

Politika i znanstveno-tehnologijska politika

Hrvoje Zorc
Institut „Ruđer Bošković“, Zagreb

Europski poslovni sastanak (European Business Summit), održan 16. i 17. ožujka u Bruxellesu prethodio je proljetnoj Sjednici šefova država ili vlada zemalja EU te Ministarskoj konferenciji zemalja EU održanim 23. i 24. ožujka. Održan je pod motom „Turning knowledge into growth“ s jasnom porukom svim sudionicima o nužnosti žurnog ispunjavanja Lisabonskih ciljeva zbog opstanka Europe na svjetskom tržištu. Osnovne poruke skupa bile su:

- hitna primjena reformi za rast i zapošljavanje
- prekid s protekcionizmima unutar Europe
- prepoznavanje koristi globalizacije
- rješavanje Europske institucionalne krize.

To je trenutna Europska politika koja se temelji na već postignutom dogovoru (Lisabon), njegovoj dopuni (Barcellona) i modifikaciji iz ožujka 2005. godine koja je načinjena prema indikatorima provedbe! Indikatori dobiveni uz pomoć statističkih podataka osnova su za vođenje i upravljanje cijelim složenim postupkom provedbe i postizanja zadanih ciljeva. I predsjednik Europske komisije Barroso i predsjednik Uprave za istraživanje i razvoj Potočnik izrazili su odlučnost u ispunjavanju dogovorenog. Štoviše, bila je javno pred oko 2200 sudionika izrečena i misao da je bolje načiniti koristan pomak pa steći mnoge protivnike, nego ostati prijatelj sa svima i ne učiniti ništa!

Da podsjetim; Lisabonski ciljevi obuhvaćaju 17 mjera od kojih ću se ograničiti u ovom tekstu na dvije koje predviđaju uspostavu informacijskog društva, veće ulaganje u istraživanje i razvoj te razvoj ljudskog kapitala putem obrazovanja:

9. Do 2010. godine postići razinu ulaganja u R&D od 3% BDP
10. Do 2010. godine povećati ulaganja poduzeća u R&D do 2% BDP

Pri tome od 3% BDP navedenog u točki 9 trećina ulaganja (1% BDP) treba biti iz javnog sektora, a dvije trećine (2% BDP) iz privatnog sektora. Do kraja 2005. godine samo su Švedska i Finska ostvarile oba cilja, dakle 5 godina prije zacrtanog roka.

Modifikacije Lisabonskih ciljeva provode se kontinuirano u pojedinim područjima koja obuhvaća donesena strategija (*Inovacijsko žarište, 5 (2005)* <http://public.mzos.hr/Download/2005/06/06/inovacijsko.pdf>), no uglavnom se temelje na dva važna izvještaja. To je prvo izvještaj koji je objavljen u listopadu 2004. (<http://www.europabio.org/documents/KokReport.pdf>), a izradila ga je grupa koju je vodio Wim Kok. U izvještaju se naglašava potreba za:

- društvom znanja: europskim jačanjem privlačnosti za znanstvenike i istraživače, gdje R&D postaje glavni prioritet, te promocija upotrebe informatičkih i komunikacijskih tehnologija. Ukloniti administrativne zapreke za dolazak i kretanje unutar Unije za znanstvenike svjetskog glasa, istraživače i njihove obitelji (s rokom provedbe do proljeća 2006.). Istraživanje i razvoj trebaju postati najvažniji prioritet. Do kraja 2005. treba osnovati European Research Council (još nije provedeno).
- stvaranjem unutarnjeg tržišta: slobodan protok dobara i kapitala te potreba za hitnim stvaranjem jedinstvenog tržišta usluga.

- poslovnom klimom: smanjenjem administrativnih prepreka, poboljšavanjem legislative, poticanjem brzog osnivanja novih poduzeća te stvaranjem povoljnijih uvjeta za poslovanje.
- tržištem rada: brza primjena preporuka, razvoj strategija cjeloživotnog učenja i aktivnog starenja te podupiranje partnerstva za rast i razvoj
- održivosti okoliša: širenjem eko-inovacija, i dr.

