

Dr Danica Drakulić*

MAKROEKONOMSKI USLOVI I TEHNOLOŠKA STRATEGIJA – KAO PRIORITET

Apstrakt: U radu se, polazeći od naše makroekonomske situacije i zahteva međunarodnog ekonomskog okruženja, ukazuje na globalno nepovoljnu poziciju privrede za suočavanje sa sve dinamičnijim svetskim tržištem.

U uslovima opštedruštvene entropije i ekonomskih procesa dekapitalizacije, dezinvestiranja, za stvarnu promenu u privredi, čak i uz dobro upravljanje i mnogo sreće, neophodna je prava naučno-tehnološka i razvojna politika i obilan "seed money". Stoga je za nas jedan od ključnih faktora kojim se može pomoći da se prevaziđe ova zaostalost **uvoz tehnologije**. Nije sigurno potrebno govoriti da je (za) sada prisutan ogroman raskorak između potencijalno uvezene tehnologije i opšte tehnološke infrastrukture zemlje, i da je u tim uslovima teško ostvarivati pozitivne razvojne rezultate.

Naša zemlja ne raspolaže resursima za razvoj novih tehnologija i zbog toga bi transfer tehnologija morao da bude ključni elemenat tehnološke strategije. U tom pravcu, postojeću infrastrukturu, u okviru istraživačko-razvojnog sistema treba osavremeniti, kao i njene funkcije i veze sa međunarodnim izvorima tehnologije. Pored pripreme mreže institucija i organizacija za prijem novih tehnologija, jednako je značajan izbor kvalifikovanih – kompetentnih stručnjaka u pregovorima za uvoz tehnologija i njihovu adaptaciju lokalnim uslovima.

Da li će koncept naučno-tehnološke i industrijske politike i relevantni društveni učesnici kao jedno od ključnih pitanja nametnuti **izbor tehnologije** u narednoj fazi, i da li će se moći ostvariti izvesna kontrola nad mogućim posledicama na pojedince i društvo, ostaju otvorena pitanja.

Ključne reči: makroekonomija, tehnološke promene, strateška tehnološka politika, izbor tehnologije

* Vanredni profesor, Ekonomski fakultet, Subotica

***Abstract:** Starting from our macroeconomic situation and requirements of the international economic environment, the work points to a globally unfavourable position of the economy facing an increasingly dynamic and conceptually changed world market.*

Under conditions of the general social entropy and economic processes of decapitalization and noninvestment, it is necessary a real scientific, technological and developmental policy, and abundant "seed money" for a real change in the economy, even with good management and good luck. Therefore, the import of technology is one of the key factors for us in order to overcome backwardness. It goes without saying that now there is a huge gap between potentially imported technology and the general technological infrastructure of the country, as well as it is difficult to realize positive development results under these conditions.

Our country doesn't have resources for developing new technologies and so technology transfer should be a key element of technology strategy. Therefore, the existing infrastructure, within the research – development system, ought to be modernized, as well as its functions and connections with international technology sources. Except the preparation of the net of institutions choice of competent experts in negotiating for import of technologies and their adaptation to local conditions.

If the concept of scientific – technological and industrial policy, as well as relevant social participants as one of the key questions impose the choice of technology in the next phase, and if some control under possible consequences on individuals and the society can be realized, stay for now open questions.

***Key words:** macroeconomics, technological changes, strategical technological policy, technology choice.*

Uvod

Jugoslovenska drama u savremenosti je tekla kroz dvostruki diskontinuitet, s permanentnim procesom razgradnje društvenih i kulturnih vrednosti, i intenziviranjem razgradnje organizacije ljudskog života od 1991.god. do nedavno. Krajem 80-tih godina zemlja je imala objektivne mogućnosti za izvestan preskok u razvoju, da skрати određene etape u svom strukturnom i tehnološkom transformisanju. U uslovima sve brže međunarodne cirkulacije tehnoloških

inovacija, mogli smo ostvariti modernizaciju tradicionalne proizvodne strukture i sami postići ekonomski dinamizam, posebno u oblasti intermedijarnih tehnologija i proizvodnih struktura. Korišćenjem potencijala nove naučno-tehnološke revolucije i nove matrice međunarodne podela rada mogao se premošćavati postojeći ekonomsko-tehnološki jaz i razvijati strategija sustizanja u grupaciji zemalja bližeg (i) evropskog okruženja. Umesto toga usledila je opšta entropija u kojoj je potisnut tehnološki razvoj, kao komponenta razvojnog potencijala. Jedna od najznačajnijih poluga ekonomskog i društvenog razvoja. Da je stvarno moglo biti brže od mogućeg dokazuje ulog koji smo imali krajem 80-tih godina: otvorenost privrede, reformska vlada, uravnotežena privredna struktura, ljudski potencijal s izraženim preduzetničkim senzibilitetom. Sada sa tim izgubljenim prednostima kasnimo u tranziciji deset godina i pred neophodnom kompletnom rekonstrukcijom zemlje – na početku tranzicije.

