

Kasvufoorumi o8

Loppuraportti

Jyrki Kontio (Toim.)

ISDN 978-952-92-4396-9 (NID.)
ISBN 978-952-92-4434-8 (PDF)
Painopaikka: Kehityksen kirjapaino Oy
Graafinen suunnittelu: GREY PRO Oy
Kansi: Oddball Graphics Oy

Kasvufoorumi o8

Loppuraportti

Jyrki Kontio (Toim.)

Jyrki Kontio, Mikko Rönkkö, Olli-Pekka Mutanen, Mika Ahokas,
Olli Junna, Jyrki Ali-Yrkkö, Anne-Marie Touru, Seppo Ruotsalainen, Matti Heikkonen,
Olli Martikainen, Max Mickelsson, Ari Rahkonen, Vesa Puttonen, Petri Niemi, Jaakko Salminen,
Eero Eloranta, Niilo Fredrikson, Anneli Koivunen, Taneli Tikka, Tuomas Maisala

Toimituskunta: Mika Ahokas, Matti Heikkonen, Jyrki Kontio, Max Mickelsson,
Ari Rahkonen, Mikko Rönkkö

Sisällysluettelo

Esipuhe	6	OSA III: RATKAISUVAIHTOEHTOJEN KUVAUS	42
Yhteenveto	7	Yksityisten rahoituksen lisääminen	44
OHJELMISTOALAN KUVAUS, NYKYTILA JA POTENTIAALI	8	Bisnesenkeleiden etsiminen ja koulutus	44
Johdanto	8	Sijoittajien ja kasvuyrittäjien kohtauspaikka	45
Toimialan kuvaus	9	Early venture –rahoittajien lisääminen	45
Toimialan havainnot	11	Julkisen rahoituksen selkeyttäminen	46
Kasvu ja kansainvälistyminen toimialan tasolla	13	Kasvun painottaminen julkisissa	46
Kasvu yritystasolla	13	rahoituspäätöksissä	46
Kansainvälistyminen yritystasolla	19	Julkisten rahoitusinstrumenttien harmonisointi	46
Toimialan kasvupotentiaali	22	Julkinen kasvurahasto	46
OSA II: ALAN HAASTEET	24	Veroratkaisut	47
Toimialan haasteet	26	Omistamisen motiivit	47
Myynti ja markkinointi	26	Tuloverotus	47
Pieni yrityskoko	26	Myyntivoiton verotus	47
Markkinan ja asiakkaan tuntemus	27	Verotuksen kohdistuminen julkisiin	48
Strategian muodostus	28	tukimekanismeihin	48
Verkostoituminen	28	Kasvuyritysverotuksen osaamisen ja	48
Johtajuus ja johtaminen	30	näkemyksen keskittäminen	48
Kasvun hallinta	31	Yrityksen kehittämiseen käytetyt varat verottomiksi	48
Osaamisen kehittäminen	34	Koulutuksen kehittäminen	48
Innovaatiotoiminnan tehokkuus	35	Ongelmien ratkaisemisesta ongelmien	48
Kansalliset haasteet	36	määrittämiseen	49
Yrittäjyysasenneilmasto	36	Teollisuuden tarpeiden huomiointi koulutuksessa	49
Pääomamarkkinan pienuus	36	Myyntin ja markkinoinnin opetuksen vahvistaminen	49
Pieni riskinottohalukkuus	37	Yrittäjyys oppiaineeksi jo peruskouluun	49
Huono riskinottokyky	38	Osaamisen täydentäminen	50
Nuorten kiinnostus alasta	38	Mentorointiohjelmat	50
Alueellinen näkökulma	39	Kasvuakatemia	51
Globaalit haasteet	39	Ohjelmistoalan kiinnostavuuden kasvattaminen	51
Markkinoiden ja innovaatiokeskittymien	40	alan ulkopuolisille huippuosaajille	51
etäisyys Suomesta	40	Innovaatioprosessin tehostaminen	52
Globalisoituvaa kilpailu tuotteilla ja ratkaisuilla	40	Strateginen huippuosaamiskeskittymä kasvuyrityksille	52
Talousalueiden kilpailu työvoimasta ja yrityksistä	41	Eriyistalousalue Innovaatioyliopiston yhteyteen	52
Offshoring-hintakilpailu	41	Hallitustoiminnan kehittäminen	52
		Toimialan verkostoituminen	53

Asenteisiin vaikuttaminen	53	Kuvien luettelo	
PR-kampanja ohjelmistoyrittäjyyden lisäämiseksi	53	Kuva 1: Ohjelmistoteollisuuden osuus Suomen BKT:sta	10
Tapahtumat yrittäjyydestä kiinnostuneille	54	Kuva 2: Ohjelmistoyrityskartoitus 2008 vastanneiden yrityksiin jakauma henkilöstön mukaan	10
Ohjelmistoalan ”Venture Cup”	54	Kuva 3: Ohjelmistoyrityskartoitus 2008 vastanneiden yrityksiin jakauma liikevaihdon mukaan	11
Yrittäjyyteen liittyvien edellytysten parantaminen	54	Kuva 4: Suomalaisen ohjelmistotuoteliiketoiminnan kehitys	11
Yrityksen perustamisvaiheen rahoitus	55	Kuva 5: Ohjelmistoalan kokonaisuus (Nukari & Forsell 1999)	12
Pienten ja keskisuurten yritysten rahoitus perustamisvaiheen jälkeen	55	Kuva 6: Ohjelmistotuotosten luokittelu tuotteistuksen asteen mukaan (Hoch, Roeding, Purkert & Lindner 2001)	12
Taloudelliset kannustimet kasvuyrittäjyyteen		Kuva 7: Ohjelmistoyrityksien kasvupolut (suhteellinen kasvu)	18
		Kuva 8: Ohjelmistoyrityksien koko ikäluokittain	19
OSA IV: TOIMENPIDESUOSITUKSET	58	Kuva 9: Kansainvälisen ohjelmistoliiketoiminnan kehitys iän suhteen	21
Liite A: Lähteet	60	Kuva 10: Suomen ohjelmistotuotealan toteutunut kasvu, sekä tavoitteet vuodelta 1999 sekä vuodelta 2006. (Nukari et al. 1999; Ohjelmistotuoteliiketoiminnan osaamiskeskus 2006)	22
Liite B: Työryhmien kokoonpanot	62	Kuva 11: Haasteiden merkittävyys ja niiden erot yrityksen ja koko toimialan kannalta	25
Liite C: Seminaarien ohjelmat	63	Kuva 12: Haasteiden keskinäiset vaikutukset	26
Liite D: Priorisointikyselyn toteutus ja analyysimenetelmät	64	Kuva 13: Riskinottohalu kokoluokittain	38
Liite E: Haasteiden ja ratkaisujen priorisoinnissa käytetyt määritelmät	65	Kuva 14: Riskinottohalu eri kannattavuusluokille	39
		Kuva 15: Ratkaisujen priorisointi ja erot yritysten ja koko alan näkökulmista	43
		Taulukoiden luettelo	
		Taulukko 1: Työryhmät ja niiden avainhenkilöt	9
		Taulukko 2: Kotimaisten ja kansainvälisten yritysten kasvu	13
		Taulukko 3: Haasteet priorisoituina ja ryhmiteltyinä	24
		Taulukko 4: Ohjelmistoyritysten jakautuminen maantieteellisesti	40
		Taulukko 5: Ratkaisuehdotusten priorisointi	42
		Taulukko 6: Ratkaisujen vaikutukset haasteisiin	44

Hyvä lukija,

Ohjelmistoyrittäjät ry ja Microsoft Oy käynnistivät mittavan hankkeen suomalaisen ohjelmistoteollisuuden kasvun tukemiseksi. Yhdessä halusimme antaa väylän, joka edistää suomalaisen ohjelmistoalan kasvua, kansainvälistymistä. Ennen kaikkea halusimme antaa toimialalle äänen julkisessa keskustelussa.

Kasvuyrittäjyys on ilahduttavasti noussut esille julkisessa keskustelussa. Uskomme, että se loistava työ, jota Kasvufoorumin kautta on tehty, ennen kaikkea työryhmätasolla, on osaltaan ollut tähän vaikuttamassa.

Käsissäsäsi on Kasvufoorumi o8 loppuraportti. Se sisältää tutkittua ja analysoitua tietoa suomalaisesta ohjelmistoalasta sekä käytännön ehdotuksia kasvuyrittäjyyden tukemiseksi.

Haluamme kiittää Kasvufoorumin ohjausryhmää (Jyrki Ali-Yrkkö, Keith Bonnici, Aino-Maija Fagerlund, Janne Kankanen, Jyrki Kontio, Mikko Kosonen, Olli Martikainen, Max Mickelsson, Olli-Pekka Mutanen,

Leena Mörttinen, Petri Niemi, Annamarja Paloheimo, Pekka Pere, Vesa Puttonen, Jari Sarasvuo) sekä loppuraportin toimituskuntaa. Erityinen kiitos kuuluu kaikille työryhmätyöskentelyyn osallistuneille kasvuyritysten vetäjille ja alan asiantuntijoille.

Kasvufoorumin missio ei lopu tähän raporttiin.

Keskustelu on avattu, ääntä on laitettu rohkeasti peliin. Nyt alkaa toimeenpano ja lupausten lunastaminen. Ohjelmistoyrittäjät ry:n ja Kasvufoorumin johtoryhmän työ ohjelmistoalan kehittämiseksi jatkuu vuonna 2009 uuden ohjelman muodossa.

Kasvuyrittäjyys saa olla intohimo!

Ari Rahkonen
toimitusjohtaja
Microsoft Oy

Matti Heikkonen
puheenjohtaja
Ohjelmistoyrittäjät ry

Yhteenveto

Kasvufoorumi o8 on Ohjelmistoyrittäjät ry:n ja Microsoft Oy:n käynnistämä projekti, jonka tavoitteena on edistää suomalaisen ohjelmistoalan kasvua ja kansainvälistymistä tunnistamalla alan kasvun ja kansainvälistymisen keskeiset haasteet ja keinot niiden ratkaisemiseksi.

Kasvufoorumi o8 perustuu alan keskeisten vaikuttajien yhteistyöhön ja analyysiin, jota tehtiin viidessä työryhmässä kevään 2008 aikana. Lisäksi hankkeen aikana toteutettiin kirjallisuuteen, tilastoaineistoon ja kyselyihin perustuvaa tutkimustyötä, joka antoi tietoa alan kehitymisestä, alan merkityksestä kansantaloudelle sekä alan kehityksen haasteista.

Ohjelmistoalan osuus bruttokansantuotteesta on kaksinkertaistunut kymmenen vuoden aikana. Euroopan muihin maihin verrattuna ohjelmistoalalla on keskimääräistä suurempi rooli Suomen kansantaloudessa. Tilastoissa näkyvän vaikutuksen lisäksi ohjelmistoalalla on huomattava vaikutus muihin toimialoihin, koska tietotekniikan rooli yhteiskunnassa on jatkuvasti kasvanut. Suomalainen ohjelmistoala on kasvanut alan kansainvälistä kasvua nopeammin. Koska maailmantalouden ”ohjelmistoituminen” on vahva globaali trendi, ohjelmistoalan kasvupotentiaali ja merkitys Suomen hyvinvoinnin tukijalkana on tärkeä.

Suomessa tätä edistää erityisesti korkea koulutustaso. Ohjelmistoalan tieto- ja osaamisintensiivinen työ luo uusia mahdollisuuksia kilpailukyvyyn kehittämislle tuotantotyön siirtyessä entistä enemmän halvemman työvoiman maihin.

Kasvufoorumin uusista tutkimushavainnoista keskeisin oli se, että yrityksen johdon ja omistajien halu kasvaa on selvästi merkittävin yrityksen kasvuun vaikuttava tekijä, merkittävämpi kuin rahoituksen saatavuus, kokemus tai resurssit. Suomen ohjelmistoalan todettiin myös olevan *jo nyt kansainvälisempi kuin aiemmat tutkimukset olivat havainneet. Kansainvälistyminen on tärkein kasvupolku suurimmalle osalle yrityksistä.*

Kasvufoorumi tunnisti ohjelmistoalan kasvun ja kansainvälistymisen suurimmat haasteet. Näistä suurimpia ovat toimialan sisäiset haasteet, erityisesti (1) myynnin ja markkinoinnin puutteet, (2) pieni yrityskoko, (3) markkinan

ja asiakkaan heikko tuntemus sekä (4) kasvustrategian muodostamisen vaikeus.

Kansallisista haasteista merkittävimpinä pidettiin (5) huonoa yrittäjyysasenneilmastoa, (6) pääomamarkkinan toimimattomuutta sekä (7) yrittäjien haluttomuutta ja toisaalta myös (8) kyvyttömyyttä ottaa riskejä. Globaaleja haasteita, kuten markkinoiden ja innovaatiokeskittymien etäisyyttä Suomesta ja globaalia kilpailua ei pidetty yhtä merkittävänä kuin edellä mainittuja toimialan sisäisiä ja kansallisia haasteita.

Kasvufoorumi o8 tunnisti lukuisia ratkaisuja, joiden toimeenpano poistaisi kasvun ja kansainvälistymisen esteitä. Hankkeen tärkeimmät pitkän aikavälin ratkaisuehdotukset ovat seuraavat:

- Kasvuyrittäjyyteen liittyvien kannustimien lisääminen.
- Kasvua tukevien rahoitusratkaisujen parantaminen, erityisesti aikaisessa kasvuvaiheessa.
- Osaamisen ja kokemuksen tehokkaampi kehittäminen ja hyödyntäminen.

Lyhyen aikavälin toimenpiteistä suosittelemme tärkeimpinä seuraavia:

- Kasvuyrittäjyyttä tukeva mentorointi, koulutus ja verkoston luominen.
- Myynnin sekä markkinoinnin opetuksen ja koulutuksen ohjelma.

Kasvufoorumi o8 suosittelee, että julkinen sektori, alan yritykset, alalla toimivat yhteisöt ja erityisesti alan kehittämiseen vaikuttavat henkilöt panostavat näiden ja muiden suositeltujen toimenpiteiden viemiseen käytäntöön, jotta ohjelmistoalan kasvuun voidaan vaikuttaa.

Kasvufoorumi o8 on ollut myös yhteistyöinnovaatio. Se keräsi yhteen alan päättäjät ja asiantuntijat sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta. Näin saatiin aikaan tehokas tiedonvaihto eri osapuolten välillä ja pystyttiin pureutumaan ongelmien ytimiin monipuolisesti sekä tunnistamaan innovatiivisia ratkaisuja niiden voittamiseksi.

Kasvufoorumin tulosten hyödyntämisessä keskeisintä on nyt ehdotettujen ratkaisujen tehokas toimeenpano.

1. Ohjelmistoalan kuvaus, nykytila ja potentiaali

JOHDANTO

Kasvufoorumi o8 käynnistyi alan keskeisten toimijoiden halusta ratkaista ohjelmistoalan kasvun pullonkauloja. Sekä Ohjelmistoyrittäjät ry että Microsoft Oy tuntevat hyvin suomalaisten ohjelmistoyritysten ongelmat, jotka haittaavat tai jopa estävät yritysten ja toimialan kasvua. Tietotekniikan merkitys Suomen talouden kehityksen ja hyvinvoinnin edistäjänä on jatkuvasti kasvanut ja ohjelmistoalan kasvua haluttiin edistää, jotta siitä voisi tulla vahva talouden tukijalka.

Kasvufoorumi o8 on Ohjelmistoyrittäjät ry:n ja Microsoft Oy:n tukema projekti, jonka tavoitteena on edistää suomalaisen ohjelmistoalan kasvua ja kansainvälistymistä tunnistamalla alan kasvun ja kansainvälistymisen keskeiset haasteet ja keinot niiden ratkaisemiseksi. Tämän lisäksi Kasvufoorumi o8 pyrkii parantamaan keskeisten päättäjien ja vaikuttajien tietoja ohjelmistoalan merkityksestä Suomen kansantaloudelle, erityisesti sen tulevasta merkityksestä ja kasvupotentiaalista. Avoin keskustelu ohjelmistoalan kasvusta ja vaikutuksista Suomen talouteen on tarpeen, sillä ala on uusi ja sen nopeasti kehittyvä teknologia vaikeuttaa päättäjien kykyä ymmärtää alan ilmiöitä ja niiden merkitystä.

Kasvufoorumi o8 keräsi yhteen toimialan keskeiset vaikuttajat sekä yrityksistä että muista alan toimijoista. Tavoitteena on ollut:

- luoda tutkittuun tietoon perustuva näkemys ohjelmistoalan merkityksestä Suomen kansantaloudelle ja kilpailukyvyille,
- parantaa alan näkyvyyttä mediassa ja yhteiskunnallisten päättäjien keskuudessa,
- tunnistaa alan keskeiset kasvun haasteet ja mahdollisuudet sekä
- ehdottaa konkreettisia toimenpiteitä alan ja alalla toimivien yritysten kasvun ja kansainvälistymisen vauhdittamiseksi.

Kasvufoorumin ensimmäisen seminaarin teema oli ohjelmistoalasta Suomen kasvun veturi ja se pidettiin tammikuussa 2008. Seminaarin pääpuhujana oli pääministeri Matti Vanhanen. Pääministeri korosti puheessaan, että Suomen tulevan hyvinvoinnin varmistamiseksi on tärkeää panostaa vahvasti kasvaviin toimialoihin. Vanhanen piti Kasvufooriumia hyvänä esimerkkinä siitä, kuinka yksityinen ja julkinen sektori voivat yhdessä ratkoa yhteisiä ongelmia ja totesi hallituksen olevan valmis kuulemaan Kasvufoorumin tuloksia ja ehdotuksia.

Ensimmäisen seminaarin paneelin puheenjohtajana toiminut Merja Ylä-Anttila pyysi panelisteja pohtimaan kasvun tahtotilaa, kasvun kynnyksiä, suomalaisten yritysten myyntiä ulkomaisille sijoittajille ja suomalaisen elinkeinopolitiikan merkitystä yrittäjyydelle. Paneelin osallistujat korostivat kasvun tahtotilan tärkeyttä, yrittäjyysilmapiirin asteittaista parantumista, epäonnistumisen hyväksymistä sekä konkreettisten toimenpiteiden tärkeyttä alan kehittämiseksi.

Kasvufoorumin toisen seminaarin teema oli kasvuyrittäjyys tahtotilaksi. Tilaisuuden pääpuhujana oli valtiovarainministeri Jyrki Katainen. Katainen korosti ohjelmistoalan merkitystä tuottavuuden kasvun nostajana. Hän perusteli näkökantansa todeten, että suurten ikäluokkien poistues- sa työmarkkinoilta tehdyn työn määrä Suomessa vähenee ja kansantuotteen kasvu tulee perustumaan ainoastaan tuottavuuden parantumiseen.

Toisen seminaarin paneelin puheenjohtajana toiminut Juha-Pekka Raeste haastoi paneelinsa todistamaan tietotekniikka-investointien hyötyjä, kysyi suomalaisten yritysten vahvuuksista kansainvälisessä kilpailussa ja pohti voiko liikkeenjohtoa ja viisautta opettaa. Paneeli korosti kasvuasenteen tärkeyttä, asiakaslähtöisyyttä, verkostoja, pääomamarkkinoiden kehittämistarvetta, epäonnistumisista oppimista ja pienyrittäjyyden yhteiskunnallista arvostusta - ja sen puutetta.

Kasvufoorumin kolmannessa seminaarissa julkistettiin tämä raportti. Seminaarin teema oli Lupausten aika. Seminaari pidettiin syyskuussa 2008. Seminaarin pääpuhujina olivat työ- ja elinkeinoministeri Mauri Pekkarinen ja viestintäministeri Suvi Lindén, joille Kasvufoorumin loppuraportti luovutettiin.

Kasvufoorumin käytännön toiminta on jakautunut kah- teen alueeseen. Alan asiantuntijat ovat käsitelleet viidessä työryhmässä kunkin teema-alueen haasteita ja niiden ratkaisuehdotuksia. Työryhmätyöhön osallistui aktiivisesti noin 50 alan asiantuntijaa ja vaikuttajaa sekä yrityksistä että julkisista toimijoista, kuten Tekesistä, Finprosta ja eri tutkimuslaitoksista. Työryhmien teemat ja vetäjät on esitelty oheisessa taulukossa (taulukko 1) ja tarkemmin liitteessä B.

TAULUKKO 1: TYÖRYHMÄT JA NIIDEN AVAINHENKILÖT

1. Ryhmä	Ohjelmistoala kasvun veturina
Puheenjohtaja	Jyrki Kontio
Tutkija	Jyrki Ali-Yrkkö
Sihteeri	Ismo Suikkanen
2. Ryhmä	Kasvuyrittäjyys, kansainvälistyminen
Puheenjohtaja	Vesa Puttonen ja Petri Niemi
Tutkija	Mikko Rönkkö
Sihteeri	Ari Rahkonen ja Eero Noroviita
2.1	Kansainvälistyminen yritystasolla / Seppo Ruotsalainen
2.2	Myynti vs. Kasvu / Anneli Koivunen
2.3	Rahoitus / Tuomas Maisala
3. Ryhmä	Johtajuus ja osaaminen
Puheenjohtaja	Matti Heikkonen
Tutkija	Olli-Pekka Mutanen
Sihteeri	Niilo Fredrikson

Samaan aikaan työryhmätyön kanssa Kasvufoorumi o8 toteutti tutkimusta, jonka toteuttivat ETLA ja TTK:n ohjelmis- toliiketoiminnan laboratorio (SBL). ETLA selvitti tilastokes-

kuksen tietojen perusteella ohjelmistoalan kokoa ja roolia kansantaloudessa ja TTK:n tutkijat puolestaan toteuttivat kaksi kyselyä alan nykytilasta ja kehitysnäkymistä. Toinen kyselytutkimus oli vuosittain toteutettu kansallinen ohjel- mistoyrityskartoitus (Rönkkö et al. 2008), joka tänä vuonna toteutettiin tiiviissä yhteistyössä Kasvufoorumin kanssa.

Tämä raportti on tulos Kasvufoorumin aikana tehdystä analyysistä. Raportin ensimmäinen osa kuvaa toimialaa, sen nykytilaa ja potentiaalia. Osassa II kuvataan alan keskeiset haasteet ja osassa III esitetään joukko ratkaisuja näille haasteille. Osa IV ehdottaa konkreettisia toimenpitei- tä ratkaisuvaihtoehtojen toteuttamiseksi.

TOIMIALAN KUVAUS

Ohjelmistoalan määrittelyn lähtökohtana ovat yritykset, jotka päätoimenaan kehittävät, ylläpitävät tai julkaisevat tietokoneohjelmistoja ja myyvät niitä muille yrityksille. Oh- jelmistot voivat olla räätälöityjä, asiakaskohtaisia ohjelmisto- ja tai vakioituja tuotteita, jotka myydään joko lisensseinä tai joita käytetään palveluina internetin välityksellä (Software as a Service). Lisäksi myytävä hyödyke voi olla tunti- tai urakkahinnoiteltu sovelluskehitystyö, joka voi sisältää ohjelmointia, määrittelyä, suunnittelua tai projektin johta- mista. Näitä ohjelmistoja ja palveluita tarjoavat yritykset muodostavat alan ytimen.

Tämän ytimen ympärille on syntynyt monenlaista liiketoimintaa. Ohjelmistojen määrän kasvaessa ja niiden monipuolisuudessa esimerkiksi eri ohjelmistojen integrointiin ja räätälöintiin liittyvien konsulttipalvelujen merkitys on kasvanut. Monet tietokanta- ja verkkopalveluja tarjoavat yri- tykset kehittävät myös ohjelmistoja. Edellä mainittua alan ydintä ja sen ympärille syntyneitä liiketoimintoja kutsutaan tässä raportissa ohjelmistoalaksi. Tämä raportti ja erityises- ti tämä luku keskittyvät näin määritellyn alan analysointiin.

On kuitenkin huomioitava, että ohjelmistoja kehitetään myös varsinaisen ohjelmistoalan ulkopuolella. Näissä tapauksissa kyse on useimmiten sulautetuista ohjelmistoi- sta, jolloin ohjelmisto kuuluu olennaisena osana johonkin laitteeseen ja vasta laite yhdistettynä kyseiseen ohjelmi- stoon muodostavat kokonaisuuden. Tällaisia yrityksiä ovat esimerkiksi matkapuhelimia valmistava Nokia, hissejä ja liu- kuportaita valmistava Kone ja taajuusmuuttajia valmistava Vacon. Lisäksi monet yritykset kehittävät ohjelmistoja vain omaan käyttöönsä. Nämä yritykset on jätetty tämän raportin tarkastelun ulkopuolelle, mutta ohjelmistoilla on merkittävä vaikutus myös näiden yritysten kasvuun ja menestymiseen.

Ohjelmistoteollisuuden nykyisen merkityksen ja laajuu- den arvioimiseksi on käytetty Tilastokeskuksen keräämiä

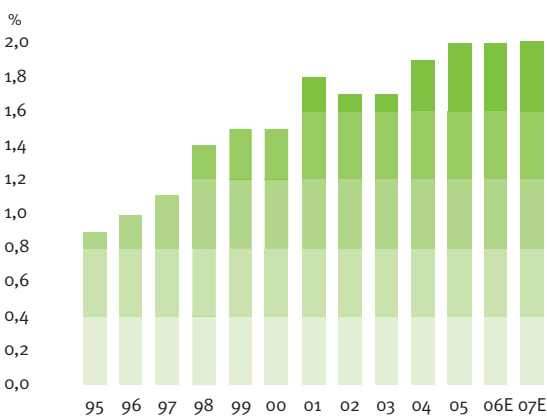
Ohjelmistoissa on Suomen tulevaisuus. - Jorma Ollila

tietoja tietojenkäsittelyalasta. Kaiken kaikkiaan Suomessa on tämän alan yrityksiä yli 8 500¹. Vuonna 2007 näiden yritysten palveluksessa oli Suomessa lähes 49 000 henkilöä², mikä vastaa yli 3 prosenttia Suomen koko yrityssektorin työvoimasta. Näissä luvussa ei ole mukana kyseisten yritysten ulkomaisten tytäryhtiöiden henkilökuntaa, joten suomalaisten alan yritysten kokonaishenkilöstömäärä on edellä esitettyä lukua selvästi suurempi.

Talouselämä-lehden mukaan 500 suurinta yritystä Suomessa tekivät vuonna 2007 yhteensä 359 711 miljoonan euron liikevaihdon, mediaanin ollessa 168 miljoonaa euroa. Nämä yritykset työllistivät yhteensä 1 058 118 henkilöä, mediaanin ollessa 652. Näiden yritysten mediaani-kannattavuus oli 4,17 % ja kasvu 9 %. Listan 20 suurinta yritystä muodostavat noin puolet koko listan 500 suurimman yrityksen liikevaihdosta ja työllistävät noin kolmasosan kaikista henkilöistä. Lisäksi on merkille pantavaa, että Nokia yksinään muodostaa noin seitsemäsosan listan liikevaihdosta sekä työllistää noin kymmenesosan henkilöistä.

Tämän 500 suurimman yrityksen listalla on vain 16 yritystä, joiden toimialaksi on listattu ”tietotekniikka”. Näiden liikevaihto oli vuonna 2007 yhteensä 4 749 miljoonaa euroa ja ne työllistivät 28 332 henkilöä. Näiden yritysten kannattavuus oli 3,74 % ja kasvu 9 %.

Alan osuus Suomen bruttokansantuotteesta (BKT) on noussut nopeasti (kuva 1). Runsaassa vuosikymmenessä osuus BKT:sta on yli kaksinkertaistunut.



KUVA 1: OHJELMISTOTEOLLISUUDEN OSUUS SUOMEN BKT:STA

Huom. Kirjoittajien laskelmat. Aineistolähteenä kansantalouden tilinpito, sarja: Toimialojen arvonlisäykset, osuus BKT:sta, %, Tietojenkäsittelypalvelu.

¹ Perustuu Tilastokeskuksen tietoon toimialan 72 (Tietojenkäsittely) yritysten määrästä. Tähän toimialaan kuuluu myös jonkin verran yrityksiä, jotka eivät oikeastaan liity ohjelmistoalaan. Tällaisia ovat esimerkiksi yritykset, joiden toimialana ovat tietokoneiden ja konttorikonei-

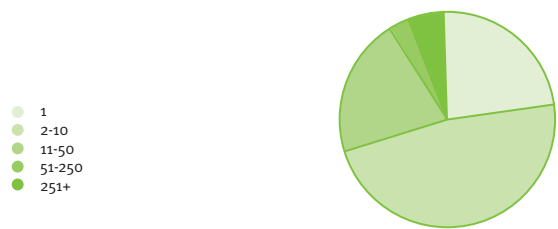
den huolto (toimiala 725). Näiden yritysten osuus koko toimialan 72 toiminnasta on varsin pieni. Tietojenkäsittelyalan yritysten määrä perustuu Tilastokeskuksen aloittaneet ja lopettaneet –tilaston yrityskantatietoon, jonka alkuperäisenä lähteenä on Verohallinnon rekisteröintitiedot ALV-

ja työnantajayrityksistä. Tietojenkäsittelyala on Tilastokeskuksessa tilastoitu toimialakoodilla 72.

