

ravnotežne obresti) in so njihova lastnina, v sistemu družbene lastnine vsaj simulirano, tj. le v pravnem ne tudi v ekonomskem smislu. To predpostavlja obstoj podjetniške funkcije ter trgov faktorjev in produktov s prostim oblikovanjem cen na njih, da bi lahko izražale relativne redkosti faktorjev in produktov, poleg tega pa brezhibno delovanje pravnega sistema kot temelja vsakega učinkovitega gospodarskega sistema, predvsem da zagotovi izpolnjevanje prevzetih obveznosti (*pacta sunt servanda*).

Ker zanje sredstva niso omejena, nimajo pa niti potrebnih informacij o relativnih cenah, centralni organi ne morejo uspešno opravljati tehnoloških izborov. Zaradi neomejenosti sredstev njihovo odločanje nujno vodi v uporabo višjih tehnologij, kot so optimalne. V tem je tudi nevarnost državnih koncipiranih strategij tehnološkega razvoja, posebno če niso izpolnjeni prej naštetih pogoji.

Elementi za znanstvenotehnološko politiko v tem srednjeročnem obdobju

1. DEMOKRATIČNOST IN PROFESIONALNOST POSVETA



Emil
Milan
Pintar

Posvet, ki se pravkar končuje, je bil izjemno zanimiv in nedvomno tudi zelo kakovosten, čeprav je to danes, iz neposredne bližine, še težko oceniti. Dal nam je vrsto novih podatkov in pogledov in formulacij problema, ki nam je skupen: prepočasen razvoj slovenske in jugoslovanske znanosti, naraščajoče tehnološko zaostajanje naše družbe. Velik vtis je napravilo name dejstvo, da je ta misel postala

skupno izhodišče prav vsem razpravljalcem, oz. obratno: da se je toliko prvovrstnih strokovnjakov, slovenskih in jugoslovanskih, soglasno odzvalo povabilu organizatorjev in razpravljalo o znanstveni politiki, o družbi in njenem razvoju. Prav v tem pa vidim tudi veliko nevarnost: razvoj je v sodobnem svetu kompleksen in celovit problem, ki terja dolgoletno strokovno študijsko obravnavo. To velja seveda tudi za strategijo tehnološkega razvoja in nič manj za znanstvenotehnološko politiko: tako množično ukvarjanje s temi kompleksnimi problemi prav gotovo vodi tudi v deprofesionalizacijo te stroke (še preden smo jo prav vzpostavili). S te strani mi je bilo kar malo hudo, ko sem spremljal nekatera izvajanja naših vrhunskih strokovnjakov, fizikov, kemikov, biologov, agronomov itd., ki se niso odločili, da bi prikazali stanje in probleme svoje stroke v primerjavi s razvojem te stroke v drugih državah, temveč za razpravo o družbenih zakonitostih razvoja, o politiki in strategiji itd. V tem smislu je ta posvet prinesel pravi paradoks, katerega razsežnosti bo treba šele domisliti. Njegovo nosilno misel, ki je kot neke vrste poslanica jugoslovanski družbi, bi bilo mogoče izraziti z ugotovitvijo: politika je v sedemdesetih letih zavestno zanemarjala znanost, predvsem pa tehnološko komponento ekonomskega in družbenega razvoja. Vizija

in na njej temelječe načrtovanje razvoja sta bila nerealna in nestrokovna, tudi neznanstvena. Zakonitosti družbenega razvoja je treba bolj upoštevati.

Če je (bil) ta posvet torej tudi poziv k večjemu upoštevanju znanja in znanstvenosti slehernega dela, zlasti političnega, je toliko bolj paradokсно, da te poslanice, ki jo naslavlja družbi oziroma njenim politikom, ni spoštoval tudi sam – kako bi se sicer lahko zgodilo, da smo nekatere bistvene elemente, npr. število znanstvenikov v Jugoslaviji ali potrebna sredstva zanje ocenjevali povsem različno, v razponu 1 : 3. S tega zornega kota je bil posvet prva slika naše družbe: zbrali smo se veselo, v velikem številu. Razpravljali smo vsi, vsak po deset minut, malo drug mimo drugega. Ta formalna enakost je bila pomembnejša od vsebine in globine posamezne misli. To je brez dvoma demokratično. V ozadju, že skoraj na zaslonu podzavesti, pa mi tiktaka rahlo zajedljiva misel Anatola Francea: Demokracija je sistem, v katerem je vsem enako dovoljeno spati pod mostovi, tistim, ki to morajo, kot tistim, ki jim tega ni treba.

2. TUDI VLAGANJA V ZNANOST MORAJO POSTATI ODVISNA ON NJENE USPEŠNOSTI.

V sodobni znanosti zveza med inputom in outputom ni sporna: znanstveni (in tehnološki) rezultati so odvisni od količine vlaganj v znanost. Z veliko natančnostjo je mogoče izračunati, kakšen potencial potrebujemo za uspešno realizacijo projekta, kot je lansiranje človeka na Mesec in njegov povratek: koliko, in kakšnih znanstvenikov, kakšno opremo, koliko sredstev in koliko časa. Čas je pravzaprav osrednja variabla, ki jo je mogoče s povečevanjem ali zmanjševanjem števila strokovnjakov uspešno spreminjati.

