

Liiketoiminta- osaamisen kehittämisen haasteet

Suomessa teknologisista innovaatioista on ollut vaikea kehittää menestyvää liiketoimintaa. Tekes pyrkii parantamaan liiketoimintaosaamista monin tavoin.

Heli Kukko
Teknologijahtaja
Tekes
heli.kukko@tekes.fi

Tekes on nostanut innovaatiotoiminnan edistämisen ja liiketoimintaosaamisen kehittämisen vielä aiempaa selkeämmin esille uudessa strategian sisältölinjauksessaan. Käsittelen tässä artikkelissa näiden linjausten mukaisesti liiketoimintaosaamisen kehittämiseen liittyviä haasteita osana suomalaista innovaatioympäristöä. Lisäksi kuvaan joitakin Tekesin toimenpiteitä tällä alueella. Artikkelini ei kata kaikkea Tekesin liiketoimintaosaamisen kehittämiseen tähtäävää toimintaa, jota toteutamme

läpileikkaavana teemana uudistetussa organisaatorakenteessamme.

Suomessa on viimeisen parin vuosikymmenen aikana panostettu pitkäjänteisesti teknologian kehittämiseen. Tammikuussa 2006 julkaistun European Innovation Scoreboardin (EIS 2005) mukaan Suomi on yleisindikaattorilla mitattuna Euroopan kolmanneksi innovatiivisin kansakunta Ruotsin ja Sveitsin jälkeen. Vertailu ennustaa Suomen innovaatiokehityksen jatkuvan vahvana tulevaisuudessakin.

Myös yritysten panostukset innovaatiotoimintaan ovat Suomessa säilyneet korkealla tasolla, kun esimerkiksi Ruotsissa, Saksassa ja Ranskassa on puolestaan nähty selkeää yritysten panostusten vähenemistä.

Pitkäjärjestyksessä ja yhteinen näkemys kehittämissuunnasta on johtanut hyviin tuloksiin. Samalla kun suomalaiset yritykset ovat nousseet kärkisijoille kansainvälisissä tutkimus- ja kehityspanostusten vertailuissa, myös sijoitetun pääoman tuottoaste on noussut kilpailijamaiden tasolle. Viennin osuus Suomen bruttokansantuotteesta kaksinkertaistui 1990-luvulla, ja kansainvälisillä markkinoilla on useita menestyviä suomalaisia teollisuusyrityksiä. Myös korkean teknologian tuotteiden vientimme on kaksinkertaistunut viimeisen kymmenen vuoden aikana.

Asemamme kansainvälisissä kilpailukykyvertailuissa on säilynyt vuodesta toiseen vahvana. World Economic Forum (WEF 2005) vuoden 2005 vertailun mukaan Suomi oli maailman kilpailukykyisin maa. WEF arvioi Suomen parhaaksi kasvukilpailukyvyssä ja toiseksi parhaaksi liiketalouden kilpailukyvyssä heti Yhdysvaltojen jälkeen. Kansainvälisten vertailujen ja aikaansaatu- jen tulosten perusteella voidaan kiistatta sanoa, että Suomella on hyvä pohja liiketoimintaosaamisessa.

Kilpailukykyvertailuissa menestymisen on kuitenkin todettu korreloivan heikosti maamme talouskasvun kanssa ja etenkin vertailujen kyky ennustaa tulevaa talouskehitystä on heikko (Hyytinen et al. 2005). Suomessa bruttokansantuote henkeä kohden on vain kehittyneiden maiden keskitasoa, ja hyvästä kasvustaan huolimatta viennin osuus bruttokansantuotteesta on vain muutamien prosenttiyksikön EU:n keskiarvoa korkeampi. Hyvinvointimme voi kuitenkin perustua vain pitkän aikavälin talouskasvuun.