Opšta obeležja propadanja u poslednjoj dekadi su: pad proizvodnje, pad realnih primanja, privredni kriminal, korupcija, uz jaku koaliciju politike i mafije, te zastarelost opreme i tehnologije i dugogodišnji trend dezinvestiranja (u industriju je, u proseku, investirana tek četvrtina amortizacije). Sliku neuspeha ekonomije upotpunjuju i druge nepovoljne činjenice: nespремnost stranog kapitala za angažovanje u jugoslovensku privredu, odliv domaćeg kapitala iz zemlje, odliv intelektualnog kapitala u drastičnim razmerama i s obeležjem "brain flight", kao i da se i dalje intenzivira odliv mozgova u razvijene zemlje. Usled nepovljnih unutrašnjih prilika, političkih i ekonomskih, Jugoslavija je dobila najniži mogući rang za politički rizik i pretposlednji rang za ekonomski rizik investiranja. Bez stranog kapitala i strateških partnera perspektiva pozitivnih promena je bila sasvim slaba. I pored izvesnih interesa inostrani investitori su se teško odlučivali za ozbiljniji plasman kapitala, zbog anomalije, neadekvatnih propisa, uspona korupcije, nesigurnosti svojine... Prema nedavnoj zvaničnoj oceni zapadnih analitičara jugoslovenska privreda je među postsocijalističkim zemljama ocenjena kao najkorumpiranija.

Tokom poslednjih deset godina prilike u zemlji su se do kraja isproblematizovale. Urušena je organizacija života uopšte. Usled pogrešne ekonomske politike od 1991. – 99.god. je izgubljeno 163 milijarde dolara društvenog proizvoda u odnosu na potencijalni, čime je plaćena cena prekinutih tranzicijskih procesa koji su započeli krajem 80-tih godina¹. Danas su u industriji proizvodni kapaciteti svedeni na manje od 40% operativne sposobnosti u odnosu

¹ Ekonomist magazin, br. 29, 24.10.2000, str. 12.

na 1989.god². Postojeći kapaciteti su nekonkurentni, zastareli, primereni tržišnim uslovima od pre četvrt veka, povećavajući proizvodnju na principu: veći ulaz nego izlaz³. Da bi se zaustavio ovaj dugogodišnji trend opadanja investicione aktivnosti, da bi se postigli značajniji efekti na proizvodnju i rast bruto domaćeg proizvoda neophodne su nove investicije, i po nekim procenama za pokretanje brže privredne aktivnosti neophodno je oko 6 milijardi dolara direktnih stranih investicija. Dakle, za stvarnu ekonomsku rokadu potrebna je dobra naučno-tehnološka i razvojna politika i obilan "seed money".

Porast uloge, kao i karakter, državne i političke prinude i ograničenja u sferi proizvodnje (jednako prisutne i u društvenoj nadgradnji) potpuno su potcenili i potisnuli tržišno regulisanje. A sve je više indikatora koji upućuju na zaključak da je rang privredne slobode formula za ekonomski rast i razvoj. Prema Heritage Foundation, indeksom privredne slobode koji je ustanovljen u rasponu 1 – 5, Srbija je ocenjena kao neslobodna, sa koeficijentom 6 u 1999.god⁴.

Jedno od ključnih pitanja koje se aktuelno pokreće sa potrebom uspostavljanja makroekonomske stabilizacije i liberalizacije je privatizacija. Kakav koncept privatizacije ostvariti. Ekonomija funkcioniše u uslovima koegzistencije privatnog i društvenog sektora, i bila je vrlo moćna koalicija onih koji su protiv privatizacije. Pored pomenutih a i dalje prisutnih visokih rizika za plasman stranih direktnih investicija, vezanih za nestabilnost političkih prilika, jedan od ključnih faktora za privlačenje stranih ulagača je program privatizacije, što je pokazalo iskustvo u tranzitornim ekonomijama centralne i istočne Evrope.