Toda znanost niso samo veliki projekti, ki šele v dolgih povratnih lokih vplivajo na gospodarske tokove v posamezni družbi, temveč je čedalje bolj prav uspešno uravnavanje teh tokov. Prav to je vsebina misli, da znanost postaja v sodobni družbi ne le neposredna proizvodna sila, temveč osnovna komponenta gospodarskega in družbenega razvoja. In ker samo uspešno gospodarstvo lahko v znanost potrebne inpute, je postalo jasno, da je znanstvenotehnološko politiko v posamezni družbi mogoče zasnovati samo na tej povratni zvezi: vlaganja v znanost (kadri, oprema, sredstva) so odvisna predvsem od njene uspešnosti, od tega, kako uspešno sama vpliva na vse procese v družbi, tako materialne kot nematerialne.

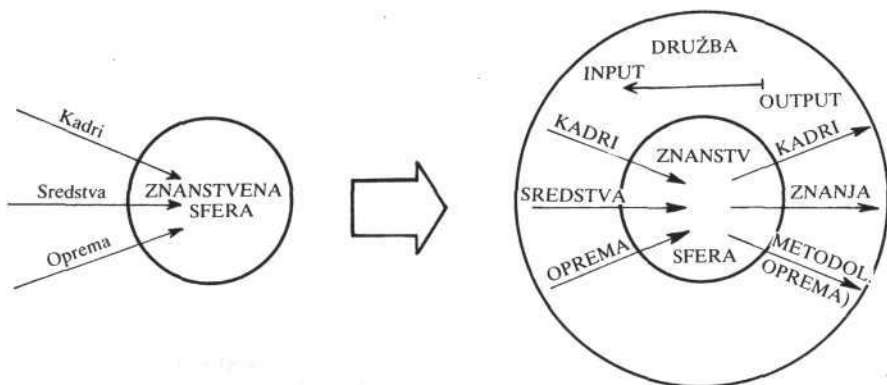
Bojim se, da se to spoznanje na tem posvetu ni uveljavilo v vsej potrebnih ostrini. Večji del razpravljalcev, zlasti iz naravoslovnih in tehničnih področij, je opozarjal na pomanjkljive inpute v slovensko (in jugoslovansko) znanost – o tem, kako izboljšate autpute, skoraj ni bilo slišati. Ta problem bi lahko ponazorili s skico (glej stran 160).

Ta medsebojna soodvisnost znanosti in družbe v celoti, ta njuna kar usodna povezanost v uspešnosti in neuspešnosti se odslkava tudi iz identičnosti nalog njune organiziranosti. Kadar družba zaide v neracionalnost organizacije, se to zgodi tudi z znanostjo – le da praviloma staranje populacije, zmanjševanje mobilnosti, destimuliranje ustvarjalnosti, hipertrofiranost institucionalizma in legislative povzročata in povzročita v sferi znanosti še več negativnih efektov kot v družbi nasploh. Prav to pa bi moralo biti resno opozorilo tistim, ki načrtujejo in izvajajo raziskovalno politiko: ko začnejo znanstveniki (npr. strokovnjaki za organizacijo, ekonomisti ali sociologi)

Slika 1 A) Enostransko in B) kompleksno razumevanje znanosti,

A) Inputi v znanost,

B) Medsebojna zveza znanost-družba



opozarjati na iracionalnost družbene organizacije, na neekonomičnost njenega investiranja, na njeno naraščajočo neučinkovitost – vselej bi morali analize usmeriti tudi na te probleme v raziskovalni sferi sami – in to najprej, saj je znanje naš najpomembnejši razvojni dejavnik! Še več: tisti, ki odgovarjamo v družbi za razvoj in organiziranost znanosti, nimamo nobene moralne pravice kritizirati družbo v celoti, zlasti njene inpute v znanost, če se izkaže, da je neorganiziranost znanosti same enako slaba ali celo slabša, da je neracionalnost sistema financiranja raziskovalne dejavnosti dosegla enake grozljive razsežnosti, da je učinkovitost celo pod splošno družbeno učinkovitostjo.

Zato sem poskušal zbrati nekatere podatke, ki jih tu posredujem:

2.1. Slovenija ima:

- 3 – 4.000 raziskovalcev
- približno 80 raziskovalnih skupnosti
- v njih blizu 500 organov upravljanja
- v katerih je približno 6000 članov,
- ki imajo približno 1.700 sej in sestankov na leto, kar pomeni 7–8 na delovni dan,
- za to porabijo na leto dobrih 10.000 delovnih dni – vse to zato, da so v letu 1985 razdelili približno 6.6 milijard dinarjev.

