

Teadmistepõhine Eesti 2010: kontekst ja poliitikasoovitused

Marek Tiits (RiTo 10), Tartu Ülikooli doktorant

Rainer Kattel (RiTo 10), Poliitikauuringute Keskuse PRAXIS vanemanalüütik, Tallinna Tehnikaülikooli professor

Tarmo Kalvet (RiTo 10), Poliitikauuringute Keskuse PRAXIS innovatsioonipoliitika programmi direktor

Eesti arengu hoogustamiseks on vaja klastripõhist konkurentsivõime arendamise strateegiat, mis põhineb pikaajalistel arengukavadel ning arvestab nii uute kõrgtehnoloogiliste kui ka oluliste traditsiooniliste alade arengut.

Riik ning selle sotsiaalne ja majanduslik edukus on renessansiajastu Itaalia linnriikide ning 16.–17. sajandi Hollandi ja Saksa linnade arengust alates põhinenud geograafilistel piiridel, mis võimaldavad spetsialiseerumist ehk heaolu suurendavate majandusklastrite teket. Majandusteooria on alati lähtunud Adam Smithi kuulsaks kirjutatud põhimõttest, et heaolu ja turu suuruse vahel on positiivne seos, sest suurem turg võimaldab rohkem spetsialiseeruda ning seega tõsta tootlikkust ja elatustaset.

Viimaste aastakümnete kiire info- ja kommunikatsioonitehnoloogia areng ning turgude liberaliseerimine on geograafia ja sihtturgude läheduse tähendust ning rolli sotsiaal- majanduslikus arengus muutnud. Üleilmse majanduse väärtusahelad ei kujune enam geograafilistest piiridest lähtuvalt, vaid üha sagedamini tööstusharude sees. Samal ajal luuakse ja paigutatakse majandusüksusi järjest enam neisse riikidesse ja piirkondadesse, mille sotsiaal- majanduslik keskkond on asjaomase tootmisastme jaoks kõige soodsam. See tähendab lihtsamate tootmisülesannete liikumist odavama tööjõu, kuid suhteliselt kõrge tootlikkusega piirkondadesse, arendustegevuse keerukamad ja kallimad osad aga jäävad kõrge elatustasemega riikidesse. Kõige keerulisem on olukord neis piirkondades, kus pole pakkuda teadmispõhist arendustegevust ega suhteliselt kõrge tootlikkusega odavat oskustööjõudu.

Eelöeldust tulenevalt on kohalike ettevõtete konkurentsieeliste arendamine ja ka välisinvesteeringute asukohavalik üha enam majandus- ja tehnoloogiavaldkondade põhine. Võimalus eri majandussektoreid ja tehnoloogiaid võrdselt kohelda väheneb. See teeb keerukaks ettevõtete strateegiate kujundamise ja veelgi keerukamaks majandusarengut toetavate poliitikate ja strateegiate kujundamise. Samas on selge, et areneval (väike)riigil õnnestub saavutada tehnoloogilises, järjest suurema lisandväärtuse loomise võidujooksus edu üksnes oma majandust jõuliselt ja pidevalt ajakohastades. David Ricardo töödest alates on laialdaselt aktsepteeritud tõsiasi, et ettevõtjal on mõttekas panustada esmajoones neisse valdkondadesse, kus olemasolev keskkond pakub mingisuguseidki eeliseid. Nüüdisaegsetes majanduskäsitlustes ei loeta selliseid eeliseid mitte iseeneslikeks, vaid spetsialiseerumisel on määrav roll riigi loodud ettevõtluskeskkonnal (King 1721; Ricardo 1821; Romer 1986; Fukuyama 2004).

Suutlikkus taandareneb

Eelöeldut kokku võttes pole üllatav, et nii vana kui ka uus Euroopa Komisjoni koosseis on pidanud Lissaboni strateegia elluviimist senistest suhteliselt tagasihoidlikest edusammudest hoolimata esmatähtsaks. Lissaboni strateegia annab Euroopa üldisele poliitikale raamistiku, kuid ei paku nimestikku, mille järgi tegutsedes üks või teine Euroopa Liidu liikmesriik seatud eesmärkideni kiiresti jõuaks. Sellist ühest ettekirjutust ei ole ega saagi olla, sest Euroopa eri piirkondade olud on erinevad.