Na kraju ovog izvještaja kaže se da „treba provesti konkretne i opsežne reforme kako Lisabon ne bi postao sinonim za promašene ciljeve i neispunjena obećanja“. Od svih mjera koje je naglasio Kokov izvještaj čini se da se na zadovoljavajući način provodi jedino povećanje dostupnosti naprednih informacijskih tehnologija i to zbog živog interesa kapitala koji je već uložen u informacijske tehnologije.

Idući važan izvještaj o provedbi ciljeva načinila je nezavisna ekspertna četveročlana skupina koju je predvodio Esko Aho, bivši finski premijer (http://europa.eu.int/invest-in-research/pdf/2006_aho_group_report_en.pdf). Izvještaj je načinjen nakon neformalnog sastanka europskih lidera u Hampton Courtu 27. listopada 2005. Svjetlo dana ugledao je već u siječnju 2006., dakle nakon samo 3 mjeseca rada.

Dokument prezentira strategiju za stvaranje Inovativne Europe. Za postizanje tog cilja potrebno je tržište inovativnih proizvoda i usluga, fokusiranje resursa, nove financijske strukture i mobilnost ljudi te novac i organizacija, što je sve zajedno znatno šire od uske domene istraživanja i razvoja te inovacijske politike. Izvještaj zagovara sklapanje Sporazuma o istraživanju i razvoju, što predviđa i visoku razinu dobre volje te povjerenja među političkim, poslovnim i socijalnim liderima. Smanjenje predviđenih sredstava za Sedmi okvirni program sa 72 milijarde EUR na 49 milijardi EUR ukazuje na to da takva dobra volja još nije prisutna!

Između ostalog u izvještaju se spominje da:

- Rast ulaganja u R&D stagnira od 2000. godine te je povećan samo za 0,2% BDP
- Europa ulaže u R&D samo 1,93% BDP što je znatno manje nego SAD (2,59%) i Japan (3,15%). Osim toga očekuje se da će i Kina do 2010 doseći 3% ulaganja.
- Udio privatnog sektora u ulaganje u R&D trenutno je u Europi 55% i mora se povećati do 67%
- Rast ulaganja u R&D najboljih ne-europskih kompanija je 6,9% u usporedbi s najboljim europskim koje su prošle godine zabilježile 3,9%.

Izvještaj nije fokusiran samo na utvrđivanje činjeničnog stanja već predlaže i mjere za djelotvornije ostvarivanje Lisabonskih ciljeva.

Na stranici http://europa.eu.int/growthandjobs/pdf/nrp_2005_en.pdf dostupni su svi nacionalni programi provedbe Lisabonskih ciljeva zemalja članica. Štoviše, pregledavanjem dostupnih dokumenata nekih zemalja kandidata (Bugarska i Rumunjska) vidimo da i te zemlje već sada imaju prihvaćene planove postizanja Lisabonskih ciljeva i ozbiljno se pripremaju za ulazak u EU.

Kako s time stojimo u Hrvatskoj? Imamo li mi sličnih analiza, vizija i vizionara? Što smo to mi dogovorili i učinili (ili nismo učinili)? Kako se namjeravamo uklopiti u novu sliku Europe i međunarodnu podjelu znanja? Kako iskoristiti već postojeće znanje i efikasno stvoriti nova znanja te ih pretvoriti u rast gospodarstva i životnog standarda Hrvatske? Kako stvoriti uvjete za djelotvorni prijenos znanja? Koliko moramo uložiti u dostizanje razvijenog svijeta i jesu li Lisabonski kriteriji zadovoljavajući u našoj situaciji? Konačno, koja je vizija buduće Hrvatske i na koji način ju kanimo ostvariti? Sve su to pitanja koja traže brze odgovore pa pođimo redom:

Razmišljanja o nužnosti stvaranja društva znanja datiraju u Hrvatskoj od kraja prošlog stoljeća te su zanimljivi neki koraci koje svakako valja navesti:

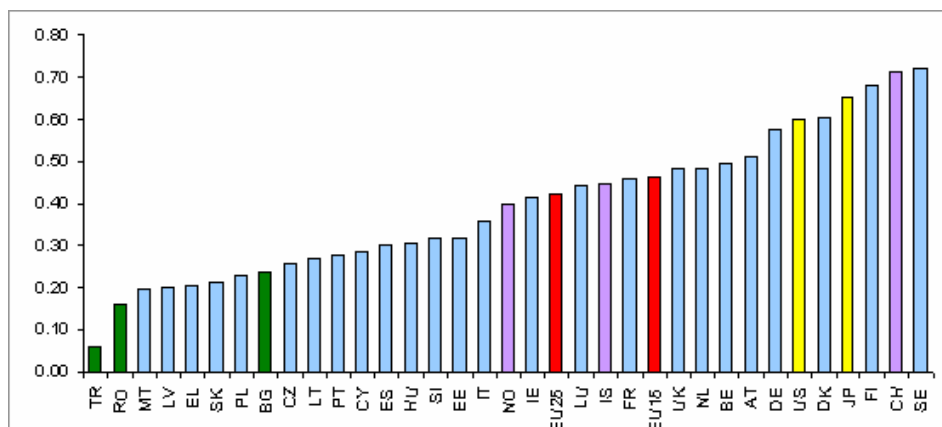
- po prvi put su uobičajena u materijalu koji je 2000. godine objavila Akademija tehničkih znanosti pod nazivom „Hrvatska razvojna politika za gospodarstvo znanja“.
- U kolovozu 2000. zamišljen je program HITRA o kojem se osnovne informacije mogu naći na <http://public.mzos.hr/Download/2004/04/26/program.pdf>.
- oko 2000. započeo je i rad na izradi strategije u području znanosti i drugim područjima. Neke od njih prihvaćene su od strane Vlade i Sabora, a neke do danas nisu dovršene. Sve se one mogu naći na adresi <http://www.hrvatska21.hr>.
- U veljači 2001. pokrenut je program HITRA sa svojim potprogramima TEST i RAZUM s ciljem da se potakne primjena znanja, načine razvojna istraživanja te pokrene znanstveno poduzetništvo stvaranjem na znanju utemeljenih poduzeća.
- 17. prosinca 2002. HAZU objavljuje Deklaraciju "Hrvatska temeljena na znanju" (<http://www.hazu.hr/Deklaracija.pdf>).
- U veljači 2002. godine na inicijativu privatnog poslovnog sektora i Hrvatske udruge poslodavaca, a temeljem Rješenja Vlade RH osnovano je Nacionalno vijeće za konkurentnost (<http://nvk.multilink.hr/>). Vijeće ima zadatak da potiče dijalog privatnog i javnog sektora, podiže razinu svijesti i znanja o važnosti konkurentnosti, razvija konsenzus o glavnim ekonomskim pitanjima s kojima se Hrvatska suočava, uočava jake i slabe strane hrvatskoga gospodarstva, te preporučuje i prati politike i mjere koje će pridonijeti dugoročno održivom poboljšanju produktivnosti –konkurentnosti.
- Tijekom 2004. uspostavljena je osnova tehničke infrastrukture Hrvatskog inovacijskog sustava. Iz bivšeg Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo nastali su: Hrvatska akreditacijska agencija (<http://www.akreditacija.hr/>), Hrvatski zavod za norme (<http://www.dznm.hr/hzn/>) i Državni zavod za mjeriteljstvo (<http://www.dzm.hr/>). Zajedno s Državnim zavodom za intelektualno vlasništvo (<http://www.dziv.hr/>) i Državnim zavodom za statistiku (<http://www.dzs.hr/>) oni čine cjelinu kojoj još nedostaje samo Hrvatski mjeriteljski institut koji je u osnivanju.
- Krajem 2004. pokrenut je projekt „Nadareni učenici i studenti u Hrvatskom inovacijskom sustavu“ (http://public.mzos.hr/Download/2004/12/31/inovacijsko_4_web.pdf).
- U veljači 2005. započeo je redovit rad Vijeća Nacionalnog inovacijskog sustava. Vijeće je održalo pet sjednica o čemu je Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, kao nositelj aktivnosti, izvještavalo javnost putem glasnika „Inovacijsko žarište“. Sjednice Vijeća te objavljivanje glasnika trajale su sve do kraja lipnja 2005.
- Na svojoj 3. sjednici u travnju 2005. Vijeće Nacionalnog inovacijskog sustava pokrenulo je inicijativu za donošenje Strategije ostvarivanja Lisabonskog procesa.
- Početkom srpnja 2005. predan je Nacionalnom vijeću za znanost materijal pod nazivom „Nacionalna znanstveno-tehnologijska politika“, koji je prethodno bio predmet niza rasprava sa pojedinim skupinama eksperata. U okviru tog materijala načinjen je okvir za provedbu djelotvornog nacionalnog inovacijskog sustava sa svim svojim komponentama i u okviru kojega su definirani nacionalni istraživački prioriteti.

