

PÄRAST KRIISI

Toimetajad

Petri Rouvinen ja Pekka Ylä-Anttila

Autorid

Kari E.O. Alho, Carl Dahlman, Bengt Holmström, Janne Huovari, Timo Hämäläinen, Seija Ilmakunnas, Jaakko Kiander, Sixten Korkman, Paul Krugman, Jukka Lassila, Mika Maliranta, Niku Määttänen, Matti Pohjola, Petri Rouvinen, Timo Summa, Paavo Suni, Pekka Sutela, Antti Suvanto, Tarmo Valkonen, Pentti Vartia, Kimmo Virolainen, Raija Volk, Raimo Väyrynen ja Pekka Ylä-Anttila

Väljaandja

Taloustieto Oy

Raamat on osa Sitra projektist *Soome elujõu allikad*.

Sitra 288

Eesti keelde tõlkinud Aime Kivistik Eesti Arengufondi tellimusel

Ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika uuendamise vajadused

Timo Hämäläinen, Sitra uuringute juht

Soome majandus on jõudnud tagaajaja positsioonilt arengu eesliinile. Samal ajal on majanduse traditsioonilised alustoad hakanud siiski murenema, sest ettevõtted viivad oma tootmist üle välismaale. Uus olukord vajab ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika tegevusmudelite uuendamist. Traditsiooniline ettevõtetele üldise tegevusraamistiku loomisele ja vanadele klastritele keskenduv poliitika ei tekita majandusse piisavalt uusi kasvualasid. Majandusstruktuuri uuenemine nõuab aktiivset eksperimenteerimist ning uute perspektiivsete ärialade süstemaatilist ja jätkusuutlikku arendamist. See eeldab ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitikal varasemast julgemaid strateegilisi valikuid ja riskide võtmist. Uue eksperimenteeriva poliitika arendamisel võiks võtta eeskujuna mõnelt Aasia ja Lõuna-Ameerika riigilt.

Sissejuhatus

Soomest kujunes tööstusriik alles pärast Teist maailmasõda ning Soome oli teiste tööstusriikide majanduslikku ja tehnoloogilist edumaad arvestades tagaajaja rollis kuni 1990ndate aastateni. Järele jõudmine õnnestus suurel määral tänu sellele, et panustati traditsioonilistesse majandusklastritesse nagu metsa- ja metallitööstus, ning uue telekommunikatsiooniklastrikiirele arengule. Majanduskasvu tiivustasid sõjajärgsetel aastatel suured kapitali- ja haridusinvesteeringud, kuid 1980ndatest alates ka kiiresti suurenenud panused uurimis- ja arendustegevusse. Uue aastatuhande alguses jõudis Soome juhtivatele tööstusmaadele järele nii tootlikkuse, tehnoloogia arengu ja majanduse konkurentsivõime kui ka elanike heaolu poolest.

Pärastsõjaaegne tagaajamise ajastu on nüüd lõppenud. Soome on mitmes majanduse ja ühiskonnaelu valdkonnas jõudnud arengu eesliinile. Ajalooline edu ei tohiks siiski uinutada Soome otsustelangetajad takerduma praegusesse ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitikasse.¹ Arengus eesliinil olija peab ka suutma minna tagaajamiseks sobinud tegevusmudelitelt üle niisugusele tegevuspoliitikale, mille abil Soome ettevõtted ja avalik haldus võiksid uusi sotsiaal-majanduslikke paradigmasid arendades olla teerajajad (Bartelsman, 2005).

Praegune majanduskriis on osa maailmamajanduse ajaloolisest murrangust, mis muudab põhjalikult majanduse ja ühiskonna tegevusmudeleid (Freeman ja Perez, 1988). Eelmised selleaolised murrangud elati läbi esimese ja teise tööstusliku revolutsiooni aegadel. Murrangulisel ajal saavutavad kõige paremaid tulemusi sellised ühiskonnad, kus suudetakse kiiremini ja laialatuslikumalt kohaneda uue tegevuskeskkonna nõudmistega. Muutustes eesliikujatel on võimalus esimeste hulgas ära kasutada süsteemsete muutustega kaasas käivaid sünergia- ja tootlikkuse eeliseid (Hämäläinen, 2003; 2007). Teisalt on aeglaselt ja kitsapiirilisel uuevatel ühiskondadel oht takerduda aeglase majandusarengu ja ühiskonna mahajäämuse negatiivsesse ringi. Näiteks Suurbritanniale sai seesugune saatuse osaks teise tööstusliku revolutsiooni ajal (Freeman, 1995).

Maailmamajanduse kriis ja ühiskonna tegevuskeskkonna kiire muutumine esitavad uusi väljakutseid Soome majandusele ja ühiskonnale ning nende uuenemist toetavale ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitikale. Edaspidi ei saa Soome enam hakkama vanade kasvumudelite ja majandusstruktuuridega (Bartelsman, 2005; Korkman, 2009). Avaliku sektori roll

majandustegevuse edendamises tuleb ümber hinnata. Käesolevas peatükis vaadeldakse ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika uuendamise seotud väljakutseid.

Majandusstruktuuri uuendamise väljakutse

Maailmamajandus on liikunud globaliseerumise uude etappi, kus üleilmselt tegutsevad ettevõtted paigutavad oma tootmisprotsessi eri etappe eri paikadesse üle maailma, vastavalt sellele, kus on mingile tegevusele pakkuda parimat võimalikku asukohta. Seda globaliseerumise uut etappi on nimetatud mh globaliseerumine 2.0-ks (Baldwin, 2006). Globaliseerumise uus etapp nõuab arenenud riikidelt oma majanduse struktuuride uuendamist ja varasemast efektiivsemalt struktuurimuutusi toetava ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika loomist (vt nt Arvidsson ja Mannervik, 2009; Meadway ja Mateos-Garcia, 2009).

Soomes on globaliseerumise uus etapp tähendanud traditsiooniliste tööstusklastrite nõrgenemist - tehaste sulgemist ja tegevuste lõpetamist Soomes ning vastavalt uute avamist välismaal. Erinevalt 1990ndate alguse kiirete struktuurimuutuste ajast ei ole seekord kaotatud äritegevuste asemele tekkimas mingeid uusi tõsiselt võetavaid tegevusi. Soome ei ole ka suutnud meelitada välismaiseid investeringuid ega kõrgelt koolitatud tööjõudu (Evaluation of the Finnish national innovation system, 2009 edaspidi lühidalt Evaluation). Kui Soome majandusliku baasi nõrgenemine jätkub, siis kujutab see endast tõsist ohtu soomlaste heaolule.

Üleilmastumise uusim etapp on tähendanud klastrite murenemist

Kliima soojenemine ja keskkonnaprobleemid on teine megatrend, mis esitab väljakutseid Soome majandusele ning praegusele ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitikale. Energiaefektiivsuse parandamine ja mittemateriaalse "roheline majanduse" suunas liikumine on kõikide tööstusmaade ühine eesmärk. Soome majandus on oma struktuuri poolest väga energiantensiivne ja see toob tulevikus kaasa kasvavaid kulusid ja uuenemisväljakutseid. Teisalt on meie riigis palju lootustandvaid väikesi *clean tech* ettevõtteid, millest võiks areneda rahvusvahelisi kasvuettevõtteid. Praegusel ajal ei ole see sektor Soomes siiski nii jõuliste ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitiliste meetmete objektiks, nagu see on paljudes muudes arenenud ühiskondades.