Käesolev artikkel tugineb autorite peatselt ilmuvale raamatule "*Made in Estonia: The Wealth of the Nation*" ("Valmistatud Eestis: rahva rikkus"). Eesti makromajanduslik keskkond sarnaneb paljus teiste Euroopa Liidu liikmesriikidega: rahapoliitika eest hakkab euro kasutuselevõttust alates hoolitsema Euroopa Keskpank, fiskaalpoliitikas (sh maksupoliitikas) seab selged piirangud Euroopa Liidu stabiilsuse ja kasvu pakt. Euroopa Liidu pädevuses on ka ühtne põllumajanduspoliitika ja väliskaubanduspoliitika, sealhulgas tollirežiimi kehtestamine kolmandate riikide suhtes jms. Euroopa Liidu kui terviku ülesanne on arendada majanduskeskkonda viisil, mis sobiks ühel ajal eri arengufaasis liikmesriikidele.

Eelkirjeldatud kontekstis ei ole Eesti sotsiaal-majanduslik areng avatud globaalses majanduses nullsumma mäng, mille põhiküsimus on üksnes riigi tulude ümberjagamine ja maksukoormuse määr. Euroopa Liidu liikmena on Eesti nüüd hoopis teistsuguses majanduspoliitilises keskkonnas, kus loodetava majandusliku konvergenksi seisukohalt omandab varasemast Euroopa Liidu õigusaktide suhteliselt tehnilisest ülevõtmisest hoopis tähtsama rolli Eesti tegelik spetsialiseerumine ühisturul ja seda toetava arengustrateegia loomine.

Milliseks kujuneb järgmise kümnemkonna aastaga Eesti roll rahvusvahelises tööjaotuses? Ühiskonnas (või majanduses) ei toimu muutused üleöö. See tähendab, et viimase kümnendi areng annab suuresti aimu sellest, kuidas ja millise tehnoloogilise struktuuri suunas meie majandus järgmise viie-kümne aasta jooksul areneb. Senise arengu analüüs näitab, et Eesti tööstuse tehnoloogiline struktuur ei muutu teadmistemahukamaks ega keerukamaks, vaid vastupidi – vähenevad tööjaotus, spetsialiseerumine, oskused ja oskustöölise arv, suutlikkus kasutada uusi tehnoloogiaid. Sellal kui Lääne-Euroopa konkureerib oma sissetulekute, tööjõu tootlikkuse ning majanduse teadmiste- ja tehnoloogiamahukuse osas USA ja Kagu-Aasia uute tööstusriikidega, on uute liikmesriikide peamised majanduslikud rivaalid pigem Hiina, India, Lääne-Ameerika riigid ja Venemaa. Eesti ei ole selles osas erandlik, samasugune areng on aset leidnud peaaegu kogu Kesk- ja Ida-Euroopas.

Nigel panus elatustaseme tõusu

Ekspordi struktuuri ja tööstuse konkurentsivõime osas on Eesti praegu spetsialiseerunud peamiselt puidutöötlemisega seotud aladele (sh mööbli-, trüki- ja paberitööstus), millele sekundeerivad ekspordi struktuuris Skandinaavia infotehnoloogia- ja elektroonikaklastri madala lisandväärtusega tegevused. Skandinaavia puiduklastri osana Eestis kiiresti arenevad puidutöötlemisega seotud majandusharud on viimase 10 aasta jooksul kujunenud sinise majanduse tootlikkuse (ja seega ka sissetulekute) kasvu olulisimaks allikaks (Havlik *et*

a/2002). Samas ei tohi tulevikus silmas pidada ainult mehhaanilisi lahendusi ning suunata uute teadmiste ja ideede loomist Eesti majanduse üsna madaltehnoloogilisest struktuurist lähtudes. Samuti oleks ebareaalne taastada nõukogudeaegset kergetööstust, masinaehitust jt nüüdseks äärmiselt tööjõu- ja kapitalimahuka konkurentsiga tööstusharusid. Eesti peaks pigem keskenduma oma võrdlemisi tõhusate ressursipõhiste ja madaltehnoloogiliste sektorite moderniseerimisele, laiendades samal ajal oma kohalolekut järgmise põlvkonna kesktehnoloogilistel aladel ehk info-, bio- ja nanotehnoloogia väärtusahelates. Samal ajal peab uute kõrgtehnoloogiliste alade arendamine haakuma olemasoleva majanduse struktuuri ja spetsialiseerumisega. Vastasel juhul jääb uute kõrgtehnoloogiliste alade panus Eesti elatustaseme tõusu üksikute ettevõtete edust hoolimata tagasihoidlikuks.