(Opomba: Slovenija je vložila v letu 1986 preko raziskovalnih skupnosti (RSS, PoRS in ORS) v znanost približno 25 milijard, kar je nekako ena tretjina celotnega vlaganja v RD. Toda ko govorimo o količini sredstev, ki jih vlagamo v raziskovalno dejavnost, ne moremo mimo tehle podatkov: samo izgube v elektrogospodarstvu znašajo letos za tretjino več, kot pa so vredna vsa združena sredstva za znanost v SR Sloveniji.)

2.2 To pa še ni vse. Če bi hoteli računati ceno sistema slovenske znanosti, bi morali navesti vsaj še tele podatke: imamo približno 150 raziskovalnih organizacij, v njih skoraj 200 direktorjev in približno 350 delavcev v računovodstvih;

– v teh organizacijah imamo približno 750 organov upravljanja, v njih prek 7.500 članov, kar je približno toliko kot vseh zaposlenih v raziskovalni sferi – ali približno 2–3 funkcije na vsakega raziskovalca.

2.3. Poleg tega ima Slovenija na republiškem nivoju vsaj 6 upravnih in družbenih teles za znanstvenotehnološko politiko, pa tudi nekaj čez 100 profesionalcev: 8 v Republiškem komiteju za raziskovalno dejavnost in tehnologijo, 40 v strokovni službi RSS, blizu 50 v strokovnih službah ORS, pa po kakšnega v CK ZKS, RK SZDL, Gospodarski zbornici Slovenije itd.

2.4. V delegacijah krajevnih skupnosti in občin za raziskovalno dejavnost je evidentiranih in občasno deluje 15.000 članov.

Če potegnemo črto pod te podatke, potem lahko ugotovimo strahovito nabreklost institucionalno-upravnega sistema raziskovalne sfere. Sistem je grajen na medsebojnem nezaupanju, kar pomeni, da vsak organ odloča v škodo odsotnih. Njegova družbena cena je dosegla približno tretjino v slovensko znanost investiranih sredstev; med drugim požira po približnih ocenah tudi 50–70% časa vrhunskih slovenskih znanstvenikov. Zaradi gigantizma tega sistema se je čas, potreben za sprejemanje odločitev, zelo podaljšal in prešel mejo realnega časa. Npr.: pogodbe o raziskavah v letu 1986, s katerimi se pravno opredelijo medsebojne naloge in obveznosti, so se sprejemale in podpisovale še v decembru. Gigantizem sistema upravljanja omogoča ne le voluntarizem v upravljanju in razporejanju sredstev, temveč tudi voluharizem.

Z navajanjem teh podatkov ne želim obrniti družbene pozornosti na znanost kot izjemno neracionalno organizirano sfero. Nasprotno, prepričan sem, da bi na podobne primere gigantizma naleteli tudi na drugih področjih, če bi jih enako analizirali – npr. v zdravstvu, šolstvu, pa tudi v prometu itd. Še več, prepričan sem, da so letošnje enormne izgube slovenskega elektrogospodarstva tudi posledica take neracionalnosti, le da je ta bolj skrita. Vsak živi sistem tega tipa je namreč mogoče vsakih pet, šest let racionalizirati za 5–10 odstotkov na enoto izdelka oziroma storitve. Toda mi vidimo predvsem produkcijsko sfero in ugotavljamo, da tam ne deluje ekonomska prisila. Res je – toda še veliko manj deluje danes ekonomska logika in ekonomska prisila na te velike družbene sisteme. S prstom kažemo na Železarno Jesenice in njenih 3500 delavcev, ki v očeh nekaterih kritikov postajajo malodane zajedalci slovenske družbe – povsem iz optike pa nam je ušla neracionalnost velikih sistemov, kot so energetika, promet, bančništvo, pa tudi zdravstvo in znanost – ki polagoma postajajo lobbyji slovenske ekonomske krize, pa tudi tehnološkega zaostajanja. Ponavljam: s temi podatki ne želim obračati pozornosti vse slovenske javnosti ravno in samo na neracionalnost slovenske znanosti – prav gotovo pa moram na to opozoriti vse tiste raziskovalce, ki želijo razpravljati o neracionalnosti družbe nasploh in o zakonitostih njenega razvoja.

3. SLOVENCİ PLAČUJEMO SVOJO VIŠOKO STOPNJO STRUKTURNE RAZVITOSTI Z NADPOVPREČNO IZRABLJENOSTJO RAZVOJNIH RESURSOV IN PREOBREMENJENOSTJO POPULACIJE.

Za nas Slovence je to še mnogo bolj pomembno kot za druge jugoslovanske narode. Prav zaradi federalistične logike, ki opredeljuje večino razvojnih pogojev (npr. ceno razvojnih faktorjev, stopnjo inflacije, načine

povezovanja s tujino itd.) smo Slovenci ostajali in še ostajamo ujeti v model ekstenzivnega razvoja, ki nam ne ustreza in povzroča nadpovprečno obremenjenost razvojnih resursov. Če podrobneje pogledamo samo nekatere od njih in jih primerjamo v jugoslovanskem oziroma mednarodnem okviru, ugotovimo tole:

3.1. Delo: za Slovenijo je značilna nadpovprečna zaposlenost (skoraj 42%) v primerjavi z Jugoslavijo, kjer je zaposlenih le približno 28% prebivalstva, če pa izvzamemo Slovenijo, pa le približno 25%. To pomeni, da v Sloveniji delajo več kot 4 od desetih prebivalcev, v Jugoslaviji le nekaj več kot 2. Obenem je za Slovenijo značilno, da nima nobenih rezerv delovne sile (že več kot eno desetletje ne), vztrajanje v ekstenzivnem modelu razvoja pa je sprožilo procese negativne selekcije prebivalstva, (odseljavanje bolj izobraženih, priseljevanje manj izobraženih) in opredelilo slovensko družbo kot emigrantsko – imigrantsko družbo.