Kolmas märkimisväärne väljakutse Soome ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitikale on majanduse ja ühiskonna kasvanud spetsialiseerumine, keerukamaks muutumise ja ebakindlus (Hämäläinen, 2003). Kodanike ja organisatsioonide vajadused on tugevasti mitmekesistunud ja nõudmised on killustunud üha väiksematesse segmentidesse (Meeus ja Hage, 2009). Traditsiooniline, planeerimisel, selgel tööjaotusel ja hierarhilistel organisatsioonidel põhinev juhtimismudel ei toimi enam uudse tegevuskeskkonna tingimustes piisavalt efektiivselt.

Ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitikaga tegelejate vaheline koordineerimine ei ole Soomes rahuldaval tasemel. Uute laiaulatuslike väljakutsete vastuvõtmine on keeruline ja eri tegutsejatel on kasutusel mitmeid kattuvaid programme ja meetmeid. Seda puudust konstateeriti ka aastal 2008 valmis saanud innovatsioonistrateegias, kus nõuti "süsteemset" lähenemisviisi ja "laiaulatuslikku innovatsioonipoliitikat" (Rahvuslik innovatsioonistrateegia, 2008). Sellele pöörasid tähelepanu ka Soome innovatsioonisüsteemi rahvusvahelised hindajad, kelle meelest nõuavad koordineerimispuudused innovatsioonisüsteemi struktuuride uuendamist (Evaluation, 2009).

Uutele väljakutsetele vastamine nõuab poliitika paremat koordineerimist

Inkrementaalse ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika traditsioon

Maailmamajanduse murrang, üleilmastumise uus ajajärk ning keskkonnaprobleemide teravnemine eeldavad Soome majanduse struktuurset muutust. Tuleb radikaalselt uuendada majanduse traditsioonilisi sektoreid ja tegevusmudeleid, et neid ei ähvardaks mahajäämus, ning samas tuleb Soomes arendada täiesti uusi majanduse alustugesid. Kahjuks ei suuda Soome praegused ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitilised tegevusmudelid neid ülesandeid täita (Sabel ja Saxenian, 2009; *Evaluation*, 2009).

Soomes on 1990ndate aastate algusest peale järgitud "inkrementaalset" ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitikat, mille puhul panustatakse kas (a) ettevõtete üldiste tegevustingimuste tugevdamisse – alusuuringutesse, infrastruktuuri, baasharidusse, üldistesse stiimulitesse, konkurentsipoliitikasse, finantseerimisse jne – või (b) üritatakse luua praeguste tööstusklastrite arengule ja innovatsioonitegevusele võimalikult soodsad raamid. Sotarauta, Kostianen, Saarivirta ja Kosonen (2009) nimetavaid neid tegevusmudeleid "üldiseks" ja "suunatud" innovatsioonipoliitikaks. Samad määratlused sobivad hästi iseloomustama ka Soome majanduspoliitikat.

Üldine ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika proovib arendada kõikidele Soomes tegutsevatele ettevõtetele ühtmoodi häid tegevusraame. Ei tehta vahet eri sektorite või tegevusalade vahel, vaid püütakse vältida valikuid, mille puhul avaliku võimu esindajad võiksid häirida turgude tegevust ja teha majanduse seisukohalt halbu valikuid. Tegevus on suunatud üldtuntud turutõrgete (*market failures*) korrigeerimisele. Nendeks on näiteks informatsiooniprobleemid, välised mõjud ning avalikud hüved. Sellest laiemat avalikku sekkumist turumajanduse tegevusse aga peljatakse, sest arvatakse, et avaliku sektori esindajad võivad langetada halbu valikuid, kui hakkavad määrama prioriteete kas ettevõtete või sektorite hulgas, s.t. proovivad "noppida võitjaid" (*picking-the-winners*). Seda arusaama esindasid muuhulgas aastal 1996 avaldatud Kaubandus- ja Tööstusministeeriumi *Majanduspoliitiline visioon* ja Riiginõukogu *Majanduspoliitiline aruanne* ning 1990ndatel toimunud traditsiooniliste ettevõtlustoetuste vähendamine. Ka 1990ndatest aastatest peale suurenenud avaliku sektori panused uurimis- ja arendustegevusse, samuti avaliku sektori kapitaliinvesteeringute arendamine ning konkurentsipoliitika teravdamine peegeldavad seda mõtteviisi. Lähenedamine turutõrke põhimõtte positsioonilt ei ole siiski kaasa toonud avalikus sektoris koordineerimise paranemist, sest eri organisatsioonid on rahulikult keskendunud "oma" turutõrgete kõrvaldamisele.

1990ndate aastate alguses tekkis ka teine uus majanduspoliitiline paradigma, mis Michael Porteri (1990) teooriale tuginedes rõhutas Soome tööstusklastrite konkurentsivõime arendamise vajadust. Seda klastritele keskendatud majanduspoliitikat tutvustati Kaubandus- ja Tööstusministeeriumi aastal 1993 avaldatud *Rahvuslikus tööstusstrateegias*. Kuigi Porteri klastrimudel ei pakkunud selget määrangut avaliku sektori rolli või sekkumise piiride kohta, võeti see ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika mõtteviisi kujundamisel küllalt laialdaselt omaks. Klastrimudeli järgi ehitati üles mh regionaalsed kompetentsikeskused (OSKE) ning Strateegilise tippkompetentsi keskused (SHOK) (Sotarauta, Kostianen, Saarivirta ja Kosonen, 2009).

Klastrivaimustuse mõjul püüti Porteri mudelit ametnike juhtimisel rakendada ka täiesti uute klastrite loomiseks. *Heaoluklastri projekt* on selle kõige iseloomulikum näide. Selle puhul üritasid kaubandus- ja tööstusministeerium ning sotsiaal- ja tervishoiuministeerium üheskoos mitmete aastate jooksul arendada sotsiaal- ja tervishoiusektoris uut ettevõtlustegevust ja klastrit. Aastatepikkusest üritamisest ja kümnete miljonite markade kulutamisest hoolimata (näiteks Satakunta makropilootprojekt) saadi väga vähe konkreetseid tulemusi. Kõrgemalt poolt algatatud ja juhitud arendustegevus ei loonud majandusele uut alustuge.

Praeguses olukorras on üldise ning vanadele klastritele keskendatud ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika probleemiks see, et kumbki neist ei panusta *süsteemiliselt, valikuliselt, mitmekülgset* ja pikaajaliselt uute majanduslike alustugede arendamisse. Praegune klastripoliitika proovib tugevdada majanduse vanu alustugesid ja üldine tegevusraamade poliitika on liialt "üldine" vastamaks uute ärialade arendamisega seotud mitmekesistele ja üksteisest sõltuvatele erivajadustele (Hausmann ja Rodrik, 2006). Traditsioonilisi lähenemisviise läheb vaja ka tulevikus, kuid lisaks neile on Soomes tarvis uudset, radikaalsemat innovatsiooni ja uusi kasvualdkondi arendavat "eksperimenteerivat" ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitikat (Bartelsman, 2005; Sabel ja Saxenian, 2009; *Evaluation*, 2009; Sotarauta, Kostianen, Saarivirta ja Kosonen, 2009).

