socialni svet• GZS in združenja
<ul style="list-style-type: none">• Oblikovanje politike, organiziranje in spremljanje izvajanja• Posvetovanja, ekspertize	<ul style="list-style-type: none">• MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO• Tehnološka agencija Slovenije• Mreža podpornih institucij• Tehnološke platforme, grozdi in mreže
<ul style="list-style-type: none">• Načrtovanje programov in organizacija izvajanja	<ul style="list-style-type: none">• TEHNOLOŠKA AGENCIJA SLO• Strateške skupine in eksperti
<ul style="list-style-type: none">• Izvajanje in redni• Monitoring	<ul style="list-style-type: none">• IZVAJALCI PROGRAMOV• Decentralizirane zvjajalske organizacije in skupine
<ul style="list-style-type: none">• Monitoring, evalvacija in nadzor	<ul style="list-style-type: none">• TEHNOLOŠKA AGENCIJA SLO• Min. za gospodarstvo in vladne službe• Neodvisni eksperti

3. Prilagoditev instrumentov razvojne politike zastavljenim razvojnim ciljem

Instrumenti razvojne politike se uporabljajo parcialno in niso prilagojeni zastavljenim razvojnim ciljem.

Potrebne so spremembe in prilagoditve, ki bodo temeljile na naslednjih načelih:

1. Vezava javnega financiranja RR na načrtovana vlaganja gospodarstva.
2. Vezava javnega financiranja RR na sodelovanje med podjetji ter raziskovalnimi institucijami v oblikah grozdov, mrež ali partnerstev.
3. Uveljavitev principa vlaganj v RR kot razvojne investicije države in ne kot državne pomoči.
4. Zagotavljanje transparentnosti v dodeljevanju sredstev v okviru sprejetih programov in javnih razpisov.
5. Večja uporaba instrumenta javnih naročil za spodbujanje razvoja lastnega znanja, uveljavljanje kriterijev znanja in kvalitete.
6. Uporaba instrumentov javno-zasebnega partnerstva za izvajanje dejavnosti v javnem interesu za krepitev institucij podpornega okolja.
7. Zmanjšanje administrativne zapletenosti postopkov.

Potrebno je oblikovanje programov in ukrepov politike, ki bodo kar naj bolj stimulirali sodelovanje znanosti in gospodarstva ter hitro uporabo rezultatov raziskovalne dejavnosti.

4. Sprememba strukture vlaganj javnih sredstev v raziskave in razvoj - 60% vseh javnih sredstev za raziskave in razvoj mora biti usmerjenih v podporo in stimuliranje vlaganj gospodarstva

V letošnjem letu se zaključuje obdobje programskega financiranja znanosti v javnih organizacijah, ki še vedno predstavlja prek 60% vseh namenskih sredstev državnega proračuna. Načrtuje se novo petletno obdobje, zato je na tem področju potrebna hitra odločitev.

1. 60% vseh javnih sredstev za raziskave in razvoj mora biti usmerjenih v podporo in stimuliranje vlaganj gospodarstva.

To ne pomeni zmanjševanje sredstev za znanost in javne raziskovalne organizacije, temveč stimuliranje le-teh in gospodarstva za boljše sodelovanje.

2. Samo zmanjšanje sredstev za direktno programsko financiranje ni rešitev. Oblikovati je potrebno celovite programe, ki bodo zagotavljali nadaljnja vlaganja v znanost, vendar na način, da bodo stimulirali njeno povezovanje z gospodarstvom.

Izhodišče za to je povzeto v izjavi dr. Bogomirja Kovača, ki dejansko ilustrira naš ključen problem: »Strašno se mučimo s prenašanjem znanja med podjetji in inštituti, razlog pa je le ta, da za to ni nihče spodbujen.«

Predlog:

- 40% vseh javnih sredstev se usmeri za programsko financiranje znanosti, ostalo za skupne programe in projekte
- sočasno je nujna sprememba kriterijev za financiranje in napredovanje v javnih raziskovalnih organizacijah, ki bodo stimulirali raziskovalcev za sodelovanje z gospodarstvom in enakovredno ob citatih izpostavili tudi kriterije uporabnosti znanja
- oblikovanje strateških znanstvenih in raziskovalnih programov za prioriteta tehnološka področja, ki bodo zastavljeni v sodelovanju znanosti in gospodarstva
- sočasno povečanje obsega projektnega financiranja in prilagoditev instrumentov tako, da bo iniciativa na strani gospodarstva in bodo podjetja vključevala javne raziskovalne organizacije in skupine v svoje razvojne načrte.