Viime aikoina onkin käyty vilkasta

Suomella on hyvä osaamis pohja innovaatio- ja liiketoiminnassa, mutta tämä ei ainakaan vielä näy täysimääräisesti viennissä ja talouskasvussa.

julkista keskustelua innovaatiojärjestelmämme toimivuudesta. Investointimme teknologisen osaamisen luomiseen ei tunnu täyttävän kansantaloutemme kasvuun liittyviä odotuksiamme. Väkilukuun suhteutetun bruttokansantuotteemme vertailumaihin nähden alhaista tasoa on usein selitetty liiketoimintaosaamisen puutteella. Panostus teknologiaan ei muunnu riittävästi uusiksi, kasvaviksi liiketoiminnoiksi. Riittääkö osaamis pohjamme teknologiainvestointien hyötyjen kotiuttamiseen myös tulevaisuudessa?

Liiketoimintaosaamisen kehittämisen neljä painopistettä

Keväällä 2005 julkaistussa Tekesin strategian sisältölinjauksissa liiketoimintaosaaminen nostettiin aiempaa vahvemmin panostusalueeksi teknologiaosaamisen rinnalle. Liiketoimintaosaaminen on käsitteenä vaikeasti määriteltävä, ja se voidaan ymmärtää monin tavoin.

Tekesissä liiketoimintaosaamisella tarkoitetaan kykyä yhdistää poikkitieteellistä ja monialaista osaamista, jolla luodaan teknologiaan ja innovaatioihin pohjautuvaa kannattavaa ja kasvukykyistä liiketoimintaa.

Strategiassaan Tekes on määritellyt neljä liiketoimintaosaamisen kehittämisen painopistettä:

- tutkimustulosten kaupallistamisen tehostaminen
- aloittavien yritysten rahoitus ja liiketoimintaosaamisen kehittäminen



Heli Kukko on toiminut Tekesin Liiketoimintaosaaminen – yksiköstä vastaavana teknologiajohtajana syksystä 2004 lähtien.

- yritysten kasvun ja kansainvälistymisen tukeminen
- soveltavan liiketoimintatutkimuksen edistäminen

Vuonna 2006 Tekes jatkaa tavoitteiden ja toimenpiteiden tarkempaa määrittelyä sisältölinjauksissa valituilla painopistealueilla. Samalla pilotoidaan joitakin uusia toimintamalleja.

Tutkimustulosten kaupallistamisen tehostaminen

Viimeisen neljän vuoden aikana Tekes on toteuttanut teknologiakeskusverkoston avulla kansallista Tutkimuksesta liiketoimintaa- eli TULI 2002-2005-ohjelmaa. Siinä teknologiakes-

kukset tunnistavat yhdessä yliopistojen innovaatioasiamiesten kanssa julkisrahoitteisen tutkimuksen piiristä vuosittain noin 600 kaupallistamispotentiaalia omaavaa tulosta. Näistä valikoidun noin 250 idean hyödyntämismahdollisuuksia selvitetään tarkemmin ulkopuolisten asiantuntijapalveluiden avulla. Ohjelman loppuarviointi on juuri valmistunut. Arviointihetkellä noin 14 prosenttia jatkokehitystyistä ideoista oli johtanut yrityksen perustamiseen ja noin 12 prosenttia teknologian lisensointiin.

Loppuarviointi (Valovirta ym. 2006) totesi TULI-toimintamallin peruslähdekohdiltaan hyväksi ja erittäin tarpeelliseksi. Etuja ovat muun muassa hyvä tunnettuus tutkijoiden piirissä, toiminnan ja rahoituksen nopeus ja joustavuus sekä alueellisia innovaatioiden välittäjä-rakenteita kehittävä vaikutus. Selkeimpinä ongelmakohtina puolestaan nousee esiin teknologiapohjaltaan hyvin tutkimuksellisten hankkeiden jatkokehittämisen rahoitus ennen yrityksen perustamista ja sen jälkeenkin sekä joillakin alueilla innovaation jatkokehittämisen palveluprosessin heikkoudet. Myös Tekesin vuonna 2005 teettämä julkisen tutkimuksen kaupallistamisen haasteita kartoittava selvitys (Hjelt ym. 2006) nosti selkeästi esille tarpeen yliopistorahoituksen ulottamisen innovaation validointiin (nk. proof-of-concept) ennen yrityksen perustamista tai muuta varsinaista kaupallistamisvaihetta.