² Luku sisältää myös yrittäjät ja osa-aikaiset työntekijät. Kansantalouden tilinpito: Työlliset toimialoitain, Tilastokeskus.

Vuonna 1995 ohjelmistoteollisuuden osuus BKT:sta jäi noin 0,8 prosenttiin. Tämän jälkeen osuus nousi nopeasti vuosituuhannen vaihteeseen saakka, jolloin nousuvauhti pysähtyi hetkeksi. 2000-luvulla ala on jatkanut kasvuaan ja myös sen osuus maamme BKT:sta on kohonnut 2,1 prosenttiin. Verrattuna muihin EU-maihin Suomen ohjelmistoteollisuuden osuus on hieman keskitasoa suurempi, mutta esimerkiksi Ranskassa (2,2 %) ja Irlannissa (2,7 %) alan osuudet ovat Suomea korkeampia. On kuitenkin huomattava, että näihin tarkasteluihin sisältyvät vain ne yritykset, joiden päätoimiala on tietojenkäsittely. Mukana ei ole muilla toimialoilla sulautettuja ohjelmistoja tekeviä yrityksiä eikä sellaisia yrityksiä, joiden myytävä päätuote on jokin muu kuin ohjelmisto. Suomen osalta mukana ei siis esimerkiksi ole Nokiaa, vaikka sen tuotekehitystoiminnasta merkittävä osa on ohjelmistokehitystä.

Kuten oheisesta kuvasta (kuva 2) näkyy, suomalainen ohjelmistoyritys keskimäärin on hyvin pieni. Lähes puolet (45 %) yrityksistä on alle viiden hengen yrityksiä. Mukana on suuri määrä yrityksiä, joissa ei ole omistajan lisäksi muita työntekijöitä, ja jotka ovat omistajalleen harrastusluonteisia. Samaan havaintoon päästään helposti myös kaupparekisteritietojen perusteella. Kasvuyrityksiä etsiessä kannattaakin yleensä katsoa yhden hengen kokoluokasta ylöspäin, sillä tässä kokoluokassa on paljon yrityksiä, joiden toiminta ei ole kokopäiväistä tai joiden toiminta on enemmän elinkeinon harjoittamista kuin kasvuyrittäjyyttä. Esimerkiksi omaa työtään toimiminen tai osakeyhtiön kautta työnantajalleen myyvät ohjelmoijat tuskin kasvattaa toimintaansa kansainväliseksi ulkoistusyhtiöksi. Näistä luvuista voidaan myös päätellä, että koska yritykset myös pysyvät pieninä, niiltä puuttuu joko kasvuhalu tai mahdollisuudet kasvuun.

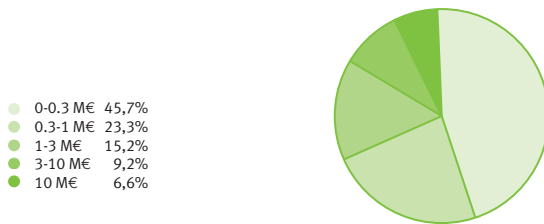


KUVA 2: OHJELMISTOYRITYSKARTOITUS 2008 VASTANNEIDEN YRITYKSIEN JAKAUMA HENKILÖSTÖN MUKAAN

Seuraavassa kuvassa (kuva 3) ohjelmistoalan yritykset on jaoteltu liikevaihdon mukaan. Tästäkin näemme, että suurin osa vastanneista yrityksistä on pieniä tai keskisuuria: 71 prosentilla yrityksistä oman ohjelmistotuoteliiketoimin-

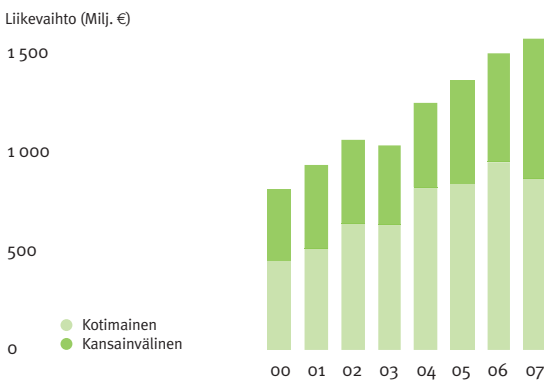
nan liikevaihto on alle 300 000 euroa. Suuret yritykset ovat toisaalta tässä tutkimuksessa yliedustettuina, koska niiden tietojen kerääminen on varmistettu erityistoimenpitein.

Monilla yrityksillä ei ole edes halua kasvaa. Rekrytointi koetaan haastavaksi. Verkostokyselyssä oikean ja osaavan henkilöstön löytäminen ja pitäminen koettiin alan toiseksi vaikeimmaksi haasteeksi. Lisäksi havaittiin, että jos yritys jo tuottaa omistajalleen ”mukavasti”, ei kasvuun haluta panostaa. Tähän kasvuhaluttomuuteen palataan myöhemmin tässä raportissa.



KUVA 3: OHJELMISTOYRITYSKARTOITUS 2008 VASTANNEIDEN YRITYKSIEN JAKAUMA LIIKEVAIHDON MUKAAN

Ohjelmistotuotealiiketoiminnan liikevaihto on kasvanut tasaisesti (8,6 % vuonna 2007) mutta maltillisesti viime vuosina (kuva 4). Vuonna 2007 liikevaihto oli 1,52 miljardia euroa. Kansainvälinen liikevaihto kasvoi peräti 12 % ja oli 678 miljoonaa euroa kotimaan liikevaihdon kasvaessa vain 5 % ja ollen 840 miljoonaa euroa. Kansainvälisen liiketoiminnan lisäyksestä vastaa tutkimuksen aineistossa muutama erittäin nopeasti kasvava ja kansainvälisillä markkinoilla toimiva yritys kokoluokassa 3-15M€. Kuvaajassa vuosien 2006 ja 2007 välillä näkyvä notkahdus kotimaaisessa



KUVA 4: SUOMALAISEN OHJELMISTOTUOTEALIAN KEHITYS

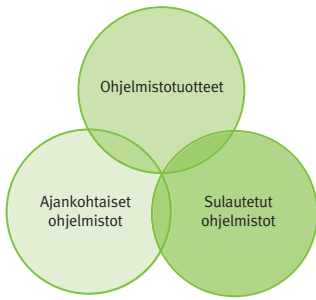
liikevaihdossa on tilastollinen anomalia. Koska kyselytutkimuksessa ei koskaan saada täydellistä vastausprosenttia ja koska ulkomaisen ja kotimaisen liikevaihdon jakautumisesta ei ole tieto rekistereissä, täytyy alan liikevaihtolukuja extrapoloida, jotta vastaajat voidaan yleistää koko alaan. Vuoden 2008 Ohjelmistoyrityskartoitus oli tähän mennessä vastaajamäärältään ja otantaltaan kattavin ja tästä johtuen myös arviot ovat tarkempia. Vuonna 2008 siis havaittiin, että ala on kansainvälisempi kuin mitä aikaisemmin on oletettu ja tätä on korjattu kuvaajassa.

TUTKIMUSHAVAINNOT

Suomen ohjelmistotuotealaa on tutkittu hyvinkin monen tahon toimesta viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tässä osiossa käydään ensin läpi toimialatason tutkimusta ja syvennytään sen jälkeen yritystasolla saatuihin tuloksiin. Ohjelmistotuoteala on kuulunut Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen määrittelemiін Suomen Avainklustereihin ja ollut mukana Suomen Kansallisessa Osaamiskeskusohjelmassa vuosina 1996-2006. Varsinainen ohjelmistotuotealiiketoiminnan osaamiskeskus sijaitsi Uudenmaan Osaamiskeskuksessa, mutta myös Jyväskylän Osaamiskeskuksen Informaatioteknologian osaamisalueen ja Oulun Tietoteollisuuden osaamisalueen pyrkimyksinä on kehittää paikallisen toiminnan lisäksi itse ohjelmistotuotealaa (Autere, Lamberg & Tarjanne 1999). Julkisen rahoituksen kohdentaminen alaan, alan suhteellinen nuoruus ja sen medianäkyvyys ovat syitä siihen, miksi moni tutkija on suuntautunut tarkastelemaan nimenomaan ohjelmistoalaa. Tässä katsauksessa käydään läpi erityisesti Suomessa tehtyä, Suomen ohjelmistoalaa koskevaa tutkimusta. Kansainväliseen tutkimukseen viitataan vain erityistapauksissa. Toimialan tutkimusta kartoitettaessa nojaamme pääosin lähimenneisyydessä kirjoitettuihin raportteihin, esimerkiksi Elorannan (2007) tai Ylikorven (2005) kirjoituksiin.

Ohjelmistotuotealaa ei ole käsitteenä yksiselitteinen, ja toimiala määritelläänkin hyvin usein jokaisessa tutkimuksessa erikseen. Tästä johtuen myös monet tutkimukset eivät ole keskenään sellaisenaan vertailukelpoisia, vaan lukijan pitää aina kiinnittää huomiota siihen, miten rajauksia on tehty. Erään yleisesti Suomen ohjelmistotuotealaa tutkivissa usein esiintyvän määritelmän mukaan ohjelmistoala voidaan karkeasti jakaa kolmeen ryhmään: (1) tuotteistetut ohjelmistot, (2) asiakaskohtaiset ohjelmistot ja (3) sulautetut ohjelmistot (kuva 5).

Suomalaisen ohjelmistoalan kannattavuus on kehnolla, suorastaan traagisella tasolla.
- Jari Sarasvuo



KUVA 5: OHJELMISTOALAN KOKONAISUUS
(NUKARI & FORSELL 1999)

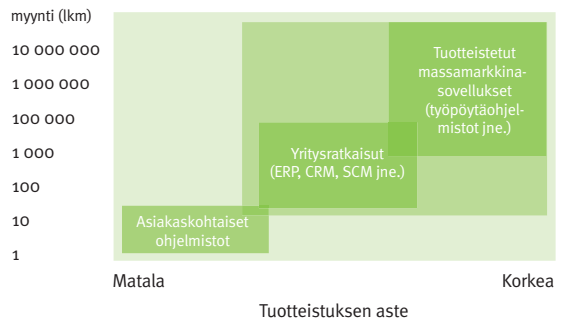
Tuotteistetuilla ohjelmistoilla tarkoitetaan ohjelmistotuotteita, jotka on suunnattu useammalle kuin yhdelle asiakkaalle ja jotka muodostavat itsenäisen kokonaisuuden. Esimerkiksi useimmat työpöytäohjelmistot, käyttöjärjestelmät ja mm. tietokantaohjelmistot kuuluvat tähän ryhmään. Asiakaskohtaisella ohjelmalla tarkoitetaan jonkin tietyn asiakkaan tarpeita varten toteutettua ohjelmistoa, joka on tarkoitettu vain kyseisen asiakkaan käyttöön. Sulautetuista ohjelmista puhuttaessa tarkoitetaan ohjelmistoa, joka olennaisena osana kuuluu johonkin tiettyyn laitteeseen, ja vasta laite ja sulautettu ohjelmisto muodostavat kokonaisuuden. Esimerkkinä tällaisista on mm. mikroprosessorin ohjauksoodi.

Koska sulautettujen ohjelmistojen tarkastelu on ollut tutkimuskentässä vähäistä verrattuna puhtaaseen ohjelmistoliiketoimintaan, keskitytään tässä katsauksessa tarkastelemaan ensimmäistä kahta ryhmää (tuotteistetut ohjelmistot, asiakaskohtaiset ohjelmistot). Ne muodostavat ohjelmistoteollisuuden, ja niiden liiketoimintaa kutsutaan ohjelmistoliiketoiminnaksi. Ohjelmistotuoteliiketoiminnaksi kutsutaan vain ensimmäistä ryhmää.

Jako tuoteohjelmistoja ja asiakaskohtaisia ohjelmistoja valmistavien yritysten välillä voidaan tehdä tarkastelemalla kahta keskeistä liiketoiminnan ominaisuutta: (1) kaupan kohdetta sekä (2) tuotteistuksen astetta (Rönkkö et al. 2007).

Kaupan kohteena olemisella tarkoitetaan sitä, että ohjelmistotuoteliiketoiminnassa varsinaisena kauppa-artikkelina on ohjelmisto itse. Vaikkakin ohjelmistotuotekauppaan liittyy usein aputoimintoja kuten asennus, koulutus ja konfigurointi, varsinaisena kaupan kohteena on kuitenkin itse ohjelmisto. Sulautettua ohjelmistoa, joka on rakennettu jonkin toisen laitteiston (esim. television, jääkaapin tai kopiokoneen) sisälle, ei koskaan myydä irrallisena. Vaikkakin sulautettuun ohjelmistoon liittyy monia puhtaaseen ohjelmistotuoteliiketoimintaan liittyviä luonteenpiirteitä, (ohjelmisto tehdään kerran, kopioidaan samansisältöisenä lukusia kertoja, korkea kehityskustannus, matala kopiointikustannus) niissä on myös monia eroja (liiketoimintamalli, valmistetaan tilauksesta). Sen takia sitä ei lueta ohjelmistotuoteliiketoiminnan kokonaisuuteen.

Tuotteistuksen astetta tarkasteltaessa tutkitaan ohjelmiston vakiomuotoisuutta. Onko ohjelmisto rakennettu ainoastaan tiettyä asiakasta palvelevaksi ratkaisuksi, puolivalmisteeiksi, jonka avulla voidaan rakentaa asiakasta palveleva ratkaisu vai puhtaasti massamarkkinoille, joka ostetaan sellaisena kuin se on kaupan hyllyllä? Ohjelmistotuotteeksi luetaan ohjelmistot, jotka ovat joko puolivalmisteita tai täysin valmiita ohjelmistoja. Täysin asiakaskohtaiset ratkaisut ovat ohjelmistokonsultaatiota, ja ne luetaan tässä kokonaisuudessa asiakaskohtaisiin ohjelmistoihin kuuluvaksi. Oheisessa kuvassa (kuva 6) esitetään suomalaisessa ohjelmistoalaa koskevassa tutkimuksessa hyvin usein käytetty, alun perin amerikkalainen jaottelu kolmesta eri tuotteistusasteen ohjelmistoratkaisusta. Ohjelmistoalan siirtyminen enenevässä määrin internetiin ja sen muuttuminen enemmän palvelupohjaiseksi (Cusumano 2008), on saanut tutkijat esittämään kritiikkiä tätä jaottelua kohtaan. Parempiakaan malleja ei kuitenkaan ole vielä saatu kehitettyä (Rönkkö & Valtakoski 2008b).



KUVA 6: OHJELMISTOTUOTOSTEN LUOKITTELU TUOTESISTUKSEN ASTEEN MUKAAN (HOCH, ROEDING, PURKERT & LINDNER 2001)

Tuotteistuksen asteen summittainen arviointi on helppoa, mutta tarkkoja rajoja ryhmien välille on vaikea vetää. Tuotteistuksen aste ilmenee ohjelmistoliiketoiminnassa lähes kaikkialla - niin teknologisessa kuin kaupallisessakin puolessa - ja ohjelmiston elinkaaressa alusta loppuun. Tuotteistuksen aste vaikuttaa mm. ohjelmiston vaatimusten kartoittamiseen, teknologisiin valintoihin, ohjelmistoarkkitehtuuriin, hinnoitteluun, jakeluun ja ohjelmiston tukitoimintoihin kuten asiakaspalvelu- ja asennuspalveluihin.

Kaikkein tuotteistetuimmat ohjelmistot, massamarkkinaohjelmistot, ovat ohjelmistoja, joita myydään suurelle asiakasryhmälle täysin samanlaisena. Tyypillisesti tällaisen ohjelmiston tuotekehitys on kallista, mutta valmistettu ohjelmistoa voidaan myydä miljoonille käyttäjille lähes olemattomalla marginaalikustannuksella. Esimerkiksi MS Windowsin 95:n tuotekehityskustannukset olivat noin miljardi dollaria, mutta yksittäisen ohjelmistokopion valmistuskustannus on alle 3 dollaria (Hoch et al. 2001).

Yritysratkaisuohjelmistoista puhutaan silloin, kun ohjelmiston käyttöönotto tarvitsee asiakaskohtaista,

usein myyjän suorittamaa konfiguraatiota tai ohjelmointia. Tällaisia ovat tyypillisesti yritysten liiketoimintaprosesseihin integroituvat ohjelmistot, kuten toiminnanohjaus (ERP), asiakassuhteiden hallinta (CRM) tai talousohjelmistot. Yrityskohtaisten ohjelmistojen myyntimäärät ovat myös pienempiä, ja ohjelmistoja myydään ehkä satoja tai korkeintaan tuhansia kappaleita. Tyypillisesti yritysohjelmiston asennus, konfigurointi ja käyttöönotto kestää joitakin kuukausia, kun taas massamarkkinaohjelmiston asennus saattaa onnistua minuuteissa.

Asiakaskohtaisista ohjelmistoista puhuttaessa tarkoitetaan ohjelmistoja, jotka rakennetaan täysin tilaaja-asiakkaan vaatimusten perusteella. Tällöin myös myyntiritkkelina on yleensä toimitusprojekti (konsulttityö), jonka lopputuotoksena syntyy ratkaisu.

Yhtenä ohjelmistotuotealan merkittävimmistä kehitystutkimuksista tutkimuksista pidetään ohjelmistoyrityskartoitusta, joka tehtiin ensimmäisen kerran vuonna 1997. Tuolloin tutkimuksen ensisijaisena tavoitteena oli todistaa, että Suomessa on olemassa ohjelmistotuotealaa ja että se on kansallisesti merkittävä tai ainakin sellaiseksi kehittyvä. Jo vuoden 2002 tutkimuksen loppuraportissa kuitenkin todetaan, että tämä alkuperäinen päämäärä on saavutettu, ja ohjelmistotuotealaa olemassa olo Suomessa on todistettu (Hietala et al. 2002). Tutkimus on seurannut ohjelmistotuotealan kehittymistä Suomessa. Viimeisenä parina vuonna kartoitusta on kehitetty voimakkaasti, jotta se vastaisi paremmin tehtäväänsä tuottaa uutta informaatiota ja tietoa kehittyvästä ohjelmistoalasta (Rönkkö et al. 2007; Rönkkö et al. 2008a). Käsittelemme seuraavassa alan kasvua erityisesti ohjelmistoyrityskartoituksen kautta katsottuna, mutta tukeutuen myös muuhun alasta tuotettuun tietoon silloin, kun sellaista on saatavilla.

Kasvu ja kansainvälistyminen toimialan tasolla

Suomalaisen ohjelmistotuotealaliiketoiminnan liikevaihto, jota on seurattu vuosittain toteutettavassa Ohjelmistoyrityskartoituksessa, on kasvanut viime vuosina maailman ohjelmistomarkkinoita nopeammin. Vuonna 2007 tuotealaliiketoiminnan kasvu oli 8,6 %, ja ohjelmistotuotealaliiketoiminnan kokonaisarvo oli 1,52 miljardia euroa. Eräs vuoden 2008 kartoituksen keskeisistä löydöksistä oli, että ohjelmistotuoteala on kansainvälisempi kuin aikaisemmin on tutkimusten mukaan oletettu. Viime vuosina ala on kasvanut pääsääntöisesti lisäämällä kansainvälistä liiketoimintaa, joskin sen määrä on toistaiseksi vielä pysynyt kotimaista liiketoimintaa pienempänä. Kokonaisuutena voidaan todeta alan osoittavan vakiintunutta kasvua ja kohonutta kannattavuutta, mutta kasvu on hieman hidastunut viime vuosina. On kuitenkin positiivista, että Ohjelmistoyrityskartoituksen mukaan alan yritykset kokevat kasvun suurimmaksi yksittäiseksi haasteeksi. Tutkijoiden mukaan ohjelmistoliiketoiminnasta on vuosien varrella muodostunut merkittävä kasvuala ja osa Suomen teknologiateollisuutta. Sen vaikutukset ulottuvat

myös alan itsenäisten yritysten ulkopuolelle, kun teollisuuden käyttämät suomalaiset ohjelmistot parantavat koko teollisuutemme kilpailukykyä. Ohjelmistoalalta löytyy kansainvälisesti ja Suomestakin monta näkyvää kasvutarinaa. Nopeasti kasvavilla yrityksillä on merkittävä rooli toimialojen kehityksessä ja työllistävyydessä (Autio 2002). Ohjelmistoala ei ole poikkeus.

Oheisesta taulukosta (taulukko 2) huomataan, että alan kasvu tulee pääsääntöisesti yrityksistä, jotka toimivat Suomen lisäksi myös muissa maissa. Vaikka taulukko ei sitä kerrokan, on lisäksi hyvä huomata se, että moni usealla miljoonalla vuosittain liikevaihtoaan kasvattava yritys tekee liikevaihtonsa lähes kokonaan Suomen ulkopuolelta. Näyttää siis siltä, että kun kansainvälistyminen pääsee kunnolla vauhtiin, alkaa liikevaihto kasvaa nopeasti. Suurimpien kansainvälistymisasteiden omaavien yritysten suhteellisesti pienempi kasvu selittyi sillä, että tässä joukossa on jo kansainvälisesti asemansa vakiinnuttaneita yrityksiä, joilla kovin kansainvälistyminen on jo takana.

TAULUKKO 2: KOTIMAISTEN JA KANSAINVÄLISTEN YRITYSTEN KASVU

Luokitus	Liikevaihdon kasvu		
	Keskiarvo (%)	Mediaani (%)	Määrä
Vain Suomessa			
toimiva	12.3	7.3	76
Kansainvälisesti			
toimiva	28.4	20.2	63
Yhteensä	19.6	16.3	139

Kasvu yritystasolla

Koska kansainvälistyminen on monelle suomalaiselle ohjelmistoyritykselle ainoa realistinen kasvureitti pitkällä aikavälillä, on kasvun tarkastelu yritystasolla jaettu kahteen osatarkasteluun: kasvuun ja kansainvälistymiseen.

Kasvun teoriat

Erilaisista yritysten kasvua kuvaavista teorioista Penrosen tekemä työ on kaikkein merkittävin (1959). Penrosen teorian yritykset kasvavat, koska niillä on käytettävissä resursseja ja motivaatiota, joka liittyy voiton tavoitteluun ja yrityksen johdon kohdalla pyrkimykseen kohti parempaa asemaa ja suurempia saavutuksia. Kasvu on ennen kaikkea muutosprosessi, joka jatkuu niin kauan kuin on olemassa käytettävissä resursseja lahjakkaan johdon lisäksi. Toisaalta on myös yrittäjyyttä käsitteleviä tutkimuksia, joiden mukaan kasvu perustuu erilaisiin yritystoimintaan liittyvien mahdollisuuksien hyödyntämiseen (Wiklund ja Shepherd 2003; Mueller 2007). Nykyinen käsitys on, että kasvu on monitahoinen ilmiö, joka voi tapahtua joko orgaanisesti tai yritysostojen avulla (Delmar, Davidsson et al. 2003).

Kasvua käsittelevät tutkimukset ovat edelleen jaettavissa kahteen ryhmään, joista ensimmäinen keskittyy kasvuprosessiin ja toinen kasvun taustatekijöihin. Kasvuprosessia käsittelevien tutkimusten tärkein löydös on, että kasvu etenee erilaisissa vaiheissa ja että erilaiset organisatoriset kriisit erottavat nämä prosessit toisistaan. Näistä kriiseistä saadut kokemukset vaikuttavat väistämättä yrityksen johtamis- ja konfigurointitapoihin (Boeker ja Wiltbank 2005). Samoin tutkimus on osoittanut, että eri vaiheilla on erilainen vaikutus kasvun mahdollisuuksiin tulevaisuudessa (esim. Scott ja Bruce 1987; Kazanjian 1988; Hanks, Watson et al. 1993).

Kirjallisuuskatsauksen perusteella vaikuttaa siltä, että kasvua käsittelevässä tutkimuksessa ollaan paljon kiinnostuneempia kasvun mahdollistajista kuin kasvun tarkastelemisesta prosessina. Pienten ja keskisuurten yritysten kasvun tutkijat ovat selvittäneet, että motivaatio (Wiklund ja Shepherd 2003; Delmar ja Wiklund 2008), strategia (Zahra ja Bogner 2000; Moreno ja Casillas 2008) ja resurssit (Wiklund ja Shepherd 2003), sekä yrityksen ulkopuolella olevat mahdollisuudet (Mueller 2007) vaikuttavat yrityksen kasvuun. Asiasta voi lukea lisää Gilbertin, McDougallin, ja Audretschin (2006) tekemästä kirjallisuuskatsauksesta. Tutkijat ovat laajalti yhtä mieltä Penrosen teorian väitteistä, joiden mukaan kasvua tapahtuu, kun motivaatio ja mahdollisuudet ovat olemassa ja kun asianmukainen strategia ja resurssit on otettu käyttöön. Tämä johtopäätös on melko triviaali, joten useimmat lukemistamme artikkeleista keskittyvät tutkimaan, mitkä ovat kasvun tärkeimpiä mahdollistajia ja millaisissa olosuhteissa ne toimivat. Kirjallisuuskatsaus osoitti, että yrityksen perustajien ominaisuudet ja erityisesti heidän koulutustaustansa ja liike-elämän kokemuksensa ovat tärkeitä kasvun mahdollistajia (Colombo ja Grilli 2005; Beckman, Burton et al. 2007). Näiden lisäksi kasvuun liittyvät johdonmukaisesti ja vahvasti sosiaalinen pääoma (Yli-Renko, Autio et al. 2001; Walter, Auer et al. 2006) ja rahoitus (Cassar 2004), erityisesti riskipääoma.

Suurin osa suomalaisista ohjelmistoyrityksistä aloittaa pieninä, pysyy pieninä ja kuolee pieninä. Toisin sanoen niiden kasvu ei koskaan pääse liikkeelle. Kuten monet Kasvufoorumi 08:n jäsenetkin mainitsivat, tärkeä syy tähän voi olla Suomen pienet kotimarkkinat. Tämä ei kuitenkaan luultavasti ole ainoa selitys nykypäivän globaalissa liiketoimintaympäristössä, johon kuuluvat internetin tarjoamat mahdollisuudet. Mahdollinen selitys heikkoon kasvuun voi löytyä alhaisesta kasvuhallukkuudesta. Vuoden 2008 Ohjelmistoyrityskartoituksen alustavat tulokset, joihin palaamme myöhemmin tässä raportissa, tukevat tätä jälkimmäistä selitystä ja osoittavat kasvuhallun merkitse-

vyyden kasvavan, kun yritys siirtyy kasvun myöhempiin vaiheisiin. Niinpä yritysten perustajat eivät välttämättä ole halukkaita kasvattamaan yritystään siihen liittyvien riskien takia. Samanlaisia havaintoja vähäisestä kasvuhallukkuudesta on tehty eri tutkimusasetelman omaavissa tutkimuksissa (Baum, Locke et al. 2001; Dennis ja Solomon 2001; Delmar ja Davidsson 2005). Kasvuhallukkuuden lisäksi myös johdon kyvykkyys kasvun hallinnassa identifioidiin kasvun avaintekijäksi. Tämä tekijä arvioitiin yhdeksi kaikkein kriittisimmistä onnistuneen kasvun kannalta. Nykyisissä kasvua käsittelevissä tutkimuksissa on todettu, että johtoryhmän kyvykkyuden vaikutuksia yrityksen kasvuun kannattaa tutkia lisää (esim. Moreno ja Casillas 2008).

Muut inhimillisen pääoman tekijät, kuten johdon kokemus ja koulutustaso, ovat myös havaittu kasvun kannalta keskeisiksi. Näiden tekijöiden esiintyminen näyttää vahvistavan aiemmissa tutkimuksissa saatuja tuloksia, joiden mukaan yrityksen johdon kokemuksella ja koulutustasolla on positiivinen yhteys yrityksen kasvuun (Colombo ja Grilli 2005). Kuitenkin niillä näyttää olevan vähemmän merkitystä kasvuun kuin kasvuhallukkuudella (Wiklund ja Shepherd 2003).