Ovakva obeležja dosadašnjih (ne)prilika čine da jugoslovenska privreda još praktično nije ni ušla u tranziciju. Vrednost sintetičkog indikatora tranzicije, izvedenog na osnovu privatizacije velikih i malih preduzeća i prestrukturiranja privrede, zatim liberalizacije cena, spoljnotrgovinskog i deviznog sistema, antimonopolske politike, reformi u bankarskom sektoru i na tržištu kapitala i finansijskih institucija, je ispod 2, što Evropska banka za obnovu i razvoj koja prati privrede u razvoju ne stavlja u Transition report.

Odsustvo tranzicijskih procesa i opšti rast entropije kod nas u kontekstu savremenih objašnjenja ekonomskih analitičara podvode se pod poznati fenomen *blokiranog razvoja*. Medjutim, ono što je novo i što je specifikum našeg slučaja jeste prisustvo tri različita mehanizma. Prvi objašnjava blokiranje razvoja kao rezultat postojanja distribucionih koalicija namesto stvaranja društvenog proizvoda. Drugo

² MAP 7–8/2000.

³ Ekonomska politika u 2001, IEN, dec. 2000, Beograd, str. 8.

⁴ Ekonomist magazin, br. 29, str. 54.

objašnjenje nalazi da je odsustvo arene koja stimulise razvojno i produktivno orijentisane kooperacije u društvu, posebno u privredi, jedan od faktora koji vodi manjem od mogućeg razvoja. Treće objašnjenje tvrdi da maglovita i umrtvljena tranzicija, nasuprot evolutivnoj i jasno usmerenoj, vode do svojevrsne blokade razvoja⁵.

Celovita neefikasnost ekonomije i društva čini sasvim legitimnom sumnju da su šanse za nekakav radikalni preokret stabilizovanja prilika i pozitivnu ekonomsku i društvenu rekonstrukciju male. Jugoslavija se nalazi na nivou oko 50% DBP iz 1989.god. i biće potrebno još dosta vremena da se dostigne taj nivo, što je realna cena kojom je plaćena neprilagodjenost svetu, nedostatak vizije i diplomatske preventive, a u prvom redu kvazi stabilizacione politike kojom se maskiralo odsustvo reformi. Postavlja se pitanje koliko je vremena potrebno da bi dostigli sopstveni nivo iz te godine i na kakvim pretpostavkama se može temeljiti jedan dinamičan privredni rast. Institut ekonomskih nauka je dao jednu optimističnu prognozu prema kojoj bi kontinuelan rast društvenog proizvoda po stopi od 10% godišnje od 2001. god. doveo na nivo 1989.god. za 21 godinu, sa izgubljenim društvenim proizvodom u narednih 20 godina od 550 milijardi dolara. U scenariju nešto niže stope rasta od 8% godišnje za dostizanje ovog nivoa bi bilo potrebno 30 godina⁶.

Nasuprot nekim početnim očekivanjima o mogućnostima ubrzane tranzicije i iniciranja brzog privrednog rasta odmah, realno je prisutno niz ograničenja, doista i neke prednosti. Uvidja se da za potpunu promenu društvenog i privrednog sistema nije dovoljno samo učvrstiti i stabilizovati makroekonomsku situaciju, nego i sprovesti radikalnu reformu državnih institucija. Početak tranzicije će značajno kočiti velika zaduženost, bankarski sistem i loše stanje infrastrukture. Posmatrano kratkoročno, pozitivni procesi su iskazani u spremnosti da se zemlja pridruži EU, najavljenoj privatizaciji, otvaranju vrata stranim investitorima. U zemlji postoji tradicija snažnog osećaja za privatnu inicijativu i privatno preduzetništvo je mnogo dublje ukorenjeno nego u ostalim zemljama u tranziciji, što je nesumnjivo velika prednost. Vitalnost malih i srednjih preduzeća, koja su pokazala da mogu opstati i u uslovima sankcija. Od onog što se smatra komparativnim prednostima strani ulagači računaju na geostrateški položaj i stručnost i nisku cenu radne snage.

Iako su pomenute samo neke karakteristike stanja tekuće tranzicije i ograničenja za radikalniji zaokret u ekonomskim reformama, sigurno je da će

⁵ Matejić V.: Tri novija objašnjenja blokiranja razvoja: suština i primena na slučaj SRJ, Zbornik TKR 6/2000, str. 12.