Praegu võib sellist arengut täheldada Eesti ja Ungari infotehnoloogia- ja elektroonikasektoris, kus väliskapitalipõhised ettevõtted domineerivad küll ülitugevalt ekspordi struktuuris, kuid nende panus riiki jäävasse lisandväärtusse ja seega ka elatustaseme tõusu on märksa tagasihoidlikum kui mitmete traditsiooniliste alade poolt pakutav (Kalvet 2004).

1990. aastate Eesti majandust iseloomustavad struktuurimuutused ja tehnoloogiliste uuendustega kaasnenud töökohtade arvu vähenemine. Peaaegu kõigis tööstussektoreis peale puidutööstuse on tehnoloogiliste ja organisatsiooniliste uuendustega kaasnenud tööhõive langus ning sotsiaalne kihistumine. Ent, nagu ütleb Adam Smith "Rahvaste rikkuses", ei ole liiga palju vaeseid riigile sotsiaalses ega majanduslikus mõttes kasulik. Ameerika majandusteadlane Arthur Okun (1962) märkas 1960. aastail empiirilisi andmeid analüüsides praktiliselt lineaarset seost töötuse määra muutuse ja kogurahvatulus (rahvusliku koguprodukti, RKP) väljendatud majanduse reaalkasvu vahel. Okuni seadusele tuginev lihtne arvutus näitab, et Eesti töötute arvu vähenemine ligikaudu kaks korda (s.o 2003. a umbes kümnelt protsendilt viiele) tähendaks 15% suuremat kogurahvatulu. Eesti 2003. aasta näitajais tähendanuks see ligikaudu 16 miljardit krooni.

Uute töökohtade teke majanduses sõltub otseselt olemasolevate ning haridus- ja teadussüsteemi pakutavate oskuste ja teadmiste ühilduvusest maailma tehnoloogilise arenguga ning Eesti majanduse tulevaste struktuurimuutustega. See tähendab, et tööstuse ning haridus- ja teadussüsteemi pideva nüüdisajastamise poliitikad, mis eelkirjeldatud loogikast lähtuvalt peavad olema valdkonnaspetsiifilised, peavad samal ajal olema omavahel hästi koordineeritud. Tõhusa kutsehariduse ning täiendus- ja ümberõppesüsteemi ülesehitamine koos teadus- ja arendustegevuse finantseerimise suurendamisega aitavad luua uusi töökohti, kuid ükski nimetatuid eraldi ei suuda kutsuda ühiskonnas esile teadmispõhisesse majandusse liikumiseks vajalikke struktuurimuutusi.

Süsteem kinnistab minevikku

Eesti konkurentsivõime arendamisel ning strateegia "Teadmispõhine Eesti 2002–2006" (RT I 2001, 97, 606) elluviimisel võib välja tuua viis olulist probleemiderühma.

Siinne haridustase võib olla praegu, nagu oli kümmekond aastat tagasi, suhteliselt kõrge, kuid teiste Euroopa riikidega võrreldes on Eesti panustanud vähe elukestvasse õppesse, s.t

inimeste oskuste ja teadmiste täiendamisse ühiskonna muutuvate vajaduste kohaselt. Hariduse ja teaduse struktuur on liikunud isevoolu või püsinud sootuks stabiilsena. Et selge arengusuund puudub, kinnistab riiklik finantseerimissüsteem pigem minevikku, kui aitab kaasa Eesti tuleviku kujundamisele (Nedeva, Georghiou 2003).

Sarnaselt mitme teise Kesk- ja Ida-Euroopa riigiga on Eesti võtnud viimaseil aastail Euroopast üsna edukalt üle innovatsioonipoliitikaalase retoorika, kuid kahjuks toetab seda USA Teise maailmasõja aegne lineaarne arusaam teadmiste, sealhulgas teadusuuringute rollist sotsiaal-majanduslikus arengus (Bush 2004). See käsitlus põhineb usul, et suured investeeringud alusuuringutesse ja sellest tulenev tehnoloogiline areng on majanduse arendamise kõige tõhusam viis. Mudel, mis tõi omal ajal suurriikidele rea tehnoloogilisi läbimurdeid, ei ole vahendite piiratuse tõttu kindlasti rakendatav tänapäeva väikestes ja keskmise suurusega turumajanduslikes riikides. Kuigi mitme Kesk- ja Ida-Euroopa riigi valitsused soovivad iga haridusse, teadusesse ja uuendusse pandud krooni muutumatuna püsiva struktuuriga majanduses ruttu tagasi saada, ei ole see tegelikult võimalik ega täpselt sellisel kujul ka vajalik (Freeman 2002).