Alustavat tulokset osoittavat, että kasvuun vaikuttavat tekijät ovat yllättävän samanlaisia alalla toimivien johtajien raportoina sekä akateemisten tutkimusten määrittelyminä. Näyttää siltä, että kasvua käsittelevä tutkimus on keskittynyt aiheisiin, jotka ovat käytännössä merkityksellisiä. Yhtä lailla osallistujien kasvuodotukset vaikuttavat realistisilta. Kun teoriaa peilataan Kasvufoorumin osallistujien mielipiteisiin, havaitaan kolme poikkeamaa. Ensinnäkin ihmiset, joilla on vähemmän kokemusta teollisuudesta, näyttävät yliarvioivan rahoituksen merkitystä kasvun ratkaisevana tekijänä. Toiseksi, monet osallistajat ovat korostaneet liiketoimintastrategian merkitystä kasvun mahdollistajana. Kuitenkaan strategian hyvyden merkitystä yrityksen kasvuille ei ole erityisemmin käsitelty edellä esitellyssä kirjallisuudessa. Vaikka strategian merkitys on kiistaton jo kypsemmissä yrityksissä ja keskeisessä osassa monissa kasvutarinoissa (Siilasmaa & Rönkkö 2008), ei myöskään Ohjelmistoyrityskartoituksessa löydetty tukea tälle hypoteesille.

Aikaisemmat tutkimukset ja havainnot Suomesta

Kasvua on tutkittu Suomessa viime vuosina yhä enemmän niin valtiovallan, yliopistojen, yksityisten tutkimusyrytysten ja -laitosten kuin viime aikoina myös erilaisten verkostoituneiden hankkeiden ja projektienkin toimesta. Kasvufoorumi 08 -projekti on viimeiseksi mainitusta hyvä esimerkki. Seuraavassa käsitellään Suomessa tehtyä kasvututkimusta

Ohjelmistoalalla ei ole muita markkinoita kuin globaalit markkinat.
- ohjausryhmän keskusteluista

keskittyen mahdollisimman ajantasaisiin ja kotimaisten ohjelmistoyritysten kasvuilmion kannalta merkityksellisiin tutkimuksiin ja julkaisuihin.

Koko IT-alaa koskevia selvityksiä sisältäen myös yritysten kasvun tutkimusta on tehty Suomessa viime vuosina jonkin verran. Erityisesti ohjelmisto- ja ohjelmistotuotealiiketoimintaa on tutkittu kansallisen Ohjelmistoyrityskartoituksen toimesta jo vuodesta 1997. Vuosittain siinä on julkaistu alan keskeiset tunnusluvut sisältäen mm. alan kokonaisliikevaihdon, kotimaisen ja kansainvälisen liikevaihdon, alan henkilöstömäärän ja tuotekehityspanostusten kasvun osalta suhteessa edeltäviin vuosiin. Ohjelmistoalaa on raportoitu myös useissa Tekesin sekä Kauppa- ja teollisuusministeriön selvityksissä. Myös Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA on tutkinut mm. ohjelmistoalan nykytilannetta, sen rakennetta sekä muilla kuin ohjelmistoalalla toimivien ohjelmistojentekijöiden määrää (Ali-Yrkkö ja Martikainen 2008).

Ehkä ohjelmistoyritysten kasvuilmion kannalta kaikkein relevantein Tekesin julkaisu, Innovatiiviset kasvuyritykset; Teknologiakatsaus 201/207 (Autio, Miikkulainen ja Sihvola 2007), selittää pienten ja keskisuurten teknologiayritysten kasvua. Tutkimuksen kohderyhmä muodostui Tekesin 545 asiakasyrityksestä, joiden Tekes-projekti päättyi vuonna 2001 (tästä ryhmästä karsittiin pois mm. kaikki pörssilistatut ja teknologiaa kehittämättömät tai hyödyntämättömät yritykset). Tutkimuksen kohdepopulaatioon kohdistettiin sekä kasvua kuvailevia että kasvun syitä selittäviä tilastollisia analyysejä. Kuvailevat analyysit perustuivat vuosien 2001-2004 tilinpäätösaineistoihin. Kasvua selittävät analyysit testasivat teknologiayrityksille parhaiten soveltuvista tunnetuista kasvuteorioista johdettuja selitysmalleja perustuen laajaan vuonna 2006 toteutettuun kyselytutkimukseen. Testatut selitysmallit olivat kontingenssiteoreettinen malli, resurssi riippuvuusteoria, käyttäytymisteoreettinen selitysmalli ja institutionaalinen teoria.

Tutkimuksen pääkontribuutiot kasvun edistämiseksi liittyivät nopeasti kasvavien pienten, nk. gasellyritysten tärkeyden osoittamiseen ja ei-markkinatekijöiden merkitykseen kasvun säätelijänä. Gasellyritykset määriteltiin tutkimuksessa yrityksiksi, jotka olivat kasvattaneet liikevaihtoaan vähintään 30 % kolmen peräkkäisen tilikauden aikana. Nämä nopeiksi ja säännöllisiksi liikevaihdon kasvattajiksi määritellyt yritykset todettiin tutkimuksessa harvinaisiksi ja pieniksi: niitä löytyi kohdepopulaatiosta ainoastaan kymmenen (3,2 %), ja niiden mediaaniliikevaihto kasvoi kolmen vuoden aikana (2001-2004) 217 000 eurosta 1 819 000 euroon. Kuitenkin tämä 3,2 prosentin ryhmä nopeasti ja säännöllisesti liikevaihtoaan kasvavia pieniä yrityksiä kykeni yhteensä 28 miljoonan euron liikevaihdon kasvullaan lähes kompensoimaan puolta populaatiosta edustavan, hitaasti kasvavien yritysten ryhmän menettämän liikevaihdon (30 miljoonaa euroa). Tutkimus osoitti, että gasellyrityksillä on merkittävän tärkeä rooli edustamansa yrityspopulaation kokonaiskasvun kehityksessä ja sen sisäisessä kasvudyna-

miikassa; vaikka ne aloittavat kasvunsa pieninä, kykenivät ne tässä tutkimuksessa lähes kuusinkertaistamaan liikevaihtonsa vuodesta 2001 vuoteen 2004, mikä teki niistä merkityksellisen tekijän populaation kokonaisliikevaihdon osalta. Samansuuntaisia löydöksiä on havaittavissa myös vuoden 2008 Ohjelmistoyrityskartoituksen aineistossa, missä suurin yksittäinen positiivisesti alan kokonaisliikevaihtoon vaikuttava yritysryhmä oli 3-15 miljoonan euron kokoluokassa voimakkaasti kansainvälistä kasvua tuottava pieni yritysryhmä.

Tutkimuksen tuloksena on kaksi kasvua tukenutta mallia, resurssi riippuvuuteen perustuva ja institutionaalinen selitysmalli, korostivat molemmat markkinasta riippumattomia teknologiayritysten kasvuun vaikuttavia tekijöitä - edellinen sosiaalisen pääoman (edullisten verkosto- ja henkilötason suhteiden) katalysoivaa merkitystä ulkoisten resurssien mobilisoinnissa kasvuyrityksen käyttöön ja jälkimmäinen yrityksen teknologian systeemisyyttä eli integroitumista osaksi laajempaa teknologista järjestelmää (esim. arvoketjuihin integroitumisen kautta) kasvua edistävänä vaikutuksena. Tulosten pohjalta voidaan kysyä, ovatko markkinapohjaiset selitysmallit ylipäänsä käyttökelpoisia teknologiaintensiivisten yritysten kasvun selittämisessä, koska teknologiayritysten tarjonnalle ei läheskään aina (etenkään kasvun alkuvaiheessa) välttämättä ole vielä toimivaa markkinaa tai sellainen on vasta kehittymässä. Tutkimus ehdottaaakin, että teknologiayrityksille markkinoita tärkeämpiä kasvun säätelijöitä voivat olla toimintaympäristön rakenteet, kuten innovaatiojärjestelmän teknologiset, tietoa synnyttävät rakenteet. Yritysten on tärkeää legitimoitua itsensä ja tuotteen toimintaympäristössään, missä yrityksen ulkopuoliset toimijayhteisöt voivat olla suureksi avuksi. Tutkimus toteaaakin, että kyse on teknologiayritysten kannalta erilaisesta ja paljon laajemmasta haasteesta kuin perinteisestä ”markkinoille pääsystä”, mikä laajentaa niiden kasvua koskevia teknologisia ja teollisuuspoliittisia haasteita.

Kauppa- ja Teollisuusministeriö (nykyinen TEM) on julkaissut useita kasvua ja kasvuyrittäjyyttä koskevia tutkimustuloksia. Tavoitteena on ollut rakentaa kokonaiskuvaa kasvuyritysten nykytilasta, niiden toimintaedellytyksistä Suomessa sekä käytettävissä olevasta kansainvälisestä vertailutiedosta. Niistä kotimaisten PK-yritysten kasvua ja kasvuhakuisuutta selvittävä tutkimus tarkasteli suomalaisen PK-yritysten liikevaihdon ja henkilöstön kasvua kohteenaan vuosina 2001-2003 Finnveran ja Suomen Yrittäjien PK-barometriin vastanneet yritykset (satunnaisotanta). Tietoa kasvun edellytyksistä ja sen esteistä kysyttiin yrittäjiltä itseltään syksyllä 2005 lähetetyssä kyselytutkimuksessa, jossa he saivat arvioida omaa kasvuhakuisuuttaan, kasvustrategioitaan sekä viimeaikaisen toteutuneen kasvuvauhtinsa syitä. Tutkimuksessa kartoitettiin mahdollisia yhdistäviä tekijöitä sekä nopeammin kasvaneiden yritysten väliltä että niiden yritysten väliltä, joiden kasvu on ollut hidasta tai joiden toiminta on jopa supistunut. Kyselyssä saadut tiedot

yhdistettiin vuosien 2001-2003 PK-barometrien tietoihin yritysten menestymisen ajalliseksi seuraamiseksi.

Tutkimuksen mukaan kasvuhakuisuus selittää sekä liikevaihdon että henkilöstön toteutunutta kasvua. Selittävä vaikutus oli suurinta kaikkein voimakkaimmin kasvuhakuisien yritysten kohdalla: yrittäjät, jotka jo vuosina 2001-2003 PK-barometrissä arvioivat itsensä voimakkaasti kasvuhakuisiksi, olivat myös todellisuudessa kasvaneet nopeammin kuin muut verrokkiyritykset. Kasvu näyttää siten olevan tulosta yrittäjän tavoitteellisesta ja sitoutuneesta toiminnasta yrityksen kasvattamiseksi. Parhaiten voimakkaasti kasvaneiden yritysten kasvua niiden käyttämistä yrityspalveluista näytti selittävän suorien rahallisten yritystukien sekä Finnveran lainojen ja takausten käyttö. Tutkimus totesi rahoituspalveluista olevan näyttöä myös hitaammin kasvaneiden yritysten kasvulle. Monet kasvutekijät, jotka yrittäjät olivat itse arvioineet tärkeimmiksi, eivät kuitenkaan tulosten mukaan selittäneet yritysten toteutunutta kasvua. Tutkimuksessa tulkitaan, että tämä kertonee toimivan kasvustrategian löytämisen vaikeudesta yrittäjälle itselleen. Kuitenkin olemassa olevan tuotannon laajentaminen ja tuotekehitys, jotka yrittäjät itse mainitsivat tärkeimmiksi, selittivät yritysten kasvua.

Yrittäjien halukkuus ja toisaalta mahdollisuudet riskin ottamiseen sekä yritystoiminnan laajentamiseen selittivät yritysten kasvua kasvuhakuisien yrittäjien joukossa. Vastaavasti haluttomuus ottaa riskiä selitti kasvuhaluttomien ja/tai hitaasti kasvaneiden yritysten hitaampaa kasvua. Tutkimuksen mukaan tulokset tukevat osaltaan näkemyksiä, joiden mukaan muutokset esimerkiksi konkurssilainsäädännössä ja yrittäjien sosiaaliturvassa voisivat lisätä yrittäjien riskinottohalua.

KTM Julkaisuja -sarjan tutkimusraportti 29/2006 Uusyritystien kasvuhakuisuus (Pajarinen et al. 2006) esittelee mielenkiintoisia tuloksia ja ajatuksia uusyritysten määräästä ja kasvuhakuisuudesta, kasvuyrittäjien ja -yritysten ominaispiirteistä ja niiden liiketoimintaympäristön kasvutekijöistä. Tutkimus keskittyi toimintansa juuri aloittaneiden yrittäjien ja heidän yritystensä kasvuaikomuksiin ja -oduksiin. Hankkeessa tuotetussa laajassa kyselytutkimuksessa käytettiin hyväksi mm. Tilastokeskuksen Aloittaneet ja lopettaneet yritykset -tilastoa.

Raportti toteaa kasvuyritysten ominaispiirteistä seuraavaa: ”Kasvuhakuisia yrityksiä oli suhteellisesti eniten tietointensiivisissä liike-elämän palveluissa. Korkeamman teknologian teollisuuden osuus oli yllättävän pieni. Kasvuyritykset ovat todennäköisimmin osakeyhtiömuotoisia, ja ne ovat jo lähtökohtaisesti suurempia: niillä on suurempi alkupääoma, useampia perustajia ja ne työllistävät jo alkuvaiheessa useampia henkilöitä. Ne harjoittavat muita useammin innovaatiotoimintaa, niillä on useammin halusaan aineettomia oikeuksia, ja ne ovat todennäköisemmin tekemässä tuote- tai prosessi-innovaatioita. Kasvuyritykset ovat todennäköisemmin suuntautuneet yritystenvälisille markkinoille, niillä on useampia ja useamman tyyppisiä

yhteistyösuhteita ja ne tavoittelevat maantieteellisen markkina-alueensa laajentamista.”

Kasvuyrittäjistä raportti toteaa, että he ovat ”todennäköisemmin hyvin koulutettuja, teknillisen alan tutkinnon suorittaneita ja ansiotyössä ennen yrittäjyyttä olleita miehiä. Aiempi työ-, johtamis- ja yrittäjyyskokemus on yhteydessä kasvuyrittäjyyteen. Kasvuyrittäjät ovat muita riskihakuisempia, mahdollisuus vaurastumiseen on tärkeä motiivi ja usein hyödynnetään uutta liiketoimintamahdollisuutta. Kasvuyrittäjillä on keskimäärin korkeampi aiempi tulotaso ja enemmän nettovarallisuutta.”

Raportin mukaan uusien kasvuhakuisien yritysten ja yrittäjien määrän ja kasvuhakuisuuden asteen lisääminen on haastavaa, koska vaikuttamistoimenpiteet kohdistuvat tyypillisesti jo valmiiksi taloudellisesti ja muutoinkin hyvin menestyvään ryhmään, joka on tutkimuksen mukaan kasvuhakuisille ominainen profiili. Siksi raportin mukaan kasvuyrittäjyyden edistämiseksi on kysymys ennemminkin suurisuuntaisten ja -riskisten liiketoimintasuunnitelmien rahoitusmahdollisuuksista kuin starttirahan tyyppisistä ”houkuttimista”.

Tutkimuksen mukaan auttavien toimenpiteiden tulisikin edesauttaa panos- ja tuotusmarkkinoiden ”reaktiivisuutta” niin, että molemmat reagoisivat mahdollisimman voimakkaasti ja nopeasti kaupallistettaviin hyviin ideoihin: Hyvän idean toteuttamiseen on saatavaa rahoitus, osaava työvoima ja muut tarvittavat resurssit - mutta sille on myös löydettävä markkinoilta todellista kysyntää.

Tutkimuksen mukaan myös lahjakkaimpien ja kyvykkäimpien suomalaisten valikoitumista kasvuyrittäjiksi tarvitaan pitkällä tähtäimellä, koska teknologian kaupallinen soveltaminen on vähintäänkin yhtä vaativaa kuin sen kehittäminen, ja teknologian vaikutukset jäävät vähäisiksi ilman käytännön sovelluksia.

Yrittäjyyttä on tutkittu runsaasti omana tutkimusalueenaan, ja useita tutkimuksia on tehty myös yritysten kasvun tekijöistä ja esteistä. Tärkeä kasvua selittävä tekijä on yrittäjäorientoituneisuus (Entrepreneurial Orientation). Kun yrittäjyys ja kasvu yhdistyvät tavoitteellisessa taloudellisessa toiminnassa, puhutaan kasvuyrittäjyydestä. Tutkimuksen perusteella on ilmeistä, että valtaosa uusista työpaikoista syntyy juuri kasvuyrityksiin. Lisäksi nopeasti kasvavilla yrityksillä ja toimialoilla on merkitystä koko kansantalouden ja sen tulevan kilpailukykyyn kannalta.

Vuosittainen Global Entrepreneurship Monitor (GEM, www.gemconsortium.org) -tutkimus tarkastelee aikuisväestön yrittäjyysaktiivisuutta kolmella tasolla: uusien yritysten perustamisen, vakiintuneen yrittäjyyden ja kokonaisyrittäjyyden alueella. Valitettavasti tutkimukset jo usealta vuodelta osoittavat, että suomalaisten yritysten kasvuhakuisuus ja toteutunut kasvu on kansainvälisesti vertailtuna vähäistä. Syyt tähän näyttäisivät olevan moninaisia.

Vuoden 2007 GEM-tutkimuksen (Stenholm, Pukkinen et al. 2007) mukaan Suomessa on vähän uutta ja voimakkaasti

innovatiivista yritystoimintaa. Tuotteet ja palvelut, jotka ovat joko kokonaan uusia ja jotka eivät kohtaa suoraa kilpailua, kuuluvat vain harvojen suomalaisten varhaisen vaiheen yritysten lanseerauksiin. Näiden harvojen yritysten edustama osuus varhaisvaiheen yrittäjyydestä oli Suomessa vuonna 2007 keskimäärin vain noin 11 %, millä Suomi sijoittuu Pohjoismaisessa vertailussa viimeiseksi. Toisaalta uusia teknologioita hyödynnetään Suomessa jo yrityksen varhaisessa vaiheessa vähintään saman verran kuin GEM-maissa keskimäärin.

Uusien ja innovatiivisten tuotteiden ja palveluiden kysyntä on Suomessa vähäistä. Suomi sijoittuikin Innovaatioluottamusindeksissä 12 vertailumaan joukossa toiseksi viimeiselle sijalle ennen Alankomaita. Näyttäisi siltä, että työikäisen aikuisväestön halu kokeilla uusia tuotteita ja palveluita on Suomessa alhainen verrattuna muihin maihin. Tämä on erityisen haasteellista pienelle maallemme, koska innovatiiviset ja kasvuorientoituneet yritykset tarvitsevat luonnollisesti myös riittävän kysynnän tarjoamilleen palveluille.

Suomessa yrittäjien kasvuhakuisuus on uusien ja vakiintuneiden yritysten piirissä huomattavan pientä. Tanskaan, Islantiin ja Ruotsiin verrattuna nopeaa kasvua odottavia yrittäjiä on Suomessa vain noin kolmannes. Suomalaisten yritysten alhainen kasvuodotusten taso nähdään haasteeksi erityisesti maamme työllisyyskehitykselle.

Pohjoismaisessa vertailussa Suomi on viimeisten joukossa vientitoimintaa harjoittavien yritysten osuudella arvioituna myös kansainvälistymisen osalta. Kun kaikissa GEM-maissa lähes puolet kokonaisyrittäjyysaktiiviteetista (sekä varhaisvaiheen että vakiintuneesta yrittäjyydestä) osallistuu vientitoimintaan, Suomessa vastaava osuus on ainoastaan yksi kolmasosa. Suomessa on myös suhteellisen vähän vahvasti kansainvälistyneitä yrityksiä.

Tutkimus viestittää myös, että yrittäjyysaktiiviteetin luonne ja laatu herättävät aiheellisesti huolestumista, koska Suomessa ei ole riittävästi innovatiivista, kasvuhakuista ja kansainvälistä yritystoimintaa. Suomessa vallitsevan suhteellisen korkean tapa- ja osa-aikayrittäjyyden määrän vuoksi tämä on varsin luonnollista, sillä monet kyseiseen ryhmään kuuluvista yrittäjistä eivät edes tähtää kasvuyrittäjyyteen, vaan yrittäjyys on heille paremminkin joustava toimeentulon organisoinnin muoto.

GEM-tutkimuksen yrittäjyyspoliittisessa osiossa todetaan, että Suomessa on tarpeen edistää innovatiivista ja nopean kasvun yrittäjyyttä. Tämä nähdään kuitenkin haasteellisenä, koska Suomen työikäisen aikuisväestön luottamus innovaatioihin on varsin alhaista tasoa. Esimerkiksi muutamissa nopeasti kasvavissa talouksissa, kuten Intiasa ja Brasiliassa, suhtautuminen innovatiivisiin tuotteisiin ja

palveluihin on myönteisempää. Tämän vuoksi tutkimuksen mukaan kasvuyritysten olisi tavoiteltava myös kehittyviä markkinoita innovatiivisilla tuotteillaan ja palveluillaan.

Kaiken kaikkiaan GEM-tutkimuksen mukaan ”Suomessa on kyetty luomaan vakaa ja ennustettava liiketoimintaympäristö, joka ei kuitenkaan näytä edistävän kunnianhimoista, kasvuhakuista ja innovatiivista yrittäjyyttä”. Tutkimuksessa todetaan myös, että Suomen korkea tapa- ja osa-aikayrittäjyyden määrä selittää osan vähäisestä kasvu- ja innovaatiohakuisuudesta, mutta vain osan. Myös markkinadynamiikan vähäisyys näyttäisi selittävän tätä ilmiötä: jos markkinan ja kilpailuympäristön muutosnopeus on hidas, syntyy vastaavasti myös uusia liiketoimintamahdollisuuksia vähemmän, eikä kilpailussa menestyminen edellytä yrityksiltä korkeamman dynamiikan ympäristöissä vaadittavaa jatkuvaa uusitumista. Tutkimus esittää johtopäätöksenään, että Suomessa ei ole riittävästi kasvu- ja innovaatiohaluisia yrittäjiä hyödyntämään maamme luotua laadukasta innovaatio- ja yrityspalvelujärjestelmää. Tämän vuoksi on erittäin tärkeää vahvistaa Suomessa erityisesti kasvu- ja innovaatiohakuista yrittäjyyskulttuuria, muuta yrittäjyyskulttuuria unohtamatta.

Yrityskoon, tuottavuuden ja T&K-intensiteetin (T&K-menot suhteessa liikevaihtoon) vaikutusta teollisten yritysten kasvuun käsitellyt tutkimus (Nurmi 2004) päätyi tulokseen, että pienet (teolliset) yritykset kasvavat vastaavia suuria yrityksiä nopeammin. Tutkimus kumosi osaltaan Gibraltin lakina tunnetun teorian, että yritysten kasvu on riippumaton niiden koosta ja aikaisemmasta kasvuhistoriasta. Tutkimuksessa esitettiin myös, että tuottavimmat yritykset kasvavat nopeammin ja että T&K-intensiteetillä (T&K-menot/liikevaihto) on positiivinen vaikutus kasvuun. Lisäksi tutkimuksessa havaittiin, että yrityksen iän kasvaessa sen lopettamistodennäköisyys pienenee.

Suomessa on tutkittu myös kotimaisen ja ulkomaisen omistajuuden vaikutusta yritysten kasvuun. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA:n vuonna 2007 julkaiseman tutkimuksen mukaan vuosina 2001-2003 uusperustantoina (uusperustanta, engl. greenfield) Suomeen tulleet ulkomaiset yritykset ovat myöhemminä vuosina lisänneet henkilöstöä keskimäärin 13-15 prosenttia ja liikevaihtoa 10-12 prosenttia enemmän kuin vastaavat kotimaiset yritykset (Ali-Yrkkö 2007). Sen sijaan yrityskauppojen tuloksena syntyneissä yksiköissä tutkimus osoitti sekä henkilöstön että liikevaihdon kehityksen olleen samanlaista sekä kotimaisissa että ulkomaalaisomisteisissa yksiköissä. Mahdollisia selittäviä tekijöitä uusperustannoissa havaittuihin selkeisiin kasvueroihin voidaan löytää mm. ulkomaalaisomisteisten toimipaikkojen takana olevien konsernien suomalaisomista-

Ohjelmistoalan ekosysteemissä on voimaa, se edistää kasvua.

- Ari Rahkonen

jia suuremmista rahoitus- ja markkinointiresurssista sekä paremmista käytettävissä olevista kanavista, jotka edesauttavat nopeaa kasvua etenkin ensimmäisinä vuosina.

Teknologian merkitystä osana yrityksen kasvutekijöitä tarkastelee ETLA:ssa parhaillaan meneillään olevan tutkimus innovaatioiden vaikutuksesta ohjelmistoyritysten liikevaihdon ja henkilöstön kasvuun (Ali-Yrkkö ja Martikainen 2008a). Tutkimus perustuu vuoden 2008 kansallisen ohjelmistoyrityskartoituksen keräämään yritysdataan (www.sbl.tkk.fi/oskari). Tutkimuksen alustavat tulokset osoittavat innovaatioiden vaikuttavan tutkittujen yritysten liikevaihdon ja henkilöstön kasvuun. Pelkästään teknologiainnovaatioilla ei kuitenkaan näyttäisi tutkimuksen mukaan olevan vaikutusta yritysten kasvuun, mikäli yritys ei tuota myös muita nk. ei-teknologisia innovaatioita (non-technological innovations). Sen sijaan yritykset, jotka tuottavat sekä teknologisia että muita innovaatioita, kasvavat muita yrityksiä nopeammin. Merkittävää tutkimuksessa on, että se kohdistettiin nimenomaan ohjelmistoalan yrityksiin.

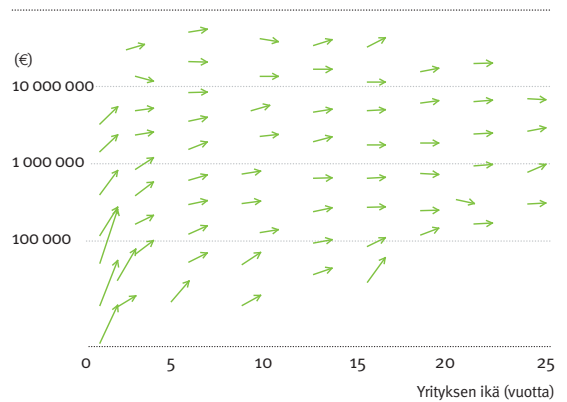
Työ- ja elinkeinoministeriön kasvuyrittäjyyttä käsittelevällä internet-sivustolla on varsin hyvä tiivistys Suomessa kasvua koskevan tutkimuksen tuloksista: ”Yrittäjyyttä yleensä on tutkittu runsaasti, ja yksittäisiä tutkimuksia on tehty myös yritysten kasvun tekijöistä ja esteistä. Tutkimusten perusteella on ilmeistä, että valtaosa uusista työpaikoista syntyy kasvuyrityksiin. Samalla tutkimukset (mm. vuosittain toteutettavat GEM-tutkimukset) osoittavat, että suomalaisten yritysten kasvuhalukkuus ja toteutunut kasvu on kansainvälisesti vertailtuna alhainen.” Kun tähän lisätään mm. Tekesin julkaiseman kasvututkimuksen teknologiaintensiivisten yritysten kasvulle luonteensaomaisten piirteiden ja kontrollimekanismien huomioiminen sekä suomalaista ohjelmistoalaa koskeva spesifinen kasvututkimus, voidaan todeta tietopohjaa ohjelmistoyritysten kasvuun vaikuttavista tekijöistä ja kasvun esteistä olevan jo olemassa - ei kuitenkaan vielä riittävästi tämän monitahaisen ilmiön ja siihen vaikuttavien tekijöiden riittävän syvälliselle tuntemiselle.

Yritysten kasvutavat ja -polut

Yritys voi kasvaa kahdella tavalla: joko orgaanisesti omaa liiketoimintaansa kasvattamalla tai yritysostojen kautta. Vaikka yritysostot voisivat olla eräs ratkaisu Suomen ohjelmistoalan kasvuun, keskitymme tässä tarkastelemaan orgaanista kasvua, koska ostamalla kasvaminen on toistaiseksi osoittautunut vaikeaksi suurimmalle osalle Suomen ohjelmistoyrityksistä. Toinen syy tälle painotukselle on se, että Kasvufoorumin kanssa läheistä yhteistyötä tekevä Ohjelmistoyrityskartoitus ei tällä hetkellä kata yrityskauppoja riittäväällä laajuudella, eikä käytössä ole muutakaan hyvää aineistoa.

Kuvassa 7 on esitetty yritysten kasvupolkuja. Jokainen nuoli vastaa kahden tai useamman yrityksen kasvua yhden vuoden aikana. Puutteellisen aineiston vuoksi aivan nuo-

rimpia yrityksiä ei ole voitu ottaa tässä huomioon. On myös hyvä huomata, että muutama jo alun alkaen suuri yritys on syntynyt liiketoimintayksikön yhtiöittämisellä tai muulla yritysjärjestelyllä. Vaikka kuva on esimerkinomainen ja sisältää paljon satunnaisvaihtelua (erityisesti niissä nuolissa, jotka edustava vain pientä yritysmäärää), voidaan kuitenkin todeta, että voimakkain kasvuinto näyttäisi olevan noin viisivuotiailla yrityksillä. Ne ovat toisaalta jo löytäneet paikansa alalla, mutta toisaalta eivät vielä vakiinnuttaneet sitä. Alkuvuosien panostus tuotekehitykseen alkaa jo kantaa hedelmää, ja varsinaiset tuotteet ovat löytäneet asiakkaansa. Jos yritys on aloittanut pelkästään kotimaanmyynnillä, nyt mahdollisesti uskalletaan lähteä markkinoimaan ulkomaillekin.