Pravi pomen pojma preobremenjenosti slovenske populacije pa se pokaže šele v primerjavi naše družbe s tujimi. Če se zahodnoevropske družbe približajo tem stopnjam visoke zaposlenosti (prek 40%), za katere je značilen relativno visok delež žensk med zaposlenimi, potem ublažijo pritisk na družino z razvojem vrste socialnih servisov, ki prevzemajo nekatere funkcije družine. Zanimivo je primerjati naše podatke npr. s francoskimi: medtem ko naše družine, kjer sta zaposlena oba zakonca, praktično ne uporabljajo teh servisov, so približni podatki za Francijo (povzeti po enem starejših gradiv OECD) tile: ena od desetih takih družin si privoščijo gospodinjstvo pomočnico, 4 od desetih imajo dodatno ali občasno pomoč pri hišnih opravilih, pet od desetih takih družin se hrani (več kot osem obrokov na teden) v restavracijah, kar devet od desetih družin uporablja javne pralnice s kompletno postrežbo. Teh servisov v naši družbi sploh nismo razvili, saj osebni dohodki ne omogočajo povpraševanja po njihovih storitvah – to pa pomeni, da ima vsaka zaposlena družinska gospodinja svojo »popoldansko obrt« – in, kolikor poznam slovenske razmere, vsak njihov moški tudi! Vse to kaže na veliko preobremenjenost slovenske populacije, ki že začenja kazati sindrome izčrpane generacije. Ceno za tak nehumani način življenja plačuje zlasti mlada generacija, ki smo ji vzeli (zaposlili) starše in s tem neskrbno mladost – pa ji v zameno dali dvomljivo prihodnost. O tem bo treba temeljito razmisliti, ko bomo načrtovali koncept razvoja.

3.2. Surovine, energija, kapital: primerjava uporabe in izrabljenosti teh faktorjev razvoja kaže enako sliko: preostale jugoslovanske regije imajo za razvoj na razpolago znatno več energije in surovin, pa tudi fleksibilnega kapitala (domače in tuje akumulacije) kot Slovenija. In kar je še pomembnejše: surovine, energijo in kapital imajo na razpolago pod znatno ugodnejšimi pogoji kot mi, kar se ne kaže le v gospodarstvu, temveč celo v standardu. V raziskavi IER »Proizvodnost dela in osebni dohodki (avtor dr. F. Kuznim) je moč razbrati, da je kupna moč dinarja v nekaterih manj razvitih regijah bistveno večja kot v Sloveniji. Zavod SRS za družbeno planiranje opozarja v svoji oktobrski analizi, da je inflacija v Sloveniji za dobre 4 poene večja, kot je v povprečju v Jugoslaviji – razmerje med Slovenijo in Makedonijo mora torej znašati približno 10 poenov. Očitno je, da je nerazvitost postala pomemben sistemski adut in komparativna prednost v Jugoslaviji, saj se vse več govori o enakopravnosti pri delitvi rezultatov, vse manj o naporih vlaganj.

3.3. Okolje: tudi okolje kaže v Sloveniji nadpovprečno obremenjenost. Niti dejstvo, da leži slovensko ozemlje na izviri rek, ne more prikriti grozljive stopnje onesnaženosti naših tekočih in stoječih, nadzemnih in podzemnih voda. Srhljivo je poslušati radijska poročila o stopnji koncentracije strupenih snovi v zraku in pozive starejšim, nosečnicam in otrokom, naj ostajajo doma. Ali podatke, da lahko v Ljubljani med prvim decembrom in prvim marcem pričakujemo kakih 12–15 sončnih dni ter petkrat več dni s smogom.

Razmerja med človekom in naravo mora imeti svoje humano ravnovesje, ki v sodobnem svetu temelji na ekonomski uravnoteženosti. Še hitreje kot nasproti tujini se nam kopiči dolg nasproti naši lastni naravi – danes znaša že 2 milijardi dolarjev (8–10% DP) na leto, vključno z delom kakih 50–100 strokovnjakov. Ne vem, kako bo tujina izterjala svoje dolgove od Jugoslavije. Vem, kako jih bo narava: v naturi! (Z življenjem otrok, ki se igrajo na ilegalnih odlagališčih nevarnih odpadkov, z rakom na pljučih in dihalih, s skrajševanjem življenja vsem, ki pijemo vodo in dihamo zrak).