5. Odločitev o prednostnih tehnoloških področjih - 30% vseh javnih sredstev se mora usmeriti na prednostna tehnološka področja, skladna s potencialom in potrebami gospodarstva ter znanosti

Gre za usmerjeno vlaganje na tehnološka področja, ki so ključnega pomena za dolgoročno konkurenčnost gospodarstva.

5.1 Določitev prednostnih tehnoloških področij

Za določitev prednostnih tehnoloških področij ne potrebujemo obsežnih študij in usklajevanja.

Izdelani so strateški načrti slovenskih tehnoloških platform, v katerih so sodelovale skoraj vse javne raziskovalne institucije in vodilna slovenska podjetja.

Za Slovenijo je že tretjič zapored izdelana študija tehnološkega predvidevanja, ki prav tako definira strateška področja. Oboje je v osnovi skladno z usmeritvami in prioritetskimi področjih, ki jih izpostavlja Evropska skupnost.

Predlogi strateških tehnoloških področij:

Študija tehnološkega predvidevanja	Tehnološke platforme	EU, 7OP
IKT, informacijske komunikacijske tehnologije	IKT, informacijske komunikacijske tehnologije	IKT, informacijske komunikacijske tehnologije
Materiali, nanotehnologije	Materiali, nanotehnologije	Nanoznanost, nanotehnologije
Kompleksni sistemi, nove tehnologije	Procesne in proizvodne tehnologije	Materiali in procesne tehnologije
Trajnostne tehnologije	Okoljske tehnologije in energija	Energija in okolje
Biotehnologija in farmacija	Hrana in zdravje	Biotehnologija, hrana, zdravje
	Transport	Transport

Izdelane študije v okviru teh strateških tehnoloških področij opredeljujejo tudi ožje teme na osnovi dveh ključnih kriterijev:

- potrebe najširšega segmenta gospodarstva po znanju in sposobnostih za uvajanje novih tehnoloških rešitev, glede na globalne trende in konkurenčnost na trgu
- identificirane sposobnosti in potencialov znanja v podjetjih in raziskovalnih institucijah v Sloveniji za razvoj znanj in tehnološki preboj.

5.2 Oblikovanje strateških tehnoloških programov za definirana področja

Oblikovanje strateških programov ima pomembne multiplikacijske učinke za uresničevanje zastavljenih ciljev:

- skupno oblikovanje prioritet s strani znanosti in gospodarstva, kar stimulira tesnejše povezovanje
- preseganje razdrobljenosti kapacitet in potencialov, saj ta pristop zahteva združevanje raziskovalnih skupin
- vključevanje in povezovanje različnih instrumentov razvojne politike, kar prispeva k preseganju sedanje razdrobljenosti finančnih virov in s tem večjo učinkovitost. Povezuje lahko instrumente za financiranje raziskovalnih projektov, temeljnih, industrijskih in aplikativnih raziskav; instrumente financiranja tehnoloških centrov

in drugih institucij podpornega okolja, instrumente podpore novim (spin-off) podjetjem in dejavnostim; instrumente podpore podjetjem pri internacionalizaciji in strateškem povezovanju; instrumente javnih naročil za uvajanje novih tehnoloških rešitev in pridobivanje prvih referenc, instrumente mednarodne razvojne pomoči za promocijo in trženje lastnega znanja, instrumente za stimuliranje razvoja in mobilnost kadrov.

Najpomembnejši učinek je hitrejši razvoj in razširjanje znanja. Povezovanje vodilnih razvojnih skupin pomeni hkrati dodatno usposabljanje kadrov, katerih pomanjkanje je eden naših ključnih problemov. Priliv iz šolskega sistema, tudi ob hitrih spremembah, ne bo dovolj hiter.

5.3 Učinkovita organizacija izvajanja programov

Ključen izziv je organiziranje ustrezne nove izvedbene strukture. Multidisciplinarnih in celovitih programov ni možno izvajati na način, kot se izvajajo ukrepi razvojne politike sedaj. Potrebna je visoka stopnja strokovnosti in fleksibilnosti v organizaciji. Izvajanje ne more potekati v okviru državne uprave, potrebna je decentralizacija in prenos pristojnosti na kompetentne, strokovne organizacije, javne ali zasebne, ki že obstajajo in imajo za to potreben strokovni in infrastrukturni potencial.

Predlogi:

- odločitev za definiranje prednostnih tehnoloških področij, kot so prepoznana v strateških načrtih slovenskih tehnoloških platform in o usmerjanju 30% razpoložljivih javnih sredstev v ta namen
- oblikovanje ekspertnih skupin iz gospodarstva in znanosti za oblikovanje strateških tehnoloških programov
- oblikovanje strukture in organizacije za izvajanje programov na osnovi izkušenj in najboljših praks drugih držav.

