

Izhodišča za razpravo na okrogli mizi: Slovenija: inovativna družba brez inženirjev?

Inženirska akademija Slovenije

Slovenija naj postane intelektualno vodilna država v srednje- in jugovzhodni Evropi. Ker je cilj inovativna družba, ki ustvarja novo vrednost, in temelji na trajnostnem razvoju, spodbujanju nacionalne materialne in intelektualne lastnine, potrebujemo takšno znanost in gospodarstvo, ki to omogočata. V razvitih državah vse bolj upada dejavnost z nizko dodano vrednostjo in narašča tista z visoko ali vsaj srednje-visoko. Tej usmeritvi je mogoče slediti samo s pospešenim tehnološkim razvojem

IAS podpira ustvarjanje novega. Znanstveni in tehnološki razvoj tako v industrijski proizvodnji kot tudi v storitvenem sektorju predstavljata bistveni pogoj za zaposlitev prebivalstva, konkurenčnost gospodarstva, izvoz in pozitivno plačilno bilanco države. Tudi pri sodobnih storitvah v bančništvu, zdravstvu, načrtovanju, projektiranju ipd. sta tehnologija in tehnološki razvoj nepogrešljiva. Podpiramo usmeritev, da v Sloveniji sami ustvarjamo tehnologijo za razvoj storitev - ne da tehnologijo za te storitve kupujemo.

Zato IAS meni, da so strategije, ki so jih različne skupine predstavile javnosti, izrazito preozke, premalo interdisciplinarne, preveč makroekonomske ali pa preveč poudarjajo finančni segment gospodarstva. Veliko premalo pa sta upoštevana ključna elementa, na katerih temelji gospodarstvo - tehnologija in tehnika.

Če hočemo pomembno povečati blaginjo prebivalstva, je potrebno naslednje:

1. Boljše izobraževanje vsega prebivalstva
 - a. Potrebujemo razvejano izobraževanje, ki bo prilagojeno interesom in sposobnostim učencev, dijakov in študentov, ter bo posredovalo več znanja tistim, ki ga lahko obvladajo. Samo na ta način bomo lahko konkurirali ne samo podjetjem v razvitih državah temveč tudi onim v hitro se razvijajoči Kitajski, Indiji, Braziliji in Rusiji. Sedanji sistem egalitarnega izobraževanja je morda socialno res bolj human, vendar ga potem plačujejo brezposelni in zaposleni z najnižjimi plačami, s katerimi ni mogoče preživeti. Ali ni škoda, da se najbolj nadarjeni v šolah dolgočasijo, ker sistem upošteva najpočasnejšega v generaciji?
 - b. Na vseh nivojih izobraževanja bi bilo treba dati večjo težo tehniki in inženirstvu. Država mora načrtno spodbujati usmerjanje v naravoslovno in tehniško izobraževanje, tudi s tehniškimi vsebinami v osnovnih in srednjih šolah. IAS bi morala biti prisotna pri oblikovanju osnovnošolskih in srednješolskih programov. Predmetnike na srednjih, višjih in visokih šolah je treba razširiti s tehniško-tehnološkimi vsebinami in osnovami tehnološkega managementa.
 - c. Univerze so po financiranju dejavnosti na repu Evropske unije (EU), zlasti problematični sta številsko razmerje med pedagogi in študenti ter delež sredstev za raziskovanje. Skladno s stališči EU je potrebno univerzam zagotoviti sredstva v višini najmanj 2 % bruto domačega proizvoda, povečati delež sredstev za znanstveno delo ter spodbujati odličnost. Ob tem se morajo univerze odpreti z javnimi razpisi odprtih delovnih mest profesorjev in odpraviti profesionalne asistente.
 - d. Razmisliti je potrebno o vseslovenski elitni tehniški univerzi z ne več kot 3000 študenti ter kadrovskimi in finančnimi viri, kot jih imajo elitne univerze v Evropi in Severni Ameriki.
 - e. Izobraževalni sistem mora spodbujati ustvarjalnost in inovativnost, ne le reproduciranja učnih snovi. Na vseh stopnjah šolanja in izobraževanja moramo razvijati inovativnost mladih z reševanjem problemov, raziskovanjem in

tekmovanjem (tudi mednarodnim). V šole je treba uvesti več projektne in ustvarjalnega dela na vseh področjih: naravoslovnem, tehniškem in družboslovnem. Nujno je večje medsebojno sodelovanje predavateljev družboslovnih, naravoslovnih in tehniških fakultet.

- f. Vse izobraževalne inštitucije morajo prevzeti tudi vseživljenjsko izobraževanje prebivalstva, vsaka na svojem nivoju.