*Soome vajab uudset
"eksperimenteerivat"
poliitikat*

Kuidas arendada majanduse uusi alustugesid?

Majandusele uusi alustugesid luua püüdva ettevõtluspoliitika kohta leidub huvitavaid näiteid muuhulgas Lõuna-Ameerikast (näiteks Tšiili ja Brasiilia) ja Aasiast (Lõuna-Korea ja Taiwan). Uurijad on hakanud nende riikide uut tegevusmudelit nimetama "avatud majanduspoliitikaks" (*open industrial policy*; Rodrik, 2004; 2007; Hausmann ja Rodrik, 2006; Hausmann, Rodrik ja Sabel, 2007). Selle sisu erineb märgatavalt nii üldisest tegevuskeskkonna loomise poliitikast kui ka traditsioonilisest klastripoliitikast (tabel 20.1).

Avatud majanduspoliitika eesmärgiks on majanduse struktuuri uuendamine ja uute kasvavate äritegevuste arendamine. Arendustöö keskendub just nimelt äritegevustele (*value-adding activities*), mitte üksikutele ettevõtetele või sektoritele. Turutõrgete korrigeerimise ja vanade klastrite arendamise asemel algatatakse selle puhul koostööprotsess, kus era-, avalikus ja kolmandas sektoris tegutsejad püüavad tihedas koostöös ja pikaajaliselt kõrvaldada takistusi uute äriettevõtmete teelt. Seesugune sektorite vaheline koostöö on oluline, sest ettevõtete soov katsetada uute äritegevuste arendamist oleneb toetusest, mida neile pakub tegevuskeskkond (Bartelsman, 2005).

Avalik sekkumine on selle koostööprotsessi loomisel ning toetamisel põhjendatud ja vajalik, sest sellega seondub mitmesuguseid turgude probleeme. Uue äriavaldkonna loomisega seostub palju ebakindlust ja pioneerina tegutseja riske, sest konkurentidel on lihtne eesliikuja kannul siirduda uutele turgudele, kui viimane on kõigepealt tõestanud nende võimalused. Paljude eri tegutsejate vahelise arendusprotsessi ja -võrgustiku loomine ja selle tegevuse toetamine on üldkasutatava hüve taoline tegevus, mille eest üksikutel ettevõtetel on sageli raske vastutust võtta (Schienstock ja Hämäläinen, 2001). Uute ärialade ja majanduslike ökosüsteemide arendamisega liitub palju koordineerimisprobleeme, sest mitmed eri tegutsejad peaksid suutma

tõrgeteta kokku mängida. Avalik sektor saab märkimisväärselt toetada keerulise arendustöö koordineerimist. Peale selle tekib puuduvatest ressurssidest, organisatsioonidest ja institutsioonidest hõlpsasti nn. pudelikaela efekt (süsteemitõrked), mis võib takistada uue äritegevuse arendamist. Ka neid pudelikaelailminguid on võimalik ära hoida avalikku sektori tegevusega (Hausmann, Rodrik ja Sabel, 2007).²

Tabel 20.1

Üldine, suunatud ning avatud ja eksperimenteeriv majandus- ja innovatsioonipoliitika

Omadused	Üldine	Suunatud	Avatud, eksperimenteeriv
Eesmärk	Ettevõtetele soodsa tegevuskeskkonna pakkumine	Traditsiooniliste klastrite arendamine	Uute äritegevusalade ja kasvuvaldkondade arendamine
Tegevuse objekt	Turgude tegevusraamid	Tööstuslike klastrite nõrkused	Koostööpõhised arendusprotsessid
Sekkumise põhimõte	Informatsiooniprobleemid, välised mõjud, avalikud hüved, konkurentsipuudus jne.	Klastrite majanduslik tähendus või potentsiaal	Pioneeririiskid, võrgustiku loomise kulud, koordineerimisprobleemid, süsteemipuudused
Ebakindlus	Väike (kindel objekt)	Väike (kindel objekt)	Suur (otsingute ja katsetuste protsess)
Suhe ebaõnnestumise	Püütakse vältida	Püütakse vältida	Loomulik ja oodatav
Juhtimine	Ministeeriumide ametnikud	Ministeeriumide ja regioonide ametnikud	Kõrgeim poliitiline juhtkond ja kohapealsed tegutsejad
Protsessi avatus	Väike (ametnike ettevalmistatud)	Väike (ametnike ettevalmistatud, huvigruppide mõju)	Suur (avaliku arvamuse toetus on oluline)
Põhiline vahend	Finantseerimine	Finantseerimine	Teave ja vahendamine (<i>facilitation</i>)
Tegevuse tasand	Rahvuslik	Rahvuslik/regionaalne	Rahvusvaheline/ rahvuslik/regionaalne/ kohalik
Suhe ettevõtetega	Kauge	Programmid ja projektid	Pikaajaline strateegiline partnerlus (PPP)
Tegevuse kohandamise määr	Väike	Suurem (koordineerimine)	Suur (kohandamine)
Vajalik oskuste tase	Funktsionaalsed ja põhioskused (vahendi valiku oskused)	Sektori- ja põhioskused (vahendi valiku oskused)	Äritegevuse, rahvusvaheliste väärtusahelate tundmise ja fasiliteerimise oskused
Riskid	Innovatsioonitegevuse killustatus, piiridest sõltuvus, majanduse alustalade nõrgenemine	Radikaalse innovatsiooni puudumine, rajasõltuvus, majanduse alustalade nõrgenemine	Ebapiisavad oskused, huvigruppide vastuseis, ebaõnnestunud eksperimentide jätkamine

Allikad: Sotarauta jt. (2009). Rodrik(2004; Hausmann ja Rodrik(2006). Hausmann, Rodrik ja Sabel (2007).

Avatud majanduspoliitikat tehakse palju suurema ebakindluse olukorras kui üldise ja vanadel klastritel põhineva poliitika puhul. Avatud mudeli korral on tegemist otsingu- ja katsetusprotsessiga, mille juures on ebaõnnestumised loomulikud ja oodatavad. Seepärast on uute ärialade arendamiseks vaja kõrgeima poliitilise juhtkonna tuge, et vanad huvigrupid ei saaks takistada uue arendamist. Arendusprotsesside ebakindlus nõuab nendelt ka eriti suurt avatust kodanike toetuse säilitamiseks.

Avatud, eksperimenteeriva mudeli tähtsamaid poliitikainstrumente on protsessitugi (facilitation) ning teabe hankimine ja levitamine, mitte niivõrd rahaline tugi. Uue äritegevuse arendamine toimub peaaesjalikult kohalikul või sektori tasandil, kus on parim teave kohapealsete tugevuste ja arenguvajaduste kohta ning ettekujutus rahvusvaheliste turgude nõudmistest ja võimalustest. Samal ajal minimeeritakse avaliku halduse halvast informeeritusest tulenevad valikuriskid (*government failures*) ning kaasatakse võtmetegijad arendusprotsessi. Koostööd tehakse praktikale orienteeritult üle sektori- ja hierarhiapiiride ning panustades pikaajalisse strateegilisse partnerlusse. Kõige sagedamini räägitakse üle 10 aasta pikkustest ajaperioodidest. See erineb selgelt Soomes ja Euroopas kasutatava programmipõhise arendusmudeli lühinägelikkusest olemusest.