Zdravo okolje postaja v sodobnem svetu čedalje bolj neposredno odvisno od uspešnega gospodarskega razvoja in povratnega vlaganja, trdi Janez Stanovnik. Najbolj nerazvite izmed industrijskih (ali njim sosednjih) družb imajo najslabše okolje in najbolj nehumane razmere. V tem razmisleku pomeni Slovenija, ki svoje akumulacije ne vlaga v revitalizacijo svojega okolja (temveč v hitrejši gospodarski razvoj drugih regij) svojevrsten paradoks razvojne logike: deležni smo večine pomanjkljivosti razvitega sveta in skoraj nobene njihove prednosti. Ceneni produkti, ki jih proizvajamo in izvažamo (v druge regije Jugoslavije ali v tujino) nimajo vračunane cene našega okolja – nimajo vkalkulirane naše lastne prihodnosti. Zato smo sociologi po posvetu v Dobrni letos spomladi zapisali: višje cene (vseh razvojnih resursov – tudi okolja) – višji osebni dohodki. Manj dela – boljše delo. Za Slovenijo in njene naravne omejitve ni sprejemljiv širokosrčen balkanski način življenja – temveč švicarska strogost, natančnost in samoorganizacija. Ko je Kardelj govoril o samoupravljanju, je prav gotovo imel pred seboj vizijo družbe z visoko stopnjo razvojne samozavesti in ne samopašnosti, ki se danes koti pod krinko samoorganizacije (samoupravljanja).

Toda medtem ko danes na tem posvetu govorimo o znanosti in razvoju na nov način, naš glas ne seže v strukture, kjer se zvezna, federalna politika družbenega razvoja načrtuje in uresničuje. Ta čas ko tu poslušamo izjemno sistemsko izvajanje Vrenka, opozorila Sočana, Bajta, Peklenika oziroma tople besede Milčinskega ali hladno logiko Kučana, ki imata oba pred očmi isto humano vizijo razvoja, karavana teče dalje: naši delegati, vzgojeni in selekcionirani v politično disciplino, pravkar podaljšujejo veljavnost lanskim predpisom o pokrivanju kurznih razlik, sprejemajo odloke o brezobrestnih posojilih za namensko proizvodnjo v ožji Srbiji, o federacijskem prevzemanju nevrnjenih dolgov in izgub posameznih neuspešnih podjetij in regij, o ponovnih olajšavah pri prispevkih – zdaj temu izvozniku, zdaj vsej panogi. In vse to dogajanje je prav nasprotno tistemu, za kar se tu zavzemamo: uvajanju ekonomske prisile, o kateri je govoril Kučan, realnih cenah razvojnih dejavnikov, o katerih je govoril Sočan, pospeševanju tehnološkega razvoja, o čemer je govoril Peklenik itd. Psi lajamo – kdo vodi karavano?

4. RAZISKOVALNO POLITIKO JE TREBA IZVESTI IZ DRUŽBENIH RAZVOJNIH CILJEV

Družbena razvojna kriza polagoma prehaja v svojo tretjo fazo, v kateri začenja upadati izvedbena moč posameznih upravnih institucij in s tem sistema v celoti. V tem obdobju se začnejo trgati povratne zveze soodvisnosti med podsistemi, pa tudi podsistemov z nadrejenim sistemom. Izginja sinergetičnost sistema in vsi v tak sistem vključeni začenjajo dobivati občutek, da vlagajo več kot dobivajo nazaj. To velja tako za federacijo in občutke posameznih narodov kot za podsisteme, npr. družbene dejavnosti, kot je znanost itd., v posamezni republiki in pokrajini.

V tem trenutku je potrebno ponovno opozoriti, da znanstvena politika ni odločitev o tem, kateri raziskavi, kateremu inštitutu bomo v letu 87 dali milijon več ali manj. Nasprotno, očitno je, »da znanstvena politika ne more biti niti parcialna niti izdvojena iz konteksta splošne razvojne strategije. Znanost lahko živi kot družbena funkcija samo kot del družbene celote, v kateri se sočasno uresničujejo tudi vse druge strategije« . . . kot je v svojem referatu poudaril Vrenko.

Če vzamemo kot izhodišče družbeni cilj: kakovostnejše življenje (tj. manj dela + boljše delo + boljše ravnotežje z naravo + stimulatивnejše ravnotežje v družbi) potem s operacionalizacijo tega cilja med drugim dobimo tele naloge, ki so vse zapisane tudi v naši Resoluciji za leto 1987: zagotovitev zadostnega pravnega reda, ustrezno prestrukturiranje zaposlenih ter hitrejši razvoj znanja (navajam samo tiste strateške elemente, ki bolj ali manj neposredno zadevajo tudi znanstveno sfero). Na teh strateških opredelitvah lahko zdaj razvijemo akcijski program oziroma politiko njegovega uresničevanja, ki določa tudi glavne naloge raziskovalnega področja; v družbi zagotoviti (proizvesti, uvoziti, pridobiti) znanja, potrebna za organizacijo produkcije na nivoju mednarodne delitve dela, ter racionalno samoorganizacijo družbe v celoti.