⁶ Ekonomska politika u 2001., str. 7.

procesi na političkom i makroekonomskom planu, kao i uspešnost reformskih poteza vladinih politika opredeljivati nivo, dinamiku i industrijsku strukturu stranih ulaganja i uopšte zainteresovanost sveta za našu privredu.

Tehnološko prilagodjavanje kao predstojeći makroekonomski izbor

Razvoj nauke u drugoj polovini XX veka, kao i unapredjenje i širenje tehnologije su uspostavljeni kao ključni faktori u određivanju moći, odnosno konkurentnosti nacionalne privrede. Razvijena tehnologija je upravo jedno od glavnih sredstava pomoću kojeg su industrijalizovane zemlje došle do svog bogatstva. Sredinom 80-ih godina nakon oporavka privrede vodećih zemalja od poslednje veće recesije, i 90-ih godina, sve se više uvažava činjenica da je značajan aspekt ostvarivanja sve veće produktivnosti, kroz **intenzivnu tehnološku inovacijsku aktivnost**, posebno kroz fleksibilne tehnološke sisteme i njihov doprinos ostvarivanju rasta produktivnosti. Tehnološki napredak počiva na intenzivnoj inovacijskoj aktivnosti a ostvaruje se vertikalnim i horizontalnim transferom tehnologije. Stoga se ovom području – problemima izbora, nabavke, primene, usvajanja i daljeg usavršavanja tehnologije – u savremenim uslovima visoke međunarodne konkurentnosti, pridaje velik značaj. **Informatičke tehnologije** su postale tokom 80-ih godina već oformljeno jezgro konjunktornog i strukturnog dinamizma među vodećim zemljama, a time i određene strateške koordinate njihovih razvojnih politika. Tokom 90-ih godina one postaju opredeljujuća konstanta celokupnog procesa restrukturiranja proizvodnje, tražnje i prometa u svetu. Između ostalog, krajem 80-ih godina oni definitivno potiskuju sa svetske ekonomske scene sve modele ekstenzivnog privredjivanja i klasičnog industrijalizma, kao manje efikasne i manje konkurentne sisteme privredjivanja. Drugim rečima, tokom 90-ih godina dinamizam svetske privrede i pravce njenog restrukturiranja predodredjuju informatičke tehnologije i proizvodnje njihove najmasovnije primene, kao što su elektronika, uređaji i oprema u procesnoj industriji, telekomunikacije, biotehnologije, novi materijali, avio-kosmička industrija, proizvodnje i tehnologije štednje i supstitucije eneregije i materijala uključujući i sve proizvodnje masovne tražnje. Ovaj tehnološki dinamizam je izuzetno veliki i materijalizovan je u efektivnu tražnju i konjunkturu u 90-im godinama.

Aktuelne tehnološke i strukturne promene, ekonomski i razvojni procesi u međunarodnom kontekstu, mimoišli su našu zemlju koja je poslednjih deset godina imala fazu "zaustavljenog" razvoja. Danas, godinu dana nakon pada involucijske opcije, sve se više razume da samo otvorene ekonomije, koje su fleksibilne u pogledu stvaranja institucionalnih uslova⁷ i prilagodjavanja tehnološkim interaktivima, mogu da računaju na ekonomske efekte. U pogledu kreiranja strateških opredeljenja u konceptu uključivanja zemlje na svetsko tržište, iako se ukazuje na niz ograničenja koja su rezultirala iz prethodnog razdoblja opštedruštvene entropije, za prevazilaženje aktuelne tehnološko–ekonomske zaostalosti, akcenat se stavlja na najvažniji faktor savremenog razvoja – tehnologiju. Iako su neophodni brojni impulsi za oživljavanje privredne aktivnosti, finansijska sredstva predstavljaju kritični resurs za premošćavanje ovog tranzicijskog gepa. Prema procenama IEN realna potreba za angažovanjem produktivnog eksternog kapitala u periodu 2001–2005. godina kroz SDI, i donacije u manjoj meri, bi se mogle proceniti na 10–11 milijardi dolara⁸.