Eksperimenteerivas poliitikas on tähtis teabe hankimine ja levitamine

Avatud ja eksperimenteeriva mudeli olulisemaid omadusi on see, et selle puhul kohandatakse avaliku sektori meetmeid uue äritegevuse arenguvajaduste järgi. Soomes näib traditsiooniline klastripoliitika olevat sageli jäänud üldiste poliitikainstrumentide koordineerimise tasandile. Meetmed on peaaesjalikult olnud üleriigilisel või EL-i tasemel ning neid ei ole kohandatud spetsiifilistele vajadustele.

Avatud ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika seab uusi nõudmisi ka poliitika tegijatele. Nad peaksid oskama korraldada ja toetada mitmetasandilist ja sektorite piire ületavat arendusprotsessi, milles on ühendatud sügav kohalike olude tundmine ning laialdane teadmine rahvusvaheliste väärtuskettide ja turgude vajadustest. Selle ülesande keerukus eeldabki mõistlikku tööjaotust kohaliku ja riikliku tasandi tegutsejate vahel. Näiteks Tšiilis vastutab Rahvuslik innovatsiooninõukogu rahvuslike tugevusvalade määratlemise ja *Fundacion Chile* rahvusvaheliste turgude ja ressursside ärakasutamise eest riiklikes arendusprotsessides. Rahvuslike tugevuste põhjal on valitud nii vanu kui uusi võtmeklastreid, mille jaoks on moodustatud oma "klastrikomiteed". Need koguvad kokku iga klatri arendamise protsessi parimad võimalikud oskused ning vajalikud kesksed sidusgrupid. See mudel ühendab kõrgema tasandi strateegilise koordineerimise ja rohujuuresandi parimad teadmised ja algatuse (*top down + bottom up*).

Uue avatud majanduspoliitika risk on avaliku halduse ebapiisavad oskused. Võrgustikutaoliste arendusprotsesside koordineerimine nõuab uut moodi oskusi, mida Soome avalikus halduses ei ole viimastel aastakümnetel vaja läinud.

Uue äritegevuse arendajatele on ohuks ka vanade struktuuride esindajad. Uue arendamiseks kasutatud ressursid ei toeta vana säilimist. Uudne tegevusmudel võib ka osutada ühiskonnale kalliks, kui ebaõnnestunud projekte ei osata piisavalt õigel ajal lõpetada.

Teerajaja vajab aktiivset eksperimenteerimist

Avatud majanduspoliitika mudel on sündinud areneva tööstusega riikides, kus tahetakse luua majandusse uusi sektoreid, mille lähtekohaks on kulupõhine konkurentsieelis. Soomele kui

kõrge kulutasemega riigile ei ole selline eesmärk mõistlik. Soome majanduses tuleks püüda saavutada uut moodi äritegevust, mis põhineb valdavalt kõrgel *lisandväärtusel*. See nõuab uue äritegevuse arendamisel radikaalset innovatsiooni ja globaalses mastaabis eesliikujatele järele pürgimist. Uued ärialad peaksid pikemas perspektiivis võimaldama rahvusvahelisel tasandil eesliinile jõudmist, kuigi arendustöö alguspunktis võidakse olla konkurentidest taga (Hausmann ja Rodrik, 2006).

Eric Beinhocker on oma raamatus *The Origin of Wealth* (2007) rõhutanud, et moodne majandus kujutab endast keerulisi adaptiivseid süsteeme, mille arengus tõusevad esile evolutsioonilised protsessid: *varieerumine, valik ja kasv*. Tema arvates võib evolutsiooniline areng keerulise ja ebakindla majanduse olukorras saavutada parima võimaliku tasakaalu uue otsimise (*exploration*) ja olemasolevate tugevuste ärakasutamise (*exploitation*) vahel. Pikas perspektiivis on dünaamiline tasakaal nende kahe tegevusmudeli vahel kestva arengu eeldus (March, 1991; Arvidson ja Mannervik, 2009).

Arengu eesliinile pürgivas Soomes on eriti suur vajadus suurendada eksperimeneerimist (Bartelsman, 2005; Sotarauta, Kostianen, Saarivirta ja Kosonen, 2009). Uute eksperimentide vajadust on toonitatud ka muude Põhjamaade osas (Kristensen ja Lilja, 2009). Rootsis on mitmed uurijad rõhutanud "eksperimentaalse majanduse" arendamise vajadust uuendamaks jätku majandusstruktuure (Eliasson, 2007; Arvidson ja Mannervik, 2009). Ka Hollandi süsteemimuutuste uurijad on pidanud aktiivset eksperimenteerimist ühiskonna tegevussüsteemide uuenemise keskseks teguriks (näit. Geels ja Schot, 2007). Tuntud ameerika organisatsiooniuurija Charles Sabel näeb eksperimenteerivas tegevusmudelis tänapäevase varasemast ebakindlama tegevuskeskkonna tingimuste juures koguni uue organisatoorse paradigma ainet (Sabel, 2009).

Soome peab panustama uue otsimisse ja katsetamisse

Moodsas majanduses peab seega toimuma piisavalt palju uut, eksperimenteerivat ja radikaalseid innovatsioone arendavat ning on tarvis oskust valida sellest perspektiivikamad ideed ja avastused süsteemse edasiarendamise objektiks. Rohujuuretasandi eksperimenteeriv tegevus ning rõhuasetuste valik makrotasandil peab arenenud riigis olema lahutamatu ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika osa.

Eksperiment → hindamis- ja valikuprotsess → süstemaatiline arendusprotsess

Tugevasti spetsialiseerunud ühiskonnas sünnivad innovaatilisimad ideed sageli mitme eri ala spetsialistide vahelise vastastikuse mõju tulemusena, kui neile on antud võimalus ühendada erisuguseid, kuid üksteist täiendavaid teadmisi (Arthur, 2009; Meeus ja Hage, 2009; Hollingsworth, 2009, tabel 20.1). See eeldab selliseid tegevusraame ja -keskkondi, mis võimaldavad eri valdkondades tegutsevate spetsialistide tihedat ja pikaajalist vastastikust mõju.³

Sellelaolist loovat ja eelarvamustevaba mõtteviisi toetavat tegevuskeskkonda võib arendada ühiskonna kõikides sektorites:

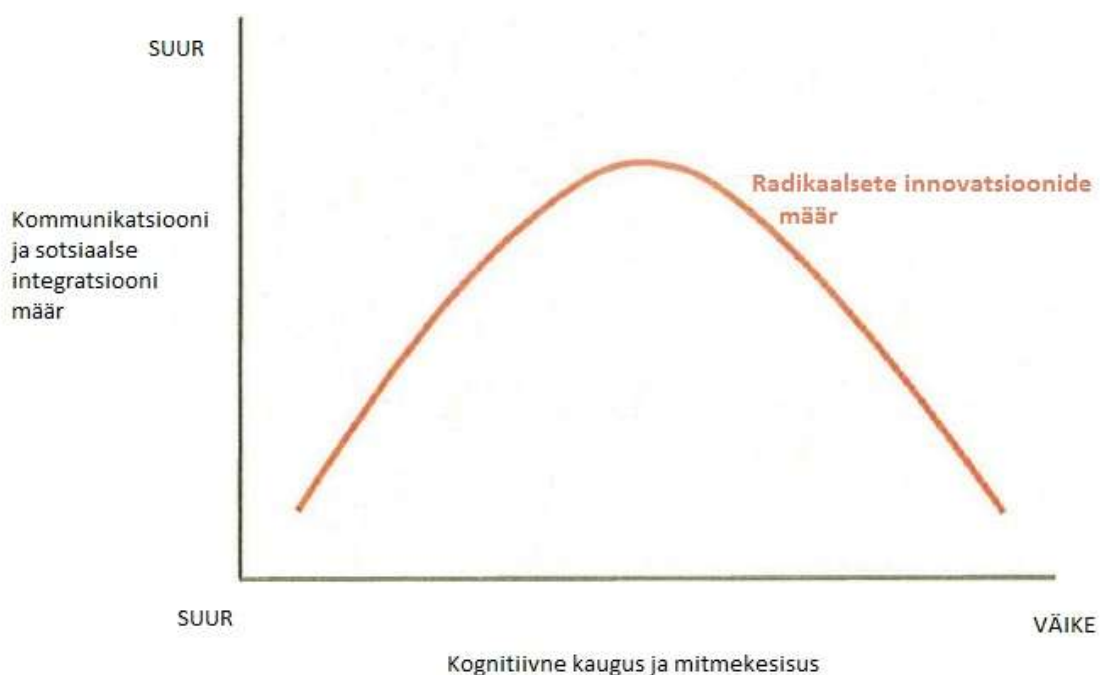
- *ülikoolides ja uurimisasutustes* (loovad interdistsiplinaarse uurimiskeskonna; Hollingsworth, 2009),
- *ettevõtlusmaailmas* (koostööfoorumid, -võrgustikud, -baasid ja -protsessid, avatud innovatsiooni tegevusmudelid; Nonaka ja Takeuchi, 1995; Chesbrough, 2003),
- *avalikus sektoris* (horisontaalsed töögrupid, sektoriteülesed strateegia- ja arenguseireprotsessid, "muutuste laboratooriumid"; Virkkunen, Engeström, Pihlaja ja Helle,

- 2001),
- *kodanikusektoris* (võrgustikud ja koostööbaasid) ning
 - *eri sektorite ja organisatsioonide vahel* (sektorite vahelised uurimisprogrammid ja -konsortsiumid, *living labs* arendusbaasid, koostöönohukogud, klatrikiteed, "sõlmtegevus"; Meeus ja Hage, 2009; Bitran Colodro, 2009; Engeström, Engeström ja Vähäaho, 1999).

Avatud, eksperimenteerivas majandus- ja innovatsioonipoliitikas läheb vaja ka oskust valida perspektiivikamad uued ärialad süstemaatiliseks ja jätkusuutlikuks edasiarendamiseks. Eespool on juba mainitud, et Tšiilis on see valikuprotsess Rahvusliku innovatsiooninõukogu ülesanne. Valikuprotsessis on oluline kindlustada, et majanduse ja ühiskonna vanadel huvigruppidel ei oleks võimalik strateegilisi valikuid kõrvale kallutada. Uutel äritegevuse aladel ei ole tavaliselt jõulisi juhtgruppe oma huvide kaitsmiseks. Valikuprotsessis tuleb ka saada võimalikult palju teavet ettevõtete tegevuskeskkonna muutuste valmidusest, perspektiivikate ärialade omamaistest tugevatest ja nõrkadest külgedest ning nende jaoks vajalike kesksete rahvusvaheliste turgude ja väärtuskettide arengust. Kõrge kvaliteediga teadmiste baas vähendab strateegiliste poliitika valikutega kahtluseta kaasnevaid riske (*government failures*).

Graafik 20.1

Soodsad tingimused radikaalsete innovatsioonide tekkeks



Allikas: (kohandatud) Hallingsworth (2009, 430)

Tšiilis ja Brasiilias on fookusalade valiku kriteeriumidena rõhutatud rahvusvaheliste turgude kasvupotentsiaali ning omamaiseid konkurentsieeliseid ja väärtusloome võimalusi.⁴ Valikul mõjutavad ka uute ettevõtlusklastrite loomise võimalus, valdkonna ettevõtete soov siduda end perspektiivse arendustööga ning eri tegutsejate vahelised koordinatsiooni-, informatsiooni- ja välismõjuprobleemid, mille lahendamisel võib avalik sekkumine luua lisaväärtust (Bitran Colodro, 2009; Nehme ym., 2008).

Hausmanni ja Rodriki (2006) arvates sobib uute äritegevuste arendamise kohta metafoor "puult puule hüppav ahv". Majanduse struktuuri mitmekesistamine õnnestub üldiselt ainult

"lähedal olevatele puudele" ja nendegi puhul tuleb üldiselt alustada starditasandi alumiselt astmelt. Strateegilistes valikutes tuleb seega hakata liikuma kohalike tingimuste ja ressursside loodud võimaluste tasandilt. Jaapani autotööstuse areng väikeste odavate autode tootjast tänapäevase tehnoloogiaga turuliidri positsioonile on näide sellest, kuidas tagaajaja positsioonilt võib eesmärgistatud tööga saada ees liikujaks. Soome industrialiseerimine on pikka aega järginud sama skeemi - esmalt metsa-, siis metalli- ja viimasena telekommunikatsioonisektoris. Algul toetuti oma riigi ressurssidele ning välismaisele tehnoloogiale ja oskustele, lõpuks oldi oma alal globaalne eesliikuja.

Soomeski on näiteid eksperimenteeriva majandus- ja innovatsioonipoliitika kohta

Avatud ja eksperimenteeriv majandus- ja innovatsioonipoliitika ei ole võõras ka Soomes. Soome telekommunikatsiooniklastri sünnietapid meenutavad mitmeti eespool kirjeldatud tegevusmudelit, kuigi klasteri tekkimise taga ei olnud mingit selget majanduspoliitilist strateegiat või tegevusmudelit (ks. Lovio, 1989; Palmberg, 2003; Sabel ja Saxenian, 2009). Tabelist 20.2 on näha, missuguseid mitmekesiseid kohandatud meetmeid viis avalik sektor ellu elektroonika- ja informatsioonisektori arendamiseks pika aja jooksul.

Infotehnoloogia valdkonna arengu seisukohast olulise innovaatilise alustaimestiku (varieerumine) löid pika aja jooksul sajad piirkondlikud telefoniettevõtted ning 1960ndatel ja 1970ndatel aastatel elektroonikasektorisse tekkinud arvukad uued ettevõtted. Kui omamaised oskused akumulerusid ja rahvusvaheliste turgude potentsiaal märkimisväärselt kasvas, siis seadis Tehnoloogiakomitee aastal 1980 elektroonikatööstuse Soome majanduse arendamise seisukohast prioriteetseks (valik). Sellele järgnes mh TEKES-i (Tehnoloogia ja Innovatsiooni Arenduskeskus) loomine ning mahukad uurimis- ja arenduspanused uude infotehnoloogia valdkonda. Avalik sektor tegi telekommunikatsioonisektori arendamisel tihedat ja pikaajalist koostööd ettevõtlusmaailma ja uurimisautustega.