2. Intenziviranje raziskav, tehnološkega razvoja in inovacij (RRI)

- a. Nujno je spodbujati RRI v gospodarstvu z namenom premika podjetij na vrh reprodukcijske verige, to je v proizvodnjo končnih izdelkov z večjo dodano vrednostjo, namesto v proizvodnjo cenovno veliko bolj kritičnih vmesnih proizvodov. Podjetja je treba usmerjati v obvladovanje tržnih niš za končne proizvode, da postajajo v njih globalni tržni voditelji. S tem je povezano tudi bistveno povečanje števila inženirjev ter doktorjev tehniških in naravoslovnih znanosti v gospodarstvu. Večja podjetja morajo krepiti raziskovalno-razvojne enote, manjša združevati RRI v tehnoloških grozdih, platformah, mrežah ter drugih oblikah povezovanja z univerzami in inštituti. Ohraniti in posodobiti bi morali program mladih raziskovalcev v gospodarstvu.
- b. Z ukrepi usmerjati podjetja v aktualne razvojne usmeritve, ki neposredno odgovarjajo na izzive trajnostnega razvoja. Slovenija naj postane:
 - i. razvijalka bio-, eko-, nano- in informacijsko-komunikacijskih tehnologij;
 - ii. vodilna na področju uporabe že uveljavljenih tehnologij ob hkratnem razvoju novih tehnologij;
 - iii. 30–35 % netto proizvajalka hrane in vodilna izvoznica pitne vode;
 - iv. proizvajalka naprav za učinkovito rabo in proizvodnjo energije iz obnovljivih virov;
 - v. ena od vodilnih držav na področju izkoriščanja lesa kot osnovnega vira surovin;
 - vi. destinacija EU za krepitev zdravja in izkoriščanje prostega časa.
- c. V RRI doseči vlaganje vsaj 3 % BDP, od tega 1 % država in 2 % gospodarstvo. Pomanjkanje sredstev za razvoj v velikih gospodarskih družbah zavira razvoj celotne družbe. V RRI mora gospodarstvo v večji meri pritegniti tudi visoko šolstvo in raziskovalne inštitute. S tem ciljem naj se dopolni poslanstvo in vlogo univerz ter javnih raziskovalnih ustanov, in ustrezno spremenijo kriteriji vrednotenja prijav za raziskovalne projekte in programe ter napredovanje raziskovalcev in visokošolskih učiteljev. Doseči je potrebno večjo usklajenost področja raziskav z razvojnimi aktivnostmi podjetij ter uveljaviti konsistentno in dolgoročno stimuliranje sodelovanja raziskovalcev z gospodarstvom. Pri državnih vlaganjih je smiselno zmanjšati administrativno obremenjenost s poročanjem in dati več poudarka vsebini in rezultatom dela.
- d. Vzpostaviti je potrebno ustrezno ravnotežje pri zaposlovanju in projektne sodelovanju med raziskovalci v javni akademski sferi ter razvojnimi kadri v gospodarstvu. V vmesnem obdobju je nujno dati prednost vzpostavitvi kadrovske močnih razvojnih zasedb v podjetjih, saj so te pogoj za uspešno sodelovanje z akademsko sfero.
- e. Posebno pozornost velja nameniti povečanju števila realiziranih patentov, zlasti evropskih in triadnih, tehničnim izboljšavam in lastnim blagovnim znamkam ter doseči poenoteno zaščito intelektualne lastnine v EU in enotni evropski patent.
- f. Pospeševati moramo rojevanje novih podjetij, ki nastajajo kot posledica osamosvajanja podjetnikov iz zaposlenih v gospodarstvu ter diplomantov oz. doktorandov na univerzah in inštitutih. Proces mora biti usklajen s podpiranjem RRI-aktivnosti v večjih slovenskih podjetjih, ki bodo tako kot v tujini osnovni prevzemniki in nadaljnji pospeševalci rešitev uspešnih novih podjetij.
- g. Uveljaviti je nujno večje davčne olajšave za RRI.

3. Povečanje ugleda tehniških poklicev
 - a. Tehniški poklici imajo bistveno prenizek ugled in materialni status, ki ju je potrebno povečati po zgledu Finske.
 - b. Uvesti je nujno dodatna družbena priznanja za strokovnjake, ki so zelo uspešni v tehnološkem razvoju in inovacijah.
 - c. Inženirji so premalo zastopani v državnih organih (vladi, ministrstvih, agencijah) in njihovih telesih, ki zaradi tega niso sposobni kompetentno odločati o ključnih zadevah, ki danes vse bolj zahtevajo tudi široko tehniško-tehnološko razgledanost in znanje.

4. Pomen nacionalne lastnine
 - a. Lastnina ni samo ekonomska kategorija, ampak ima še celo vrsto drugih implikacij, ki ključno vplivajo na razvoj družbe. Zato zavračamo poenostavljeni ekonomsko finančni pogled na prodajo nacionalne lastnine, ki sledi predvsem optimizaciji kratkoročnih ciljev in ne upošteva dolgoročnega razvoja.
 - b. Privatizacija ne sme biti prva prioriteta, dokler se slovensko gospodarstvo ne okrepi tako kapitalsko kot razvojno. Dosedanje prodaje so pokazale, da tako domači kot tuji prevzemniki podjetja finančno izčrpavajo, zapirajo RR-oddelke, postavljajo koristi svojih lastnikov pred koristi države gostiteljice. Prodaje in prevzemi so pogosto povezani s korupcijo in upočasnjevanjem razvoja.
 - c. Bistveno je izboljšanje upravljanja z državno lastnino, ki je strokovna in ne politična funkcija. V upravnih odborih je premalo strokovnjakov s tehničnim znanjem.

5. Trajnostni razvoj
 - a. Vztrajati moramo na modelu tržnega ekonomskega gospodarstva, vendar z večjim poudarkom na visoki ravni poštenja, delavnosti, ustvarjalnosti, podjetnosti in odličnosti. Brez gospodarstva, ki bo temeljilo na etičnih odnosih in visoki dodani vrednosti, ne bo boljših delovnih mest, večje socialne varnosti in trajnostnega razvoja.
 - b. Država sme trošiti samo toliko, kot ustvarja. Zadolževanje, pretirano trošenje, previsoke plače in prevelika proračunska poraba, ali »koristne« malverzacije ne sodijo v razvojni model Slovenije.
 - c. Zagotavljati moramo uravnotežen socialni, ekonomski in okoljski razvoj ter se pri tem stalno primerjati z najbolj razvitimi državami.