Edellä mainittujen lisäksi yliopistojen puolelle tarvitaan kaupallistamiselle myönteistä kulttuurimuutosta, kaupallistamista edistävien rakenteiden ja kannusteiden luomista sekä liiketoimintaosaajien tuomista lähemmäs yliopistoja ja tutkimusprojekteja. Tuleva yliopistokeksintöjä koskeva lakimuutos on askel oikeaan suuntaan. Yliopistojen tulee kyetä suorittamaan perustehtävänsä vahvan osaamisohjan pitkäjänteisessä luomisessa, mutta niiden mahdollisuuksia ja velvollisuuksia syntyvän osaamisen liiketoiminnallisen hyödyntämisen edistämiseksi on lisättävä. Nämä näkökulmat

tulisi huomioida yliopistojen tulosohtauksessa. Myös yritysten vaikutusta tutkimuksen suuntaamiseen tulisi lisätä nykyisestäään hyödynnettävyyden parantamiseksi.

Tekes toteutti vuonna 2005 yliopistoille suunnatun kokeilumuotoisen rahoitushaun tutkimustulosten kaupallistamiseen (nk. Kauppi-haku). Haun tavoitteena oli lisätä laajempiin tutkimuskokonaisuuksiin liittyvää pitkäjänteisempää ja tavoitteellisempää kaupallistamistyötä sekä tiivistää liiketoimintaosaajien ja yliopistojen yhteistyötä. Haussa myönnettiin yhteensä 1,8 miljoonan euron rahoitus kahdeksalle 1–2 vuoden mittaiselle tutkimuslähetoisen liiketoiminnan kehittämisprojektille. Pilottia pyritään laajentamaan vuonna 2006 vielä muutamalla projektilla, joiden tuloksia päästään arvioimaan myöhemmin. Tämän lisäksi Tekesin tavoitteena on tänä vuonna toteuttaa myös uuden proof-of-concept -tyyppisen rahoituksen pilotointi tutkimuslaitoksille.

Aloittavien yritysten rahoitus ja liiketoimintaosaamisen kehittäminen

Osaamiseen perustuvalla ja uusia teknologioita ja menetelmiä kaupallisiin tarkoituksiin riskihakuisesti soveltavalla yrittäjyydellä on selkeä positiivinen vaikutus talouskasvuun. Uusia osaamisintensiivisiä yrityksiä tarvitaan elinkeinoelämän rakenteiden uudistajana. Ne myös synnyttävät suuren osan uusista työpaikoista.

Tutkimusten mukaan uusien yritysten synty on Suomessa melko vaatimatonta moniin muihin maihin verrattuna. Kansainvälisesti vertaillen yrittäjyysaktiivisuutemme on säilynyt alhaisena. Viimeisimmän Global Entrepreneurship Monitorin (GEM) tutkimusraportin (Arenius ym. 2005) mukaan

se oli vuonna 2004 vain 4,4 prosenttia. Myös asenteet yrittäjyyttä kohtaan ovat pysyneet melko kielteisinä. Suomalaisille aloittaville teknologiayrityksille on myös ominaista liian pieni koko, oman pääoman niukkuus sekä yrityksen osaamisen kapea-alaisuus ja teknologiapainotteisuus.