6. **Razvoj mednarodno konkurenčnih in povezanih kompetenčnih centrov - Predvidene investicije iz naslova strukturnih skladov EU je potrebno usmeriti v krepitev obstoječih in potencialnih kompetenčnih centrov za posamezna tehnološka področja in specializacijo regij**

Zastaviti si moramo ambiciozne cilje, da Slovenija ne bo samo sledilec, temveč prepoznan nosilec vrhunskega znanja na določenih segmentih.

6.1 **Potrebna je sprememba operativnega programa za koriščenje sredstev strukturnih skladov**

Operativni program za krepitev regionalnih razvojnih potencialov kot prvo prioriteto postavlja krepitev konkurenčnosti gospodarstva in za to namenja okvirno 50% vseh

predvidenih sredstev. Investicije iz tega naslova so namenjene programu izgradnje regionalne razvojne infrastrukture, razvoju centrov odličnosti v znanosti in delno spodbujanju skupnih tehnoloških projektov. Največji del sredstev se predvideva za investicije v izgradnjo fizične infrastrukture, tehnoloških parkov in inkubatorjev v regijah. Investicije v razvoj centrov odličnosti se predvidevajo izključno v javnem sektorju.

Vse to je v nasprotju s cilji in ne omogoča doseganje zastavljenih ciljev povezovanja znanosti in gospodarstva ter povečevanih vlaganj v razvoj znanja, ne infrastrukture.

Predlagamo, da se s prilagoditvijo in povezavo vseh izvedbenih ukrepov investicije usmerijo v razvoj mednarodno primerljivih in povezanih kompetenčnih centrov gospodarstva in znanosti. Izgradnja regionalne razvojne infrastrukture je pomembna, vendar le, če je povezana s krepitvijo znanja in vlaganjem v razvoj kompetenc. Samo oprema zemljišč in izgradnja objektov za razvoj novih dejavnosti ni dovolj.

Ta usmeritev zahteva:

- spremembo koncepta Centrov odličnosti tako, da ne bomo ustanavljali novih centrov v javni sferi, temveč bomo ustrezno nadgradili tako obstoječe centre odličnosti (sedaj jih je enajst) kot tudi obstoječe in potencialno nove tehnološke/kompetenčne centre gospodarstva, ki so že specializirani za razvoj določenih tehnologij.
- spremembo koncepta izvedbe programa Gospodarskih razvojnih središč tako, da bodo povezana z razvojem kompetenčnih centrov in da bodo investicije v večji meri usmerjene v povezovanje in krepitev razvojno raziskovalne dejavnosti. Izgradnja infrastrukture mora potekati skupno z razvojem znanja in kompetenc.

Predlogi:

- pregled in re-definiranje ukrepov v sklopu Operativnega programa
- pregled obstoječih razvojnih centrov in definiranje potencialov za specializacijo regij
- oblikovanje programov
- oblikovanje učinkovitih instrumentov razvojne politike za čim hitrejšo in učinkovito koriščenje sredstev strukturnih skladov.

7. Aktivno vključevanje v Evropske razvojne iniciative. Postati moramo aktivni in zaželen partner v Evropskih razvojnih iniciativah. Z vključevanjem v evropske iniciative za razvoj vrhunskega znanja moramo Slovenijo postaviti na zemljevid inovativnih regij

7.1 Postati moramo aktiven in zaželen partner v Evropskih razvojnih iniciativah

Predlagamo sprejem ambicioznih ciljev za razvoj vrhunskega znanja in vključitev Slovenije med nosilce razvoja na specializiranih področjih tako, da bomo v naslednjem obdobju izgradili vsaj en kompetenčni center v okviru raziskovalne infrastrukture EU in podprli vključitev vrhunskih skupin v mednarodna tehnološka partnerstva in verige vrednosti.

Evropa postavlja vlaganje v znanje in tehnološki razvoj med ključne prioritete. Tej usmeritvi sledijo tudi ambiciozno zastavljeni programi in iniciative, kot so:

- Tehnološko usmerjeni programi 7. Operativnega programa EU (7OP) za raziskave in razvoj
- Skupne tehnološke pobude (JTI) kot rezultat delovanja tehnoloških platform
- Program razvoja vrhunske evropske raziskovalne infrastrukture (ESFRI)
- Vzpostavljanje evropskega tehnološkega inštituta (EIT)

Slovenska podjetja in raziskovalne institucije se vedno bolj uspešno vključujejo v 7. okvirni program EU. Skupaj so organizirale slovenske tehnološke platforme, prek katerih se bolj ali manj aktivno vključujejo v razprave o strateških razvojnih usmeritvah Evrope.