Jugoslavija je tokom protekle dekade dovedena u poziciju gotovo potpune marginalizacije na tehnološkom tržištu i do apsolutne zavisnosti od međunarodne saradnje i uvoza tehnologija. Društveni i ekonomski ambijent koji je stvaran do Promena, i koji je tekao u uslovima intenzifikacije razgradnje organizacije ljudskog života, posebno od 1991.god., a kao nastavak i ranijih diskontinuiteta u odnosu na kretanja modernih društava, danas su ozbiljna kočnica za novu ekonomsko–socijalnu stvarnost na osnovama novih tehnoloških mogućnosti. Mi još nismo obavili ni industrijalizaciju do kraja, i u ovoj strahovitoj involuciji ostali bez kapitala, sa nedovoljno stručnog ljudskog kapitala, ideja. U uslovima opšte društvene entropije i ekonomskih procesa dekapitalizacije, dezinvestiranja, za stvarnu promenu u privredi, čak i uz dobro upravljanje i mnogo sreće, neophodna je prava **naučno–tehnološka i razvojna politika** i obilan "seed money". Stoga je za nas jedan od ključnih faktora kojim se može pomoći da se prevaziđe ova zaostalost **uvoz tehnologije**. Nije sigurno potrebno govoriti da je sada prisutan ogroman raskorak između potencijalno uvezene tehnologije i opšte tehnološke infrastrukture zemlje, i da je u tim uslovima teško ostvarivati pozitivne razvojne rezultate. U redosledu prioriteta vrlo je važno podsticanje efikasnijeg sistema razvoja tehnološke infrastrukture, koja će omogućiti tehnološku razmenu i povezivanje. Odsustvo jedne promišljenije efikasne politike intenzivne industrijalizacije, kao i politike radikalne restrukturacije industrijske proizvodnje,

⁷ U periodu 1991 – 1999. godine 94% od 1035 promena zakona o investiranju u svetu je bilo u pravcu liberalnijih uslova poslovanja stranih partnera. Izvor: IEN, sep. 2001., str. 12.

⁸ Isto, str. 20–21

učinilo je da je Jugoslavija uglavnom dezorganizovano sprovodila tehnološku razmenu i povezivanje. U transferu tehnologije dominirali su slučajni kontakti, uvoz zastarele i lako dostupne tehnologije, i vrlo često nepovezan uz procese eventualnog direktnog investiranja. Orijentisanost na zastarele tehnologije svakako nije mogla osigurati uspešan plasman proizvoda na međunarodno tržište. Kako je **tehnologija duboko endogena stvar firme**, proces adaptacije je često imao efekte suprotne od očekivanih. Prosečna starost tehnologija koje se koriste u Jugoslaviji danas prelazi 30 godina. Postojeći kapaciteti su nekonkurentni, zastareli, primereni tržišnim uslovima od pre četvrt veka, povećavajući proizvodnju na principu: veći ulaz nego izlaz.⁹

Jugoslavija je svoju vezu sa tehnološkim tržištem ostvarivala prvenstveno tradicionalnim transferom tehnologije. Njegovo učešće u ukupnoj vrednosti uvezenih roba od 2%, najbolje potvrđuje da uvoz tehnologije nije mogao bitnije uticati na ekonomsku i industrijsku restrukturaciju.

Koje su specifičnosti naučno–tehnološkog razvoja kod nas?!

1. Još nije dostignut kritični prag naučne i tehnološke kompetencije, nedovoljna svest o njenoj važnosti, i nedovoljno razvijena i neprilagodjena infrastruktura za takve delatnosti, koje bi omogućilo upoznavanje sa najnovijim naučnim otkrićima, bez obzira gde se do njih dolazi.
2. Nepostojanje istraživačkih centara čvrsto povezanih s odgovarajućim institucijama u razvijenim zemljama.
3. Nedostatak potrebnih sredstava za samostalan razvoj, tehnologije i investicije, te je presudno učešće stranog kapitala.
4. Kao ograničavajući faktor razvoja u godinama koje neposredno slede je gubitak ljudskog, posebno intelektualnog, kapitala (brain flight).
5. Neophodnost jačanja svesti o važnosti obrazovanja i osposobljavanja kako opšteg, tako i stručnog. Paralelno sa ostalim tranzicionim procesima mora otpočeti reforma uloge i funkcionisanja univerziteta.
6. Nedovoljno tehnološki razvijenih preduzeća sposobnih da apsorbuju i kumuliraju visoke tehnologije u svojim delatnostima.
7. Nemamo funkcionalan finansijski sistem koji odgovara potrebama tehnološkog razvoja¹⁰.