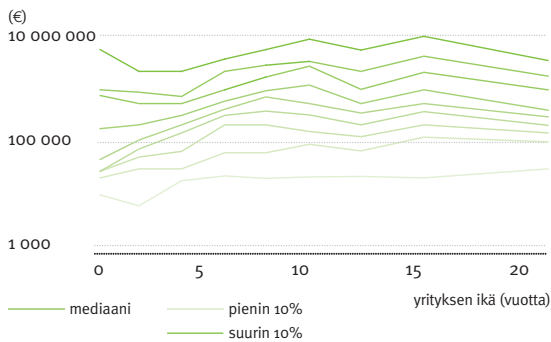


KUVA 7: OHJELMISTOYRITYSTEN KASVUPOLUT (SUHTEELLINEN KASVU)

Seuraavassa kuvassa (kuva 8) esitetään ohjelmistoyrityksen kokokäyrästä iän mukaan. Käyrät edustavat persenttilejää, ja keskimäinen käyrä on siten yrityksen koon mediaani. Vaikka kuvaaja esittääkin staattisen tilanteen eikä se suoraan kerro yrityksen liikkuvan näitä käyriä pitkin, voidaan siitä tehdä kaksi päätulkintaa. Ensinnäkin, yrityksen kasvu näyttäisi taittuvan tasaiseksi noin seitsemän-kymmenen vuoden iässä. Eräs mahdollinen selittäjä tälle on se, että tämä on ikä, jossa ensimmäisen yrittäjän kasvuinto alkaa laantua. Käytännön esimerkki valottaa tätä tulkintaa: Jos yritys on perustettu opiskeluaikana kaveriporukalla - mikä on tavallista monelle suomalaiselle ohjelmistoyritykselle - alkavat tässä kohdassa perheasiat tuntua monesta yrittäjistä tärkeämmälle, eikä yritys enää ole ensisijainen asia elämässä.

Toinen kuvaajasta havaittava seikka on se, että keskimäärin yritys on noin miljoonan kokoluokassa. Koska keskimääräinen ohjelmistoalan yritys kannattaa noin 10 prosentin verran, tarkoittaa tämä sitä, että osinkotuloa jää jaettavaksi siten, että se mahdollistaa jo kohtalaisen vauraan elämän.

Ikäluokassa 15-20 vuotta nähtävä notkahdus ei ole todellinen, vaan vähän yrityksiä sisältävässä luokassa satunnaisvaihtelu vaikuttaa asiaan.



KUVA 8: OHJELMISTOYRITYKSIEN KOKO IKÄLUOKITTAIN

Kasvun determinantit

Ohjelmistoyrityskartoituksen vuosittaisessa teemaosiossa tutkittiin tänä vuonna kasvua. Tämän tutkimuksen alustavat löydökset käydään läpi tässä, vaikka varsinainen analyysi julkaistaan vasta myöhemmin projektin loppuraportissa (Rönkkö et al. 2008a). Tässä esiteltäviä tuloksia on pidettävä vielä alustavina ja vasta suuntaa antavina.

Kasvun determinanteja tutkittiin käymällä ensin läpi laajasti aiheeseen liittyvää kirjallisuutta (Mutanen & Rönkkö 2008). Kun tutkimuksessa havaitut kasvun determinantit oli identifioitu, mitattiin näitä kyselytutkimuksella. Kyselyn vastauksista pystyttiin laskemaan arvioita erilaisille kasvua edistäville tai sitä hidastaville muuttujille yrityskohtaisesti. Näiden muuttujien vaikutusta testattiin survey-monimuuttujaregressiolla siten, että selitettävänä muuttujana oli kasvu. Analyysissä kasvua mitattiin yhdistelmämuuttujana, joka oli koottu yrityksen edellisen vuoden kasvusta henkilöstön ja liikevaihdon suhteen sekä ennakoitua kasvusta henkilöstön suhteen. Ennakoitua liikevaihdon kasvua ei käytetty, sillä sen on tutkimuksissa havaittu olevan epäluotettava mittari kasvuun ja altis esimerkiksi vastaajan optimismille.

Tässä esitettävä regressioanalyysi ajettiin neljään kertaan: ensin koko aineistolle ja sitten yritysluokille 1-10 henkeä, 10-30 henkeä ja 30-100 henkeä. Tuloksista käy ilmi, että suurin yksittäinen kasvuun vaikuttava tekijä on kasvuhalu. Tämä löydös tuli ilmi myös muissa malleissa, joita ei tässä ole raportoitu. Kasvuhaluun lisäksi kasvutavoite on positiivinen determinantti. Nämä kaksi eroavat siten, että kasvutavoite on visio siitä mikä kokoinen yritys haluaisi olla ja kasvuhalu taas kertoo mitä kaikkea yritys on valmis tekemään kasvun eteen. On huomattavaa, että 10-30 hengen yrityksessä kasvuhalu oli erityisen voimakas determinantti kasvuun, mutta heikkeni tämän jälkeen. Voidaan ajatella että kolmenkymmenen kokoluokan yli kasvaneet yritykset ovat lähtökohtaisesti kaikki kasvuhalukkaita, ja tässä kokoluokassa ei kasvuhalu siksi tuo suuria eroja.

Kasvuhaluun mittaamisen lisäksi tutkimuksessa mitattiin erilaisia kasvun mahdollistajia. Suurimmalle yritysluokalle huomattiin henkilöstön osaamisen olevan merkittävä kasvun mahdollistaja. On kuitenkin huomioitava, että yritysten suhteellisen pieni määrä (43) tässä luokassa vähentää näiden tulosten luotettavuutta.

Kaikkien yritysten kodalla yrityksen strategia oli kolmanneksi suurin selittäjä kasvuun. Tämä efekti oli positiivinen ja merkittävä kuitenkin vain pienimmälle yritysjoukolle. Neljänneksi suurin selittäjä oli kokenut hallitus. Yllättäen tämä efekti ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkittävä kokoluokittain tehdyssä tarkastelussa.

Riskisijoittaja ja suuret tuotekehityspanostukset vaikuttivat tässä otoksessa negatiivisesti kasvuun. Analyysin tässä vaiheessa emme kuitenkaan pysty sanomaan mitä mekanismeja tämän taustalla on. Lisäksi nämä efektit voimistuivat ja tulivat merkittäviksi suuremmissa kokoluokissa.

Nämä tulokset ovat kuitenkin vasta alustavia, ja ne voivat tarkemmassa tarkastelussa muuttua jonkin verran. Kasvuhaluun ja tavoitteen tärkeys suurimpina selittävinä tekijöinä on kuitenkin aineiston valossa kiistaton.

Kansainvälistyminen yritystasolla

Kansainvälistymisen teoriat

Nykyään monet uudet yritykset kansainvälistyvät jo yrityksen elinkaaren alkuvaiheessa (Sapienza et al., 2006). Tämä on tavallista erityisesti ICT-alan yrityksille. On olemassa empiiristä näyttöä siitä, että sähköistä kauppaa harjoittavat yritykset siirtyvät kansainvälisille markkinoille nopeammin ja laajemmin kuin perinteisten alojen yritykset (Luo et al., 2005). Lisäksi Ojalan (2008) tutkimukset osoittavat, että ohjelmistoyritysten tekemät vientipäätökset perustuvat enemminkin niiden tuotestrategiaan kuin vientimarkkinoiden maantieteelliseen tai psyykkiseen etäisyyteen. Molemmat näistä havainnoista kyseenalaistavat eniten käytetyt teoriat uusien yritysten kansainvälistymisestä.

Yritysten kansainvälistymisestä on olemassa lukuisia teorioita, mutta niistä suosituimpiin kuuluva Uppsalan malli (Johansson & Wiedersheim-Paul 1975) esittää, että yritykset aloittavat kansainvälistymisensä maantieteellisesti ja psyykkisesti lähellä olevista maista toimenpiteillä, jotka vaativat vain vähän sitoutumista kohdemaahan ja tietoa siitä. Bellin (1995) ja Ojalan (2008) mielestä yritysten kansainvälistyminen seuraa Uppsalan mallin esittämiä vaiheita. He väittävät, että suomalaiset ohjelmistoyritykset valitsevat ensimmäisen ulkomaalaisen markkina-alueensa sen maantieteellisen ja psyykkisen etäisyyden perusteella, mutta laajentavat sen jälkeen toimintaansa maihin, joissa on suuret ohjelmistomarkkinat. Bellin (1995) ja Ojalan (2008) tutkimukset viittaavat siihen, että yritykset suosivat jo kansainvälistymisensä alkuvaiheessa suoria toimintatapoja ulkomaalaisilla markkina-alueilla.

Toisin kuin Uppsalan malli, verkostomalli (Coviello & Munro 1997) esittää, että yrityksen kyky ja halu aloittaa kansainväli-

set operaatiot liittyy sen suhteisiin muihin yrityksiin. Verkostomallin mukaan yritys aloittaa kansainvälistymisensä luomalla suhteita toisiin yrityksiin, jotka kuuluvat jo johonkin ulkomaalaiseen verkostoon (Johanson & Mattsson 1988). Vaikuttaa siltä, että monissa tapauksissa verkostomalli kuvaa hyvin pienten yritysten kansainvälistymistä. Monien suomalaisten ohjelmistoyritysten kansainvälinen toiminta alkaa siten, että ne seuraavat kotimaisia asiakkaitaan kansainvälisille markkinoille (Bell 1997).

Erilaisten kansainvälistymisprosessien lisäksi tutkijat ovat olleet kiinnostuneita tutkimaan kansainvälistymisen aloittamista ja siinä onnistumista. Yksi Suomen ohjelmistoalan kannalta tärkeä tutkimussuuntaus kysyy, miksi jotkut yritykset kansainvälistyvät jo elinkaarensa alkuvaiheessa (McDougall, Shane, & Oviatt 1994; Oviatt & McDougall 1994). Nämä tutkimukset yhdistävät aikaisen kansainvälistymisen yrityksen johtoryhmän kykyihin ja haluun seurata erilaisia kasvumahdollisuuksia. Rinnakkaiseen tutkimussuuntaukseen kuuluvat suomalaiset tutkijat ovat huomanneet, että sosiaalinen pääoma on avainasemassa yrityksen menestyksessä kansainvälistymisessä (Autio, Arenius, & Sapienza 2002; Yli-Renko, et al. 2001).

Edellä mainittuihin tutkimusalueisiin verrattuna kansainvälistymisen ongelmat ovat saaneet paljon vähemmän huomiota. Niistä tutkimuksista, jotka käsittelevät juuri kansainvälistymisen ongelmia, Bellin (1997) tutkimus on keskittynyt suomalaisten ohjelmistoyritysten vientiongelmiin. Bellin mukaan suurin osa tärkeimmistä vientiongelmistä liittyy rahoitukseen. Maksujen viivästyminen ja viestintä asiakkaiden kanssa ovat suomalaisten ohjelmistoyritysten merkittävimpiä ongelmia. Korkeiden työkustannusten takia myös kansainvälinen hintakilpailu ja tuotteen sopiminen kansainvälisille markkinoille muodostuvat suomalaisille ohjelmistoyrityksille ongelmiksi. Siinä missä Bell on keskittynyt rahoitusperustaisiin viennin ongelmiin, ovat Hitt ja hänen kollegansa (2006) kiinnostuneempia erityyppisistä kansainvälistymisen haasteista. Heidän mukaansa inhimillinen pääoma ja yrityksen suhdeverkosto auttavat korkeatasoisia palveluyrityksiä onnistumaan kansainvälistymisessään varsinkin, jos samalla yrityksellä on sekä paljon inhimillistä pääomaa että hyvä suhdeverkosto.

Aikaisemmat tutkimukset ja havainnot Suomesta

Vaikka kansainvälistymistä on tutkittu Suomessa paljon, suurin osa tästä tutkimuksesta keskittyy kansainvälistymiseen yleisesti eikä fokusoidu suomalaisten yrityksiin haasteisiin. Seuraavaksi käymme läpi muutamia tutkimuksia, joissa on nostettu esille erityisesti Suomea koskevia löydöksiä. Ehkä huolestuttavin tulos on vuosittainen Global Entrepreneurship Monitor -tutkimuksen tulos (Stenholm et al. 2007) jonka mukaan Pohjoismaisessa vertailussa Suomi lukeutuu häntäpäähän maihin kansainvälistymisen osalta vientitoimintaa harjoittavien yritysten osuudella arvioituna. Kun kaikissa GEM-maissa lähes puolet kokonaisyrittä-

jjysaktiviteetista (sekä varhaisvaiheen että vakiintuneesta yrittäjyydestä) osallistuu vientitoimintaan, Suomessa vastaa-va osuus on ainoastaan yksi kolmasosa. Suomessa on myös suhteellisen vähän vahvasti kansainvälistyneitä yrityksiä.

Suomalaisten yritysten kansainvälistymistapoja ovat tutkineet mm. Coviellon ja Munron (1997), Ojala (2008), Alajoutsijärvi ja hänen kollegansa (2000), Autio ja hänen kanssakirjoittajansa (2000) sekä Bell (1997). Bellin tutkimus kansainvälistymisen haasteista on jo kymmenen vuoden iästään huolimatta Kasvufoorumin kannalta mielenkiintoinen. Vertailevassa tutkimuksessa suomalaisten, norjalaisten ja irlantilaisten ohjelmistoyritysten välillä hän tutki kansainvälistymisen ongelmia. Hänen mukaansa suurin osa ongelmista liittyy rahoitukseen. Hänen mukaansa suomalaisten ohjelmistoyritysten erityiset haasteet ovat kilpailukykyisen hinnoittelun vaikeus ja asiakkaiden kanssa kommunikointi. Nämä nostettiin nimenomaan suomalaisten yritysten haasteiksi. Samanlaisen johtopäätökseen tulivat Alajoutsijärvi ja hänen kollegansa (2000), jotka toteavat markkinoinnin tuottavan hankaluuksia ohjelmistoyrityksille silloin, kun ne alkavat myydä pelkkien asiakaskohtaisesti suunniteltujen ohjelmistoratkaisuiden lisäksi valmiiksi suunniteltuja ohjelmistotuotteita. Tämä voi johtua myös siitä, että valtaosa Suomessa toimivista ohjelmistoyrityksistä tekee asiakasprojekteja, ja kansainvälistymisessä kohdataan samalla myös tuotteistamisen haasteet. Ohjelmistoyrityksissä ei yleensä ole paljoa markkinointihenkilökuntaa, sillä niillä on vakiintunut asiakaskunta. Kun yritys alkaa myydä ohjelmistotuotteita, sen pitäisi löytää uusia asiakkaita. Monissa ohjelmistoyrityksissä koetaan, ettei niillä ole tähän sopivaa markkinointiosaamista.

Toisessa tutkimuksessaan Bell (1995) havaitsi, että yritykset kansainvälistyivät näistä maista seuraamalla kotimaisia asiakkaitaan kansainvälisille markkinoille. Kotimaiset asiakkaat olivat yleensä suuryrityksiä, jotka toimivat kotimaan talouden kannalta tärkeällä alalla. Samanlaiseen tulokseen päätyivät Coviello ja Munro (1997), joiden tarkastelemat yritykset olivat päässeet kansainvälisille markkinoille verkostokontaktiansa avulla. Nämä yritykset pyrkivät myös laajentamaan kansainvälistä toimintaansa luomalla uusia suhteita. Vaikka näiden tutkimusten soveltuvuus nykypäivään voidaan alan nopean kehityksen vuoksi kyseenalaistaa, on kirjoittajien havaintojen mukaan verkoston käyttäminen kansainvälistymisessä tälläkin hetkellä erittäin yleistä Suomessa.

Ojalan (2008) mukaan pienten ja keskiuurten suomalaisten ohjelmistoyritysten kansainvälistymiskäyttäytyminen on mahdollisuuksia etsivää, ja se riippuu yrityksen tuotestrategiasta. Ojalan tekemissä tutkimuksissa ilmeni, että pienet suomalaiset ohjelmistoyritykset kansainvälistyvät kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa yritykset kansainvälistyvät maantieteellisesti ja kulttuurillisesti lähellä olevaan maahan. Tässä vaiheessa yritykset valmistautuvat uusien markkinoiden valloittamiseen kehittämällä

suhdeverkostoaan, resurssiaan, tietoaan ja kilpailukykyään. Toisessa vaiheessa yritykset laajentavat toimintaansa maihin, joissa on korkea ostovoima, mutta jotka saattavat sijaita maantieteellisesti ja kulttuurisesti kaukana yrityksen kotimaasta. Hänen mukaansa verkostot ovat yrityksen kannalta tärkeä resurssi, mutta niiden vaikutus yrityksen kansainvälistymiseen on rajoittunut. Markkina-alueiden valinta ohjelmistoyrityksissä liittyy yleensä mahdollisuuksia etsivään käytökseen, sillä yritykset ovat kiinnostuneita laajentamaan toimintaansa johtaville ohjelmistomarkkinoille jo kansainvälistymisen alkupuolella. Tähän lähestymistapaan kannustaa myös Petri I. Salosen (2007) kirja Onnistu suuressa maailmassa. Ojalan tutkimuksen mukaan verkoston olemassaolo ei usein ole kansainvälistymispäätökseen vaikuttava tekijä, mutta kun suomalainen yritys on markkinansa valinnut, käytetään verkostoja usein avuksi sinne pääsemiseen. Tähän vaikuttaa erityisesti se, että ohjelmistoalan yritykset kansainvälistyvät yleensä nuorina, jolloin niillä ei ole resursseja kansainvälistyä pelkästään omin voimin. Samasta syystä hän havaitsi yritysten rajallisten resurssien olevan suuri rajoite kansainvälistymiselle.

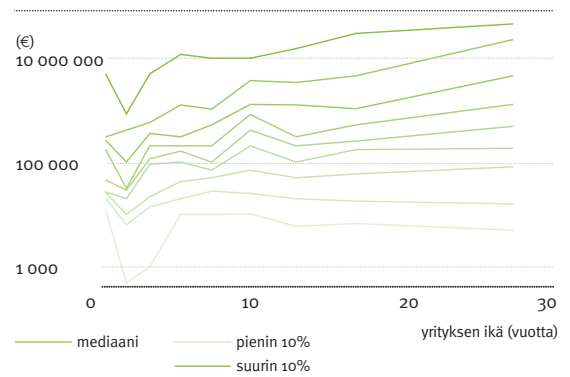
Kansainvälisesti paljon viittauksia on saanut Aution ja hänen kollegojensa (2000) tutkimus. Vaikka se käsitteleekin pieniä elektroniikkayrityksiä, se kertoo mielenkiintoisia asioita Suomalaisesta teknologiayrittäjyydestä. Tutkimuksen mukaan yrityksen iällä ei juurikaan ollut vaikutusta kansainvälistymisen onnistumiseen. Lisäksi todettiin, että kova kilpailu ja tuotteiden imitoinnin helppous nopeuttivat kansainvälistymistä. Perinteisimpien kansainvälistymisteorioiden, kuten Uppsalan mallin, kannalta tämä löydös on ristiriitainen: Aikaisemmin on uskottu, että kansainvälistyminen onnistuu parhaiten ensi keräämällä hyvät resurssit kotimaassa ja sitten laajentamalla näiden turvin ulkomaille. Kovemman kilpailun markkinoilla on tarjolla vähemmän voittoja, ja siten kansainvälistymisen pitäisi olla hitaampaa. Eräs tutkimuksen tarjoamista selityksistä oli se, että nuoremmalla ja dynamisemmalla markkinalla toimivalla yrityksellä on parempi kyky oppia ja siksi pärjätä kansainvälisellä markkinalla. Aution artikkelin ulkopuolelta toinen mahdollinen selitys on se, että turvallisella kotimaan markkinalla toimivat yritykset eivät halua kansainvälistyä välttääkseen riskiä, mutta kilpaillummalla markkinalla kansainvälistyminen on menestymisen ehto.

Yritysten kansainvälistymismallit ja -polut

Kansainvälistymisteorioiden mukaan yritysten kansainvälistyminen voi tapahtua joko vähitellen maa kerrallaan itse lähialueille (Uppsalan malli) tai partnereiden kautta (verkostomalli) tai hyvin nopeasti born global -tyyliin (INV-teoria). Suomen ohjelmistoalalta löytyy molempia kasvupolkuja, mutta alan kokonaisliikevaihdon kannalta tämän jälkimmäisen polun merkitys on pieni: Tutkimusten mukaan Suomessa on hyvin vähän menestyneitä, aidosti born global -yrityksiä. Tilastoissa näkyvistä yrityksistä, joiden

liikevaihto on ollut heti lähes kokonaan kansainvälistä, suuri osa on pelkästään internetissä toimivia, pieniä yrityksiä. Esimerkkinä tällaisesta täysin internet-pohjaisesta liiketoiminnasta voidaan mainita harrastuspohjalta kehitetyt pelit, joiden myyminen on myöhemmin yhtiöitetty. Näitä yrityksiä ei pitäisi sotkea aitoihin kansainvälisiin kasvuyrityksiin.

Kuvassa 9 on kansainvälisen ohjelmistotuoteliiketoiminnan määrä iän suhteen niissä yrityksissä, joilla on kansainvälistä liikevaihtoa. Kuvaaja ei ota kantaa siihen, kuinka monella prosentilla yrityksistä kussakin ikäluokassa näin on. Tästä voidaan tehdä myös johtopäätöksiä: vaikka kuvajan käyrät eivät kerrokaan yritysten kehityspolkuja vaan yhden hetken tilanteen, huomataan että kansainvälistyminen tuntuu tapahtuvan voimakkaimmin ennen kymmenettä ikävuotta ja hidastuvan sen jälkeen - jolloin kansainvälisen liikevaihdon osuus jää tyypillisen yrityksen tapauksessa muutamaan sataan tuhanteen euroon.



KUVA 9: KANSAINVÄLISEN OHJELMISTOLIIKETOIMINNAN KEHITYS IÄN SUHTEEN

Kansainvälistymisen determinantit

Ohjelmistoyrityskartoituksessa oli vuonna 2008 kaksi teemaa: kasvu ja kansainvälistyminen. Kansainvälistymistutkimuksen alustavat löydökset käydään läpi tässä, vaikka varsinainen analyysi julkaistaan vasta myöhemmin projektin loppuraportissa (Rönkkö et al. 2008a). Tässä esiteltäviä tuloksia on siis pidettävä alustavina ja vasta suuntaa antavina.

Kansainvälistymisen determinantteja tutkittiin käymällä ensin läpi laajasti aiheeseen liittyvää kirjallisuutta (Touru & Rönkkö 2008). Kun tutkimuksessa havaitut kansainvälistymisen determinantit oli identifioitu, mitattiin näitä kyselytutkimuksella samalla tavalla kuin kasvuteorioiden testaamisessa. Aineistoa analysoitiin kolmen muuttujan suhteen: paljonko kansainvälisen liikevaihdon osuus on kokonaisliikevaihdesta kansainvälistyneillä yrityksillä, onko yritys kansainvälistynyt (kyllä/ei) ja onko vielä kansainvälistymätön yritys harkitsemassa kansainvälistymistä (kyllä/ei). Menetelminä käytettiin normaalia ja logistista regressiota survey-optiolla.

Kuten kasvunkin tapauksessa, regressiot ajettiin ensin koko aineistolle ja sitten kasvun kannalta mielenkiintoisille kolmelle kokoryhmälle. Tilan puutteen vuoksi tässä käydään kuitenkin läpi vain koko aineistolle ajettut analyysit. Tulokset ovat jokseenkin samansuuntaisia liikevaihdon ja kasvun osalta. Suurin syy tähän lienee se, että ohjelmistoalalla kasvuyritykset kasvattavat liikevaihtoaan nimenomaan kansainvälistymällä.

Jälleen kerran kasvuhalu oli suurin ja merkitsevin tekijä kaikille muuttujille. Kansainvälistymisaikomuksen suurin selittäjä oli johdon aikaisempi kansainvälinen kokemus. Samainen muuttuja selittää myös voimakkaasti varsinaista kansainvälistymistä.

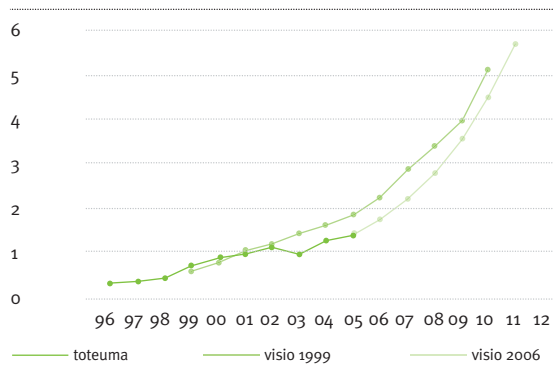
Kasvuhalun jälkeen riskisijoittajan osallistuminen yritykseen on suurin selittäjä kansainvälisen liikevaihdon kasvulle. Riskisijoittajan voidaan ajatella edesauttavan kansainvälistymistä kolmella tavalla. Ensinnäkin riskisijoittaja tuo yritykseen rahaa, jota tarvitaan kansainvälistymisessä. Toiseksi, riskisijoittaja tuo usein mukanaan osaamista. Lopuksi riskisijoittaja yleensä vaatii yritykseltä kansainvälistä kasvua. Kansainvälisillä markkinoilla toimivalle yritykselle myös strategian hyvyys nousi olennaiseksi selittäjäksi.

Jostakin syystä johdon kokemus tai korkea kasvutavoite assosioituvat negatiivisesti kansainvälisen liiketoiminnan olemassaoloon ja laajuuteen. Nämä löydökset eivät kuitenkaan ole kovin voimakkaita, ja tutkijat eivät usko niiden näkyvän lopullisissa analyyseissä. Vaikka tulokset ovat alustavia, on halun merkitys kiistanaton. Esitettyjen analyysien lopulliset versiot esitetään Ohjelmistoyrityskartoituksen loppuraportissa.

TOIMIALAN KASVUPOTENTIAALI

Maailmanlaajuinen ohjelmistotoimiala on kehittynyt ja kasvanut viime vuosina nopeasti. Teknologian kehittyminen, maailmanlaajuinen markkinamekanismien muutos sekä toimialan rakennemuutos ovat vakiinnuttaneet ohjelmisto-, laitteisto- ja tietoliikennealustoja. Muutoksen seurauksena monella toimialalla on siirrytty perinteisestä omien ratkaisujen mallista kohti tuotteistettuja ohjelmisto- ja palveluratkaisuja. Kehitys on johtanut nopeasti kasvaviin ja suhteellisen yhtenäisiin maailmanlaajuisiin ohjelmistotuotteiden markkinoihin. Maailmanlaajuisesti ohjelmistotuotemarkkinoiden koko oli vuonna 2005 209 miljardia euroa, ja se kasvoi 5,5 % (ennuste 2006: 5,7 %) (EITO 2006). Suomen ohjelmistotuotetoimiala on kasvanut maailmanlaajuisen kasvun mukana. Vuonna 2005 ohjelmistotuotetoimialan kooksi arvioitiin 1,3 miljardia, ja se kasvoi 9,2 % (Lassila et al. 2006).