Senise arengu taustal on ettevõtjad viimaseil aastail kõrge, kuni 24-aastaste hulgas isegi üle 20% ulatuvast tööpuudusest hoolimata järjekindlalt rõhutanud probleeme sobiliku kvalifikatsiooniga tööjõu leidmisel. Eestis väheneb ülikoolidesse astujate arv demograafilise languse tõttu juba 2008. aastal kaks korda. Et probleemid on kõikjal Euroopas sarnased, võime eeldada ägedat konkurentsi nutikamatele immigrantidele, kes kindlasti ei taha elada mingis nn sotsiaalses pordumajas (OECD 2004, 37).

Avaliku sektori haridus- ja teadusinvesteeringute suurendamisel peab Eesti tegema strateegilisi valikuid: millistel aladel olla Euroopa tulevases tööjaotuses liidrid, millistel aktiivselt osaleda üleeuroopalise tähtsusega teaduse infrastruktuuri projektides, millistel hoida minimaalset taset, et maailma arenguga üldjoontes kursis püsida. Samuti eeldab (kõrg)haridussüsteemi nüüdisajastamine vananeva rahvastikuga väikeriigis paratamatult nii tippasemel välisõppejõudude ja -teadlaste sissetoomist kui ka valmisolekut tippasemel koolituse eksportimiseks.

Revolutsioon ei ole lõppenud

Teiseks. Kui rääkida info-, bio- ja materjalitehnoloogiate eelisarendamisest, siis strateegias "Teadmistepõhine Eesti 2002–2006" väljatoodud prioriteetsetest võtmevaldkondadest hoolimata ei ole nendes valdkondades tegelikult loodud ühtegi teadus- ega arendusprogrammi. Veelgi enam, ükski teadus- ja arendustegevuse ega innovatsioonipoliitika meede isegi ei käsitle spetsiifiliselt neid valdkondi. Samal ajal tuleneb üle poole OECD riikide tootlikkuse kasvust spetsiifiliselt infotehnoloogia ja selle rakendamisega seotud innovatsioonist. Infotehnoloogia revolutsioon ei ole traadita interneti ega personaalarvutite laialdase levikuga lõppenud, vaid on pigem selle majandusliku efekti mõttes alles algamas.

Ameerika Ühendriikide, Lääne-Euroopa riikide, Korea, Hiina ja teiste maade tohtu suured, viimaseil aastail mitmekordistunud investeeringud bio- ja nanotehnoloogiasse ning uutesse

energiatehnoloogiasse viitavad sellele, et tõenäoliselt on just nendel aladel eelolevail kümnendeil võimalikud mitmed maailma radikaalselt muutvad läbimurded. Ülemaailmse tehnoloogilise arengu ignoreerimine inimkapitali ja majanduskeskkonna arendamisel tähendab aga Eesti elatustasemele kaugemas perspektiivis paremal juhul kahjuks ainult senisel tasemel püsimist. Eesti avalikus poliitikas peab prioriteetide seadmisele järgnema finantseerimise muutmine.

Keskkond on riigi kujundada

Juhindudes Soome jt edukate riikide 1990. aastate poliitikast, on ka strateegia "Teadmistepõhine Eesti 2002–2006" tähelepanu keskmes teaduse praktiline rakendamine ning selle kaudu ettevõtluse probleemide lahendamine. Mõistes, et Eesti majanduse praegune struktuur ja konkurentsieelised on üllatavalt sarnased 1970. aastate ja mitte 1990. aastate Soomega, tuleb paraku tõdeda, et eri arengufaasis riigid vajavad erinevaid poliitikaid ning seetõttu pole nüüdis-Soome poliitika paraku Eestis kopeeritav. Kuni 1970. aastate lõpuni tehti Soomes tollal majanduspoliitilises diskursuses domineerinud keyneslikust majanduspoliitikast lähtudes väga suuri investeeringuid metsatööstusse (sh tselluloos, paber jms). Soomest sai sel alal maailma kõige moodsama tootmisega riik. Ka tänapäeval moodustavad kõrgekvaliteediline paber, metsandustehnoloogia ja selle valdkonnaga seotud konsultatsiooniteenused jms olulise osa Soome ekspordist. Jaapani tehnoloogilisest ja majanduslikust edust vaimustunult hakkasid valitsused laialdaselt finantseerima tehnoloogiaarendusprogramme. Nii ka Soomes.