S obzirom na veličinu zemlje i posebno na sistem ekonomskog života koji je vodio neprekidnoj eroziji kapitala, izolaciji privrede i distributivnoj funkciji države, limitirajući činioci atraktivnosti ovog tržišta su postali:

⁹ Ekonomska politika u 2001.: Početak tranzicije, IEN, decembar 2000, Bgd., str. 8.

¹⁰ Mikić O.: Op.cit. str. 24.

1. Velika zavisnost od stranog tržišta i svojih izvoznih sposobnosti.
2. Nedovoljna privlačnost za direktne strane investicije
3. Skromna pregovaračka moć u međunarodnoj privrednoj saradnji i međunarodnim poslovima uopšte.
4. Visok stepen neizvesnosti u pogledu stanja svih bitnih faktora za formiranje razvojnih strategija¹¹.

U ovom segmentu, na početku tranzicije, među prioritetima bi trebalo biti sledeće:

1. Polazeći od svetskih tehnoloških i industrijskih pravaca razvoja, potrebno je **preispitati tehnološku, industrijsku i druge politike i saopštiti realne vrednosti o dubini problema.**
2. **Povezati naučno-tehnološki sistem zemlje sa osnovnim međunarodnim naučnim i tehnološkim tokovima.**
3. Sagledati pravce tehnološkog razvoja koji su **primereni** našim mogućnostima:
 - a) Ova nastojanja ostvarivati u okviru regionalnih grupa, čime bi se verovatno brže dosegno kritični prag, nego uz nastojanja svakog pojedinačnog člana grupe zasebno.
 - b) Učvršćivanje regionalne povezanosti, kao i povezanosti sa razvijenim evropskim okruženjem u obliku uzajamno medjuzavisnih ugovora o saradnji na polju razvojnih strategija, naučne i tehnološke podrške, pristupu bankama podataka i informacijskim pulovima, osposobljavanju tehnološkog i rukovodećeg kadra.

Raskorak između vodećih ekonomija i naše zemlje je ogroman, i gotovo da je suviše napominjati da je inspirisanost stereotipom na početku promena iracionalnost. U praksi se doista suočavamo sa modelom koji, kako zaključuje Dž. Kerijer, zbog njegove istorijske, političke i ekonomske moći "privileguje Zapad kao standard naspram koga se definišu svi ostali".

Ocena realnog stanja našeg privrednog, naučno-istraživačkog, obrazovnog i sveukupnog društveno-ekonomskog sistema jasno indicira na velike teškoće obnove ekonomije na početku tranzicije. Da bi se ostvario rast, ekonomija mora restrukturirati istraživačko razvojne sisteme, reintegrirati se u inovacionu mrežu EU i započeti strukturna pomeranja ka ekonomiji zasnovanoj na znanju. Glavni limitirajući činiac uspešnosti restrukturiranja je nedostatak sopstvenih finansijskih sredstava, zbog čega je zemlja prinudjena da traži partnere u razvijenim zemljama. To međutim nije i jedini ograničavajući momenat, jer je u prethodnom periodu usled nedovoljne podrške, zastarevanja opreme, došlo do erozije znanja i

¹¹ Isto, str. 25.

kompetentnosti kadrova, te se suočavamo sa nedostatkom tehnoloških znanja i organizacionih sposobnosti. Otuda je stanje nivoa tehnologije i nivoa organizacije vrlo različito u pojedinim privrednim delatnostima. Može se reći da je naša privreda savremenu tehnologiju koristila prvenstveno uvozom opreme, a daleko manje direktnom kooperacijom s inostranim partnerima ili iz sopstvenih izvora¹².

Za hvatanje izvesnog priključka (catching up) sa razvijenim zemljama, stoga će i u narednom razdoblju biti ključna opcija naše tehnološke politike **uvoz tehnologija i njihovo prilagodjavanje domaćim prilikama**. U uslovima otvaranja naše privrede, njeno vrednovanje dolazi isključivo preko međunarodnog tržišta. A to međunarodno tržište sve više nameće primenu i uvodjenje novih tehnologija.

Načini uvoza tehnologija mogu biti:

- putem direktnih stranih investicija,
- ugovorima o ustupanju licence,
- saradnjom sa ekspatriranim stručnjacima,
- studiranjem i obukom u inostranstvu,
- kopiranjem itd¹³.