Upoštevajoč vse tri ravni, tj. družbeni razvojni cilj, strategijo družbenega razvoja in splošno razvojno politiko družbe, šele lahko določimo cilje znanosti za to obdobje. Te cilje je za to srednjeročno obdobje opredelila Skupščina SR Slovenije na svojem februarškem zasedanju 1986., ko je obravnavala Srednjeročni plan Raziskovalne skupnosti Slovenije za obdobje 1986–1990. Če te cilje povzamemo v bolj preprostem, pa zato manj preciznem jeziku, potem moramo opozoriti vsaj na tele elemente: zagotoviti ustrezen kadrovski (mentorski in izvajalski) potencial, pa tudi znanja in opremo, tako za procese materialne produkcije kot za hitro racionalizacijo upravnega sistema in poslovnih funkcij, kajti ta dva elementa danes močnejše vplivata in povzročata tehnološko zaostajanje kot materialna produkcija.

Iz teh ciljev je mogoče izpeljati strategijo razvoja raziskovalne dejavnosti v Sloveniji. Ta ima predvsem tele naloge: zagotoviti učinkovit in racionalen sistem raziskovalnih organizacij in skupnosti, da bi lahko sredstva usmerili v vzgojo novega raziskovalnega potenciala in povečali selektivnost v sistemu. Na raziskovalnem področju se nam torej na drugačen način, skozi drugo optiko kažejo približno iste ključne naloge kot v družbi v celoti (kar v tem kriznem obdobju prav gotovo ni slučajno): prestrukturiranje in prehod iz količinskih na kvalitativne elemente. Čeprav nenehno poudarjamo tudi potrebo po hitri rasti raziskovalne sfere v celoti, mora dobiti kvaliteta

prednost. Temu je navsezadnje namenjena tudi akcija pospešenega usposabljanja novih raziskovalnih potencialov (»2000 raziskovalcev«).

Samo v teh strateških usmeritvah je lahko zasnovana naša sedanja raziskovalna politika, ki jo opredeljujejo te zahteve: boljša organiziranost sistema, povezava s proizvodno in upravno sfero, prenos poudarka na uporabnost in uporabo znanj. Zgodovinska veličina in hkrati megalomanija (ali je to mogoče celo zakonita povezava!?) generacije, ki je izpeljala revolucijo, je bila tudi zaokrenitev naše znanosti v svetovno areno, s prvenstveno nalogo prispevati v svetovno zakladnico znanja. Medtem so skromnejše dežele vodile drugačno politiko: njihova znanost je imela nalogo prevajati svetovno znanje v obliko, ki ustreza reševanju domačih razvojnih problemov. Celo ZDA so prakticirale to logiko in izjemna študija NSF: »The five years outlook« nas ne preseneti zgolj slučajno s povsem novo usmeritvijo razvoja znanosti: ustreznemu razdelku ne da več naslova »razvoj medicine«, temveč »zdravje ameriškega naroda«; drugemu »tla Amerike« in ne »geologija« ali »geografija«, tretjemu »kvaliteta življenja« itd.

Danes je to splošna usmeritev vseh razvitih dežel: saj ne da bi zemarjale neusmerjene fundamentalne raziskave – le prednost dajejo vseskozi uporabni naravnosti vseh raziskav. Zato imajo v ZDA le kakih 18–20% fundamentalnih raziskav – pa še te imenujejo »usmerjene osnovne raziskave«. Ob tem pa imajo evropske dežele 25–30% temeljnih raziskav, pri nas, če bi pogojno uporabili ta termin, kar 35%. Seveda ni mogoče neposredno primerjati velikih in majhnih dežel (kot npr. Slovenije z ZDA) ali logike tehnološko visokih razvitih dežel s srednjerazvitimi na drugi strani – čeprav smo take poskuse opazili tudi na tem posvetu. Prav zato je toliko bolj pomembno in urgentno, da oblikujemo organizirano raziskovanje znanosti same – znanost o znanosti. Dokler nimamo objektivnega, strokovnega znanja, moramo politične odločitve zasnavljati na nezanesljivih informacijah, na zasebnih občutkih in parcialnih interesih.

Izjemna Analiza uveljavljanja inovativnosti združenih delavcev – ključna smer stabilizacije, ki jo je marca letos obravnavala Skupščina SR Slovenije, nas opozarja, da raziskovalne politike ni mogoče opredeliti enovito, kot politike zgolj enega subjekta v družbi. Najmanj, kar moramo storiti, je, da jo na eni strani opredelimo kot politiko »države« tj. družbe v celoti, ki mora tako z zakonodajo kot z ustrezno prakso ustvariti zunanje okoliščine razvoja in uveljavitve znanj v gospodarstvu in upravljanju; na drugi strani kot politiko RSS, torej »samoupravno znanstveno politiko«, ki mora zagotoviti ustrezen sistem razvoja znanj – za to pa danes potrebuje več operativnega znanja o znanosti sami in boljše samoorganizacijo, pa tudi več pravnega reda v sistemu interesnih skupnosti.