Struktuursete probleemide tõttu tööjõuturul tunnevad Eesti ettevõtted puudust mitte niivõrd teadlastest, kuivõrd just madalama kvalifikatsiooniga töötajatest. Riigi väiksuse ja majanduse arengufaasi tõttu on Eesti majandusarengu peamine liikumapanev jõud mitte teadus- ega arendustegevus, vaid mujal loodud tehnoloogiate uudne ja võimalikult otstarbekas kasutuselevõtt (Kurik *et al* 2002; Tiits *et al* 2003). Innovatsioon seisneb peaaegu alati juba olemasolevate tehnoloogiate, teadmiste ja oskuste uudses kasutamises. Seetõttu pole Eesti ettevõtja seisukohalt küsimus riigipoolses alus- või rakendusteaduse finantseerimises, vaid selles, kui kalliks (sõna otseses mõttes) läheb talle uute tehnoloogiate ja teadmiste kasutuselevõtt. Riski piiri panevad paika turg ja konkurents. Avaliku sektori poliitikate roll on seda riskipiiri suurele osale Eesti ettevõtetele alandada ja tekitada täiendav stiimul konkurentsieeliste uuendamiseks.

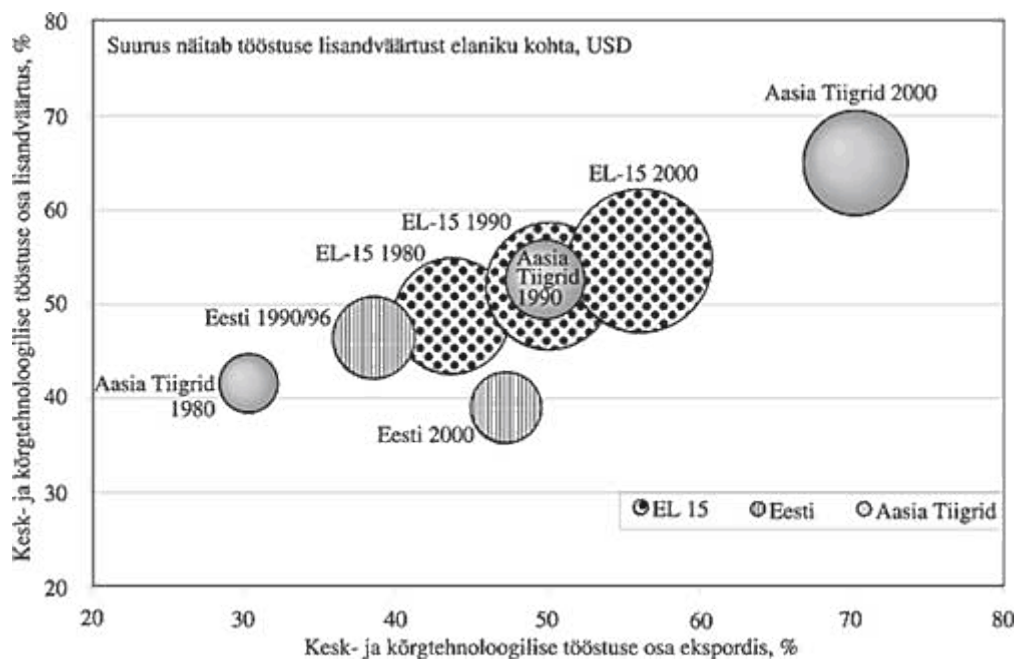
Eesti haridus-, teadus- ja innovatsioonipoliitikas struktuurse kohandumise ja tehnosiirde toetamisega seotud meetmed tegelikult puuduvad. Seetõttu on suurele osale Eesti erasektorist teadus- ja arendustegevus ning innovatsioon liiga kallis ja riskantne ettevõtmine. Seega oleks lühinägelik süüdistada erasektorit Eesti majanduse jätkusuutmatuses või vähestes investeeringutes innovatsiooni. Samamoodi on mõttetu apelleerida nn teadlikkuse tõstmisele, missioonitundele vms. Turumajanduses on riigi ülesanne kujundada tasakaalustatud sotsiaalmajanduslikuks arenguks sobilik institutsionaalne keskkond ning jälgida konkurentsireeglitest kinnipidamist. Eraettevõtteid luuakse selleks, et teenida omanikele olemasolevas institutsionaalses raamistikus toimetades kasumit.