Suomen ohjelmistotuoteklusterille on vuosia kasattu odotuksia, ja sen tulevaisuuden näkyminen uskotaan. Ohjelmistotuoteliiketoiminnan osaamiskeskuksen koordinoiman visiointiprosessin lopputuotteena syntyneessä Visio 15:40:ssä julistetaan, että ”Ohjelmistotuoteklusteri on vuonna 2015 Suomen talouden uusi tukijalka ja merkittävä osa muiden toimialaklustereiden arvoketjua. Vähintään 40 yritystä on noussut alansa globaalisti markkinajohtajaksi tai kuuluu kolmen kärkijoukkoon”. Vision selittävässä osassa määritellään ”Suomen talouden uusi tukijalka” siten, että toimialaklusterin yhteenlaskettu liikevaihto vuonna 2015 on 15 miljardia euroa. (Ohjelmistotuoteliiketoiminnan osaamiskeskus 2006)



KUVA 10: SUOMEN OHJELMISTOALAN KASVUENNUSTEET JA TODELLINEN KASVU (NUKARI ET AL. 1999; OHJELMISTOLIIKETOIMINNAN OSAAMISKESKUS 2006)

Positiiviset tulevaisuuden ennusteet Suomen ohjelmistoklusterin kehityksestä eivät ole kuitenkaan uusia. Suomen ohjelmistotuoteklusterin kehittymiseen on uskottu ja panostettu voimavaroja 90-luvun puolivälistä lähtien (kuva 10). Valtiovalta, yliopistot ja yritysmaailma ovat olleet innolla mukana pääosin Tekesin ja TE-keskusten koordinoimissa kehitysohjelmissä, joissa on pyritty rakentamaan edellytyksiä ja strategiaa Suomen ohjelmistotuoteteollisuudelle. Tavoite on alusta asti ollut kehittää Suomesta merkittävä kansainvälinen ohjelmistotuotteiden valmistaja ja Suomen ohjelmistotuoteklusterista kansallisesti merkittävä toimiala. (Nukari et al. 1999)

Määrätietoista ohjelmistotuotealan kehittämisestä huolimatta Suomen ohjelmistotuotetoimiala ei ole kehittynyt odotuksia ja panostuksia vastaavasti. Vuonna 1999 ”Suomen ohjelmistoteollisuuden kasvun strategia ja haasteet” -katsauksessa asetettiin Suomen ohjelmistoteollisuudelle tavoitteet vuoteen 2010 asti. Tavoitteeksi asetettiin kahden prosentin markkinaosuus maailman ohjelmistotuote-

Meidän on panostettava voimakkaasti tietointensiivisten teollisuudenalojen kasvuun ja työllistämiseen Suomessa. - Matti Vanhanen

temarkkinoista vuoteen 2010 mennessä (0,33 % vuonna 1999). Vuonna 2005 Suomen osuus maailman markkinoista oli vain 0,62 % (Eloranta 2007). Tämän kunnianhimoisen tavoitteen ymmärtää parhaiten, kun ottaa huomioon, milloin se asetettiin.

2. Alan haasteet

Kasvufoorumin työn keskeinen lähtökohta oli tunnistaa ohjelmistoalan kasvun ja kansainvälistymisen haasteita. Haasteiden tunnistus tehtiin työryhmätyön ensimmäisessä vaiheessa. Tunnistetut haasteet ryhmiteltiin, rajattiin selkeämmin ja ne priorisoitiin.

Haasteiden priorisointi perustui kolmeen eri menetelmään. Ensinnäkin, kukin työryhmä priorioi tunnistamiensa haasteiden merkitystä oman alueensa kannalta. Toiseksi, teimme Kasvufoorumin osallistujien keskuudessa kyselyn, jossa tunnistettujen haasteiden merkitystä arvioitiin parivertailuna. Kolmantena vaiheena vertasimme näin saatuja prioriteetteja haasteiden keskinäisiin vaikutuksiin. Oheisessa taulukossa (taulukko 3) kyseiset haasteet on esitetty merkittävyysjärjestyksessä jaettuna kolmeen alueeseen: globaaleihin, kansallisiin ja toimialan sisäisiin haasteisiin. Suluissa mainittu luku on haasteen prioriteetti riippumatta käytetystä kolmijaosta.

Kyselyn perusteella merkittävimmät haasteet ovat toimialan sisäisiä haasteita. Sen sijaan globaalit haasteet koettiin keskimäärin vähiten merkittäviksi ja kansalliset haasteet jäävät tärkeydessä kahden edellä mainitun väliin.

TAULUKKO 3: HAASTEET PRIORISOITUINA JA RYHMITELTYINÄ

Toimialan sisäiset haasteet

1. Myynnin ja markkinoinnin puutteet (1)
2. Pieni yrityskoko (2)
3. Markkinan ja asiakkaan heikko tuntemus (3)
4. Kasvustrategian muodostamisen vaikeus (4)
5. Puutteellinen verkostoituminen (9)
6. Kasvun myötä muuttuvat johtajuusvaatimukset (11)
7. Kasvun hallinnan vaikeus (13)
8. Kasvun myötä monimutkaistuva johtaminen (14)
9. Huono osaamisen kehittäminen (16)

Kansalliset haasteet

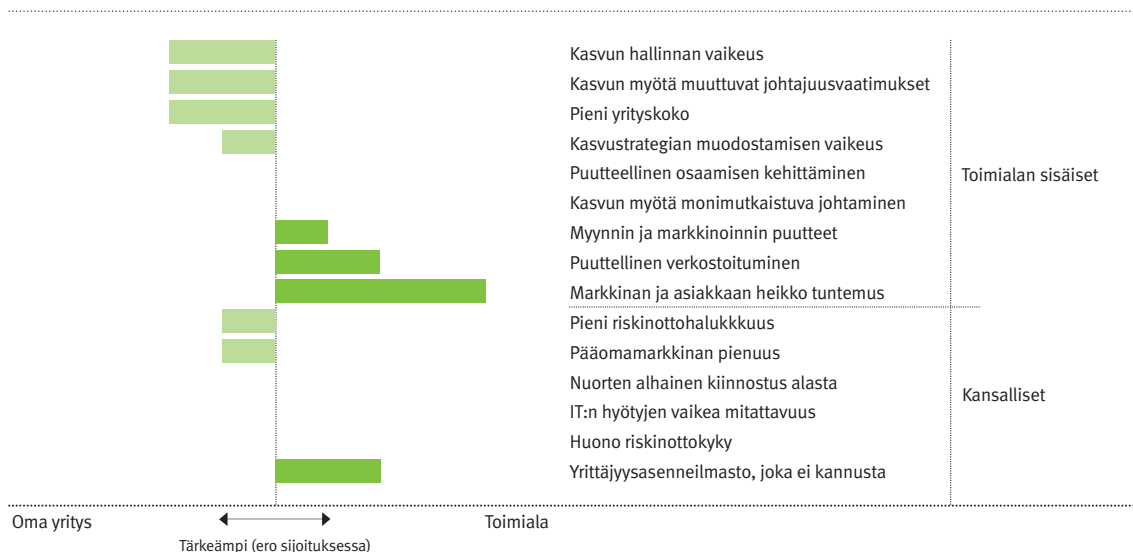
1. Yrittäjyysasenneilmasto, joka ei kannusta (5)
2. Pääomamarkkinan pienuus (6)
3. Pieni riskinottohalukkuus (7)
4. Huono riskinottokyky (8)
5. IT:n hyötyjen vaikea mitattavuus (15)
6. Nuorten alhainen kiinnostus alasta (18)

Globaalit haasteet

1. Markkinoiden ja innovaatiokeskittymien etäisyys Suomesta (10)
2. Globalisoituva kilpailu tuotteilla ja ratkaisulla (12)
3. Talousalueiden kilpailu työvoimasta ja yrityksistä (17)
4. Offshoring hintakilpailu (19)

(NB: Suluissa mainittu luku on haasteen prioriteetti ilman käytettyä ryhmittelyä)

Yksittäisistä toimialan haasteista neljä merkittävimmiksi koettua ovat kaikki vahvasti sidoksissa yrityksen myynti-, markkinointi- ja strategiaosaamiseen sekä yrityksen vähäisiin käytössä oleviin resursseihin. Sen sijaan vähemmän tärkeiksi koetaan kasvun hallintaan, verkostoitumiseen ja



KUVA 11: HAASTEIDEN MERKITTÄVYYS JA NIIDEN EROT YRITYKSEN JA KOKO TOIMIALAN KANNALTA

yleiseen (tekniseen) koulutus pohjaan liittyvät haasteet. Tämän perusteella toimialan tärkeimmät sisäiset kehityskohteet ovat yritysten heikon liiketoimintaosaamisen ja -resurssien kehittäminen.

Kansallisista haasteista priorisoinnissa korkeimmalle nousivat Suomen yrittäjyysasenneilmasto ja sen heikentävä vaikutus yrittäjien riskinottoon, sekä pienet pääomamarkkinat. Sen sijaan vähemmän tärkeiksi koetaan IT:n hyötyjen mittaamisen vaikeus, sekä nuorten heikko kiinnostus ohjelmistoalasta. Suomen mittakaavassa tulisi siis ennen kaikkea paneutua kannustamaan kasvuyrittäjyyttä sekä kasvattamaan pääomamarkkinoita.

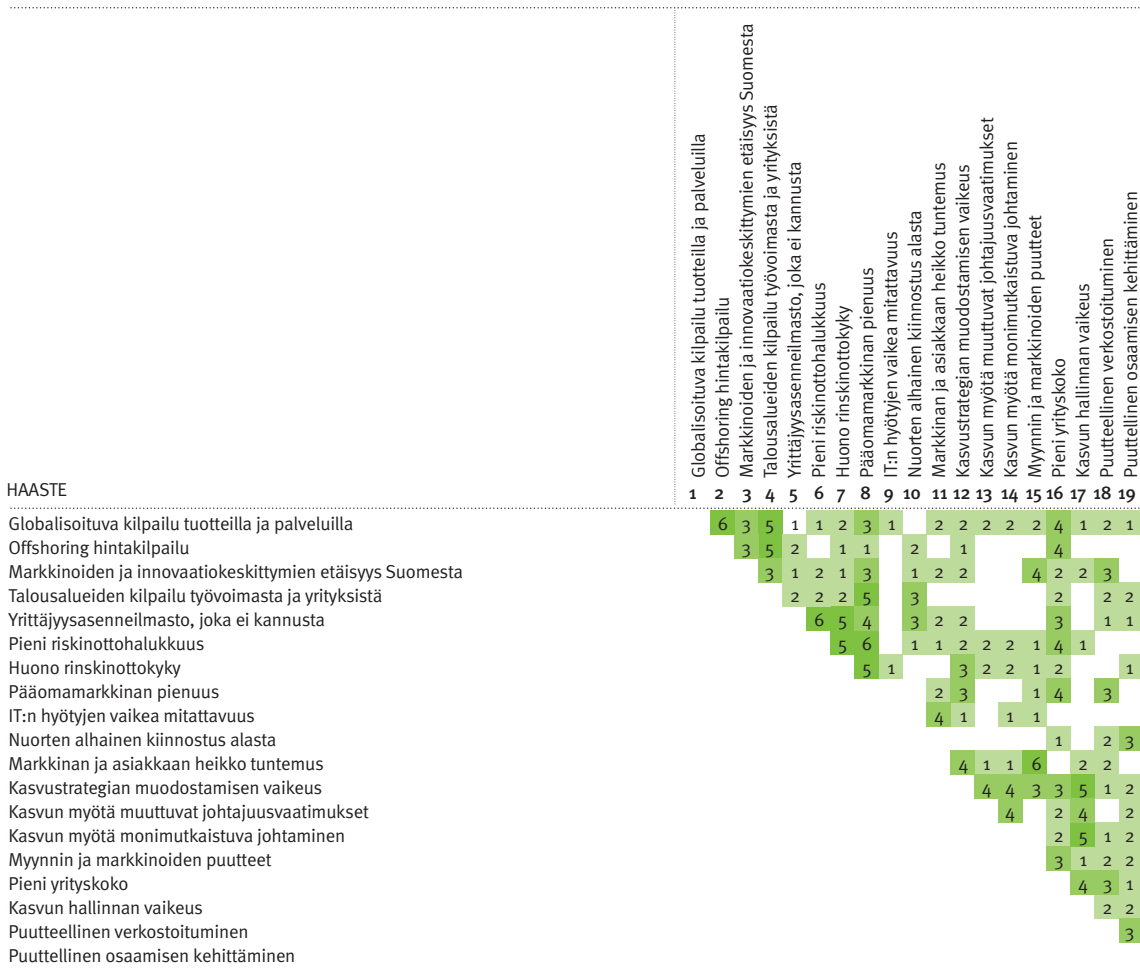
Innovaatiokeskittymien ja tärkeiden ohjelmistomarkkinoiden pitkä etäisyys Suomesta, sekä yleisesti globalisoituvaa kilpailu koetaan merkittävimmiksi globaaleiksi haasteiksi. Sen sijaan kilpailu työvoimasta ja offshoring-hintakilpailu ovat prioriteetiltaan kohtuullisen alhaisia, toisin sanoen kustannuspaineet nähdään selvästi vähemmän merkittävänä haasteena. Näin ollen globaalilla skaalalla olennaisinta on pyrkiä luomaan Suomeen tiiviimpiä innovaatiokeskittymiä ja turvaamaan kotimarkkinan kasvu.

Haasteiden priorisoinnissa mitattiin lisäksi haasteen vaikutuksen koettua eroa vastaajan omaan yritykseen ja Suomen ohjelmistoalaan yleensä. Yleisesti ottaen vastaajat kokevat globaalien haasteiden olevan keskimäärin merkittävämpiä koko toimialan kuin oman yrityksensä kannalta. Mielenkiintoisesti vastaajat kokevat markkinoiden ja asiakkaan heikon tuntemuksen sekä myynnin ja markkinoinnin puutteiden olevan toimialan kannalta huomattavasti merkittävämpi haaste kuin heidän oman yrityksensä kannalta. Sen sijaan kasvun hallinnan ja johtajuuden, sekä IT:n mitattavuuden haasteet koetaan selkeästi merkittävämmik-

si omalle yritykselle. Muiden haasteiden osalta merkittäviä eroja ei syntynyt.

Haasteilla on myös monia keskinäisiä riippuvuuksia. Haasteet, jotka vahvistavat toisiaan tai vaikuttavat yritykseen samanaikaisesti esim. tietyssä kasvuvaiheessa ovat erityisen merkittäviä, koska ne voivat muodostaa pullonkaulan sekä yrityksen että toimialan kehittymiselle. Haasteiden keskinäiset vaikutukset on kuvattu oheisessa kuvassa (kuva 11). Riippuvuuksia tarkastellessa merkittävintä on se, että

- pieni yrityskoko liittyy hyvin moneen muuhun haasteeseen
- yrittäjyysilmasto ja riskinotto kyky ja -halu liittyvät läheisesti toisiinsa
- kasvuun liittyvät haasteet vaikuttavat voimakkaasti toisiinsa
- pääomamarkkinan pienuus liittyy voimakkaasti globaaleihin haasteisiin
- osaamisen kehittäminen liittyy moneen yrityksen kasvuun liittyvään haasteeseen
- globaalit haasteet vaikuttavat vahvasti toisiinsa.



KUVA 12: HAASTEIDEN KESKINÄISET VAIKUTUKSET

Seuraavissa luvuissa haasteet ja niiden perussyöt on kukin esitelty lyhyesti.

TOIMIALAN HAASTEET

Myynti ja markkinointi

Myyntin ja markkinoinnin keskeisenä tehtävänä on asiakkaiden tarpeiden tyydyttäminen ja pysyvien asiakassuhteiden luominen, jossa kilpailukeinoina ovat tuote, hinta, jake-lu ja markkinointiviestintä. Markkinointi sisältää kysynnän luonnin ja arvolupauksen asiakkaalle. Myynti puolestaan sisältää kaupankäynnin liittyvän operatiivisen toiminnan.

Suomalaiset ohjelmistoyritykset menestyvät kansainvälisesti vertailtuna erityisesti teknologiaosaamisessa ja teknologisten innovaatioiden kehittämisessä. Sen sijaan teknologian kaupallistaminen on yksi suomalaisten ohjelmistoyritysten heikkouksista. Kaupallistaminen käsittää

ennen kaikkea myyntin ja markkinoinnin sekä tähän liittyvän tuotteistamisen.

Haasteina suomalaisessa ohjelmistoteollisuuden kaupallistamisessa ovat toimialan rakenne ja osaaminen sekä näitä tukevat yhteiskunnalliset rakenteet. Valtaosa ohjelmistoyritysten perustajista ja ylimmästä johdosta on taustaltaan teknologiaan keskittyneitä insinöörejä. Lisäksi yritykset investoivat voimakkaasti usein tuotekehitykseen, mutta vain niukasti myyntiin ja markkinointiin. Yhteiskunta, esimerkiksi Teknologian ja innovaatiotoiminnan kehittämiskeskus Tekes, tukee pääsääntöisesti teknologiakehitystä. Tekes on pyrkinyt suuntaamaan toimintaansa enemmän myös liiketoiminnan kehittämisen suuntaan puhtaasti teknologiakehityksen sijaan. Tästä suuntauksesta huolimatta myyntiä ja markkinointia ei

ominaisuuksien kautta syntyvän kasvun täysimittaisen hyödyntämisen.

Pienten yritysten suuri määrä on toimialan kannalta hyvä asia, varsinkin jos uusia pieniä yrityksiä syntyy paljon ja suuri osa yrityksistä kasvaa - edellä mainituista haasteista huolimatta. Uusien yritysten syntymisvauhti on Suomessa ohjelmistoalalla hyvä, mutta kasvuvauhti puolestaan ei. Liian suuri osa yrityksistä on liian pieniä liian pitkään. Yritysten pieni koko on kokonaisuudessaan monen muun haasteen kanssa keskeinen pullonkaula ohjelmistoalan yritysten kasvulle ja toimialan kehittymiselle. Pieni yritys on usein kasvun kannalta moniongelmainen - haasteiden suuri lukumäärä ja niiden toisiaan vahvistavat vaikutukset muodostavat suuren kynnyksen kasvulle.

Tilanteen ratkaisemiseen on useita erilaisia keinoja, kuten osaamisen kehittäminen, riskinottokyvyn parantaminen, yhteistyön ja verkottumisen lisääminen sekä julkisen kehitysrahoituksen kohdistaminen skaalautumisen nostamiseen.

Markkinan ja asiakkaan tuntemus

Tuotekehitystä ja innovaatioita tutkiva kirjallisuus on viime vuosina korostanut asiakkaan tärkeyttä innovaatioiden tunnistamisessa ja kehittämisessä. Tutkimuksissa on havaittu, että jopa 40 prosenttia teknologian käyttäjistä saattaa käyttää omaa aikaansa käyttämänsä teknologian paranteluun (von Hippel 2005). Kun aiemmin ajateltiin, että menestyksen avain on asiakkaan ongelman tunnistaminen ja ratkaisun tarjoaminen, nyt johtavat yritykset uskovat aktiiviseen dialogiin asiakkaan kanssa. Asiakas kertoo sekä ongelmansa että sen ratkaisun, jos toimittaja osaa kuunnella.

Suomalainen tuotekehityksiperinne nojaa edelleen pitkälti teknologiaan. Suomalainen insinööri kokee kehittävänsä teknologiaa ja keksimällä siihen parannuksia – hän uskoo tekevänsä innovaatioita. Tämä ajattelumalli on toiminut hyvin aiempina vuosikymmeninä, kun teknologiapohjat kehittyivät hitaammin ja olivat vähemmän avoimia. Nykyiset teknologiat ovat avoimempia, dynaamisempia ja markkinat enemmän kilpailtuja, minkä vuoksi asiakkaan ja markkinan tunteminen on entistä tärkeämpää.

Asiakkaan ja markkinan tarpeiden tunteminen auttaa ohjelmistoyritystä useilla tavoilla. Ensinnäkin se auttaa määrittämään tutkimus- ja kehitystyön suunnan ja sisällön. Näin yritys voi tuottaa kilpailukykyisen tarjoaman markkinoille. Tuntemalla asiakkaidensa tarpeet yritys voi kohdistaa markkinointi- ja myyntitoimintansa oikein ja muotoilla vahvan arvolutapauksen.

Markkinan ja asiakkaan tuntemisen osalta suomalaisilla ohjelmistoyrityksillä on kaksi keskeistä ongelmaa. Panos-

tukset oikean markkina- ja asiakastiedon hankintaan ovat liian pieniä, ja hankitun tiedon hyödyntäminen on heikkoa.

Markkina- ja asiakastiedon hankintaongelma ilmenee siten, että ohjelmistoyritys ei riittävästi huolehdi siitä, että sillä on oikea asenne, henkilöstö, resurssit, prosessit ja työkalut, joiden avulla yritys voisi aktiivisesti ja systemaattisesti selvittää ja ymmärtää asiakastarpeita. Ongelma ei ole pelkästään kotikutoinen vaan myös muualla maailmassa on kritisoitu myyntiorganisaation huonoa kuuntelukykyä. Myyjä on yrityksen tärkein rajapinta asiakkaaseen. Hänen tehtävänsä ei ole pelkästään ”työntää” tietoa asiakkaalle yrityksen ratkaisuista: vähintään yhtä tärkeä on taito kuunnella ja ymmärtää asiakkaalta tuleva tieto ja heikot signaalit, joita ohjelmistoyritys pystyy hyödyntämään.

Tämän ohella suomalaisten ohjelmistoyritysten ongelmana on asiakastiedon huono hyödyntäminen. Menestyvä yritys kerää ja tallentaa tietoa markkinoista ja asiakkaista ja tämän lisäksi hyödyntää sitä tehokkaasti. Hyvin harva yritys on tiedostanut asiakastietämyksen tärkeyden. Vielä harvemmalla on käytössään systemaattisia toimintatapoja ja työkaluja asiakastarpeiden keräykseen ja hallintaan, puhumattakaan asiakastietämyksen laajemmasta hyödyntämisestä strategian, tuote-roadmapin, kilpailija-analyysin ja kyvykkyyksien kehittämisen näkökulmista.

Markkina- ja asiakastiedon hyödyntäminen on toisaalta asenne- ja tietoisuuskykymys, toisaalta panostuskyky. Panostusta ei tapahdu, ennen kuin asenne ja tietoisuus ovat kunnossa. Keinot markkina- ja asiakastiedon keräämiseen ja hallintaan ovat sinällään tiedossa ja käytössä monessa organisaatiossa asiakkuuden hallintajärjestelmien (CRM), vaatimustenhallintajärjestelmien ja strategian muodostuksen työkalujen kautta.

Strategian muodostus

Strateginen suunnittelu käsittää yrityksen toiminnan pidemmän aikavälin kokonaisvaltaisen suunnittelun (Hitt et al. 2001, Laamanen 2004). Strateginen suunnittelu yrityksissä käsittelee sitä, millainen tulevaisuus on, mitkä ovat yrityksen olemassaolon edellytykset tulevaisuudessa, minkälaisia toimenpiteitä kilpailijat suunnittelevat ja miten yritys pystyy varmistamaan kilpailukykyä ja menetyksenä pitkällä aikavälillä (Laamanen 2004).

Kansainvälisen kasvustrategian määrittäminen on huomattavan paljon haastavampaa kuin kotimaisen vakaan kasvun strategian luonti. Epävarmuustekijöitä on enemmän ja tietolähteitä sekä vaihtoehtoja runsaasti. Yritysten päätoimintakokyky ja resurssit ovat rajallisia. Lisäksi yrityksiltä ja niiden johdolta usein puuttuu riittävä kokemus kansainvälisen kasvustrategian luonnista ja jalkautuksesta.

Mene asiakkaan iholle. - kommentti työryhmäkeskustelusta

Seuraavassa käsittelemme haasteita, jotka vaikuttavat keskeisesti suomalaisten ohjelmistoyritysten kansainvälisten kasvustrategioiden muodostamiseen.

Resurssien ja osaamisen kohdentaminen

Yrityksen strategian muodostamisessa ja strategisissa päätöksissä tulisi huomioida erityisesti yrityksen kulloinkin elinkaaren vaihe (Greiner 1998) sekä käytettävissä olevat resurssit ja osaaminen (Barney 1991, Cusumano ja Yoffie 1998) sekä yrityksen kilpailutilanne. Alkuvaiheen yritysten keskeisimmät haasteet strategian muodostuksen näkökulmasta liittyvät resurssien ja osaamisen oikeaan kohdentamiseen (Hitt et al. 2001, Prahalad ja Hamel 1990). Alkuvaiheen yrityksellä on tyypillisesti rajalliset resurssit, ja ne vaikuttavat olennaisesti strategian valintaan.

Monelle alkuvaiheen yritykselle on tärkeää riittävän yksinkertaisen ja fokusoidun strategian luominen. Näin resurssit ja osaaminen voidaan kohdistaa kaikkein tärkeimmille ja kriittisimmille kehitystä vaativille osa-alueille. Näitä osa-alueita ovat tyypillisesti yrityksen ydinviestin ja markkinan määrittäminen, skaalautuvan liiketoimintamallin kehittäminen ja toimivan yritysarkkitehtuurin rakentaminen.

Suurimpia haasteita kohtaavat yritykset, jotka eivät kykene muodostamaan riittävän selkeää kasvustrategiaa ja luomaan tämän pohjalta tehokkaasti skaalautuvaa liiketoimintamallia. Moni yritys yrittää olla erinomainen liian monessa asiassa, liian varhaisessa vaiheessa. Parhaatkin ideat ja strategiat voivat epäonnistua kasvavaan monimutkaisuuteen, jota yritetään hallita vähin resurssein. Usein näkee yrityksiä, jotka hakevat kasvua laajentamalla tuote- ja palvelutarjoomaa samaan aikaan toimien usealla eri markkinalla, monella eri asiakasviestillä. Tyypillisesti nämä yritykset kohtaavat kasvavaa monimutkaisuutta ja epäonnistuvat kerta toisensa jälkeen hakemalla ratkaisua laajentamalla toimintakenttäänsä.

Monimutkaisuuden ja toiminnan laajentamisen sijaan kasvu löytyy usein yksinkertaisista ja pelkistetyistä ratkaisuista sekä niitä tukevista päätöksistä ja valinnoista. Hyvä strategia on selkeä ja yksinkertainen. Se on kommunikotavissa koko organisaatiolle, ja yrityksellä on tarvittavat resurssit ja osaaminen sen toteuttamiseksi. Vaikka nämä seikat ovatkin olennaisia hyvälle strategialle, eivät ne yksin riitä. Monessa suomalaisessa yrityksessä ei ikävä kyllä ole sisäistetty, että hyvän strategian täytyy vastata kahteen kysymykseen. Ensinnäkin strategian pitää kuvata, miten yritys aikoo voittaa kilpailijansa ja toiseksi mikä estää kilpailijoita kopiaimasta valittua strategiaa (Siilasmaa et al. 2008). Valitettavan usein suomalainen ohjelmistoalan yritys pitää teknologiaansa kilpailuetunaan, vaikka lähemmällä tarkastelulla tämä ei sitä olisikaan (Ruokonen et al. 2007). Lisäksi tutkimukset ovat osoittaneet, että teknologiseen etumatkaan perustuvat strategiat ovat entistä haastavampia, sillä nykypäivänä kilpailijoiden teknologioita kopioidaan entistä nopeammin (Bonabeau 2004). Hyviä esimer-

kejä suomalaisista menestystarinoista ovat ohjelmistoalalta F-Secure ja telekommunikaatioalalta Nokia. Kumpikin yritys on luonut entistä vahvemman kasvupohjan fokuosimalla ja selkeyttämällä kasvustrategiaansa. Useiden eri tietoturvatuotteiden sijaan F-Secure keskittyi aikanaan viruksen-torjuntaliiketoimintaan skaalautuvan ohjelmistoa palveluna SaaS-liiketoimintamallin mukaisesti (SaaS, Software-as-a-Service). Vastaavasti Nokia keskittyi omassa toimintakentässään matkapuhelimien valmistamiseen myyden ydintoimintojensa ulkopuoliset liiketoiminnot.

Kotimarkkinoilla koeteltu strategia luo pohjan kansainvälistymiselle

Monelle alkuvaiheen kasvavalle yritykselle tärkeintä on kehittää kotimarkkinoilla toimiva kasvustrategia. Liian aikaisessa vaiheessa aloitettu ja fokuosimaton kansainvälistyminen saattaa johtaa resurssien fragmentoitumiseen ja kasvuista ja kansainvälistymisestä aiheutuvien ongelmien ylikuormaan.

Usein väitetään, että ohjelmistoliiketoiminta on vaivattomasti kansainvälistettävissä sen immateriaalisen luonteen ja internetin tarjoamien mahdollisuuksien vuoksi (Hyvönen 2003). Internet ja nopeasti toimiva ”verkkotalous” ovat kuitenkin samaan aikaan muuttaneet kilpailutilanteen erilaiseksi: yrityksillä on entistä vähemmän aikaa kasvaa rauhassa. Näin ollen oppi kotimarkkinoilta on saatava ajoissa ja kasvukyvykkyyteen - skaalautuvuuteen - on panostettava riittävästi. Kotimarkkinoilla ja lähialueilla toimivaksi ja skaalautuvaksi havaittu kasvustrategia ja liiketoimintamalli on merkittävästi helpommin monistettavissa ja kansainvälistettävissä useisiin muihin maihin.

Strategiatyön sisältö ja hajanaisuus

Kokemus on osoittanut, että monessa ohjelmistotoimialan yrityksessä strategiatyö on sisällöltään ja toimintatavaltaan tehotonta ja epäyhtenäistä. Keskeisin syy tähän on kokemattomuus strategiatyöstä, mikä johtuu opetuksen puutteista, toimialan nuoruudesta sekä yritysten pienestä koosta. Tyypillisesti yrityksistä puuttuvat selkeä strategia-prosessi ja järjestelmällinen toimintatapa, jolla strategia muodostetaan. Lisäksi usein yritykset lähtevät liikkeelle liian pitkän aikavälin strategiasta, jonka toteuttamiseen yritykseltä puuttuvat edellä läpikäydyn mukaisesti tarvittavat resurssit, osaaminen ja kokemus.