Aloittavien teknologiayritysten pääomarahoitukseen liittyvien markkinapuutteiden korjaamiseksi ja yrittäjyyteen liittyvän riskin jaksamiseksi Tekes lanseerasi vuonna 2004 uuden rahoitusmuodon, Perustamislainan. Se on aivan yrityksen perustamisvaiheeseen, perustamisesta ja toiminnan käynnistämisestä aiheutuvien kustannusten kattamiseen tarkoitettu vakuudeton pääomalaiana. Lainaa myönnetään

On lisättävä yliopistojen mahdollisuuksia ja velvollisuuksia hyödyntää liiketoiminnallisesti niiden luomaa osaamista.

kaksivaiheisena siten, että ensimmäisen vaiheen enimmäismäärä on 100 000 euroa ja toisen vaiheen 200 000 euroa. Vuosina 2004–2005 Tekes myönsi noin 6,3 miljoonan euron rahoituksen yhteensä 64 perustettavalle yritykselle. Tämän vuoden aikana tulemme teettämään ensimmäisen arvioinnin tästä uuden rahoitusmuodosta.

Tekes on toissavuonna käynnistänyt yhteistyössä kauppa- ja teollisuusministeriön, Sitran, TE-keskusten ja useiden alueellisten rahoittajatahojen kanssa teknologiakeskuksille suunnatun yrityskehityspalveluiden kehittämishankkeen (nk. Yrke-hankkeen). Hankkeen tavoitteena on parantaa teknologiakeskusten yritysautomoien toimintaprosesseja ja aloittaville yrityksille suunnattuja yrityskehityspalveluita sekä samalla kaksinkertaistaa hautomoissa palveluiden piirissä olevien yritysten määrä. Hankkeen yhteydessä on myös luotu uusia joustavia rahoitusmuotoja, joilla voidaan teknologiakeskusten välityksellä hankkia aloittaville yrityksille liiketoimintavalmiuksien kehittämispalveluja yksityisiltä palveluntarjoajilta. Esi-

merkkeinä tällaisista ovat erilaiset juridiset tai markkinaselvitykset.

Aloittavien teknologiayritysten osaminen on tyyppillisesti kapea-alaista ja teknologiapainotteista. Tänä vuonna Tekes lanseeraa kauppa- ja teollisuusministeriön toimeksiannosta välittäjäorganisaatioiden välityksellä uuden rahoitusmuodon, joka on tarkoitettu kokeneiden liiketoiminta-ammattilaisten osaamisen hankkimiseen aloittavien yritysten käyttöön. Tavoitteena on parantaa aloittavien yritysten pääomasijoituskelpoisuutta kehittämällä niiden liiketoimintanäkemyksiä ja johtamismenetelmiä.

Yritysten kasvun ja kansainvälistyminen tukeminen

Kotimarkkinoiden pieni koko aiheuttaa suomalaisille teknologiayrityksille varhaisen kansainvälistymisen pakon. Pienten ja keskisuurtenkin yritysten kasvu ja kansainvälistyminen ei ole ylittänyt odotusten tasolle. Uusista yrityksistä ainoastaan noin viisi prosenttia kehittyi kasvuyrityksiksi. Merkittävässä määrin kyseessä on kasvuhaltomuus, mutta puutteita on myös taidoissa ja kannusteissa. Yritykset kansainvälistyvät pitkälti ulkomaisen omistuksen ja sen avaamien markkinakanavien kautta, ei niinkään suomalaisen kansainvälistymisosaamisen avulla.

Tutkimusten (mm. Larjovuori ym., 2004) mukaan suomalaiset kansainvälisesti toimivat pienet ja keskisuuret yritykset pitävät tärkeimpinä osaamisen kehittämiskohteina markkinatuntemusta, markkinointiosaamista, kansainvälisen liiketoimintastrategian luomista ja kansainvälisen toiminnan johtamista. Liiketoimintakulttuurien tuntemuksessa, jakelukanavien löytämisessä ja yhteistyöverkoston valinnassa on myös haasteita. Asiakstarpeiden syvä ymmärtäminen ja huomiointi oman tuote- ja palvelutarjonnan kehittämisessä ja asiakashyötyjen selkeä viestiminen ovat erityisiä osaamishaasteita kehityskaarellaan jo varhain kan-

sainvälistyville yrityksille.