Če je resnična misel, ki smo jo na tem posvetu večkrat ponovili, da je namreč znanje postalo bistvena sestavina razvoja, in realna ocena, da celo v Sloveniji, kjer se danes stvari že pospešeno spreminjajo, zamujamo celo desetletje in več pri uveljavitvi sprememb, ki bi ustvarile možnosti za hitrejši razvoj in uveljavitev znanja – potem imamo malo časa. Še več, Matičev uvodni referat nas prepričuje, da se nam vsem zelo mudi – in da se zvezna vlada (ali vsaj zvezni komite za znanost) tega dobro zaveda. Zato poskušam pri opredelitvi nalog sedanje raziskovalne politike, pri čemer izhajam iz že citiranih skupščinskih gradiv in sklepov, pa tudi iz stališč drugih organov in upravnih teles v Sloveniji (npr. Predsedstva Republike, pa predsedstva CK ali Gospodarske zbornice Slovenije itd.) nakazati tudi

neposredno odgovorne zanje – in realen čas, v katerem bi jih bilo mogoče izvesti. Če v tem času ne bodo izvedene, bo verjetno potrebno »odgovorne poklicati na odgovornost« – vključno z menoj, v obsegu mojih lastnih pristojnosti na tem področju.

5. NEKAJ ELEMENTOV ZA ZNANSTVENO-TEHNOLOŠKO POLITIKO SLOVENIJE V TEM PLANSKEM OBDOBJU.

5.1. Raziskovalno-tehnološka politika države na federalnem in republiškem nivoju.

5.1.1. Odpraviti sistemske blokade pri uvozu raziskovalne opreme in informacij. Nosilec: federacija, rok: 2 leti.

5.1.2. Hitro povečevati za znanost združevana sredstva. V obdobju do leta 1995 bi morala ta sredstva porasti do 1% DP, (zdaj približno 0,7%), nato do leta 2000 do 1,5% DP. Nosilec: republika.

5.1.3. V gospodarstvo, pa tudi v velike sisteme in upravo uvedi elemente ekonomske prisile. (F/R, 2–3 leta).

5.1.4. S spremembo splošne zakonodaje odpraviti monopole na delovna mesta na vseh področjih, tako v gospodarstvu kot v politiki, upravi, na univerzi in v inštitutih ter bistveno povečati izvršne pristojnosti poslovnih in tehničnih struktur v podjetjih – po teje dinamiki: (F/R, 2–3 leta).

1987 sprememba določil ustave in ZZD

1988 sprememba določil sistemskih zakonov

1989 sprememba izvedbene zaposlitvene zakonodaje

1990 sistem neposrednih volitev in izbora na nekatera za razvoj družbe bistvena mesta in funkcije

5.1.5. Hitro povečati univerzitetni in postdiplomski sistem izobraževanja – zlasti na tehnološkem področju. Dinamika povečevanja bi morala biti približno takale: podvojiti obseg izobraževanja do leta 1995, pa nato še enkrat do leta 2000. Pri tem seveda ne gre za podvojitev celotnega sistema (vpisa), temveč le njegovega outputa, tj. števila diplomantov ter strokovnjakov z magisterijem in doktoratom. Da bi to zmogli, bo treba pritegniti k sodelovanju tudi naše univerzitetne profesorje – zdomce, ki jih je v tujini za celo univerzo, njihova znanstvena produktivnost pa je, seveda v drugačnih razmerah in prisili, nekajkrat večja od naše. Nosilec: republika.

5.1.6. Ustaviti beg tehničnih strokovnjakov iz produkcije ter zagotoviti ustrezno profesionalizacijo pri opravljanju vseh strokovnih del in opravil. Nosilec: republika, 3–5 let.

5.1.7. Na novo razporediti zaposlene v korist razvoja in produkcije ter v škodo velikih sistemov, zlasti administracije, uprave, bančništva, transporta, energetike itd; v gospodarsko politiko bomo morali uvedi ekonomsko ceno razvojnih faktorjev ter zagotoviti potreben pravni red, predvsem pa bo treba razviti ustrezno znanstveno infrastrukturo:

– pravno zaščito intelektualne lastnine (F/R, 3)

– standardizacijo (F/R, 2–3)

– metrologijo in atestiranje (F/R 2–3)

– statistiko in informatiko (R, 2)

– mednarodno znanstveno in tehnološko sodelovanje (F/R, 2)

Naloge državnih institucij na tem področju so torej številne in težke in če jih ne bomo v naslednjem obdobju izpolnili, ni mogoče pričakovati ustreznega razvoja – ne znanosti posebej, ne družbe v celoti.

5.2. Samoupravna znanstvenoraziskovalna in tehnološkorazvojna politika.

V tem obdobju pa bo treba tudi v RSS realizirati nekaj ne manj težkih nalog, ki se jim bodo prav tako upirali številni vplivni posamezniki. Te naloge so predvsem:

5.2.1. Zagotovitev profesionalnega proučevanja znanosti. (Danes imamo v Sloveniji manj podatkov in slabše podatke o raziskovalni dejavnosti kot pred 10 leti) (2 leti; Nosilec: predsednika RKRDT in Skupščine RSS).