Yrityksen strategian muodostamisessa tulee ymmärtää ja erottaa pitkän aikavälin visio varsinaisesta strategiatyöstä ja strategian muodostamisesta (Hitt et al. 2001). Strategian muodostaminen ja erityisesti sen jalkauttaminen on valtaosin suoraviivaista työtä ja perusasioiden paikalleen laittamista. Yrityksen on erityisen tärkeää ymmärtää ja kyetä muodostamaan lyhyen ja keskipitkän aikavälin toimintasuunnitelma, joka tukee valittua strategiaa. Lisäksi strategiatyön tulee olla ajallisesti rajattua. Kokemus on osoittanut, että strategiatyöhön kannattaa sitouttaa koko

yrityksen johto ja avainresurssit. Strategiatyö on syytä toteuttaa ajallisesti ja toiminnallisesti tiiviinä työrupeamana. Aika ja resurssit tulee kohdistaa strategian jalkautukseen, jotta yritys alkaa toimia päätetyn strategian mukaisesti.

Mitä enemmän yritys kehittyy ja kasvaa, sitä paremmat edellytykset syntyvät strategiatyölle ja strategiselle päätöksenteolle. Kun yritys malttaa keskittyä resurssien ja osaamisen oikeaan kohdistamiseen kasvattaen liiketoimintaansa, se samalla luo itselleen paremmat mahdollisuudet toteuttaa visionsa mukaista strategiatyötä. Kasvu on keskeinen mittari yrityksen strategian onnistumiselle. Lisäksi kasvu luo osaamista ja antaa paremmat resurssit yrityksen toiminnan kokonaisvaltaiselle kehittämiselle.

Haasteiden vaikutus ohjelmistotoimialan kasvuun

Edellä kuvattujen haasteiden vaikutus ohjelmistotoimialalla näkyy matalampana kasvuna ja toiminnan fragmentoitumisena. Osoituksena tästä Suomessa toimii lukuisia määriä pieniä ohjelmistoyrityksiä vailla selkeää kasvustrategiaa ja fokusta. Liian harva yritys on onnistunut kasvamaan keskiuuriksi toimijoiksi, ja kansainvälisessä mittakaavassa suuria ohjelmistoyrityksiä meillä on vain muutama.

Yhteiskunnan keskeisten toimijoiden kuten Tekesin ja TE-keskusten tulisi kohdistaa yritysten tukia siten, että ne tukevat entistä vahvempien yritysten syntymistä, joilla on puolestaan paremmat valmiudet kansainväliseen kasvuun. Nykyinen elinkeinopolitiikka osittain tukee toiminnan fragmentoitumista, kun tukia kohdistetaan demokratisoidusti laajalle joukolle - myös yrityksille, joiden strategiat ja elinolosuhteet ovat kyseenalaisia. Haasteena on tällöin se, että tukea jaetaan monille yrityksille suhteellisen vähän. Tämä ei anna merkittävää kasvuruisketta ja riittäviä resursseja kansainvälisesti kilpailukykyisten kasvustrategioiden luomiseen. Tukien tehokkaammalla kohdistamisella elinvoimaisille kasvuyrityksille voidaan merkittävästi tukea yrityksen oikean strategian muodostamista ja luoda resurssia entistä paremman kasvustrategian kehittämiseen ja toteuttamiseen kansainvälisillä markkinoilla.

Suomeen tarvitaan myös entistä enemmän sijoittajia, niin yksityisiä kuin julkisia pääomasijoittajia ja enkelirahoittajia, jotka ovat valmiita panostamaan merkittävästi menestyviin ja elinvoimaisiin yhtiöihin niiden kansainvälistä kasvua tukien. Erityisesti tarvitsemme lisää sijoittajia, jotka ovat valmiita ottamaan pitkän aikavälin riskejä ja sitoutumaan yritysten kehittämiseen muutenkin kuin lyhyen aikavälin intressejä ajattellen. Menestyvien kasvuyritysten rakentaminen vaatii toiminnan fokusta, pitkäjänteisyyttä ja riittävän resurssit toiminnan tueksi.

Verkostoituminen

Verkostoitumalla ohjelmistoyritykset voivat saada suurempia asiakkaita ja enemmän kasvua. Yritysten välisellä yhteistyöllä voidaan ratkaista ongelmia, joita yritys ei pystyisi yksin ratkaisemaan. Parhaimmillaan verkostoon kuluvat yritykset voivat toimia ketterämmin ja oppia enemmän uusia asioita kuin verkostoon kuulumattomat yritykset. Silti ohjelmistoyritysten kyky luoda verkostoja on heikko. Myös verkostojen johtaminen on hankalaa, sillä samalla pitää pystyä johtamaan verkostokumppaneita ja omia työntekijöitä.

Verkostoitumalla muiden yritysten kanssa haetaan synergisiä hyötyjä, joista monella on suuri vaikutus ohjelmistotoimialan kasvumahdollisuuksiin. Verkostoituminen voidaan ymmärtää toisaalta operatiivisena (yleensä kustannushyötyihin tähtäävänä) tai strategisena (uusien mahdollisuuksien avaajana). Verkostoitumisen tarve toimialalla on hyvin tiedostettu, mutta halukkuutta tai kykyä siihen ei useinkaan ole riittävästi. Suomalaisia yrityksiä on usein kritisoitu huonosta verkostoitumisesta sekä keskenään että kansainvälisesti.

Yleisin syy verkostoitumiseen lähtee siitä, että yritys haluaa keskittyä ydinosaamiseensa. Suomalaiset ohjelmistoyritykset ovat perinteisesti teknologiahäntöisiä, jolloin niiden ydinosaamisetkin nähdään helposti teknologian kehitykseen liittyvinä. Tämä on johtanut varsin usein tarpeeseen hakea kumppaneita myynnin ja markkinoinnin puolelta erityisesti silloin, kun halutaan lähestyä uutta markkina-aluetta. Suomalaiset ohjelmistoyritykset näkevät usein myynnin ja markkinoinnin pakollisena, ei-kiinnostavana osana kokonaistoimintaa, joka helposti halutaankin antaa jonkun muun hoitoon. Toisaalta useilla asiakastoimialoilla tilanne on myös pakon sanelema; myynnin ja markkinoinnin on syytäkin olla paikallista, jotta ratkaisun hyöty voidaan oikealla tavalla perustella asiakkaalle.

Yllä kuvattu ”teknologiapaketin kehittämisliiketoiminta” altistaa yrityksen helposti muiden vietäväksi. Vaihtoehtoinen lähtökohta on tuotelähtöinen toiminta, joka luo tarpeen myös korkeatasoiselle tuotehallinnalle sisältäen sekä tuotekehityksen että markkinoinnin ja myynnin. Tuotelähtöisen liiketoiminnan kannalta lähtökohdat omassa hallinnassa olevaan verkostoitumiseen ovatkin huomattavasti paremmat. Tällä alueella on tapahtumassa kehitystä, mutta ongelmana on yleensä osaamisen puute; asiantuntevista tuotepäälliköistä on pulaa.

Pitemmälle menevällä verkostoitumisella esim. tuotesuunnittelussa tai tuotekehityksessä ohjelmistoyritykset voivat saada muitakin hyötyjä. Tämä avaa mahdollisuudet saada merkittävämpiä asiakkuuksia ja enemmän kasvua. Asiakkaat eivät ole valmiita toimimaan koordinaattoreina

Tunne globaalit kilpailijasi.
- kommentti työryhmäkeskustelusta

kokonaisjärjestelmän eri osien yhteensovittamiseksi vaan yleensä haetaan ”avaimet käteen” -ratkaisua. Suomalaiset tietotekniikkayritykset edustavat usein vain pientä, usein teknistä osaa kokonaisratkaisusta ja tarvitsevat aina kumppaneita, joiden kanssa kokonaisongelma saadaan ratkaisua.

Yritysten välisellä verkostoitumisella haetaan myös oppimisen kannalta merkittäviä etuja. Erilaisten yrityskulttuurien yhdistämisellä voidaan hakea asiakkaan ongelman ratkaisemiseen uusia näkökulmia, joita omassa piirissä ei välttämättä huomata. Näin varsinkin silloin, kun verkostoidutaan kansainvälisten kumppaneiden kanssa. Toisaalta tällaisessa kulttuurien yhdistämisessä on myös omat riskitekijänsä.

Verkostojen luominen sekä kotimaisella että kansainvälisellä tasolla on ensiarvoisen tärkeää kansainvälisen menestyksen ja kasvun kannalta. Kotimaassa toimiva yritys pystyy helposti näkemään asiakkaan koko ongelma-alueen, kun taas kansainvälisessä ympäristössä tämä ei ole itsestään selvää. Ilman paikallisia yhteistyökumppaneita - sekä teknisiä että kaupallisia - ei pystytä useinkaan tarjoamaan oikeaa ratkaisua asiakkaan ongelmaan. Pienet suomalaiset ohjelmistoalan kasvuyritykset joutuvat kansainvälisessä toiminnassa usein keskittymään teknologiaratkaisuihin, joiden paikalliset erityisvaatimukset ovat pienet. Mikäli tuotetta on mahdollista soveltaa horisontaalisesti erilaisille asiakasyrityksille (vrt. esim. tietoturva- ja tietoliikennearkaisu), on kasvu mahdollista myös kansainvälisillä markkinoilla. Mikäli taas tarvitaan paikallista toimialosaamista, on erillisteknologian vieminen vaativaa ja usein kannattamatonta ilman tehokasta toimiala- tai ratkaisuperusteista kumppaniverkosta.

Verkostoissa toimimiseen liittyy myös lisäkustannuksia. Kommunikointi osapuolten välillä lisää työmäärää ja saattaa aiheuttaa ongelmia ja väärinkäsityksiä ja yhteistyöhön liittyvät sopimukset voivat vaatia aikaa, erityisosaamista ja lakimiehiä. Lisäksi verkoston hyödyntäminen vaatii resursseja, jotka ovat poissa yrityksen muusta toiminnasta ja verkostossa toimiminen paljastaa yrityksen toiminnasta ulkopuolisille enemmän tietoja kuin verkoston ulkopuolinen yritys. Verkostojen hyötyjen, kustannusten ja riskien arviointi on myös vaikeaa, joten yrityksen vaikea muodostaa selkeää kuvaa ja päätöstä verkostojen hyödyntämisestä.

Ohjelmistoyritysten verkostoitumista voidaan kehittää ja tukea useilla eri keinoilla. Verkostoitumisen mahdollisuuksia voi parantaa järjestämällä yritysten yhteyksiä ja tiedonvaihtoa tukevia tilaisuuksia. Tiedottaminen ja koulutus verkostoitumisen eduista ja käytännöistä parantavat kykyä verkostoitumiseen, ja hallitusten vaihtuvuus eri yritysten

välillä laajentaa henkilöiden sosiaalisia verkostoja, jotka hyödyttävät myös yritystä.

Kumppanuuksien ja verkostojen rakentaminen on aina yritys- ja tilannekohtainen päätös. Yrityksellä tulisi olla käytettävissään kokeneita henkilöitä, jotka ovat olleet vastaavissa tilanteissa aiemmin eli osaavat punnita ja kyseenalaistaa sekä sparrata päätöstilanteissa ja eri vaihtoehtojen seurausten arvioinnissa.

Johtajuus ja johtaminen

Johtajuuden ja johtamisen tarkoituksena on varmistaa organisaation perustehtävän toteutuminen (Lönnqvist 2002). Se on eräs organisaation ydinprosesseista. Johtajan henkilökohtaisten taitojen ydin on kyky saada organisaatio menestymään yhteistyössä muiden kanssa. Avain menestykseen on tavoitteiden, toimintaympäristön, voimavarojen ja yhteistyön mahdollisuuksien kokonaisvaltaisessa ymmärtämisessä ja hyödyntämisessä (Lönnqvist 2002, Hamel 2007).

Yrityksen johtamisessa tarvitaan sekä tiedon pohjalta tehtyjä päätöksiä eli asioiden johtamista (engl. management) että kykyä toteuttaa tehdyt päätökset ympäröiviin ihmisiin vaikuttamalla eli ihmisten johtamisella (suom. johtajuus ja engl. leadership) (Hyvönen 2003). Johtajuudella tarkoitetaan kykyä johtaa ihmisiä, luoda yhteiset tavoitteet ja innostaa organisaatio toimimaan yhteisten tavoitteiden mukaisesti. Asioiden johtaminen sisältää puolestaan rakenteet, prosessit ja toimintamallit organisaation johtamiseksi sekä substanssiedon pohjalta tehtävät päätökset yhteisen päämäärän saavuttamiseksi.

Asiantuntijaorganisaatioissa ja asiantuntijayrityksissä, joita ohjelmistoyritykset mitä suurimmissa määrin ovat, työn tulokset syntyvät pääsääntöisesti osaavien ihmisten avulla - tärkeimpänä resurssina ovat asiantuntevat ihmiset. Tällöin johtamisessa korostuvat etenkin ihmisten johtamisen menetelmät ja taidot (Hyvönen 2003).

Keskeisenä haasteena suomalaisessa ohjelmistoteollisuudessa on johtamiskokemuksen ja johtamisosaamisen puute yrityksen elinkaaren eri vaiheista. Tämä heijastuu sekä asioiden että ihmisten johtamiseen. Vahvimmillaan suomalaisten ohjelmistoyritysten johto on puolestaan asioiden johtamisessa ja teknologisten innovaatioiden kehittämisessä. Toimialan nuoruudesta ja rakenteesta johtuen haasteita tuovat yritysten pieni koko, johtajien puutteellinen aikaisempi johtamiskokemus ja vähäinen kokemus suuryrityksistä, organisaatioiden kasvattamisesta sekä kansainvälisestä toimintaympäristöstä. Seuraavassa käydään tarkemmin läpi, miten nämä haasteet vaikuttavat ohjelmistoalan kasvuun ja miten ne näkyvät yritysten johtamisessa.

Ulkomaiset opiskelijat verkostoivat Suomen.
- kommentti työryhmäkeskustelusta

Johtajuus liiketaloudellisen menestyksen avaimena

Tyypillisesti suomalaisen ohjelmistoyrityksen johtajat ovat yrityksen perustajia, joilla ei ole merkittävää aikaisempaa kokemusta johtamisesta ja joiden ydinosaaminen keskittyy hyvin usein teknologiseen osaamiseen ja teknologisiin innovaatioihin. Johtajat ovat usein taustaltaan insinöörejä vailla sekä teoreettista että käytännön johtamisosaamista. Suomalainen liiketalouden ja tekniikan opetus ei yksinkertaisesti riittävästi korosta eikä opeta johtamisosaamisen merkitystä ja taitoja.

Vahva teknologinen osaaminen ja puutteellinen johtamisosaaminen näkyvät erityisesti ohjelmistotalalla, jossa asiantuntijatyön ja teknologiaosaamisen rooli on merkittävä. Suomen ohjelmistoteollisuus on kansainvälisesti kilpailukykyinen uusien teknologisten innovaatioiden kehittämisessä, mutta näiden innovaatioiden kansainvälinen kaupallistaminen epäonnistuu usein johtamisosaamisen puutteeseen.

Tätä näkökulmaa tukee alan johtavien tutkijoiden ja ammattilaisten näkemys siitä, että kestävä liiketaloudellinen menestys nykypäivän organisaatioissa ei synny teknologisista läpimurroista eikä edes välttämättä uusista liiketoimintamalleista, vaan ennen kaikkea johtamisen innovaatiosta (Hamel 2007). Tämä pitää sisällään uudet tavat motivoida osaamista ja lahjakkuutta, uudet tavat kohdistaa resursseja ja kehittää strategioita (Hamel 2007).

Johtajuus on motivointia ja innostamista käskyttämisen sijaan

Nykyaikainen johtajuus ei lähde käskyttämisestä vaan jokaisen yksilön henkilökohtaisesta motivoinnista yhteisten tavoitteiden ja päämäärien saavuttamiseksi. Hyvän johtajan keskeisin haaste on löytää jokaisesta yksilöstä yksilökohtaiset tekijät, jotka heitä motivoivat ja saavat tekemään parhaansa yhteisen tavoitteen eteen.

Motivointi ja innostaminen ovat elementtejä, joilla johtaja ansaitsee alaistensa luottamuksen ja arvostuksen organisaatiossa. Arvostus ei tule muodollisella asemalla ja tittleillä. Hyvä johtaja osaa toimia yrityksen keulakuvana mutta samalla antaa tilaa organisaation muille ihmisille kannustaa ja motivoida heitä onnistuneisiin lopputuloksiin. Hyvän johtajan ominaisuuksiin kuuluvat terve itseluottamus ja kyky saada ihmiset onnistumaan työssään, kyky antaa alaisten loistaa organisaation edessä ja näin onnistua omassa työssään muiden ihmisten onnistumisten kautta. Johtaja toimii esimerkkinä, yrityksen keulakuvana ja tukena, mutta ennen kaikkea mahdollistaa alaistensa onnistumisen ja menestymisen.

Perustajayrittäjät ohjelmistoyrityksen johtajina

Suomalaisen ohjelmistoteollisuuden haasteena ovat usein johtajat, jotka ovat toimineet yrityksen johtajina ja perustajina alusta alkaen. Heillä ei ole välttämättä merkittävää aikaisempaa henkilökohtaista johtamiskokemusta. Usein jopa heidän henkilökohtainen alaiskokemuksensa on puut-

teellista. Hyvän johtajan merkki on kykyä asettua toisen ihmisen asemaan. Vastaavasti oppiakseen hyväksi johtajaksi on usein ensin opittava olemaan hyvä alainen. Vasta tämän opin kautta syntyy kokonaisvaltainen näkemys, miten organisaatio toimii ja miten eri tehtävä- ja hierarkiatasoilla tulee toimia organisaation päämäärän edistämiseksi. Tyypillisen suomalaisen ohjelmistoyrityksen johtajan - kokemuksen ja näkemyksen puutteesta johtuen - on vaikea päästää vallastaan irti ja antaa tilaa organisaation muiden jäsenten kehittymiselle ja vastuun kantamiselle. Suurimmat haasteet kohtaavat erityisesti nopeasti kasvavat yritykset, joiden organisaation koko kasvaa voimakkaasti ja johtamisrakenteet vaativat jatkuvaa uusitumista.

Mikäli yrityksen perustajat ja johtajat eivät kykene luopumaan vallastaan ja jakamaan sitä niin alaisilleen, johtoryhmälle kuin hallituksellekin, yrityksen johdosta tulee merkittävä haaste tai useissa tapauksissa jopa este yrityksen kasvulle. Tällainen organisaatio tulee liian riippuvaiseksi johtajastaan ja ei kykene skaalautumaan puutteellisten organisaatorakenteidensa vuoksi. Hyväkään johtaja ei ole hyvä kaikessa eikä ehdi osallistumaan kaikkeen yrityksen kasvaessa pienestä yrityksestä keskisuureksi yritykseksi. Johtajan ei tule sekaantua yksittäisiin pieniin asioihin, vaan antaa tilaa ja vastuuta alaisille itsenäisten päätösten tekemiseksi. Alaisten itsenäisen työskentelyn, motivoinnin ja tuen antaminen ovat johtajan tärkeimmät ominaisuudet. Ensimmäinen kriittisin vaihe kohdataan, kun yritys saavuttaa 20-40 hengen kokoluokan. Tällöin yritysten on kyettävä uudistumaan pienen yksilökeskeisen johtamisen kulttuurista toimintamalliin, jossa useampi ihminen kantaa johtamisvastuun ja jokaiselle organisaation jäsenelle muodostuvat entistä selkeämmät vastuualueet. Tässä kokoluokassa syntyy myös tarve rakenteille, jotka skaalautuvat ja tukevat organisaation kasvua kaikilla tasoilla.

Henkilöstön pysyvyys

Aikaisemmin yritys työnantajana valitsi työntekijänsä, mutta nykyään suuntaus on lähes päinvastainen. Kyvykkäimmät ja osaavimmat resurssit valitsevat työnantajansa. Uusi sukupolvi on valmis tekemään nopeita päätöksiä ja valintoja. Uusi sukupolvi hakee ennen kaikkea työn sisältöä, motivaatiota ja viihtyvyyttä organisaatioissa. Mikäli yritys ei tällaista pysty heille tarjoamaan, he ovat valmiita vaihtamaan työpaikkaa. Suomalaisessa ohjelmistoteollisuudessa tämä näkyy voimakkaasti. Valtaosa alalla työskentelevistä on juuri tämän uuden sukupolven edustajia. Samaan aikaan alalla vallitsee työvoimapula, joka osaltaan edesauttaa henkilöstön siirtymistä entistä houkuttelevampiin ja haasteellisempiin työtehtäviin. Tämä nousi myös erityisen selkeästi haasteeksi tämänvuotisessa Ohjelmistoyrityskartoituksessa.

Menestyvimpiä ovat ne organisaatiot, jotka pystyvät houkuttelemaan lahjakkaimmat resurssit ja motivoimaan heitä päivittäisessä työssä organisaation päämäärän saavuttami-

seksi. Yksi keskeisistä nykypäivän organisaation menestyksen mittareista ja henkilöstön tyytyväisyydestä onkin juuri henkilöstön pysyvyys. Mitä pidempään nämä kyvykkäät resurssit sitoutuvat yrityksen toimintaa, sitä enemmän he yrityksen kasvaessa oppivat ja pystyvät osaamisen kehityksessä tukemaan yrityksen kasvua.

Rakenteiden, prosessien ja toimintamallien tuki

Ihmisten motivoinnista ja innovoinnista huolimatta jokainen menestyvä yritys tarvitsee taustalleen toimivan struktuurin. Nämä ovat rakenteet, prosessit ja toimintamallit, joilla luodaan yhteiset pelisäännöt yrityksen rakentamiseksi ja toimintatavaksi. Pelkkä johtajuus ei riitä, tarvitaan asioiden johtamista ja toiminnan järjestelmällisyyttä. Tyypillinen suomalaisen ohjelmistoalan kasvuyritysten haaste on rakenteiden puuttuminen. Nuoren kasvuyrityksen alkuvaiheen toimintaa leimaa avoin, joskus jopa ideologinen toimintamalli, jossa perustajajäsenet tuntevat hyvin toisensa ja toistensa työn sisällön eikä formaaleille rakenteille nähdä sijaa. Johtaminen on tällöin epämuodollista, koska sekä johdettavia että johtajia on vähän.

Toiminnan laajentuessa mikään yrittötoiminta ei kuitenkaan ole hallittavissa ilman muodollisia rakenteita ja toimintamalleja. Tällöin syntyy tarve rakentaa toimiva johtoryhmä, liiketoiminnan perusprosessit ja johtamisjärjestelmät organisaation hallitsemiseksi. Haasteena suomalaisille ohjelmistoyrityksille on kokemuksen puute siitä, millaisia rakenteita ja toimintamalleja organisaation eri elinkaaren vaiheissa tarvitaan. Erityinen haaste on keskiuuden ja suuren yrityksen toimintamallien ymmärtäminen ja osaaminen.

Nuorten ohjelmistoyritysten vahvuutena on puolestaan joustavuus: kyky muuttua ja mukautua nopeasti toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Rakenteet, prosessit ja toimintamallit tuovat edellä mainittuun reagoitokykyyn hitautta. Parhaiten menestyvät yritykset, jotka kykenevät säilyttämään nuoren alkuvaiheen yrityksen reagointi- ja mukautumiskyvyn yhdistäen tähän riittävän määrän rakenteellisuutta ja toimintamalleja, joilla yritys on johdettavissa ja ohjattavissa organisaation kasvaessa.

Kokemuksen ja opin hyödyntäminen

Edellä mainitut osaaminen ja kyvykkyys niin ihmisten kuin asioiden johtamisenkin osalta eivät synny kuitenkaan itsestään, vaan ne vaativat moniulotteista ja -alaista osaamista. Suomalaisen ohjelmistoyritysten haasteena on erityisesti toimialan rakenne. Meillä ei yksinkertaisesti ole riittävästi kokeneita yritysjohtajia, jotka ovat toimineet useissa eri organisaatioissa eri tehtävissä yrityksen elinkaaren eri vaiheissa. Lisäksi ohjelmistoalan johtajat edustavat taustaltaan ja näkemyksiltään varsin homogeenista osaamista. Johtamisen muutos-, reagointi- ja innovaatiokyvykkyys syntyy erilaisuudesta, kognitiivisesta diversiteetistä ja kokemuksesta (Kosonen 2008).

Suomalainen toimiala tarvitseeekin lisää johtajia, joilla on näkemystä myös muilta toimialoilta kuin ohjelmistosta. Lisäksi tarvitsemme johtajia, joilla on osaamista ja kokemusta suuryritysten johtamisesta. Näitä kokeneita johtajia tarvitaan kaikilla tasoilla niin ohjelmistoyritysten strategiseen, operatiiviseen kuin hallitustasonkin työskentelyyn. Kun tähän yhdistetään suomalaisen ohjelmistoalan lahjakas, innovaatiokyvykäs osaaminen, on mahdollista menestyä kansainvälisessä mittakaavassa. Suomalaisen ohjelmistotoimialan tulisikin tehdä toimenpiteitä, joilla suuryritysten johtajat sekä ohjelmistoalalta että muilta toimialoilta saadaan kiinnostumaan pienten ja keskiuurten yritysten johtamisesta.

Uusiutuminen ja jatkuva oppiminen

Edellä mainittujen johtamishaasteiden ylittäminen on välttämättömyys ohjelmistoalan kasvuyrityksille. Kestävä ja pitkäaikainen kasvu ei ole mahdollista ilman toimivaa ihmisten ja asioiden johtamista. Sekä ihmiset että organisaation toimintaa tukevat rakenteet tulee huomioida, jotta yritys on johdettavissa kohti yritykselle asetettua tavoitetta ja strategiaa.

Kaikki tämä vaatii jatkuvaa uusiutumista ja oppimista koko organisaatiolta, erityisesti johdolta. Kasvun johtamishaasteet muuttuvat yrityksen elinkaaren kulloisenkin vaiheen myötä. Suomalaisen ohjelmistoyritysten kasvun pullonkaulaksi muodostuvat usein perustajayrittäjät ja alkuvaiheen johto. He eivät usein joko halua tai osaa luopua vallastaan ja delegoida sitä alaisilleen. Vielä vaikeampaa on siirtyä johtajan paikalta sivuun ja tehdä tilaa esimerkiksi talon ulkopuolelta tulevalle ammattijohtajalle. Kuitenkin nämä toimet ovat usein välttämättömiä.

Uusiutumiskykyyn ja jatkuvaan oppimiseen kuuluvat oman osaamisen realistinen ymmärtäminen ja sen sovittaminen organisaation johtamiseen. Tähän kuuluu ymmärrys siitä, millaista johtamisosaamista tarvitaan kasvun eri vaiheissa. Kasvuyhtiöiden on reagoitava haasteisiin riittävän nopeasti ja kyettävä uusiutumaan niin johtajuuden kuin johtamisenkin osalta. Jokaisen suomalaisen ohjelmistoyrityksen tulisikin säännöllisesti tarkastella johtamistoimintaansa riittävän kriittisesti ja kyetä tekemään tarvittavia muutoksia johtamisen menetelmien ja itse johtajien suhteen. Usein eri ihmiset sopivat johtajiksi yrityksen elinkaaren eri vaiheisiin. Myös rakenteet ja toimintamallit kehittyvät kasvun myötä. Alkuvaiheen yrityksen rakenteet ovat epämuodollisia tai ne voivat puuttua jopa kokonaan. Organisaation kasvaessa formaalit rakenteet, prosessit ja toimintamallit lisääntyvät. Rakenteellisuus tukee yrityksen kasvua ja takaa kestävä pohjan yrityksen toiminnan kehittämiseksi ja ohjaamiselle. Riittävä johtamistoiminnan uusiutuminen ja jatkuva oppiminen mahdollistavat kestävä pitkän aikavälin kasvun yritykselle. Tämä näkyy konkreettisesti toimivan ja hyvinvoivan organisaation muodossa, jolla on kyky toimia tuloksellisesti ja kasvuhakuisesti vuosi vuoden jälkeen.

Kasvun hallinta

Yrityksen kasvuun sisältyy sekä suuria mahdollisuuksia että väistämättömiä uhkia. Kokoaan kasvattamalla yritys kykenee eliminoimaan useita edellisessä luvussa mainittuja pienen yrityskoon aiheuttamia haittoja. Ohjelmistoalalla kasvu nähdään myös kriittisenä kilpailukyky- ja selviytymistekijänä.

Kasvaminen vaatii taloudellisia resursseja, ja hallitsematon kasvu saattaa vaarantaa koko yrityksen olemassaolon. Tästä johtuen kasvunhallinta on eräs ohjelmistoyrityksen johdon kriittisimpiä tehtävä- ja osaamisalueita, jossa riskin hallinnan tulisi olla osa arkipäivää ja jossa kriisinhallintaa joutuu harjoittamaan valitettavan usein.