Tekes kannustaa yrityksiä kehittämään uutta teknologiaa ja sen liiketoiminnallista hyödyntämistä rinnakkaisina ja interaktiivisina osina tuotekehitystä. Tekes voi hyväksyä esimerkiksi markkinaselvityksistä, jakelukanavaselvityksistä ja liiketoimintasuunnitelman laatimisesta aiheutuvia kustannuksia osaksi tuotekehitysprojektin kustannusbudjetin.

Viime aikoina Tekes on monipuolistanut teknologiaohjelmiaan. Olemme jatkossa tuomassa tutkimuksellisten ohjelmien rinnalle selkeästi markkinaläheisempiä ohjelmia, joissa voidaan edistää klustereiden sisäistä verkottumista ja uusien liiketoimintamallien kehittämistä. Markkinaläheisten ohjelmien avulla edistetään erityisesti pienten ja keskisuurten yritysten teknologialiikeytoiminnan kokonaisvaltaista kehittämistä.

Esimerkkinä markkinaläheisestä teknologiaohjelmasta on vuoden 2006 alussa käynnistetty Verso-ohjelma, joka panostaa kansainvälisille markkinoille tuotteistettaviin vertikaaleihin ohjelmistoversioihin.

Soveltavan liiketoimintatutkimuksen edistäminen

Kauppatieteellinen tutkimus ja koulutus ovat avainasemassa kansallisen liiketoimintaosaamisemme rakentamisessa. Viimeaikaiset alan koulutusta ja tutkimusta koskevat selvitykset ovat kuitenkin nostaneet esille joukon haas-



Heli Kukon mielestä tulevaisuudessa tarvitaan liiketoimintatutkimuksen kulttuurin uudistamista siten, että poikkitieteellinen tutkimusote ja yhteistyö yritysten kanssa lisääntyvät. Tutkimusnäkökulman tulee olla yritysten tarpeista lähtevä ja liiketoimintaympäristön ja johtamisen tulevaisuuden haasteisiin suuntautuva.

teita. Teettämämme selvitykset sekä tutkimuslaitosten ja yritysten edustajien kanssa käydyt keskustelut ovat vain vahvistaneet näitä tuloksia.

Kauppatieteellinen toiminta on Suomessa hyvin perusopetukseen suuntautunutta. Kauppakorkeakoulujen tulosohjaus painottaa aloittavien opiskelijoiden määrää, jolloin laatu jää toiselle sijalle. Perusresurssit opiskelijaa kohden ovat vaatimattomat alan johtaviin korkeakouluihin verrattuna. Kauppakorkeakoulujemme yhteenlaskettu osuus maamme yliopistojen ja korkeakoulujen kokonaisrahoituksesta on vain 3,7 prosenttia (sisältäen budjettirahoituksen ja ulkopuolisen

rahoituksen). Vajaa 60 prosenttia kauppatieteiden rahoituksesta maassamme kohdistuu kaupparakorkeakouluhin lopun 40 prosentin hajautuessa eri yliopistoihin. Kriittistä massaa on vaikea koota pirstaleisuuden vuoksi, ja tarvitaankin strategisia valintoja, foku-sointia ja yhteistyön tiivistämistä. (Opetusministeriö 2005)

Liiketoimintatutkimuksen merkitys osaamispuheen luomisessa on niin ikään aliarvostettu. Vuoden 2004 yliopistojen tilinpäätöstietojen mukaan kauppatieteellisen tutkimuksen osuus maamme tutkimuksen kokonaisrahoituksesta on vain 5,1 prosenttia. Kaupparakorkeakoulujemme yhteenlaskettu osuus tästä jää noin puoleen, eli niiden yhteenlaskettu osuus Suomen tutkimuksen kokonaisrahoituksesta on vain 2,5 prosenttia. On ilmeistä, että kansallisen kilpailukyvyyn ja sitä tukevan osaamispuheen turvaamiseksi liiketoimintatutkimuksen ja -koulutuksen resursointia on lisättävä ja laatutasoa nostettava. (Opetusministeriö 2005)