Eksperimenteeriva ja strateegilisema poliitika nimel

Soome majandusstruktuuri uuendamine nõuab eksperimenteeriva, uut otsiva tegevuse arendamist. Nüüdne ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika on liialt rajasõltuv ning ettevõtete üldisesse tegevuskeskkonda või traditsioonilistesse klasteritesse keskendatud. Uute radikaalsete ideede arendamine eeldab paljusid innovaatilisi eksperimentaalseid projekte ning tihedat ja sektorite piire ületavat koostööd ühiskonna eri osade vahel.

Ettevõtete eksperimenteerimisvalmidust mõjutab katsetuste õnnestumise tõenäosus, nendest oodata olev kasu ning kulutused. Katsetamise valmidust võib tagant tõugata suunates ettevõtete tegevuskeskkonda täiendavaid ressursse nagu nt sobivat tööjõudu, finantseerimist, turuinfot, infrastruktuuri, regulatsiooni, poliitikaprogramme jne. Katsetuste määra võib suurendada ka turge avava konkurentsipoliitikaga ning uute ettevõtete loomist ja kasvu toetava ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitikaga (Bartelsman, 2005).

Praegusel hetkel puudub Soomes süstemaatiline eksperimentaalsete projektide poliitika. Avaliku finantseerimisega korraldatud katseprojektides välja arendatud tegevusmudeleid ei hinnata ega levitata süstemaatiliselt kogu Soome tarbeks.⁵ Rahvusliku tasandi eksperimentaalsete projektide hindamise ja arendamise võiks anda uue ja senisest ressursside poolest rikkama Uurimis- ja Innovatsiooninõukogu (TIN) vastutusse.

Eksperimentaalsete tegevuse arendamist Soomes takistab ka sektoriipiiride ületamiseks vajalike koostööaluste, -foorumite ja -protsesside puudus. Näiteks on uurimisvaldkonnad organiseeritud uurimisinstituutide ja uurimisalade kaudu, ning strateegilist

interdistsiplinaarset koostööd ei sünni kuigi sageli.⁶ Lisaks põhineb avaliku sektori poolne uurimistöö finantseerimine projektidel, mille puhul võib juhtuda, et eri uurimisasutuste uurijad kohtuvad ühise projekti ajal vaid mõne korra.

Radikaalsete uute ideede sündimiseks on vaja tihedamat näost näkku toimuvat interaktsiooni, et ka nn vaikne teave (*tacit knowledge*) võiks edasi liikuda ja tekiks uued teadmiste kombinatsioonid. Uusi koostööaluseid on vaja ühiskonna kõikides sektorites, majanduselus, teadusmaailmas, kodanikusektoris ja avalikus halduses, ning nende vahel. Eriti tähtis oleks kaasata kodanikud ja kasutajad toodete ja teenuste arendamise protsessi. Praegused ettevõtte- ja projektipõhised avalikud rahastamismeetmed ei toeta piisavalt selliste koostööaluste arendamist.

Tabel 20.2

Avaliku sektori roll Soome telekommunikatsiooniklastri sünnis

- -Palju piirkondlikke telefoniettevõtteid (näiteks 815 telefonioperaatorit 1938 a.) eksperimenteerimine, kliendivajaduste jälgimine, loov suhe riikliku operaatoriga
- -Avatud turg välismaistele tootjatele uus tehnoloogia kohe saadaval, konkurents koduturul
- -Riiklik telefonioperaator arendas rahvuslikku infrastruktuuri, hoolitses välismaa liinide eest ning võttis üle nõrku kohalikke operaatoreid (170 aastatel 1920-1949), tegutses innovaatilise seadmete ostja ja esmakasutajana, tegeles uurimis- ja arendustegevusega ja tehnoloogia toomisega Soome, oli keskne tegutseja põhjamaises ja euroopa standardiseerimistöös (NMT ja GSM)
- -Avalik raadiotelefoniettevõtte (*Te/eva*) arendas esimese põlvkonna digitaalse keskjaama (DX200) enne *Siemensit* ja *Ericssoni* ja tegi tihedat koostööd Nokiaga.
- -Avalikud hanked toetasid algetapil elektroonikatööstuse arendamist (näit. armee raadiotelefonid, *Va/eon* robotid, Helsinki-Vantaa elektroluminestsentskraanid)
- -Poliitilise juhtkonna tugev toetus infotehnoloogia arendamisele (Tehnologiakomitee programmid 1980 a, Riiklik Teadus- ja Tehnoloogianõukogu 90ndatel aastatel) → TEKES-i loomine 1983
- -Avalik sektor mobiliseeris riigi oskuste võrgustiku, mis suutis lahendada digitaalvõrku ülemineku tehnilised probleemid. Avalikku uurimis- ja arendustegevust (*Te/eva*, PT, VIT, ülikoolid) ning uurimis- ja arendustegevuse finantseeringut (Sitra, Tekes) suurendati ning kohandati uue klastri vajadustele.
- -Lähedane horisontaalne uurimiskoostöö ettevõtete (seadmete valmistajad, operaatorid, riigiettevõtted), ülikoolide ning avalike uurimisasutuste vahel
- -Telekommunikatsioonituru avamine
- -Elektroonika- ja infotehnoloogia hariduse ja uuringute mahu suurendamine ülikoolides ja kõrgkoolides
- -Põhjamaade ja Euroopa telekommunikatsioonistandardite loomine (NMT, GSM)
- -Kapitalituru arendamine Sitra kaudu 1990ndatel aastatel

Allikad: Lovio (1989). Palmberg (2003) ja Sabelja Saxenian (2009).

Ka ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika fookuste valiku võiks anda uue Uurimis- ja Innovatsiooninõukogu vastutusele. Rahvuslike eelistuste hulka tuleks alati valida ka uusi ärialsid. Lisaks peaks Uurimis- ja Innovatsiooninõukogu jälgima uute ärialside arendusprotsessi kulgu praktikas. Tegevuse ajahorisont peaks olema majanduse struktuuride arendamise seisukohast piisavalt pikk: 10 -15 aastat. Uurimus- ja innovatsiooninõukogu kasvav vastutus eeldaks selle personaliressursside ja nende oskuste tunduvat tugevdamist. Tšiilis on sama tüüpi innovatsiooninõukogu teenistuses 15 inimest.

Fookuste valiku protsess peaks algama analüüsi- ja hindamisetapiga, mille tulemusena saadakse tervikpilt eri valdkondade ja sektorite tugevustest ja potentsiaalidest globaalsete väärtusahelate, rahvusvaheliste turgude ning tegevuskeskkonna muutusjõudude tegurite suhtes. Kohalike eksperimentaalprojektide kaudu arendatud innovatsioonid ja ärialade alged on rahvuslike eelistuste valiku alusmaterjaliks. Sellise rahvusliku valikuprotsessi ülesehitamises võiks ära kasutada Tehnoloogia- ja Innovatsiooni Arenduskeskuses (Tekes) kaua arendatud sisueelistuste valikuprotsessi.