Välisinvesteeringute roll

Välisinvesteeringute roll on avatud majandusega väikeriigis paratamatult väga suur majandusharudes aset leidva teadmiste ja tehnoloogiate ülekande näol, kuid veelgi rohkem uute kõrgtehnoloogiliste tööstuste tekkel ja arendamisel. Mõlemat välisinvesteeringute osatähtsust on Eesti avalikus poliitikas teadvustatud pinnapealselt. Seetõttu pole tähelepanu pööratud ka ettevõtete välisomanike valikule, mis puudutavad nende motivatsiooni investeerida Eestis inimestesse, sealhulgas teadus- ja arendustegevusse. Üldine maksukoormuse alandamine seda eesmärki ei täida ning sellise poliitika mõju pigem pärsib kui suurendab majanduse teadmistemahukuse kasvu (Bhattacharya *et al* 2004).

Eestil ei ole ja võib-olla ei hakkagi väikeriigina kunagi olema (absoluutmahult) piisavalt vahendeid sellisteks teadus- ja arendustegevuse investeeringuteks, et tagada *spin-off*-ettevõtluse kaudu täiesti uute kõrgtehnoloogiliste majandusharude ja rahvusvaheliste korporatsioonide teket. Küll on meil võimalik õppida Soome, Iirimaa, Šveitsi, Singapuri jpt riikide edust välisinvesteeringute sihipärasel kaasamisel tööstuse ja selle kaudu kogu majanduse struktuuri nüüdisajastamisse. (Tõsi, laiemas kontekstis tuleks Soome Nokia edu näha pigem väga õnneliku juhuse kui seaduspärana (Beers 2003).) Riigipoolsetel investeeringutel teadus- ja arendustegevusse on sealjuures absoluutselt kriitiline roll piisava hulga kõrge kvalifikatsiooniga teadlaste ja inseneride olemasolu tagamisel.

Kuid arenevad riigid nagu Eesti peavad olema kõrgtehnoloogiliste sektorite arendamisel ettevaatlikud, sest mõne teadussektori hea areng (nt bio- või nanotehnoloogia) ei pruugi eraldi võetuna avaldada Eesti elatustasemele olulist mõju, sest selline kõrgtehnoloogiline sektor võib funktsioneerida edukalt suurema rahvusvahelise klasteri sarnase osana, mille lisandväärtus liigub Eestist välja. Selle vältimiseks on vaja tagada, et välisinvesteeringutega kaasnevad teadmised ja oskused kanduksid üle majandusarengus domineerivatele traditsioonilistele aladele.



Kindla eesmärgita poliitika

"Teadmistepõhine Eesti 2002–2006" on kindlasti tähtis strateegiline dokument, ent praegu puuduvad meil poliitilis-administratiivsed mehhanismid, mis tagaksid Eesti majanduse tegeliku liikumise suurema teadmistemahukuse suunas. Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonipoliitika alal puudub poliitikate regulaarne hindamine ja koordineerimine, mille tulemusena ei ole kellelgi ülevaadet tänaste poliitikate mõjudest, nõrkustest ja tugevustest. Seetõttu on avalik poliitika konkurentsivõime arendamise osas ebaühtlane ja kindla eesmärgita (Riigi tegevus raha suunamisel... 2004). Avaliku sektori poliitikatel on vähe ühist reaalmajanduse probleemidega: praegu ei ole Eestis mitte ühtki poliitikameedet, mis võimaldaks näiteks lahendada majandusarengus ja ekspordis domineerivate puidu-, elektroonika-, keemia- või masinatööstuse ettevõtete tootlikkuse kasvu pidurdavaid tegureid, pole ühtki meetet, mis aitaks kaasa uute kõrgtehnoloogiliste majandusharude tekkele.

Kuigi poliitika koordineerimine on Vabariigi Valitsuse ja peaministri ülesanne, on poliitika kujundamisel probleemiks administratiivse vahetasandi puudumine, mis koordineeriks üldiste horisontaalsete strateegiate (nagu "Teadmistepõhine Eesti...") elluviimist üle ministeeriumide haldusalade. Tagajärjeks on eri valdkondlike tegevuste ühildumatus, mis on viinud täielikule loobumisele teadus- ja innovatsioonipoliitika prioriteetide seadmisest. Samal ajal on selge, et mida üldisemad on avaliku poliitika meetmed, seda väiksem on nende kasutegur.