Tulevaisuuden menestyksemme kannalta on aivan ratkaisevaa, että yritysten panostukset Suomessa tapahtuvaan uuden osaamisen ja innovaatioiden luomiseen säilyvät merkittävänä. Erityisesti tekniikan, lääketieteen ja luonnontieteiden aloilla onkin jo onnistuttu luomaan hyvä yhteistyökulttuuri alojen merkittävien yritysten ja eräiden korkeakoulujen välille. Tekesin teettämän suomalaisten yritysten johdolle suunnatun haastattelututkimuksen (Lehtinen 2005) mukaan yrityksillä on myös kiinnostusta lisätä yhteistyötään liiketoimintatutkimusta tekevien yliopistojen kanssa. Laajentamalla yhteistyötä kolmikantaiseksi teknologisen tutkimuksen, liiketoimintatutkimuksen ja yritysten väliseksi yhteistyöksi Suomella on mahdollisuus luoda kansainvälisestikin ainutlaatuista osaamista.

Suomalaiset yritykset eivät juuri kehity kasvuyrityksiksi, ja niiden kansainvälistyminen tapahtuu pitkälti ulkomaisen omistuksen kautta.

Tavoitteen saavuttamiseksi kaupparakorkeakoulujen tutkimuskulttuuria pitäisi muuttaa siten, että yritykset ovat tutkimuskohteen sijasta tutkimuskumppaneita. Tutkimuksen tulee kohdistua yritysten tulevaisuuden haasteisiin, ei niinkään tapahtuneeseen kehitykseen. Tiede- ja oppituli-rajat pitäisi kyetä ylittämään poikkitieteellisen osaamisen yhdistämisen mahdollistavilla uusilla rakenteilla. Muutostarpeet ovat haasteellisia, mutteivät mahdotomia.

Tekes on valmistellut liiketoimintaosaamisen edistämiseksi uutta teknologiaohjelmaa. Ohjelman tavoitteena on vahvistaa yritysten ja korkeakoulujen liiketoimintatutkimuksen välistä yhteistyötä, lisätä perustutkimuksen rinnalle yritysten tarpeista lähtevää soveltavaa liiketoimintatutkimusta sekä kannustaa yliopistoja kotimaisen ja kansainvälisen yhteistyön lisäämiseen. Lisäksi ohjelma kannustaa erityisesti yritysryhmiä pitkäjänteiseen tutkimukselliseen liiketoimintaosaamisen kehittämiseen. Ohjelman tutkimus- ja kehitysprojekteissa on tavoitteena kehittää yritysten tarpeista lähtevää osaamista ja sen soveltamista uusina toimintamalleina strategisen johtamisen, innovaatiojohtamisen, osaamisen johtamisen, markkinoinnin ja asiakkuuksien hallinnan sekä liiketoimintaverkostojen ja -kumppanuuksien johtamisen osa-alueilla.

Ohjelmavalmistelun yhteydessä Tekes toteutti syksyllä 2005 tutkimuslaitoksille suunnatun rahoitushaun, jossa rahoitimme 11 tutkimushanketta yhteensä 3 miljoonalla eurolla. Vuodelle 2006 on suunniteltu noin 5 miljoonan euron lisäpanostusta. Uuden teknologiaohjelman lisäksi Tekes tulee vuonna 2006 kohdistamaan kasvavan määrän myös ohjelman ulkopuolista niin sanottua vapaata tutkimusrahoitusta liiketoiminta- ja innovaatiotutkimukseen.

Tekes liiketoimintaosaamisen rahoittajana

Ajoittain kuulee esitettävän toivomuksia, että valtion tulisi teknologia-panostusten tavoin tukea myös markkinointiponnistuksia, jotka voivat olla pienille ja keskisuurille yrityksille varsin kalliitakin. Tällainen tuki on ikävä kyllä mahdotonta. Kansainvälisten säädösten mukaan markkinointitoimenpiteiden kuten esimerkiksi jakelukanavan luomisen julkinen rahoitus aiheuttaa niin merkittävän markkinahäiriön, että se on yksiselitteisesti kiellettyä. Julkinen rahoitus on perusteltavissa vain siellä, missä on havaittavissa selkeitä puutteita markkinamekanismien normaalissa toiminnassa.