Kasvuyrityksiä pyritään tukemaan mm. valtiovallan taholta monilla eri tavoilla. Suurin osa kasvun synnyttämiseen ja tukemiseen suunnatuista instrumenteista kohdistuu kasvavan yrityksen rahoituksen turvaamiseen. Riittävä rahoitus on kuitenkin vain yksi onnistuneen kasvun edellytys. Onnistunut kasvun hallinta vaatii riittävää onnistumista yrityksen kaikilla osa-alueilla. Tämä asettaa yritysjohdolle varsin korkean vaatimuksen riittävistä tiedollisista ja taidollisista valmiuksista useilla eri osa-alueilla.

Johtamisen ja johtajuuden kehittäminen

Kasvuyrityksen johdon keskeisin tehtävä on ylläpitää kasvuja ja pitää kasvun tuomat muutokset hallittuina. Alkuvaiheen yrityksen johtajalta edellytetään visionääristä, innovatiivista ja osin myös kokeilevaa toimintatapaa, jolla hän saa muut työntekijät innostumaan ja mukaan tavoittelemaan kanssaan samoja päämääriä. Onkin sanottu, että ilman tämän tyyppistä johtajuutta (engl. leadership) sekä yrittäjät että heidän yrityksensä lukeutuvat pysyvästi keskinkertaisten kastiin. Yrityksen vakiintuessa tehokkuuden ja asioiden systemaattisemman suorittamisen tarve lisääntyy, ja johtajuuden rinnalle tarvitaan entistä suoritus- ja tehtäväsuuntautuneempaa johtamista (engl. management). Tähän vaiheeseen liittyy kiinteästi uusien organisaatiomallien sekä erilaisten operatiivisten prosessien ja järjestelmien rakentaminen tukemaan toiminnan tehostamista ja yhdenmukaistamista.

Myös perustajien ja toimitusjohtajan on sisäistettävä ja hyväksyttävä oman roolinsa muuttuminen yrityksen kasvaessa. Yrityksen kasvaessa ei kukaan yksittäinen henkilö voi olla perillä kaikesta toiminnasta ja sen yksityiskohdista. Erityisesti yrityksen perustaja ei saa jäädä pullonkaulaksi yrityksen toiminnalle. Esimerkiksi yrityksen kansainvälistymisvaiheessa perustajan tulisi harkita ammattijohtajaa, joka tuo sekä kokemuksensa että kontaktiverkostonsa yrityksen käyttöön tässä vaativassa kasvun vaiheessa.

Yrityksen hallituksen tulee tarvittaessa tukea (ja mahdollistaa) yrityksessä tarvittava johtajanvaihdos, mikäli se on omistajien edun mukaista.

Jotta yritys voi kasvaa hallitusti ja suunnitelmallisesti, sen johtotiimin koostumuksen ja organisoinnin kehittäminen on johdon kaikkein keskeisimpiä tehtäviä. Johtotiimin kehittämisessä on olennaista rekrytoida henkilöitä, jotka tuovat taustallaan ja kokemuksellaan uutta osaamista ja näkemystä. Näin saadaan yrityksen toiminnan johtamiseen uusia ajatuksia ja näkökulmia sekä laajempaa kokemusta yrityksen toiminnan ohjaamiseen. Käytännössä vanhempien ja yrityksessä pidempään toimineiden, johtavassa asemassa olevien henkilöiden on uskallettava rekrytoida uusia työntekijöitä, jotka ovat todennäköisesti monessa suhteessa heitä itseään kyvykkäämpiä. Tämä tutuksi tullut peukalosääntö tuntuu kuitenkin unohtuvan toimialan yrittäjiltä ja johtohenkilöiltä turhan usein heidän mahdollisesti pelätessä oman asemansa puolesta.

Kasvuyrityksen johtaminen on jatkuvaa tasapainoilua toisaalta kasvun ja kehittämisen, toisaalta taantumisen ja kriisien välillä, missä henkilöstön hallinta ja johtaminen korostuu (uusien jäsenten integrointi organisaatioon, tiedonkulusta huolehtiminen, turbulenssitilanteiden hallinta jne). Johdon onkin panostettava systemaattiseen, selkeään ja riittävän läpinäkyvään henkilöstöjohtamiseen, joka mukautuu dynaamisen kasvuyrityksen tarpeisiin. Kasvuyrityksen työkalusetiin kuuluvat myös ammattijohtajuuden ja skaalautuvien johtamismallien hyödyntäminen (viite: Deloitte Technology Fast 50 tutkimus 2007).

Toiminnan kehittämiseen kuuluu tulosten mittaaminen ja tarvittavat johtopäätökset niistä. Johdon onnistumisen lahjomaton mittari on yrityksen tulos ja tase sekä kasvuyrityksen kohdalla mm. yrityksen arvon, markkinaosuuden ja tulevaisuudennäkymien kehittyminen.

Ydintoimintaan ja asiakkaaseen keskittyminen

Kasvavalla ja siltä osin jo menestyvällä yrityksellä on suuri houkutus poiketa ydinosaaamisensa alueelta ja pyrkiä täyttämään kaikki ”markkinaraot”. Tämä houkutus voi olla erityisen kohtalokas resurssiltaan ja kokemukseltaankin varsin rajalliselle yritykselle. Siksi tiukka omaan ydinosaaamisalueeseen (engl. core competence) kuuluvaan toimintaan keskittyminen on myös kaikkien voimakkaasti kasvavien ja usein pienten yritysten hyvä ohjenuora. Myös asiakkaan tarpeen tyydyttämiseen keskittyminen ja siitä seuraava asiakastyytyväisyys on todettu tutkimuksissa kasvuyritysten tehokkaaksi kilpailukeinoksi suuriakin toimijoita vastaan.

Tee itse mahdollisimman vähän. Verkostossa on monituhattainen voima.
- kommentti työryhmäkeskustelusta

Talous ja rahoitus

Kasvuyrityksen yksi suurimmista haasteista on kasvuvaiheen rahoituksen turvaaminen, sillä hallitsematon kasvu ilman siihen liittyvien kustannusten kattamista johtaa kassa- ja rahoituskriisiin ja hoitamattomana koko yrityksen toiminnan loppumiseen.

Voimakkaaseen kasvun liittyä kiinteästi käyttöpääoman tarpeen kasvu. Tämän tase-erän jatkuvalla hallinnalla ja ennakoivalla suunnittelulla voidaan kasvuyrityksille usein luontaiset likviditeettiongelmat ja rahoituskriisit välttää. Helppoa se ei kuitenkaan ole; kasvu sitoo yrityksen pääomia mm. erilaisiin investointeihin (laitteet, ohjelmistot, suuremmat toimitilat) sekä myyntisaamiin erityisesti kansainvälistyillä yrityksillä - muu maailma ei ole vielä tottunut Suomessa yleiseen 14 päivän maksuikaan.

Kasvun vaatimaa rahaa voi hankkia käytännössä joko kannattavan liiketoiminnan kautta asiakkailta tai ulkoisista rahoituslähteistä. Kannattava kasvu on vaikeaa, ja vaikka yrityksen onnistuisikin kasvaa kannattavasti, tarvitsee se usein siitä huolimatta ulkoista rahoitusta kasvun synnyttämien kustannusten kattamiseen. Kasvuvaiheen rahoittajan löytäminen ja vakuuttaminen onkin kasvuyrityksen johdon keskeisimpiä tehtäviä.

Mikäli yrityksen kannattavuus on kunnossa, voimakkaan kasvu ei välttämättä heikennä yrityksen rahoituksen tilaa. Jos yritys saa kasvunsa rahoittamiseen riittävästi ulkoista pääomaa, pysyvät myös sen rahoitusrakenne ja likviditeetti kunnossa kannattavuuden varmistaessa osaltaan myös yrityksen takaisinmaksukykyä. Kasvuyrityksen olisin oleellista kasvaa pitkällä aikavälillä oikeassa suhteessa kannattavuuteen.

Näin ollen kasvunhallinnassa on tärkeää kiinnittää jatkuvaa huomiota kassan hallintaan (likviditeetti), saatavien kiertonopeuteen, riittävään tulorahoitukseen (kannattavuus) ja ulkoisen rahoituksen saatavuuden turvaamiseen tarvittaessa.

Organisaatio

Ohjelmistoalalla toimiva kasvuyritys on täysin riippuvainen työntekijöidensä osaamisesta ja panoksesta. Siksi yritys joutuu kiinnittämään henkilöstön rekrytointiin ja heidän yrityksessä pitämiseen erityistä huomiota. Kasvuyrityksen onnistuminen riippuukin ratkaisevasti siitä, että onnistuuko se rekrytoimaan ”oikeat ihmiset, oikeille paikoille ja oikeaan aikaan” yrityksen eri vaiheissa sekä pitämään heidät tyytyväisinä.

Osaavan ja kasvuyrityksen kulttuuriin sopivan työvoiman löytäminen on ohjelmistoalalla tänä päivänä erityisen vaikeaa. Keinot tämän työvoiman saamiseksi ja pitämiseksi tuntuvat olevan kasvuyrityksille varsin yhteneväisiä, mikä ei ainakaan helpota niiden keskinäisessä kilpailussa pärjäämistä. Niihin kuuluvat mm. henkilöstön sitouttaminen omistajuuden kautta, työntekijöiden kannalta mielekkäät ja haasteelliset työtehtävät, hyvät mahdollisuudet itsensä ke-

hittämiseen ja urakehitykseen, tehtävien aito delegoiminen sisältäen sekä vastuun että toimintavapauden tehtävien hoidossa sekä työyhteisön kollektiivisuuden vahvistaminen mm. yhteisten tapahtumien ja kokemusten luonnin kautta.

Liiketoimintamallin ja tuoteportfolion hallinta

Useimmille ohjelmistoyrityksille varsinainen kasvu tulee kansainvälisiltä markkinoilta. Suomen markkinat ovat kuitenkin arvokas liiketoimintamallien, hinnoittelun ja tuotteen ominaisuuksien testipenkki, josta saadaan ensimmäinen todellinen kuva tuotteen elinkelpoisuudesta. Kansainvälisille markkinoille meno on otettava huomioon heti alusta asti mm. tuotteen ja liiketoimintamallin suunnittelussa.

Tuoteportfolion hallinta tulee tärkeäksi yrityksen kasvaessa ohi ensimmäisen tuotteen menestyksen. Tuotetarjonnan hallintaan vaikuttavat mm. asiakkaiden vaatimukset, markkinoilla havaitut tilaisuudet uusille tuotteille tai ominaisuuksille, eri asiakasryhmille tai markkinoille tehtävät erikoisversiot, palveluntoimittajille ja muille sidosryhmille tehtävät versiot ja muutokset, kilpailevien tai täydentävien ohjelmistojen osto ja liittäminen omaan valikoimaan.

Verkostojen ja kokemuksen hyödyntäminen

Ydintoimintaan keskittyminen, alihankkijoiden laaja hyödyntämien ja ydintoimintaan kuulumattoman toiminnan ulkoistaminen on Deloitteen tutkimuksen (Deloitte 2007) mukaan suomalaisten teknologia-alan kasvuyritysten kasvun kulmakivi. Kasvuyrityksille verkostoituminen ei ollut itsetarkoitus, vaan sen todettiin ohjautuvan aidosti asiakas- tarpeen ympärille.

Tutkimuksessa luodut kasvuyritykset näkivät hallitustyöskentelyn tapana hyödyntää kokeneita liiketoiminnan osaajia, jotka auttavat yrityksiä kasvun valmiuksien ja johtamismenetelmien kehittämisessä, sekä varmistavat hallituksessa osaltaan yrityksen pitkäjänteisen keskittymisen valituille painopistealueille.

Osaamisen kehittäminen

Osaamisen kehittäminen tarkoittaa yritysten ja ohjelmistoalan yleisen osaamisen kehittämistä ja toimenpiteiden tehokkuutta. Ohjelmistoalalta puuttuu yhtenäinen näkemys osaamisen kehittämistarpeista. Lisäksi julkinen ja yksityinen opetustarjonta eivät aina kohtaa yritysten osaamistarpeita, minkä vuoksi yritykset joutuvat kouluttamaan työntekijänsä erikseen. Myös kokemuksen puute näkyy - Suomen yritysmaailmasta löytyvää kokemusta ei ole osattu hyödyntää.

Opetustarjonnan ja yritysten osaamistarpeiden kohtaamattomuuden taustalla on kaksi perussyötä: Ensinnäkin julkinen ohjelmistoalan koulutus ei kohtaa yritysten tarpeita puutteellisen yhteistyön takia. Toisaalta julkista ja yksityistä myynnin- ja markkinoinnin koulutustarjontaa ei ole räätälöity ohjelmistoalaa ajatellen.

Ominaisuuksiltaan ohjelmistoala poikkeaa monista muista aloista. Esimerkiksi ohjelmiston yhden lisäkopian tuotantokustannukset ovat lähes olemattomat ja ohjelmistotoja myytäessä ns. verkostovaikutukset ovat merkittävä tekijä: mitä suurempi käyttäjäkunta jollain ohjelmistolla on, sitä kannattavampaa sen ostaminen on myös muille. Niinpä ohjelmistotuotteiden tuotannossa ja myynnissä eivät päde samat lainalaisuudet kuin useimmilla muilla aloilla. Esimerkiksi perinteiset hinnoittelumallit eivät välttämättä toimi. Lienee siis selvää, että ohjelmistoalan ihmisiä koulutettaessa tarvitaan ohjelmistoalalle räätälöityä koulutusta. Tämä tarve on olemassa erityisesti myynnissä ja markkinoinnissa.

Ohjelmistoyritykset kokevat, että julkinen ohjelmistoalan koulutus, varsinkin yliopistotasolla, ei vastaa yritysten tarpeita. Ohjelmistoalan diplomi-insinöörien ja maistereiden ohjelmointikoulutuksen käytännön harjoittelu suoritetaan monissa yliopistoissa lähes pelkästään avoimen lähdekoodin teknologioilla. Samalla saatetaan tahtomatta luoda kaupallisia teknologioita syrjivää asennetta. Suurin osa ohjelmistoyrityksistä työskentelee tavalla tai toisella kaupallisten ja ”suljettujen” teknologioiden kanssa, joten myös niihin tutustuminen opiskeluaikana olisi teollisuuden kannalta suotavaa. Yliopistotason koulutus ei saa olla väline- tai teknologiariippuvaista - sen takia opiskelijat pitäisi tutustuttaa sekä avoimeen lähdekoodiin että kaupallisiin ohjelmistoteknologioihin.

Kokemuksen puute näkyy mm. siten, että useiden ohjelmistoyritysten johtoryhmissä ja hallituksissa on vain perustajia, heistä monet teknisellä taustalla. Suomesta löytyy lukuisia kansainvälisesti menestyneitä yrityksiä, jotka ovat vuosien varrella tuottaneet johtajia, joilla on pitkä kokemus kansainvälistymisen ja kasvun johtamisesta. Tähän liittyen työryhmissä on tunnistettu kaksi haastetta: toisaalta ohjelmistoyritykset eivät ole osanneet täydentää hallituksiaan sopivalla kokemuksella, ja toisaalta verrattain tuntematon ohjelmistoala ja kasvuhakuisten pienten yritysten ”epävarmuus” ei välttämättä kiinnosta näitä henkilöitä.

Mikäli ohjelmistoyrityksiä voitaisiin auttaa sopivien mentoreiden ja hallitusjäsenten löytämisessä, poistuisi yksi este osaamisen kehittämisen tieltä. Ohjelmistoala hyötyisi vielä enemmän jos lisäksi alan houkuttelevuutta saataisiin nostettua niin, että kokeneekin yritysjohtajat olisivat valmiita lähtemään mukaan kasvuyrityksiin operatiivisiin johtotehtäviin. Riskien ja henkilökohtaisen tuotto-odotuksen suhdetta pitäisi saada tehtyä houkuttelevammaksi.

Innovaatiotoiminnan tehokkuus

Suomen ohjelmistoalalla toimii suhteellisen paljon pieniä yrityksiä. Pienet yritykset ovat tyypillisesti joustavia ja pystyvät tekemään tuotekehitystään tehokkaasti. Pienten yritysten niukat resurssit kuitenkin saattavat estää innovaatioiden kehittämisen riittävän pitkälle. Tekesin tarjoamalla rahoituksella onkin ollut merkittävä vaikutus erityisesti pienten yritysten T&K-toiminnan pullonkaulojen poistamiseen.

Jatkossa hyvin suuri osa Tekesin rahoituksesta on ilmeisesti tarkoitus ohjata ns. strategisten huippuosaamiskittymien (SHOK) kautta, jolla pyritään markkinavetoiseen T&K-resurssien ohjaukseen ja innovaatioiden parempaan kaupallistamiseen. Esimerkiksi ohjelmisto- ja tietoliikennealan SHOK, Tivit Oy, tulee rahoittamaan alan tutkimusta noin 50 miljoonalla eurolla vuodessa.

SHOK:ien toiminta on Suomessa uutta, joten kokemusta asiasta ei vielä ole. SHOK:ien osakeyhtiömuotoinen ohjaus on kuitenkin luonut tilanteen, jossa SHOK:issa on mukana lähinnä suuria yrityksiä. Kun suuri osa Tekesin rahoituksesta kanavoituu jatkossa SHOK:ien kautta, on olemassa vaara, että pienten kasvuvoimaisten yritysten innovaatiotoiminnan rahoitus käy entistä vaikeammaksi. Rakenteellisesti tähän sisältyy riski, että rahoitus ohjautuu keskusurten ja suurten yritysten intressien mukaisesti ja Suomen innovaatiojärjestelmän tuottoisin osa - pienet kasvuyritykset - jäävät niille kriittisen rahoituksen ulkopuolelle.

KANSALLISET HAASTEET

Yrittäjyysasenneilmasto

Suomalaisten asenteet yrittäjyyttä kohtaan ovat kielteisemmät kuin monessa muussa maassa. Ero on erityisen suuri verrattuna Yhdysvaltoihin, mutta Länsi-Euroopassakin on selvästi positiivisempi suhtautuminen yrittäjyyteen ja menestykseen kuin Suomessa (Stenholm, Pukkinen et al. 2007). Yrittäjän arvostus ja sosiaalinen asema ei ole yhtä hyvä kuin sellaisissa maissa, joissa yrittäjyyteen suhtaudutaan positiivisesti.

Kielteinen asenneilmasto näkyy suhtautumisessa sekä menestykseen että epäonnistumiseen. Menestynyt yrittäjä joutuu selittämään ja hakemaan hyväksyntää menestykselleen enemmän kuin hänen kollegansa muissa maissa. Tämä heikentää kannustinten vaikutusta yrittäjyyden lisäämiseen.

Vastaavasti epäonnistumisen tuoma leimautuminen on Suomessa voimakkaampaa kuin monissa muissa maissa. Kun esimerkiksi Yhdysvalloissa konkurssin tehnyttä yrittäjää arvostetaan kovan kokemuksensa ja oppinsa takia, Suomessa konkurssin tehneeseen yrittäjään suhtaudutaan epäilevästi, lähes kuin rikoksen tehneeseen henkilöön. Tämä tilanne puolestaan vahvistaa yrittäjyyteen liittyvän riskin vaikutusta.

Asenneilmasto vaikuttaa voimakkaasti koko yhteiskunnan läpi. Vaikutus näkyy jo perheessä ja lapsuudessa - lapsen ylpeydessä yrittäjävanhemmistaan - ja jatkuu koko elämän läpi opinnoissa, uravalinnoissa ja päätöksissä. Vaikka moni yksilö saattaa yleisestä asenneilmastosta huolimatta haluta yrittäjäksi, muiden ihmisten asenne näkyy ja vaikuttaa yrittäjään. Viranomaiset, jotka tulkitsevat lakeja ja säädöksiä, vaikuttavat yrittäjän toimintamahdollisuuksiin, asiakkaat tekevät valintoja toimittajien ja tuotteiden välillä, ja esimerkiksi pankit tekevät yrittäjiä koskevia lainapäätöksiä. Yhteiskunnassa vallitsevat asenteet vaikuttavat marginaalisesti kaikkiin näihin tilanteisiin, ja yrittäjyyskielteinen

asenneilmasto - vaikkakin lievästi - systemaattisena ilmiönä vaikeuttaa yrittäjän menestymistä.

Myös Suomen lehdistöä on arvosteltu negatiivisesta suhtautumisesta yrittäjyyteen. Yritysten menestyksistä kirjoitetaan vähemmän kuin ongelmista, menestynyt yrittäjä muuttuu sensaatiolehdistön saaliiksi, josta voi - ja kannattaa - kirjoittaa erityisesti negatiivisia uutisia, koska ”kateus myy Suomessa hyvin”.

Asenneilmaston muuttaminen on kuitenkin mahdollista, sillä mediaa seurataan aktiivisesti ja sillä on vaikutus suomalaisten asenteisiin. Median tulisikin kantaa vastuuta Suomen kansantalouden menestymisestä ja yrittäjyyden merkityksestä talouden moottorina. Tämä vaatii ehkä tiedon lisäämistä median vaikuttajissa sekä avainvaikuttajien asenteiden muokkaamista. Erityisesti olisi panostettava nuorten asenteisiin, jotta tulevien sukupolvien asenteet muuttuvat paremmiksi. Nuorten asenteita muuttamalla vaikutus on pitkäaikaisempi ja heihin voi vaikuttaa ehkä helpommin kuin asenteensa jo lukinneisiin vanhempiin sukupolviin.

Pääomamarkkinan pienuus

Riskinottokyvyn yhteydessä mainittiin Suomen pääomamarkkinoiden olevan melko pienet. Rajallinen joukko pääomasijoittajia kilpailee rajallisesta joukosta sijoituskohteita. Pääomamarkkinoiden pienuus johtaa useisiin potentiaalsiin ongelmiin: tarjonnan pienuus tarkoittaa sitä, että rahoittajien välinen kilpailu ei ole kovin suurta ja rahoituksen ehdot voivat olla yrityksille tiukat. Lisäksi rahastojen pienuus johtaa pieniin sijoituksiin ja hitaasti kertyvään osaamispääoman kasvuun. Kasvuyritysten pieni lukumäärä taas ei ole omiaan houkuttelemaan kansainvälisiä sijoittajia Suomen markkinoille.

Pääomamarkkinoiden pienuuden ongelma on kuitenkin osittain lieventynyt EU:n myötä, sillä Suomessa toimii useita kansainvälisiä tai pohjoismaisia sijoittajia, jotka hakevat itselleen sopivaa hankevirtaa laajemmalta alueelta. Näiden sijoittajien rahastoissa on kansainvälistä pääomaa ja esim. Euroopan Investointipankki on useissa suomalaisissa ja pohjoismaisissa rahastoissa mukana sijoittajana. Myöhemmän vaiheen rahoittajat eivät näe Suomea erillisenä markkinana vaan hakevat sijoituskohteita laajemmalta alueelta pyrkien siten varmistamaan laadukkaan hankevirran itselleen. Yksi tavoite riskirahoittamisessa on, että rahoittajat toimivat ketjuna. Aikaisemman vaiheen rahoittajan tehtävänä on varmistaa yhtiön ensiaskleet usein pienemällä sijoituksella, ja kun yhtiö tarvitsee lisää pääomaa kasvun vauhdittamiseksi myöhemmissä vaiheissa, löytyy siihen sijoittaja, joka pystyy tämän suuremman rahoituskierroksen tarjoamaan.

Pääomarahoituksen saamisen merkitys on korostunut viime vuosina erityisesti uusien teknologiaan pohjautuvien sekä alkuvaiheen yritysten tarpeessa saada rahoitusta toiminnalleen. Pääomasijoitusala on tullut yhä tärkeämpi osa suomalaista rahoitusjärjestelmää. Suomalaiset rahoitusmarkkinat ovat kuitenkin kaiken kaikkiaan suurten haasteiden edessä. Maamme pääomamarkkinoita on viime vuosien aikana leimannut Nokia-hybris, mikä on hämärtänyt kuvaamme pörssin todellisesta kehityksestä. Todellisuudessa Helsingin pörssi on jo nyt suhteellisen epälikvidi markkinapaikka, joka ei tarjoa luontevaa exit-vaihtoehtoa pääomasijoittajille ja yrityksille. Pääomasijoittajille pörs-silistautuminen on yksi luonteva tapa irtautua, mutta osaltaan listautumismarkkinoiden vaikeuksista johtuen selvästi yleisempi tapa irtautua yrityksistä on ollut myynti teolliselle ostajalle (trade sale).

Suurimpia pääomamarkkinoiden pienuuden aiheuttamista haasteista on yksityisen rahoituksen vaikea saatavuus nuorille ja pienille yrityksille. Yksityiset tahot haluavat rahoittaa yrityksiä yleensä vasta sitten, kun ne ovat jo saaneet kohtuullista menestystä. Alalla toimivat asiantuntijat pitävätkin alkuvaiheen yritysten rahoituksen niukkuutta eräänä alan suurimmista ongelmista. Aikaisen vaiheen rahaston kerääminen on tänä päivänä lähes mahdotonta ilman julkisen sektorin tukea. Ongelma on erityisen suuri yrityksille, jotka toimivat kasvukeskusten ulkopuolella.

Selittäviä tekijöitä aikaisen vaiheen sijoittajien vähäiselle määrälle ovat tämän vaiheen sijoitusten huono tuotto, suuret riskit ja hankkeiden läpikäymisen ja seurannan aiheuttama suuri työmäärä. Rationaalinen sijoittaja ei helposti lähde mukaan pieniin riskipitoisiin yrityksiin, ellei odotettavissa ole todella tuntuva korvausta. Bisnesenkelitoiminta on Suomessa kehittymätöntä ja laajuudeltaan pientä.

Yrittäjät ovat myös kritisoineet riskirahoituksen ehtoja myöhemmissä vaiheissa. Toisaalta kyse voi olla epärealistisista odotuksista, mutta kilpailun puute voi myös olla osatekijä tiukoiksi koettuihin ehtoihin. Riskirahoittaminen on globaalia toimintaa, jonka rahoituksen ehdot ovat vakioituneet hyvin samankaltaisiksi ympäri maailmaa. Yhtenä tähän vaikuttavana seikkana ovat kansainväliset sijoittajat, jotka soveltavat samoja ehtoja kaikkialla. Ehdot koetaan tiukoiksi usein siitä syystä, että ei ymmärretä miten riskisijoittaja toimii ja miksi pelkän kädenpuristuksen sijaan halutaan kymmenien sivujen pituinen, englanninkielinen sopimus sijoituksen yhteydessä. Yrittäjien pitäisi ymmärtää, että pääomasijoittajilla on aina tarjolla lukuisa määrä sijoituskohteita, jotka ovat likvidejä ja joissa on hyvä tuotto-odotus. Toimivilla markkinoilla yritysten tulisi kilpailla pääomasta, ei päinvastoin.

Suomalaisten kasvuyritysten rahoittaminen ja auttaminen on isänmaallinen teko.

- Risto Siilasmaa

Julkisen sektori on perinteisesti keskittynyt korjaamaan pääomamarkkinoiden aukkoja ja tehnyt sijoituksia rahoituksen katvealueella toimiviin yrityksiin. Koska yksityisen pääomarahoituksen saatavuus on viime vuosina merkittävästi parantunut, on julkisten rahoittajien puuttumista rahoitusjärjestelmän toimintaan yhä vaikeampi perustella pelkästään erilaisten markkinapuutteiden olemassaololla. Tällaisia puutteita on lähinnä yritystoiminnan alkupäässä. Kokonaan eri kysymys on se, pitäisikö rahoituksellisin ja/tai verotuksellisin keinoin suosia suomalaislähtöisiä kasvuyrityksiä.

Suomi tulisi saada paremmin pääomasijoittajien kartalle nimenomaan osana eurooppalaista sijoitusstrategiaa. Suomeen tarvittaisiin lisää nimenomaan early venture-sijoittajia ja bisnesenkeleitä. Toinen pääomamarkkinoiden haaste on julkisen rahoituksen hajanaisuus ja rahoituksen myöntäminen vain lyhyelle ajanjaksolle.

Pieni riskinottohalukkuus

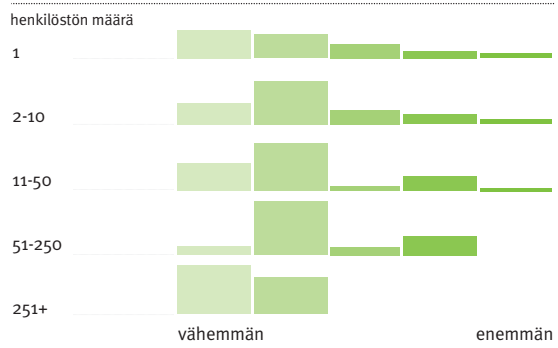
Yrittäjien halukkuus riskien ottamiseen vaikuttaa siihen, kuinka paljon he uskaltavat panostaa kasvuun ja kansainvälistymiseen, taloudellisten ja sosiaalisten menetysten uhalla. Riskinottohalukkuutta esiintyy silloin, kun yrittäjä on valmis tekemään jotakin riskialtista, mutta onnistuessaan kannattavaa. Tällöin yrittäjä ymmärtää teosta mahdollisesti seuraavien riskien todennäköisyyden ja vakavuuden, mutta yrittää välttää nämä riskit hyvällä suunnittelulla ja päätöksenteolla (Morris 1998: 99).