Eesti rekordiline jooksevkonto defitsiit ja kiiresti kasvav võlakoormus koos kiiresti vananeva rahvastiku, teravate struktuursete probleemidega töajajuturul ja suure pikaajaliste töötute arvuga ei jäta valitsusele kuigi palju mänguruumi (OECD 2003). Kuna poliitika kujundamise ja koordineerimise mehhanism on äärmiselt nõrk, on ka teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonipoliitika mõju senistes raamides marginaalne ning võimetu erasektori probleeme lahendada.

Siit tuleneb vajadus kogu avaliku poliitika kujundamise süsteem selliselt ümber muuta, et oleksid tagatud pikema aja jooksul poliitikate koordineerimine ja nende mõjude regulaarne analüüs. Osalt on sellesarnastest arusaamadest välja kasvanud ka valitsuse programmi "Eesti edu 2014" algatus, mis kahjuks üritab liiga palju probleeme kitsasse raamistikku suruda, jäädes nii üksnes valdkondlike probleemide lõpuni süstematiseerimata kogumiks, millel puuduvad rakendusmehhanismid seatud ambitsioonikate eesmärkide saavutamiseks.

Kokkuvõtvalt on Eesti arengule suuna andmiseks vaja klastripõhist konkurentsivõime arendamise strateegiat. See strateegia peab põhinema konkreetsete tehnoloogiate ja majandusklastrite pikemaajalistel strateegilistel arengukavadel, arvestades seejuures nii uute kõrgtehnoloogiliste kui ka traditsiooniliselt oluliste alade (nt energeetika, maaviljelus jmt) võimalikku arengut. Klastripõhise konkurentsivõime tõstmise protsess saab sündida ainult teadlaste, ettevõtjate ja poliitika kujundajate koostöös olulisemaid tehnoloogilisi arenguid kasutades (Porter 1990; OECD 2001).

Riik vajab tagasisidet

Eesti avalik sektor peab kõigepealt leidma vastuse küsimusele: kuidas tagada erasektori probleemide süstemaatiline kajastamine poliitika kujundamises ja hindamises? Seega on vaja süsteemi, kus riik saab pidevalt tagasisidet erasektori ja tehnoloogia arengu kohta. Selleks on vaja luua majandussektorite järjepideva monitooringu süsteem, mille väljaarendamine peaks olema strateegia "Teadmistepõhine Eesti 2006–2010" peamisi komponente. Selline poliitika kujundamise ja koordineerimise süsteem peaks tooma prioriteetidena välja need tehnoloogilise ja sotsiaal-majandusliku arengu seisukohalt kõige tähtsamad viis-kuus majandusklastrit (nt puidu- ja metsandusklastri või infotehnoloogia- ja elektroonikaklastri jt), mis katavad väärtusahelate järgi kogu Eesti majanduse. Muudes valdkondades (nagu nt põllumajanduses juba toimib) tuleb käivitada riiklikke teadus- ja arendusprogramme kooskõlas haruministeriumiga, toetades nii valdkondliku arengustrateegia elluviimist.

Praktikas tähendab see era- ja avaliku sektori esindajaist koosnevate alaliste töörühmade moodustamist, kelle ülesanne on koostada regulaarselt ülevaateid antud sektori valdkonna edaspidisest arengust, hetkeprobleemidest ja võimalikest lahendustest. Niisugused töörühmad peavad olema tööstus-, haridus-, teadus- ja innovatsioonipoliitikate koordineerimise, kujundamise ja hindamise kohustuslik osa. Eesti tänases institutsionaalses struktuuris kuuluvad nad peaministri ning teadus- ja arendusnõukogu haldusalasse. Kuna Eesti majandus on äärmiselt tihedalt integreeritud Läänemere regiooni majandusruumi, peab see süsteem kaasama kohustuslikult Eestis tegutsevate ettevõtete välisomanikke.