Kombinovanjem ovih puteva ili primarno transferom tehnologija kroz međunarodnu trgovinu, posredstvom transnacionalnih korporacija, može se ostvariti brzo napredovanje. Iskustva nekih novoundustrijalizovanih zemalja pokazuju da strane korporacije iako obavljaju glavne usluge u pribavljanju novog kapitala, know-how itd., one su odigrale značajnu ulogu u ekonomskom razvoju podstičući procese u kojima zemlje nauče i shvate da u kapacitete koje kreiraju spada i tržište novih tehnologija, što je više od transfera¹⁴. Na opaske da transfer tehnologije stvara mnoge probleme za zemlje u koje se uvozi, treba istaći **da smo na početku otvaranja tih procesa i u poziciji da identifikujemo glavne barijere**. Centar za istraživanje razvoja nauke i tehnologije Instituta Mihajlo Pupin iz Beograda je krajem 2000.god. definisao listu poslova od kritičnog interesa za naučni i tehnološki razvoj na početku tranzicije, iz kojeg izdvajamo jedan deo:

Politika tehnološkog i industrijskog razvoja u periodu tranzicije:

1. Izrada politika restrukturiranja pojedinih grupa industrijskih preduzeća značajnih za privredu Srbije (tzv. strateške tehnološke politike).

¹² Strategija tehnološkog razvoja Jugoslavije do početka XXI veka, Beograd, 1989., str. 113.

¹³ Mikić O.: Op.cit. str. 34.

¹⁴ Zjalić Lj.: Op.cit. str. 86.

2. Izrada politike i programa razvoja nacionalnog inovacionog sistema Srbije, kao osnove politike razvoja tehnološke sposobnosti industrijskih preduzeća.
3. Izrada politike zaštite nacionalnih interesa u procesima privatizacije, direktnih stranih ulaganja i transfera stranih tehnologija, vodeći računa o domaćim NI i IR potencijalima, mogućnostima zapošljavanja, proizvodnim kapacitetima i drugim resursima, ekološkim zahtevima i drugim normama koje obezbeđuju održiv razvoj zemlje.

Jedan od ključnih elemenata tehnološke politike jeste da se uvoz tehnologije ne smatra zamenom za sopstveni razvoj, već kao njegov komplement. Razvoj i funkcionisanje Jugoslovenskog tehnološkog tržišta mora da vodi računa o globalnim kretanjima i da odgovara domaćim potrebama. Za takav razvoj neophodni su, takodje, procesi standardizacije, mogućnost investiranja u neka istraživanja, razvoj tehnološke infrastrukture i obrazovanje kadrova. Takodje, da bi društvena filozofija razvoja bila uspešna, ona mora biti utemeljena na **ugradjenoj** analizi društvenih konsekvenci primene tehnologija, a ne da ih sledi. Da li će koncept naučno-tehnološke i industrijske politike i relevantni društveni učesnici kao jedno od ključnih pitanja nametnuti **izbor tehnologije** u narednoj fazi, i da li će se moći ostvariti izvesna kontrola nad mogućim posledicama na pojedince i društvo, ostaju otvorena pitanja.

Zaključak

Tehnološki razvoj se kod nas odvijao u okolnostima stalnog raskoraka institucionalnih okvira i zahteva što su ih nametali realni problemi u privredi¹⁵. Iako nije postojala vladina tehnološka politika, već je ona bila deo naučno-tehnološke politike, ovaj model je zamenjen čak i u razvijenim ekonomijama strateškom tehnološkom politikom i predstavlja preporuku za transformaciju naučno-tehnološkog sistema kod nas. Koncept neutralne vladine tehnološke politike, nastale u okvirima neoklasične ekonomske teorije se sve više napušta u korist politika usmerenih na razvoj deficitarnih tehnoloških sposobnosti u preduzećima pojedinih sektora, grupa preduzeća, ili pojedinih preduzeća od značaja za ekonomije¹⁶. Kao posledica analize iskustva u tehnološkom razvoju ovaj

¹⁵ Isto, str. 86.