5.2.2. Usposobiti nosilce odgovornih funkcij v RSS za uspešno prevajanje družbenih razvojnih ciljev v naloge znanstveno-tehnološke politike (2 leti; RSS in RKRDT).

5.2.3. Razviti boljšo metodologijo selekcije, usmerjanja in koncentracije raziskovalnih procesov na ključne razvojne probleme (2–3 leta; RSS).

5.2.4. Razviti boljšo metodologijo in kriterije, tudi mednarodno primerljive, za ustrezno znanstveno in družbeno evaluacijo znanstvenih rezultatov. (3–5 let; RSS).

5.2.5. Razviti racionalni sistem upravljanja in odločanja ter vrniti odločitve v realen čas. To bi moralo potekati po tejle dinamiki:

- priprava planov za leto 1987 – do konca januarja 1987
- podpis pogodb o RD v letu 1987 – do konca marca 1987
- sprememba zakona o RD – predlog do konca leta 1987
- racionaliziranje sistema odločanja v – v letu 1987 in 1988.

(Nosilec: RSS in RKRDT)

5.2.6. Povezati RO v učinkovitejše sodelovanje, ki bo omogočilo hitrejši prehod strokovnjakov v navezi UNIVERZA – RAZISKOVALNA ORGANIZACIJA – GOSPODARSTVO, pa tudi smotrnejše opremljanje in mednarodno sodelovanje. (2–3 leta; RSS).

5.2.7. Razviti racionalnejšo raziskovalno infrastrukturo, zlasti:

- objavljanje rezultatov raziskav (2 leti)
- nabavljanje in razmestitev opreme (2–3 leta)
- razvoj knjižnic ter informativnih sistemov in centrov v sami znanosti

(3–5 let). Nosilec: RSS

To so le nekatere glavne naloge raziskovalne politike, izvedene oziroma povzete po sprejetih dokumentih in gradivih. Uresničimo jih lahko na različne načine, z različnimi pristopi. Prepričan sem, da bi morali izbrati posreden, nepersonaliziran način, tj., oblikovanje ustreznih norm in kriterijev. Predlagam, da med drugim redefiniramo vsebino in funkcijo obeh velikih registrov na tem področju: registra raziskovalcev in registra raziskovalnih organizacij. Z ustrezno prilagojenimi kriteriji za registracijo bi lahko vpise v ta register opredelili kot pogoj za sodelovanje pri realizaciji skupnega programa RSS. Tak kriterij bi pri registru raziskovalnih organizacij npr. lahko bil: raziskovalna organizacija, ki se želi vključiti v realizacijo programa, mora imeti najmanj 10–25% (različno po vedah) raziskovalcev, manjših od 30 let. Pri registru raziskovalcev je podobno – pri realizaciji skupnega programa bi raziskovalec lahko sodeloval omejen čas – npr. le 10 ali 15 let po diplomi, če v tem času ni pridobil naziva doktorja znanosti.

6. NAMESTO ZAKLJUČKA: SPREMEMBE MORAMO NAČRTOVATI PREVIDNO, DA NE BOMO NAMESTO ZA PAPIROZO ZBOLELI ZA DISPLAYITISOM?!

Naloge, ki nas čakajo v raziskovalni sferi, torej niso manj težke od nalog državnih upravnih organov. Pri tem ne gre pozabiti misli, ki jo je v enem uvodnih referatov izrekel akademik Blinc: znanje se danes prenaša predvsem v glavah ljudi, in to znanstvenikov, ki imajo dostop v tuje inštitute in laboratorije. To je res, lahko pa dodamo: toda če ti ljudje ne zaidejo samoiniciativno ali organizirano v našo proizvodnjo in upravo, potem se to zanje na žalost prenaša predvsem po cestah in konferencah. Znanje je zelo občutljivo, čeprav je medtem postalo blago na trgu. Treba ga je pazljivo gojiti in selekcionirati, postati mora temelj kadrovske politike v celotni družbi. Danes smo slišali misel: če ima človek klešče, je kovač. Ko včasih gledamo naše sedanje razmere, za katere je značilna deprofesionalizacija, zlasti vseh družboslovnih strok, se nam vsili dodatek: če človek nima klešč, je (pri nas še vedno) lahko karkoli.

Mislím, da se danes že vsi bolj ali manj zavedamo: to ni problem predvsem znanosti, temveč celotne družbe. In znanost sama ga tudi rešiti ne more – v družbi v celoti moramo spremeniti odnos do razvoja, do naše lastne prihodnosti. Sicer nam bo razvoj, na katerega smo obsojeni, namesto papiroze kot tipične bolezni sedanjega časa prinesel novo bolezen – displayitis. To bi bil lažen napredek, saj ne pomeni nič drugega, kot da bomo naraščanje krize lahko spremljali ne le z goro papirja, kot sedaj, temveč mnogo bolj moderno, bolj tehnološko: z računalniki. In podatke o tehnološkem zaostajanju bo mogoče prikazati tudi z računalniško grafiko.

Ljubljana, 15. 12. 1986