- Na svojoj sjednici održanoj 16. siječnja 2006. i Nacionalno vijeće za konkurentnost je napokon zaključilo: „Hrvatska mora što prije, ne čekajući punopravno članstvo u EU, krenuti s izradom nacionalne strategije razvoja koja će biti u skladu s ciljevima i preporukama Lisabonske agende“.

U odnosu na točku 6 Lisabonskih ciljeva, koja se odnosi na ulaganja u znanost i ostvarivanje određenih ciljeva ulaganja u to područje, pogledajmo što je do sada učinjeno u Hrvatskoj:

1. Usvojena je Strategija razvoja znanosti (siječanj 2003.).
2. Načinjen je Nacrt Hrvatske znanstveno-tehnolojske (inovacijske) politike – lipanj 2005. i upućen Nacionalnom vijeću za znanost.
3. Utemeljena je tehnička infrastruktura Hrvatskog inovacijskog sustava (akreditacija, normizacija, mjeriteljstvo, intelektualno vlasništvo, statistika).
4. Utemeljeno je Vijeće Hrvatskog inovacijskog sustava (održalo 5 sjednica tijekom prve polovice 2005.).
5. Pokrenut je (ali nedovršen) projekt „Jedinstvo uz pomoć znanja“
6. Sustav frontalnog financiranja znanosti s tek blago naglašenim kratkoročnim i dugoročnim prioritetima.