Töörühmade esmane sisuline väljund peaks olema asjaomase klasteri arenguks vajalike tehnoloogiaprogrammide formuleerimine ja hilisem hindamine ning pidev ajakohastamine. Loodavad programmid peaksid ulatuma kohustuslikult uutest õppekavadest kuni välisinvesteeringute kaasamise ja eksporditoetamise skeemideni, luues nii uusi valdkondi, kus Eestis on Euroopa ulatuses tugev teadus- ja arendustegevus, mis on samal ajal seotud majandustegevusega ja interdistsiplinaarne ning tugineb kohalike ja vajaduse korral ka välismaiste kompetentsikeskuste koostööle.

Horizontaalse meetmena peaks "Teadmistepõhine Eesti 2006–2010" klasteriprogrammide käivitamise kõrval lähtuma järgmisest neljast peamisest tegevussuunast:

1. meelitada Eestisse tööle andekaid inimesi ning luua neile soodne keskkond;
2. toetada teadmiste ja tehnoloogia siiret välisinvesteeringutepõhistest ettevõtetest kodumaisesse tööstusse ja teenindussektorisse;
3. toetada piiriülest teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonialast koostööd, sealhulgas teadus- ja arendusprogrammide vastastikust avamist Läänemere regioonis ja kaugemal;
4. suurendada ettevõtete suutlikkust rakendada välismaal loodud teadmisi ja teadusasutuste suutlikkust luua uusi eksporditavaid teadmisi, sealhulgas koolitus ja täiendusõpe; teha maailma teaduse ja tehnoloogia arenguga kursis püsimiseks ja haridussüsteemi taseme tagamiseks vajalikke baasuuringuid.

Kasutatud kirjandus

Beers, V. (2003). The Role of Foreign Direct Investment on Small Countries' Competitive and Technological Position. Helsinki: Government Institute for Economic Research.

Bhattacharya, A., Bradtke, T., Hemerling, J., Lebreton, J., Mosquet, X., Rupf, I., Sirkin, H. L., Young, D. (2004). Capturing Global Advantage. Boston Consulting Group.

Bush, B. (2004). Science: The Endless Frontier. A Report to the President on a Program for Postwar Scientific Research. Enlightened Enlargement, Nature, 29.04.2004.

Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse toetatud tootearendusprojektide tulemused. Kontrolliaruanne nr 2-5/04/109. Riigikontroll 2004.

Freeman, C. (2002). Continental, National and Sub-national Innovation Systems: Complementarity and Economic Growth. – Research Policy, vol 31, no 2, pp 191–211.

Fukuyama, F. (2004). State Building: Governance and World Order in the Twenty-first Century. London: Profile Books.

Havlik, P., Landesmann, M., Römisch, R., Stehrer, R., Gillsäter, B. (2002). Competitiveness of Industry in CEE Candidate Countries: Composite Paper. European Commission DG Enterprise, February 2002.

Kalvet, T. (2004). The Estonian ICT Manufacturing and Software Industry. Current State and Future Outlook. Institute for Prospective Technological Studies. Directorate General Joint Research Centre, European Commission: Sevilla. – <http://www.jrc.es/home/publications/publication.cfm?pub=1200>.

King, C. (1721). The British Merchant or Commerce Preserv'd. London: John Darby.

Kurik, S., Lumiste, R., Terk, E., Heinlo, A. (2002). Innovation in Estonian Enterprises 1998–2000. Tallinn: Foundation Enterprise Estonia.

Nedeva, M., Georghiou, L. (2003). Assessment of the Estonian Research Development Technology and Innovation Funding System. PREST. The Victoria University of Manchester.

OECD. (2001). Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems. Paris.

OECD (2003). Labour Market and Social Policies in the Baltic Countries. Paris.

OECD (2004). Science and Innovation Policy: Key Challenges and Opportunities. Paris.

Okun, A. M. (1962). Potential GNP: Its Measurement and Significance. – Proceedings of the Business and Economics Section, American Statistical Association, pp 98–103.

Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. London: Macmillan.

Ricardo, D. (1821). The Principles of Political Economy and Taxation. London: John Murray.

Riigi tegevus raha suunamisel ettevõtluse toetamiseks. Kontrolliaruanne nr 2–5/03/95, Riigikontroll 2003.

Romer, P.M. (1986). Increasing Returns and Long–run Growth. – Journal of Political Economy, vol 94, no 5, pp 1002–1037.

Smith, A. (1776). An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. London: Campbell.

Tiits, M., Kattel, R., Kalvet, T., Kaarli, R. (2003). Eesti majanduse konkurentsivõime ja tulevikuväljavaated. Tallinn: Eesti Teadus- ja Arendusnõukogu.