Kansainväliset säädökset on tuotu Euroopan unionin ja Suomen lainsäädäntöön. Tekeskin voi rahoituksellaan tukea ensisijaisesti pienten ja keskisuurten teknologia- ja osaamislähtöisten yritysten liiketoimintavalmiuksia parantavia ja esikaupalliseen kehittämissä vaiheeseen liittyviä selvityksiä, kuten markkinatutkimuksia, jakelukanavavaihtoehtojen kartoituksia tai liiketoimintasuunnitelmien laatimista. Tämän lisäksi voimme rahoittaa liiketoiminnan tutkimusta yliopistoissa ja korkeakouluissa.

Valintoja, pitkäjänteisyyttä ja yhteistyötä

Kansallisen kilpailukyvyyn rakentamiseksi ei ole nopeita hokkuspokkustemppeja. Talouskasvua synnyttävä osaamispuhe tulee nähdä nykyistä laajemmin. Pelkkä teknologiaosaaminen ei yksin luo riittävää kilpailuetua, sillä tulevaisuuden kilpailuetu syntyy yhtäläillä liiketoimintaosaamisesta kuin innovaatioistakin. Molempien osaamisalueiden osalta on myös tehtävä selkeitä strategisia valintoja kriittisen massan aikaansaamiseksi.

Teknologia- ja liiketoimintaosaamista on tulevaisuudessa kehitettävä yhä vuorovaikutteisemmin, johdonmukai-

semmin ja pitkäjänteisemmin innovaatiojärjestelmän toimijoidemme tiivistyvänä yhteistyönä. On tukevampi seistä kahdella jalalla – vahvasti vuorovaikutteisen teknologisen ja liiketoimintaosaamisen varassa. ■

KIRJALLISUUS

Arenius, P. & Autio, E. & Kovalainen, A. (2005): Finnish entrepreneurial activity in regional, national and global context. Helsinki: Tekes Technology Review 176/2005.

EIS (2005): Comparative analysis of innovation performance, European trend chart on innovation. <http://trendchart.cordis.lu/scoreboards/scoreboard2005/pdf/EIS%202005.pdf>

Hyytinen, A. & Rouvinen, P. (toim.) (2005): Mistä talouskasvu syntyy? ETLA B 214, Helsinki: Taloustieto Oy.

Hjelt, M. & Niinikoski, M-L & Syrjänen, M. & Valovirta, V. & Törmälä, T. (2006): Julkisten tutkimustulosten kaupallinen hyödyntäminen, julkaisematon loppuraporttiluonnos, Helsinki: Tekes.

Larjovuori, R.-L. & Laiho, M. & Talonen, H. (2004): Kansainvälistyvän pk-yrityksen liiketoimintaosaamisen kehittämistarpeet, KTM:n Julkaisuja 27/2004.

Lehtinen, T. (2005): Uudistuva liiketoiminta ja johtaminen teknologiaohjelman valmisteleva konsultointi, julkaisematon selvitysraportti, Tekes.

Opetusministeriö (2005): Yliopistotilastot 2004, Taulukoita KOTA-tietokannasta, Opetusministeriön julkaisuja 2005:26.

Valovirta, V. & Oosi, O. & Uusikylä, P. & Maula, M. (2006): Ideat kasvamaan innovaatioiksi, Tutkimuksesta liiketoimintaa TULI 2002–2005 -ohjelman lopuarviointi, Tekes, Teknologiaohjelmaraaportti 2/2006, tulossa.

WEF (2005): The global competitiveness report 2005–2006, Houndmills: Palgrave Macmillan.