Strateegilise kaalutluse põhjal valitud eelisvaldkondades tuleks luua oma *koostööfoorumid*, milles on esindatud kõikide antud äriala arendamise seisukohast kesksete sidusgruppide parimad oskused (kliendid, ettevõtted, uurimine ja arendus, koolitus, infrastruktuur, regulatsioon jne.). Koostööfoorum loob fookusvaldkondadele pikaajalise visiooni ning kaardistab teekonna selleni jõudmiseks. „Teekaardil“ on prioritseeritud ja etappidesse jagatud visiooni ja hetkeolukorra vahel olevad arengutõkked ja võimalused.

Uue äritegevuse arendamine tähendab praktikas nende arengutõkete kõrvaldamist ja võimaluste ära kasutamist. Arendusmeetmed kohandatakse iga eelisvaldkonna vajadustele. Seda tehakse mitme eri tegutseja vahelises koostöös ja kiireloomulisuse astme järgi prioritseerituna (ressursside nappuse tõttu). Oma riigi innovatsiooni ökosüsteemis esinevate puuduste kõrvaldamiseks otsitakse aktiivselt spetsiifilisi oskusi ja ressursse välismaalt. Strateegiliste fookusvaldkondade valikuprotsessi ja kohalike koostööfoorumite juhtimine nõuab avalikult sektorilt uudseid juhtimisoskusi ning uut "makro-organisatoorset" ja "võimaldavat" (*enabling*) rolli (Dunning, 1992; Kristensen, 2009). Avalikul haldusel tuleks näiteks süstemaatiliselt seirata globaalses mastaabis eesliinil olevate ettevõtete, väärtuskettide, turgude, tehnoloogiate ja oskuste arengut (Bartelsman, 2005).

Ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika fookusvaldkondade valikul tuleb võtta arvesse eri sektorite vahelist sünergiat ning mõju avalikele hüvedele ja -teenustele. Rahvusliku tasandi poliitikas ollakse sunnitud tegema valikuid, millel on mõju majanduse kõikide sektorite edukusele. Ideaaljuhtumil toetavad need valikud võimalikult mitme fookusvaldkonna edukust. Seetõttu on Soomes vaja laialt aktsepteeritud *ühiskondlikku visiooni*, mille elluviimist majanduse eelisarendatavad fookusvaldkonnad toetaksid. See parandaks ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika koordineerimist ning struktuurimuutuse protsesside sünergiaid (Hämäläinen, 2008). Selline visioon peab majanduse traditsiooniliste sektorite kõrval sisaldama ka uusi alustugesid, mille najal võiks Soome tuleviku ehitada püsivale pinnale.

Märkused:

1 Soome ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika on viimastel aastatel oma sisu poolest teineteisele lähenenud, sest innovatsioonipoliitika määratlust on pidevalt laiendatud. Riigi Teadus- ja Tehnoloogianõukogu (2003) seadis juba mõni aasta tagasi sotsiaalsed innovatsioonid tehnoloogiliste innovatsioonide kõrvale. Uut rahvuslikku innovatsioonistrateegiat määratletakse kui "laiaulatuslikku" ja "süsteemset". See laiendab innovatsioonipoliitika mõiste väljapoole traditsioonilise uurimis- ja arenduspoliitika organisatoorsete ja institutsionaalsete innovatsioonide suunas. Kui nüüdisaegset majanduspoliitikat käsitletakse kui majanduse struktuurilise uuenemise toetajat (mitte vanade majandustegevuste upitajat) (Rodrik, 2009), hakkavad ettevõtlus- ja innovatsioonipoliitika eesmärgid ja sisu olema üksteisele väga lähedal. Seetõttu käsitleme neid poliitika-alasid selles peatükis ühe tervikuna koos.

2. Bartelsman (2005) rõhutab, et uus loov eksperimenteerimistegevus erineb traditsioonilisest uurimis- ja arendustegevusest selle poolest, et seda tehakse ka turgudel, kus selgub klientide maksetahe. Iseenesest ei pruugi innovaatiliste eksperimentidega tingimata kaasneda tehnoloogist arendamist, vaid need võivad põhineda ka muul, näiteks organisatsiooni või turgudega seotud innovatsioonidel. Eksperimenteerimistegevus vajab toetusena täiendavaid investeeringuid ja ressursse, mis võivad olla seotud näiteks toodangumahu, jaotusvõrgu, korraldusteenuste või rahvusvahelise turuteadmise (Teece, 1987). Sellised täiendavad ressursid raskendavad uute äritegevusmodelite kopeerimist.

3 Näiteks arvukate Nobeli preemiate poolest kuulsas Rockefelleri ülikoolis ei ole teaduskonnapiire ning eri alade uurijad on nagu üks suur perekond. Nad lõunastavad samas kohas ja neilt nõutakse regulaarselt muudel uurimisaladel tegutsevate kolleegide uurimustega tutvumist (Hollingsworth, 2009). Seesugused praktilised lahendused suurendavad tunduvalt eri valdkondade uurijate vahelist vastastikust mõju.

4 Ka Suurbritannia innovatsioonipoliitikat toetav NESTA on rõhutanud rahvusvaheliste turgude kasvupotentsiaali ja kohapealseid tugevaid külgi uute fookusvaldkondade valikul (Meadway ja Mateos-Garcia, 2009).

5 Kristenseni (2009) arvamuse kohaselt on see probleem üldine kõikides Põhjamaades. Need ei ole suutnud luua süstemaatilist uue otsimise, arendamise ja levitamise tegevusmodelit.

6 Liialt juurdunud ja tegevusalapõhistele rakendustele suunatud suhted võivad eesliikuja positsioonile pürgimise korral muutuda probleemiks, juhul kui need takistavad tegevusalale uute ettevõtete juurdetulekut või radikaalsemate innovatsioonide arendamist (Bartelsman, 2005). Seda riski tuleks vältida muuhulgas Soome uutes Strateegiliste tippkompetentsi keskustes (SHOK).