Vključevanje v konkretne iniciative za oblikovanje skupnih tehnoloških programov in za razvoj vrhunske raziskovalne in tehnološke infrastrukture nujno zahteva aktivnejšo vlogo države. Predlagamo oblikovanje novih instrumentov (posebnega programa) za podporo podjetjem in raziskovalnim organizacijam, ki se vključujejo v vrhunske mednarodne programe in ki potencialno gradijo mednarodno priznane kompetenčne centre v Sloveniji.

7.2 Sofinancirati "vstopnino" za vključevanje slovenskih podjetij in raziskovalnih skupin v skupne tehnološke programe (JTI) z dokazanim učinkom na razvoj in priliv najnovejšega znanja za gospodarstvo

Skupne tehnološke pobude so povsem nov koncept v Evropi. STP so usmerjene zlasti v tiste raziskovalne dejavnosti, kjer so okrepljeno sodelovanje in velike naložbe bistvenega pomena za dolgoročni uspeh. Povezujejo različne partnerje in nosilce razvoja na specifičnih področjih, ki so podprti z vrsto mehanizmov financiranja iz javnih in zasebnih virov, tako evropskih kot nacionalnih. Za sodelovanje v teh pobudah je potrebno financiranje tako podjetij kot tudi države.

Identificiranih je že šest pobud: Inovativna medicina (IMI), Vgrajeni sistemi (ARTEMIS), Aeronavtika in zračni transport (Celan Sky), Nano elektronske tehnologije (ENIAC), Vodik in gorivne celice (FCH) ter Globalni monitoring za ekologijo in varnost (GMES).

Podpora države je potrebna pri oblikovanju skupin slovenskih podjetij in institucij za vključevanje v te pobude ter zagotovitvi dela sredstev za njihovo vključevanje.

7.3 Slovenijo kot partnersko državo vključiti v programe izgradnje Evropske raziskovalne infrastrukture in Evropskega inštituta za tehnologije (ESFRI in EIT)

V obeh iniciativah, ESFRI in EIT, so partnerice države, ki svoj interes za sodelovanje potrjujejo z aktivnim vključevanjem v pripravo posameznih programov in s financiranjem.

Učinek sodelovanje držav je večplasten in dolgoročno izredno pomemben. S tem neposredno podpirajo izvoz visoko tehnoloških produktov in znanja gospodarstva, ki nastopa kot dobavitelj pri izgradnji infrastrukture. Odpirajo možnosti in poti za sodelovanje gospodarstva in znanosti v raziskovalnih in tehnoloških programih, vezanih na izgradnjo infrastrukture. Omogočajo neposreden dostop do najnovejšega znanja in vključevanje podjetij in institucij v mednarodna strateška partnerstva, saj se v teh programih srečujejo nosilci razvoja iz Evrope in drugih regij. In nenazadnje, vključitev države v te pobude tudi omogoča potencialno izgradnjo dela evropske raziskovalne infrastrukture v Sloveniji, kar nedvomno pomeni povečevanje prepoznavnosti in privlačnosti Slovenije za vlaganja.

ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructure) je dokument, ki identificira prek 30 potencialnih raziskovalnih središč svetovnega pomena v različnih evropskih državah. Posamezne iniciative so že organizirane in so v fazi pridobivanja partnerjev, torej drugih držav, za sodelovanje pri izgradnji. Primer je projekt Nemčije za izgradnjo centra FAIR (Antiproton and Ion Research), kjer je zaradi mednarodno priznanih kompetenc nekaterih podjetij in ustanov k sodelovanju vabljeni tudi Slovenija.

Evropski parlament je že sprejel odločitev o vzpostavitvi **Evropskega inštituta za tehnologijo (EIT)**. Že v letošnjem letu bo EU na osnovi zastavljenega koncepta inštituta, ki temelji na policentričnem in mrežnega povezovanju vrhunskih kompetenc v Evropi, pozvala države članice k zbiranju predlogov za razvoj mreže centrov, tako imenovanih KICs (Key International Centres). To so centri odličnosti, obvezno zgrajeni v partnerstvu med univerzami, inštituti, podjetji in drugimi partnerji. Poslanstvo centrov bo promocija razvoja, razširjanja in uporabe znanja, tehnologij in poslovnih modelov za krepitev inovacijskih sposobnosti ter pospešitev prenosa novega znanja v konkurenčne produkte in storitve. Države, podjetja in institucije znanja bodo z vključevanjem v mrežo teh centrov EIT pridobila mednarodno prepoznavnost, možnost za povečevanje kompetenc v partnerstvu z drugimi centri in privlačnost za privabljanje vrhunskih kadrov.