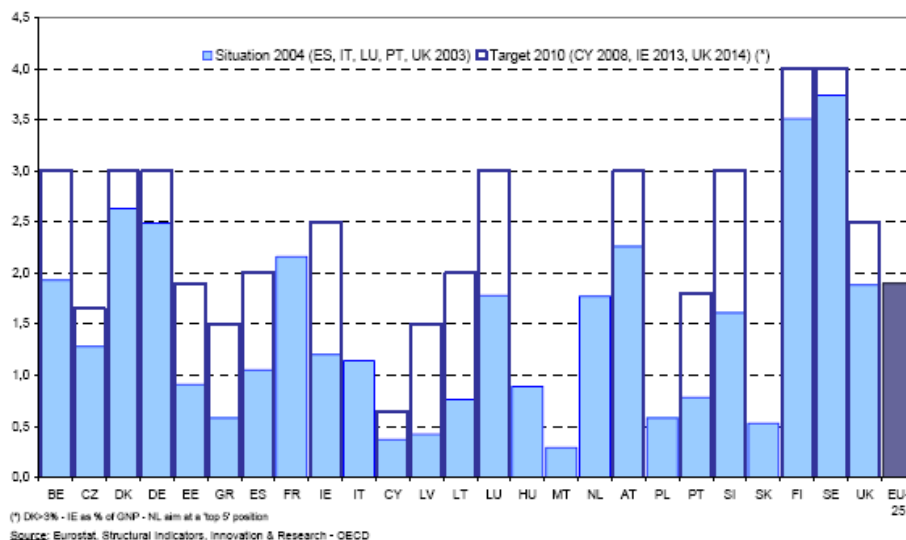
Hrvatska mora pokrenuti sve raspoložive mjere da pokuša nadoknaditi zaostatak za Europom. Naime, dok smo se mi bavili egzistencijalnim pitanjima očuvanja teritorijalnog integriteta te ogromna sredstva ulagali u poslijeratnu obnovu i izgradnju autoputova i drugih infrastrukturnih resursa, Europa je gradila „*new deal*“ zbog vlastitog opstanka, a Hrvatska je praktički bila na samim marginama tog sustava, uglavnom kao promatrač. Uključivanje u taj sustav ne postiže se povremenim *ad-hoc* misijama lobiranja već sustavnim radom na razvoju vlastitog inovacijskog sustava kompatibilnog Europi i energičnom provedbom znanstveno-tehnolojske politike. Odnos vlasti prema pitanjima inovacija, konkurentnosti, ulaganja u znanost, reformi koje prate ove aktivnosti, stvaranje okvira za brzi rast malog i srednjeg poduzetništva, porezne politike i stvaranja sustava olakšica za ulaganje u istraživanje i razvoj teme su koje se pažljivo prate i prema njima se izrađuju indikatori današnje Hrvatske i formira njen „rating“ u Europi i svijetu. Evo kako su rangirane europske države članice EU i kandidati za ulazak u EU u usporedbi s razvojem Japana i SAD:



Inovacijski indeks za EU-25 i zemlje kandidate te SAD i Japan

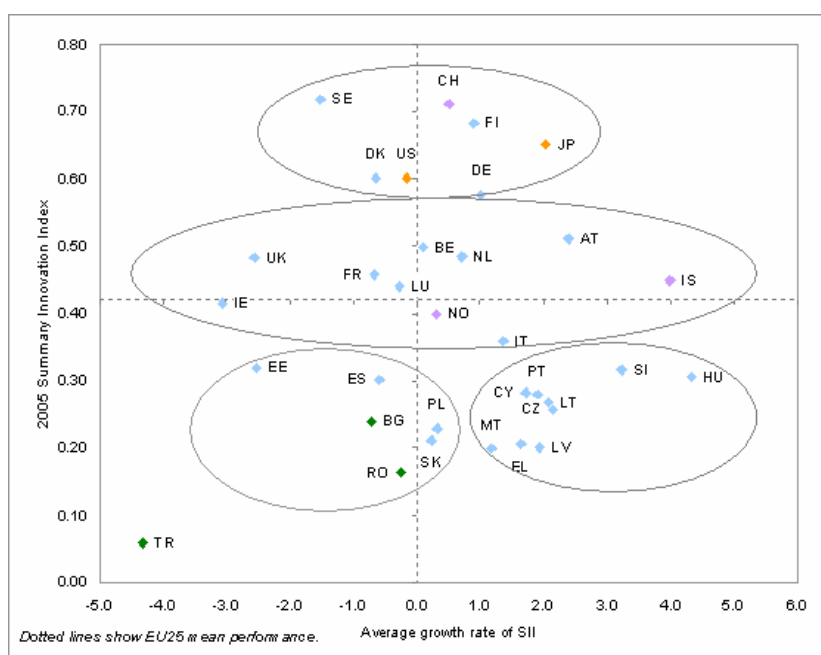
Možemo lako uočiti da na ovoj tablici nema Hrvatske a o razlozima možemo samo nagađati.