¹⁶ Mikić O.: Op.cit. str. 25.

model je supstituiran **evolutivnim** konceptom ekonomskog i tehnološkog razvoja. Tako se došlo do kreiranja **strateške tehnološke politike** koja:

1. **uvažava sektorske pa i razlike na nivou pojedinih preduzeća.**
2. **naglašava potrebu uvećanja administrativno-upravljačkih sposobnosti.**
3. **inicira stvaranje mreža "kolektivnih mehanizama artikulacije ekonomskih zakonitosti".**
4. **pretpostavlja pristup svetskom tržištu.**
5. **zahteva stalno usavršavanje i edukaciju, obuku i trening kadrovskih resursa¹⁷.**

Prezentirani teorijski model je našao svoju empirijsku verifikaciju kao prihvatljiv okvir za transformaciju naučno-tehnoloških sistema malih zemalja i dao pozitivne efekte u tranzicijskim zemljama centralne i istočne Evrope, te se preporučuje i za nas¹⁸. I uopšte, stvaranje nacionalne strategije privlačenja stranih direktnih investicija treba da akceptira iskustva koja su prošle zemlje u tranziciji, a koji procesi ovde tek predstoje.

Literatura

- [1] *Drakulić D. (2000): Sporna i zakasnela tranzicija, Zbornik Naše teme, Niš.*
- [2] *Drakulić D. (2001): Makroekonomija i tehnološke promene, Ekonomski fakultet, Subotica*
- [3] *Ekonomist magazin br. 24/2000.*
- [4] *Ekonomska politika u 2001.: početak tranzicije, Institut ekonomskih nauka, Beograd, dec.2000.*
- [5] *G-17 (1997): Program radikalnih ekonomskih reformi, Izdavač B92, Beograd.*
- [6] *Golubović Z. (1999): Stranputice demokratizacije u postsocijalizmu, Beogradski krug, Beograd.*
- [7] *IEN (2001): Izmenjeni profil svetskog tržišta i položaj Jugoslavije: stanje i perspektive (Uvodni referat na savetovanju Ekonomista u Beogradu, održan 27-28. septembra 2001.godine)*
- [8] *INFO, (2000) časopis, IX-X, Beograd.*
- [9] *Kutlača Đ. (1998): Tranzicija i NT sistem - stanje, efekti, perspektive, Zbornik TKR br. 4, Beograd.*

¹⁷ Radosevic S.: Op.cit. str. 63.

¹⁸ Kutlača Đ.: Tranzicija i NT sistem..., Zbornik TKR, Beograd, 4/1998., str. 64.

- [10] Kutlača Đ (2000) *Prioriteti naučno-tehnološkog razvoja zemalja OECD i EU - ima li mesta za zemlje u tranziciji?*, Zbornik TKR br. 6, Beograd.
- [11] MAP br. 7-8/2000.
- [12] Matejić V. (2000): *Tri novija objašnjenja blokiranja razvoja: suština i primena na slučaj SRJ*, Zbornik TKRbr. 6, Beograd.
- [13] Mikić O.(1998): *Tehnološka politika malih zemalja u razvoju*, Zbornik TKR br 4, Beograd.
- [14] Mikić O., Kutlača Đ.(1997): *Predlog transformacije istraživačko-razvojnog sistema u Republici Srbiji*, Centar za istraživanje razvoja nauke i tehnologije Instituta Mihajlo Pupin, Beograd.
- [15] *Nauka i tehnološki razvoj u Republici Srbiji*, Ministarstvo za nauku i tehnologiju, (1997) Beograd
- [16] OECD (2000): *Science, Technology and Industry Outlook*, Paris,
- [17] OECD(1997): *Main Science and Technology Indicators*, OECD, Paris.
- [18] Radosevic S.(1994): *Strategic Technology Policy for Eastern Europe*, *Economic Systems*, Vol. 18.No.2 pp. 87-116.
- [19] Sirilli G. (1997): *Science and technology indicators: The state of the art and prospect for the future*, Routledge, London.
- [20] Staničić M. (1990): *Jugoslavija u međunarodnom ekonomskom okruženju*, Konzorcijum EI, Beograd.
- [21] *Strategija naučnog i tehnološkog razvoja Republike Srbije do 2010.*, Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije, (2000) Beograd.
- [22] *Strategija tehnološkog razvoja Jugoslavije do početka XXI veka*, Konzorcijum naučno-istraživačkih instituta, (redaktor Matejić V.) (1989) Beograd.
- [23] World Bank (1996): *Institutions and Policies for Industrial Technology Development*, Aug.
- [24] Zjalić Lj.(1998): *Kulturni identitet i njegove reakcije na tehnološki razvoj*, Zbornik TKR br. 4, Beograd.