Allikad:

- Arthur, B. (2009). *The nature of Technology: What it is and how it evolves*. Free Press.
- Arvidsson, N. ja Mannervik, U. (2009). *The Innovation Platform: Enabling balance between growth and renewal*. Vinnova Report 25.
- Baldwin, R (2006). *Globalization: The Great Unbundling(s)*. Valtioneuvoston kanslia, http://www.vnk.fi/hankkeet/talousneuvosto/tyo-kokoukset/globalisaatioselvitys-9-2006/artikkelit/Baldwin_06-09-20.pdf (9.3.2010)
- Bartelsman, E. (2005). *Politiikkatoimenpiteitä teknologisen eturintaman saavuttamiseksi ja siellä pysymiseksi*. Teoksessa Hyytinen, A. ja Rouvinen P.: *Mistä talouskasvu syntyy?* ETLA, Sarja B 214. Taloustieto Oy.
- Beinhocker, E. (2007). *The Origin of Wealth: Evolution, Complexity, and the Radical Remaking of Economics*. Random House Business Books.
- Bitran Colodro, E. (2009). *Un Camino de Desarrollo para Chile*. National Innovation Council for Competitiveness.
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- Dunning, J. (1992). *The Global Economy, Domestic Governance, Strategies and Transnational Corporations: Interactions and Policy Implications*. *Transnational Corporations*, 1, 7-45.
- Eliasson, G. (2007). *Divergence among mature and rich economies the case of Sweden entering a new and immediate economy*. Teoksessa Hämäläinen, T. ja Heiskala, R.: *Social Innovations, Institutional Change and Economic Performance: Making Sense of Structural Adjustment Processes in Industrial Sectors, Regions and Societies*. Edward Elgar.
- Elinkeinopoliittinen selonteko (1996). Kauppa- ja teollisuusministeriö.
- Engeström, Y., Engeström, R ja Vähäaho, I. (1999). *When the Center Does not Hold: the Importance of Knotworking*. Teoksessa Chaiklin, S. Hedegaard, M. ja Jensen, U.: *Activity Theory and Social Practice: Cultural-Historical Approaches*. Aarhus University Press.
- Evaluation of the Finnish national innovation system (2009). www.evaluation.fi. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Freeman, C. (1995). *History, Co-evolution and Economic Growth*, IIASA WP-95-76, September.
- Freeman, C. ja Perez, C. (1988). *Structural Crises and Adjustment, Business Cycles and Investment Behaviour*. Teoksessa Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G ja Soete, L.: *Technical Change and Economic Theory*. Pinter Publishers.
- Geels, F. ja Schot, J. (2007). *Typology of Socio-Technical Transition Pathways*. *Research Policy*, 36, 399-417.
- Hage, J. ja Marius M. (eds., 2009). *Innovation, Science and Institutional Change: A Research Handbook*, Oxford University Press, Oxford.
- Hausmann, R. ja Rodrik, D. (2006). *Doomed to Choose: Industrial Policy as Predicament*. Työpaperi, Harvard University.
- Hausmann, R., Rodrik, D. ja Sabel, C. (2007). *Reconfiguring Industrial Policy: A Framework with an Application to South Africa*. Työpaperi.
- Hollingsworth, R (2009). *A Path-Dependent Perspective on Institutional and Organizational Factors Shaping Major Scientific Discoveries*. Teoksessa Hage, J. ja Meeus, M.: *Innovation, Science and Institutional Change: A Research Handbook*. Oxford University Press.
- Hämäläinen, T. (2003). *National Competitiveness and Economic Growth: The Changing Determinants of Economic Performance in the World Economy*. Edward Elgar.
- Hämäläinen, T. (2007). *Social innovation, structural adjustment and economic performance*. Teoksessa Hämäläinen, T. ja Heiskala, R.: *Social Innovations, Institutional Change and Economic Performance: Making Sense of Structural Adjustment Processes in Industrial Sectors, Regions and Societies*. Edward Elgar.
- Hämäläinen, T. (2008). *Yhteiskunnallinen murros vaatii tulevan yhteiskuntamallin visiointia*. Teoksessa Saari, J.: *Sosiaaliset innovaatiot ja hyvinvointivaltion muutos*. Sosiaali- ja terveyden tutkimuskeskusliitto.

- Kansallinen innovaatiostrotogia (2008). http://www.tem.fi/files/19704/Kansallinen_innovaatiostrotogia_1206200B.pdf (9.3.2010)
- Korkman, S. (2009). Kasvupolitiikan strategia hakusessa. Esitys Sitran Suomen elinvoiman lähteet -kehitysohjelman vaikuttajaforumissa 21.9.2009.
- Kristensen, P. (2009). Conclusion: Developing comprehensive, enabling welfare states for offensive experimentalist business. Teoksessa Kristensen, P. ja Lilja, K.: New models of globalizing: Experimentalist forms of economic organization and enabling welfare institutions -lessons from the Nordic countries and Slovenia. Helsinki School of Economics, B-100.
- Kristensen, P. ja Lilja, K., toim. (2009). New models of globalizing: Experimentalist forms of economic organization and enabling welfare institutions -lessons from the Nordic countries and Slovenia. Helsinki School of Economics, B-100.
- Lovio, R. (1989). Suomalainen menestystarina: lieteollisen verkostotalouden läpimurto. Hanki ja jää.
- March, J. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. Organization Science, 2, 71-87.
- Meadway, J. ja Mateos-Garcia, J. (2009). Demanding Growth: Why the UK needs a recovery plan based on growth and innovation. NESTA Policy Report 01.
- Nehme, C., Galvao, A., Vaz, A., Coelho, G. ja Fellows, L. (2008). A Foresight Method for Enhancing Competitiveness of Brazilian Industrial Sectors. Paper presented in World Future conference 2009, Chicago.
- Nonaka, I. ja Hirotaka T. (1995). The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, Oxford university Press, Oxford.
- Palmberg, C. (2003). Turning opportunities into innovations -Essays on the sources, nature and success of innovations. Ph.D. Thesis. Royal Institute of Technology, Stockholm.
- Porter, M. (1990). The Competitive Advantage of Nations. Free Press.
- Rodrik, D. (2004). Industrial Policy for the Twenty-First Century. Työpöpaperi, Harvard University.
- Rodrik, D. (2007). One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions and Economic Growth. Princeton University Press.
- Rodrik, D. (2009). One Economics Many Recipes: Globalization, Institutions, and Economic Growth. Princeton University Press, Princeton.
- Sabel, C. (2009). Changing Relations among Firms, and How Government Can Learn to Support the Development They Make Possible. Esitys IDB:n seminaarissa Policies and Instruments to Support Private Sector Development During the Global Recession, Washington D.C. 18.9.2009.
- Sabel, C. ja Saxenian, A. (2009). A Fugitive Success: Finland's Economic Future. Sitra Reports 80.
- Schienschick, G. ja Hämmäläinen, T. (2001). Transformation of the Finnish Innovation System: A Network Approach. Sitra Reports 7.
- Sotara, M., Kostiainen, J., Saarivirta ja Kosonen (2009). Itseuudistumisen kapasiteetin luonne ja ydinprosessit: Huomioita ja johtopäätöksiä Self-Renewal Capacity of Clusters -projektista. Teoksessa Sotara, M.: Itseuudistumisen kapasiteettija alueelliset innovaatiopolitiikat. TEKES 263.
- Teece, D. (1987). Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing, and Public Policy. Teoksessa Teece, D.: The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal. Harper & Row.
- Teollisuuspoliittinen visio (1996). Kauppa- ja teollisuusministeriö.
- Kansallinen teollisuusstrategia (1993). Kauppa- ja teollisuusministeriön.
- Valtion tiede- ja teknologianeuvosto (2003). Osaaminen, innovaatiot ja kansainvälistyminen.
- Virkkunen, J., Engeström, Y., Pihlaja, J. ja Helle, M. (2001). Muutoslaboratorio: Uusi tapa oppia ja kehittää työtä. Työministeriö. <http://mol.fi/tyke/OO-03/materiaalitkirjat/lraportti6/Muutoslabora.pdf> (9.3.2010)