Ulaganja europskih država u istraživanje i razvoj koja su trenutna i planirana do 2010. godine, kao dio BDP, prikazana su na sljedećoj slici:



GERD u zemljama EU-25 te njihov planirani cilj do 2010 godine

U Hrvatskoj taj Lisabonski cilj još ne postoji kao znanstveno-tehnologijsko-politička kategorija, a što se tiče službenih podataka za 2004. GERD je 1,07% BDP. Neke analize pokazuju da je on oko 1,1 – 1,2%. U svakom slučaju u odnosu na predviđeni omjer ulaganja iz poslovnog sektora i javnog sektora, koji bi trebao biti 2:1, u Hrvatskoj je situacija potpuno obrnuta, dakle znatno je veće ulaganje države nego poslovnog sektora! To znači da treba provesti intenzivne poticajne mjere za ulaganje u inovacije u poslovnom sektoru! Nadalje, zanimljivo je grupiranje država prema inovacijskom indeksu, prikazano na idućoj slici:



Grupiranje država prema SII (Inovacijski indeks) i njegovoj promjeni

U izvješčaju o inovacijskim jakostima i slabostima pojedinih europskih zemalja <http://www.trendchart.org/scoreboards/scoreboard2005/pdf/EIS%202005%20Innovation%20Strengths%20and%20Weaknesses.pdf> također nema Hrvatske, no prisutne su ostale zemlje kandidati za EU!

Kad isključimo mogućnost zlonamjernog izostavljanja Hrvatske, nameće se zaključak da statistički podaci, na temelju kojih bi se mogla Hrvatska pozicionirati u ranije navedenim grafičkim predodžbama, jednostavno ne postoje ili nisu iz nepoznatog razloga dostavljeni!

Konačno smo se približili i osnovnom pitanju: Kakav je ustvari makroekonomski model razvoja Hrvatske na kojem se temelje i odgovori na pitanja iz domene znanstveno-tehnološke politike? Postoji li on uopće i kako se u njega uklapa politika? Je li vizija Hrvatske budućnosti kupalište za naturiste slabije kupovne moći ili mjesto uspješnog razvoja i primjene novih tehnologija? U svakom slučaju niti jedan model koji bi vodio na ova dva ekstrema ne bi bio realan već se budućnost krije u balansiranom razvoju i ulaganju u perspektivna i profitabilna područja. To su prije svega informacijsko-komunikacijske tehnologije (ICT) gdje su mala ulaganja, a brzi su rezultati i brz je obrt kapitala. One su ujedno i dio velike porodice uslužnih djelatnosti koje će u budućnosti biti dominantne na tržištu kapitala. Biotehnologije su također u žarištu interesa, no u tom području valja odabrati one segmente koji mogu naći tržište i na njemu biti konkurentne, a to je proizvodnja zdrave hrane, pića, ljekovitih pripravaka i sl. Razvoj industrije lijekova i sličnih industrija povrat ulaganja, međutim, očekuju nakon više od desetljeća ulaganja,

Europa svoju budućnost vidi u jačanju malog i srednjeg poduzetništva kao osnove konkurentnosti regije na svjetskom tržištu pa bi Hrvatska morala tom području posvetiti posebnu pozornost. Međutim, malo i srednje poduzetništvo, koje će nositi glavninu prihoda u budućnosti, neće biti u području niskih i srednjih već visokih tehnologija. Ne treba se zavaravati da se budućnost hrvatskog turizma, koji je svakako respektabilna djelatnost, može temeljiti na uvozu Coca-Cole i drugih derivata kemijskih laboratorija razvijenog Zapada! Gost prije svega traži kvalitetnu domaću hranu i tu može jedino zdrava hrana, kakvu smo u mogućnosti osigurati modernim biotehnološkim postupcima, biti privlačna i konkurentna.

Ako se sjetimo vremena od prije 50-tak godina, kad je naša zemlja bila na istoj razini razvijenosti kao Finska i kad usporedimo današnje Finsko 1. mjesto na ljestvici globalne konkurentnosti s našim 63. mjestom, vidimo da su naši prethodnici nešto krivo radili i možemo se na njih ljutiti! No, ako pogledamo trend konkurentnosti Hrvatske tijekom zadnjih 10-tak godina, vidimo da smo upravo mi njihovi dostojni nasljednici jer pozicija Hrvatske monotono pada iz godine u godinu! Nabranje mnogih drugih podataka bi nas samo moglo učvrstiti u uvjerenju da nešto treba radikalno promijeniti!

Provedba reformi u području znanosti i tehnologije bila je u svom usponu do prije godinu dana te je dobiven i kredit Međunarodne banke za obnovu i razvoj, no taj kredit već skoro godinu dana nakon završenih pregovora nije aktiviran! Stječe se dojam da Hrvatskoj ta sredstva nisu potrebna, a u isto vrijeme dolazi do smanjenja proračunskog ulaganja u tom području! Ne treba se zavaravati da oni koji prate razvoj Hrvatske ne primjećuju takve gafe!

U svakom slučaju politika, u kojoj ministarstvo nadležno za tehnološki razvoj, nema Upravu za tehnološki razvoj, nego ukida već postojeći Odjel za tehnološki razvoj, nije dobra politika! Ministarstvo nadležno za tehnološki razvoj trebalo bi ovoj problematici svakako pridodati odgovarajuću razinu važnosti koja to trenutno nije!

Politika koja ne predviđa povećavanje sredstava za prijenos znanja u tehnologije (*technology transfer*) nije dobra politika i tu je Hrvatska učinila veliki pomak unatrag! Politika koja predviđa smanjivanje ulaganja u istraživanje, razvoj i tehnologije iz proračuna te svoju budućnost gradi na kupovini stranih tehnologija predstavlja pogrešnu politiku! Da vidimo ukratko što još Hrvatska ne provodi u ostvarivanju Lisabonskog procesa:

1. Nepostojanje strategije provedbe Lisabonskih ciljeva.
2. Neefikasna nacionalna statistika te veza s Eurostatom, OECD i UNESCO
3. Sudjelovanje u CIS-4 istraživanju je potaknuto ali nije pokrenuto.
4. Nepostojanje mjera za poticanje ulaganja u R&D u gospodarstvu (osim jedne iz domene porezne politike).
5. Nije usvojena Hrvatska znanstveno-tehnološka (inovacijska) politika.
6. Loša horizontalna povezanost između ministarstava u području istraživanja, razvoja i inovacija.
7. Nesudjelovanje u FP6 projektu o usklađivanju inovacijskih politika.
8. Preusmjerenje javnih sredstava prema istraživanju i inovacijama
9. Institucijska potpora tehnološkom razvoju države.
10. Stvaranje uvjeta za ostanak mladih znanstvenika u Hrvatskoj.
11. Stvaranje uvjeta za rad stranih znanstvenika u Hrvatskoj.

Vlade u Europi dijele se, prema mišljenju europskih dužnosnika iznesenom na skupu spomenutom na početku ovog teksta, na retoričke i djelatne. Ne sumnjajući u dobru volju naše Vlade i napore koje poduzima, ona za sada ipak još spada duboko u kategoriju retoričkih i nije dovoljna samo dobra volja da se to promijeni već su potrebni i pravi ljudi!

Dakle, povećano ulaganje u inovacijski ciklus, koji počinje istraživanjem te se kroz razvoj pretapa u proizvod za tržište na kojem ostvaruje profite, dio je temelja budućnosti Hrvatske! U tom smislu Hrvatska mora znatno povećati ulaganja u znanost i tehnologije te bitno ojačati vezu između znanosti i gospodarstva! Lisabonski cilj od 3% BDP premalen je da se nadoknadi zaostatak, već treba uložiti znatno više da bi se sustigao razvijeni svijet! Valja stvoriti uvjete za znatnija ulaganja u istraživanje i razvoj, prije svega uvođenjem niza poticajnih mjera u gospodarstvu! Takvi primjeri u Europi postoje i samo ih treba kopirati! Za to je potrebna jedino politička volja koju treba provesti u djelo (i nešto malo domaće zdrave pameti)!

Na kraju želim zahvaliti svima koji su pomogli svojim dragocjenim primjedbama u izradi ovog teksta i ostalih materijala koji su u tekstu navedeni, a prije svega kolegama Jurju Božičeviću i Damiru Vučini!