Kasvun teorioiden mukaan yritys kasvaa sellaiseen kokoluokkaan, jossa sen toiminta on kestäväällä pohjalla, mutta tästä eteenpäin kasvu vaatii erityistä halua (Almus and Nerlinger 1999). Riskillä on keskeinen rooli tässä kasvumallissa: Yrityksen riskitaso erityisesti sen jatkuvuuden kannalta on alussa suuri, koska yritys on riippuvainen muutamasta asiakkaasta ja avaintyöntekijöistä. Kun yritys kasvaa, alkaa tämä riski pienentyä. Sen sijaan lisäkasvu alkaa tuoda mukanaan uutta riskiä. Yrityksen koon kasvaessa alkaa sen kasvattamiseen tarvittava rahamäärä myös kasvaa. Näin ollen on hankalampi ennustaa, onko yrityksellä varaa maksaa esimerkiksi henkilöstön lisäämisestä 20 prosentilla. Yrittäjä tai omistaja, jolla ei ole erityistä kasvuhallua, jättää yrityksen kasvattamisen helposti tähän riskiminimiin, varsinkin jos tämä taso pystyy tarjoamaan mukavan tulotason.

Ohjelmistoyrityskartoituksessa tälle teorialle löydettiin tukea. Alla olevasta kuvasta huomataan, että aivan pienimmissä yrityksissä on paljon täysin riskiä karttavia yrittäjiä. Yritys työllistää yhden yrittäjän, ja hyvä niin. Kovalla riskillä kasvavien yritysten määrä tippuu yrityksen koon kasvaessa. Suurin luokka kuvaajissa koostuu käytännössä pörssilistatuista yrityksistä.

Huono riskinottokyky

Riskinottokyvyllä tarkoitetaan yrittäjän resursseja ja mahdollisuuksia ottaa riskejä. Tämä on tarkoituksella eroteltu riskinottohalukkuudesta, koska sekä riskinottohalukkuus



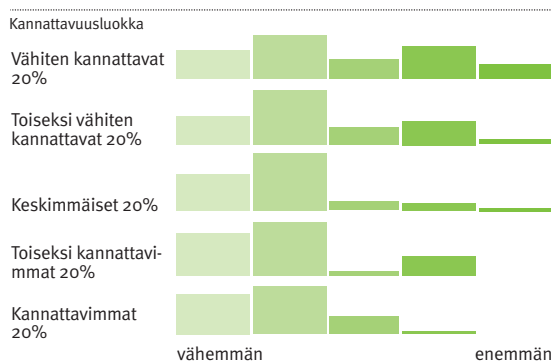
KUVA 13: RISKINOTTOHALU KOKOLUOKITTAIN

että riskinottokyky muodostavat omanlaisensa haasteen ohjelmistoalan kasvulle. Kun riskinottohalukkuus määrittää yrittäjän henkilökohtaisen asenteen riskinottoon, riskinotto-kyky määrittää, pystyvätkö yrittäjä ja yritys toteuttamaan tuon halun mukaisen strategian ja investoinnit. Käytännössä tämä tarkoittaa riskirahoituksen saatavuutta ja ehtoja.

Yritysten riskinotto-kyvystä Suomessa on vaikea saada selkeää kuvaa. Kun yrittäjät ovat hyvin äänekkäästi kritisoineet riskipääoman huonoa saatavuutta ja kovia ehtoja, pääomasijoittajat ovat vakuuttaneet, että hyvistä kohteista on huutava pula. Tilannetta voi osittain selittää osapuolten tarkoitushakuinen kommunikointi: yrittäjät haluavat lisää rahoitusta tarjolle ja pääomasijoittajat eivät halua yhtään potentiaalista sijoituskohdetta luotaan pois. Kansainvälisesti verrattuna Suomen pääomamarkkinat ovat kuitenkin pienemmät kuin monen muun verokkimaan vastaavat markkinat. Tämän osoittavat sekä tutkimukset että alan keskeisten asiantuntijoiden mielipiteet. Halukkaalla riskinottajalla on siis vähemmän vaihtoehtoja kehittää riskinotto-kykyään kuin hänen kilpailijoillaan.

Pääomamarkkinoiden pienuus ei toisaalta ole selittävä tekijä sille, että monet suomalaiset riskisijoittajat ovat onnistuneet keräämään rahastoja, jotka sijoittavat laajemmalle maantieteelliselle alueelle kuin pelkästään Suomeen. Syyinä tähän on mm. sijoitusstrategiaan sopivan ja laadukkaan hankevirran rajoitettu määrä Suomessa, jolloin samantyyppisiä yrityksiä haetaan muualta Pohjolasta. Sama trendi on havaittavissa myös muissa Pohjoismaissa, ja sitä kautta Suomeen onkin etabloitunut useampi pohjoismainen pääomasijoittaja. On hyvä ymmärtää, että pääomasijoittajilla on omat, toisistaan poikkeavat sijoitusstrategiansa, joita toteuttamalla he pyrkivät varmistamaan tuotonsa. Mitä tulee taas riskirahoituksen ehtoihin, voidaan todeta, että tällä hetkellä sovellettavat mallit ja ehdot ovat globaalilla tasolla samanlaisia, ja useimmat käytännöt ovat peräisin USA:sta, jota hyvällä syyllä pidetään riskisijoittamisen kotimaana. Parannuskohteina riskirahoituksen piirissä ovat aikaisen vaiheen rahoituksen saatavuus sekä ammattitaitoisten aikaisen vaiheiden sijoittajien toiminnan mahdollistaminen julkisen rahoituksen tuella.

Riskiottokykyä voidaan ajatella myös kannattavuuden kannalta. Mikäli yritys on kannattava, sen riskinottokyky on parempi kuin huonommin kannattavalla yrityksellä. Riskinottokyvyn ja halun suhdetta tarkasteltiin myös Ohjelmistoyrityskartoituksessa (Rönkkö et al. 2008). Tämän tarkastelun tulos on esitetty kuvaajassa, josta nähdään, että kannattavimmassa luokassa sijaitsevat yritykset ovat vähiten halukkaita ottamaan riskiä saavuttaakseen kasvua. Koska näillä yrityksillä on ainakin periaatteessa paremmat resurssit kasvuun kuin heikosti kannattavilla, voidaan todeta, että tämän aineiston pohjalta riskinotto on enemmän halun kuin kyvyn asia.



KUVA 14: RISKINOTTOHALU ERI KANNATTAVUUSLUOKILLE

Vaikka riskinottokyky (siten kuin se tässä määriteltiin) on koettu usein haasteeksi suomalaisille kasvuyrityksille, muodostanee riskinottohalukkuus alan kasvulle suuremman haasteen.

Nuorten kiinnostus alaan

Nuorten kiinnostus ohjelmistoalan opintoihin on viimeksi kuluneiden kymmenen vuoden aikana vähentynyt. Tietotekniikan opiskelija-aines ei ole yhtä hyvää kuin 1990-luvun kasvukautena. Innovaatiot syntyvät ihmisistä. Jos ohjelmistoalalle ei saada houkutelua parhaita lahjakkuuksia, ala ei menesty niin hyvin kuin parhaimmillaan voisi.

Arviomme mukaan alan houkuttelevuutta on vähentänyt ohjelmistoalan negatiivinen uutisointi ns. IT-kuplan puhkeamisen aikaan ja sittemmin ns. Kiina-ilmiön myötä yleistynyt pelko korkean teknologian työpaikkojen siirtymisestä halvemmän tuotannon maihin. Asiallisesti ottaen kumpikaan edellä mainituista syistä ei ole ohjelmistoalan kannalta perusteltu, mutta mielikuvien mediamaailmassa ohjelmistoala ei ole onnistunut esiintymään edukseen.

Ohjelmistoala on myös korostunut tekninen, ja erityisesti nuorten arvomaailmassa tietotekniikasta kiinnostuneet nuoret leimautuvat voimakkaasti. ”Nörttiys” ilmeisesti houkuttelee osaa nuorista, mutta suurimmalle osalle nuoria moinen stereotypia on negatiivinen ja vähentää alan houkuttelevuutta.

Erityinen haaste on tyttöjen vähäinen kiinnostus alaan. Ohjelmistoala, varsinkin kansainvälisen kasvun yritykset, tarvitsevat laaja-alaista osaamista, jossa erityisesti viestintään, johtamiseen ja markkinointiin liittyvät taidot ovat tärkeitä. Ohjelmistoalalla on siis liian tekninen imago, jonka takia nuoret eivät ole tietoisia alan työtehtävien moninaisuudesta, kiinnostavuudesta ja ei-teknisten työtehtävien merkityksestä. Tämän takia moni tuleva ohjelmistoalan menestyjä, varsinkin tyttö, saattaa valita toisen alan ohjelmistoalan sijasta.

Alueellinen näkökulma

Yritysten ja yliopistojen yhteistyö antaa hyvät mahdollisuudet innovaatioille ja yrittäjyydelle. Tutkimus, opetus ja yrityksiä kiinnostava soveltamisnäkökulma muodostavat synergiaa, joka hyödyttää kaikkia osapuolia. Tämä synergia vaikuttaa eniten maantieteellisellä alueella, jolla toimitaan. Resurssija keskittämällä on mahdollista luoda yksiköitä, jotka voivat tarjota riittävän laajan ja laadukkaan opetuskonaisuuden sekä mahdollisuudet yritysyhteistyölle. Oulu ja Tampere ovat hyviä esimerkkejä innovaatiokeskittymistä, jotka ovat kyenneet luomaan innovaatioita ja liiketoimintaa tuottavan keskuksen alueelleen. Keskittämisen haittapuolena on toisaalta luonnollisesti se, että keskittymien ulkopuolelle jäävät alueet hyötyvät synergiavaikutuksista vähemmän.

Aalto-yliopiston käynnistyminen luo erinomaisen mahdollisuuden kasvuyrittäjyyttä tukevaan osaamisen kehittämiseen pääkaupunkiseudulla, mikä on tyypillisen sijainti ohjelmistoalan kasvuyrityksille (Rönkkö et al. 2008a). Aalto-yliopisto muodostaneekin yhden vahvan innovaatiokeskittymän, joka tukee ohjelmistoalan yritysten kasvua.

Pääkaupunkiseudun lisäksi tulisi kuitenkin huolehtia siitä, että myös muilla alueilla tarjotaan mahdollisuudet hyötyä innovaatiokeskittymien eduista. Tämä voi toisaalta perustua Aalto-yliopiston maantieteellisen vaikutuksen vahvistamiseen ja toisaalta alueellisten innovaatiokeskusten luomiseen ja vahvistamiseen. Jälkimmäisen vaihtoehdon kohdalla tulisi erityisesti huolehtia siitä, että innovaatiokeskittymät erikoistuvat ja näin pystyvät luomaan kansallisen keskittymän omalle erikoisalueelleen. Taulukko 4 kuvaa alan jakautumista maantieteellisesti Ohjelmistoyrityskartoituksen aineiston perusteella. Taulukon mukaan noin puolet ohjelmistoyrityksistä sijaitsee pääkaupunkiseudulla. Jos yrityksiä jakaamaa painotetaan liikevaihdon määrän mukaan, on tämä ero vielä selkeämpi. Lisäksi alustava analyysi osoittaa, että eräs vahvimmista kasvun määrittäjistä on yrityksen sijainti Helsingissä. Vaikka tulos on alustava ja se vaatii vielä lisäanalyysijä, on selvää että tämän tuloksen nojalla olisi tehtävä lisäselvitys, mistä ero maantieteellisten alueiden välillä johtuu.

**TAULUKKO 4: OHJELMISTOYRITYSTEN JAKAUTUMINEN
MAANTIETEELLISESTI**

Alue	Kokoluokka (henkilöstön lkm)					Total
	1	2-10	11-50	51-250	251+	
Forssa	2	1	1	0	0	4
Helsinki	73	212	104	33	17	439
Hämeenlinna	1	2	1	0	0	4
Joensuu	2	3	7	0	0	12
Jyväskylä	9	21	10	0	0	40
Kajaani	1	2	1	0	0	4
Kemi	0	2	0	0	0	2
Kokkola	1	6	0	0	0	7
Kotka	1	0	1	0	0	2
Kouvola	3	3	1	0	0	7
Kuopio	8	8	3	0	0	19
Lahti	4	5	3	0	0	12
Lappeenranta	4	4	1	0	0	9
Mikkeli	1	2	1	0	0	4
Oulu	8	11	10	3	2	34
Pieksämäki	0	1	0	0	0	1
Pori	5	5	1	0	0	11
Rovaniemi	1	0	0	0	0	1
Savonlinna	0	0	1	0	0	1
Seinäjoki	3	3	2	0	0	8
Tampere	15	30	14	3	2	64
Turku	7	26	6	1	0	40
Vaasa	1	4	2	1	0	8
Yhteensä	150	351	170	41	21	733

GLOBALIT HAASTEET

Globaalit haasteet ovat yleisiä kaikille maailman talousalueille. Suomi ei voi juurikaan vaikuttaa niihin, mutta niihin voidaan kuitenkin varautua ja niiden vaikutuksia säädellä.

Markkinoiden ja innovaatiokeskittymien etäisyys Suomesta

Monet tärkeät ohjelmistomarkkinat sijaitsevat kaukana Suomesta. Uusilla, nopeasti kehittyvillä ja kilpailuilla markkinoilla on tärkeää ymmärtää asiakkaan tarpeet ja päivittää tarjoomaansa asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Maantieteellinen, kulttuurinen, aikaerojen ja psykologisten tekijöiden tuoma etäisyys tärkeistä markkinoista haittaa monen yrityksen innovointikykyä.

Maailmalle on syntynyt useita innovaatiokeskittymiä, jotka ovat pystyneet houkuttelemaan innovatiivisia yrityksiä ja huippulahjakkuuksia alueilleen. Moni näistä alueista sijaitsee kaukana Suomesta. Innovaatiokeskittymien toiminnalla on paljon positiivisia heijastusvaikutuksia lähialueen taloudelliseen toimintaan ja yritysten kasvuun. Yritysten väliset verkostot vahvistuvat ja tiedonvaihto lisääntyy, yliopistojen ja yritysten yhteistyö tuottaa uutta tietoa ja innovaatioita, koulutettu työvoima pysyy alueella ja sitä tulee alueelle lisää. Syntyy innovaation ja kasvun positiivinen, itseään vahvistava kierre.

Suomi on pieni maa ja pieni markkina. Tästä johtuen kaikki suurta kasvua tavoittelevat ohjelmistoyritykset joutuvat jossakin vaiheessa pohtimaan kansainvälistymistä. Uusilla, dynaamisilla markkinoilla on tärkeää olla lähellä asiakasta. Uusia tuotteita ja innovaatioita tulee tarjota edistyneille asiakkaille, ja asiakkaalta saatua palautetta ja markkinareaktiota on kuunneltava tarkkaan - ja tähän palautteeseen on reagoitava. Etäisyys asiakkaasta, on etäisyys sitten kulttuurista, maantieteellistä, kielellistä tai muunlaista etäisyyttä, hidastaa yritysten kykyä havaita asiakas- ja markkinapalautetta ja reagoida siihen. Kyvyttömyys tai hitaus asiakas- ja markkinatarpeeseen reagoinnissa heikentää yrityksen kilpailukykyä, mikä haittaa yrityksen kasvua.

Koska Suomella ei ole kansainvälisesti houkuttelevaa innovaatiokeskittymää ja koska suuret markkinat sijaitsevat Suomen rajojen ulkopuolella, etäisyys markkinoista ja innovaatiokeskittymien puute ovat pitkällä tähtäyksellä merkittävät haaste ohjelmistoalan kyyille tuottaa uusia kilpailukykyisiä tuotteita ja innovaatioita.

Globalisoituva kilpailu tuotteilla ja ratkaisuilla

Suomalaiset ohjelmistoyritykset kohtaavat kansainvälisen kilpailun myös kotimarkkinoillaan. Asiakkaat voivat ostaa valmisohjelmistoja tai palveluita myös kansainvälisiltä toimittajilta. Jos suomalainen yritys toimii vain suppeilla kotimarkkinoilla, yrityksen kilpailuetu perustuu ensisijaisesti paikalliseen osaamiseen ja asiakastuntemukseen. Alalla näkyvä vahva trendi on kuitenkin se, että standardoiduilla ratkaisuilla haetaan lisäarvoa koko ajan enemmän, joten paikallisosajien kilpailutila tulee kaventumaan.

Globaalin kilpailun syntymisen taustalla on ensisijaisesti globaalisti yhtenäinen teknologiaapohja. Globaalien markkinoiden avulla standardituotteiden valmistajat voivat saada sekä kustannuksiin että toiminnallisuuteen liittyvä kilpailuetuja. Asiakkaat ovat halukkaita hyväksymään myös valmisratkaisujen rajoitteet kustannushyötyjen nimissä. Globalisaatio on helpottanut maiden välistä kaupankäyntiä juridisella tasolla, kun taas kehittyneen tieto- ja viestintäteknologian ansiosta tieto ja osaaminen voivat liikkua joustavasti ympäri maailmaa (Ollila, 2008). Tämän takia myös pienempien erikoistuotteiden myynti on mahdollista maailmanlaajuisesti. Tämän lisäksi suomalaiset ohjelmistoyritykset joutuvat kilpailemaan vahvojen kansainvälisten yritysten kanssa, jotka tuotteistuksen ansiosta voivat tarjota ratkaisujaan yhä pienemmille segmenteille.

Tätä nykyä ohjelmistoyritykset voivat myydä tuotteitaan verkossa ilman fyysisiä rajoituksia. Suomalainen yritys tai kuluttaja voi verkon välityksellä ostaa ohjelmistonsa suoraan ulkomaalaiselta toimittajalta, jolloin kauppaan liittyvä valuutta valuu suoraan ulkomaille. Tulevaisuudessa kotimaisuus ei ole ostopäätöksen kriteeri vaan ohjelmistotuotteet ostetaan siltä toimittajalta, jolta ne saadaan edullisimmin ja jonka toiminta on odotusten mukaista. ”Uudet toimintatavat muuttavat myös yritysten kustannusrakenteita, ja jos

yritys pohjaa toimintansa perinteisiin, maailman muuttumisen ymmärtäneet kilpailijat menevät ohi kilpailukyvyssä” (Salonen 2007: 68). Vaikka globaali kilpailu on suomalaisille yrityksille samalla myös mahdollisuus, muista haasteista johtuen se on myös merkittävä haaste erityisesti pienten yritysten kehittymiselle ja kasvuille.

Talosalueiden kilpailu työvoimasta ja yrityksistä

Yritysten sijoittumista eri maihin on klassisesti analysoitu suhteellisten etujen eli osaavien resurssien saatavuuden ja niiden hinnan sekä kuljetuskustannusten suhteen: onko talosalueella saatavilla kustannustehokasta kompetenttia työvoimaa, alihankkijoita ja täydentäviä yrityksiä, onko alueella kysyntää kehitettävälle erityisosaamiselle sekä ovatko esimerkiksi IPR-suoja ja sääntely alalle suosiolliset. Osaamiseen ja partneriyrityksiin liittyvät ns. teknologiset ulkoisvaikutukset, toisin sanoen alueella olevat huippuyritykset nostavat teknologian ja osaamisen tasoa, mistä hyötyvät muutkin paikalliset toimijat.

Talosalueet, joilla on ohjelmistoalan tai muun IT-alan yrityksiä, kilpailevat suomalaisten ohjelmistoyritysten kanssa pätevistä työntekijöistä. Pätevistä ohjelmistoalan työntekijöistä on pulaa ympäri maailmaa, joten suomalaisia työntekijöitä voidaan houkutelua ulkomaille töihin. Toisaalta suomalaiset ohjelmistoyritykset voivat joutua kilpailemaan ulkomaisten yritysten kanssa yrittäessään rekrytoida ulkomaalaista työvoimaa. Yhtäläilla ulkomaalaiset yritykset voivat myös olla kiinnostuneita ostamaan hyviä suomalaisia ohjelmistoyrityksiä. Myös tilanteet, joissa ulkomainen talosalue pystyy houkuttelemaan suomalaisen yrityksen toimintojen siirron pois Suomesta aiheuttaa sekä taloudellisia että henkiseen pääomaan liittyviä menetyksiä Suomelle.

Moni nykyinen ja nouseva talosalue on tiedostanut edellisessä luvussa mainittujen innovaatiokeskittymien merkityksen yritysten ja työvoiman houkuttelijoina. Tällaisille talosalueille muuttaville yrityksille tarjotaan usein taloudellisia kannustimia - esimerkiksi verohelpotuksia tai avustuksia. Tutkimusyksiköitä ja koulutusta pyritään sijoittamaan tällaisten keskittymien läheisyyteen, jotta alueen eri yritykset ja yhteisöt saisivat parhaan mahdollisen hyödyn toiminnasta ja siihen liittyvistä synergioista.

Suomen lähellä ei toistaiseksi ole vahvaa ja vetokykyistä innovaatiokeskittymää, joka merkittävällä tavalla houkuttelisi yrityksiä ja huippuosaajia pois Suomesta. Suomalaiset lienevät myös melko vakiintuneita ja tyytyväisiä suomalaisen yhteiskuntaan - suomalaisten muuttohalukkuus ei ole suurta. Tästä huolimatta useita yrityksiä ja lukuisia huippuasiantuntijoita on muuttanut kaukaisempiin innovaatiokeskittymiin.

Toisaalta monet suuryritykset ovat havainneet, että ulkomaisia asiantuntijoita ja johtajia on vaikea saada vakiintumaan Suomeen. Tutkimuksessa on lisäksi havaittu, että suomalaiset yritykset pitävät osaavan työvoiman saamista keskeisenä haasteena (Rönkkö et al. 2008a).

Talosalueiden kilpailu työvoimasta lienee haaste, joka kohdistuu erityisesti Suomen kykyyn houkutelua ulkomaisia huippuyrityksiä ja Suomeen. Suomalaiset - ainakin toistaiseksi - tuntuvat pitävän juurensa hyvin kiinni kotimaan mullassa.

Offshoring-hintakilpailu

Offshoringilla tarkoitetaan jonkin toiminnan siirtämistä maasta toiseen. Erityisesti anglosaksiset maat, kuten Iso-Britannia ja USA, ovat siirtäneet ohjelmointityötä edullisemmän kustannustason maihin. Koska ainakin jonkinlaista ohjelmointityötä voidaan teettää edullisemmin muualla, heijastuu se ohjelmointityöstä saatavaan hintaan muissa maissa. Ohjelmointityöstä on ainakin osin tullut hyödyke, jolla voidaan käydä maailmanlaajuisia kauppaa. Suomessa offshoring on yleistynyt voimakkaasti, ja sillä on ollut vaikutus erityisesti ohjelmistokehitystyön hintatasoon - mutta jossakin määrin myös ohjelmistokehityksen laatuvaatimuksiin, sillä osa offshoring-palveluyrityksistä on pystynyt kehittämään toimivat ja kilpailukykyiset laatujärjestelmät. Suomalaisen ulkoistajan kannalta offshoring-toiminta vaatii tietyn kypsyuden ja hallinnollisen työkuorman, mikä johtaa siihen, että offshoringin käyttö edellyttää sen soveltamista useissa projekteissa pitkäjänteisesti.

Offshoring-kehityksen hintavaikutus kohdistuu erityisesti hyvin määriteltujen ohjelmistokokonaisuuksien kehitykseen. Tällaiset kokonaisuudet voidaan hallitusti ulkoistaa maantieteellisistä, kulttuurisista, kielellisistä ja aikavyöhykkeistä johtuvasta etäisyydestä huolimatta. Vaikeasti määriteltävien tai vahvaa asiakasinteraktiota vaativien sovellusten kehitys on vaikeampi ulkoistaa.

Offshoring-hintakilpailu on aiheuttanut kustannus- ja tehostamispainetta erityisesti selkeästi määriteltujen sovellusten kehitykseen. Tällaisia palveluita tarjoavien yritysten on pystyttävä tehostamaan toimintaansa joko kontrolloimalla kiinteitä kustannuksiaan tai työvoimakustannuksiaan sekä parantamalla tuottavuuttaan. Tuottavuusparannusten keskeisinä keinoina käytetään koulutusta, prosessien kehittämistä, kehitystyötä tukevien työvälineiden käyttöä sekä menetelmäkehitystä.

Offshoring-kilpailun vaikutus ohjelmistokehityksen hintoihin on suurelta osin jo tapahtunut. Suuri osa yrityksistä on jo kehittänyt kyvykkyyden offshoring-ulkoistukseen, ja tämä näkyy markkinahinnoissa. Koska offshoring-maiden kustannustaso ja erityisesti ohjelmistoalan huippuammatilaisten palkkataso nousevat, ei ole oletettavaa, että hintavaikutus jatkossa tulisi olemaan aikaisempaa suurempi. Vaikka maailmasta jatkossakin löytyy maita, joissa alhaisemman kustannustason takia ohjelmointityön hinta on halvempi, osaamistason noustessa globaali kilpailu nostaa parhaiden osaajien palkkatasoa melko nopeasti. Näin ollen offshoring-hintakilpailun suurin vaikutus on jo nyt näkynyt alan hintatasossa ja kilpailussa.

3. Ratkaisu- vaihtoehdot

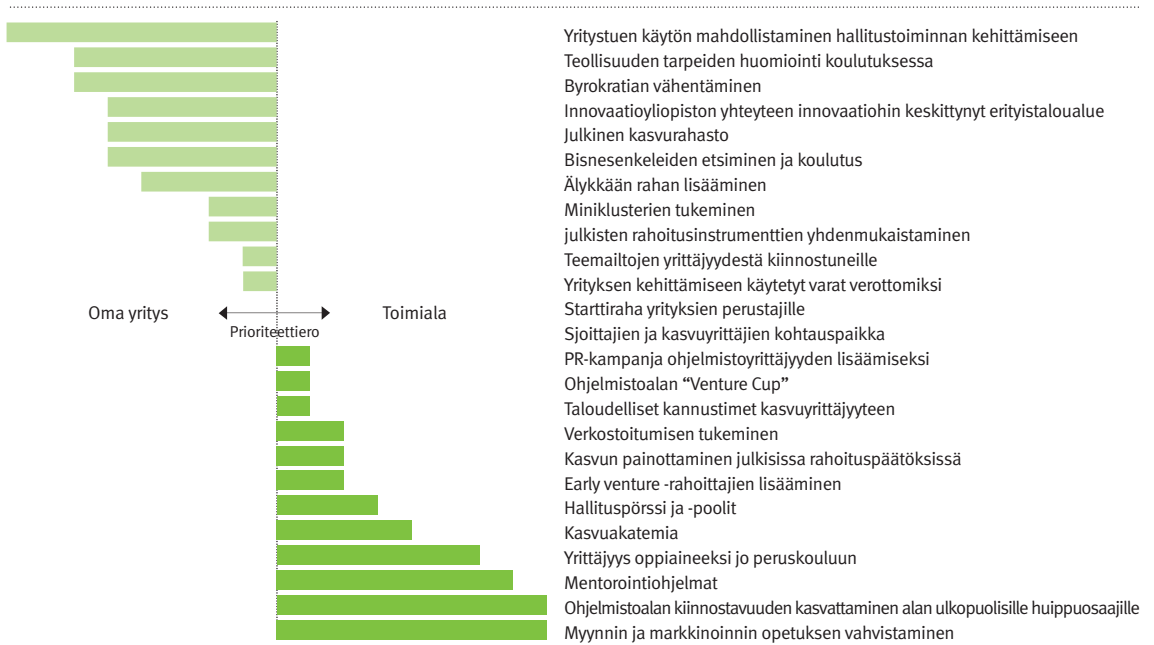
Kasvufoorumin työryhmät esittivät useita ratkaisuvaihtoehtoja edellisessä osassa kuvattuihin ongelmiin. Aivoriihien ja analyysien kautta tuli esiin satoja ideoita, joista usean vaiheen kautta päädyttiin tässä osassa esiteltyihin ratkaisuehdotusten ryhmiin.

Ratkaisuehdotusten vaikutusta haasteisiin tarkasteltiin erikseen, ja ratkaisuvaihdot priorisoitiin tehdyn kyselyn perusteella vaikuttavuutensa mukaan.

Ratkaisujen priorisointikyselyllä selvitettiin vastaajien näkemystä siitä, mitkä ratkaisuehdotuksista vaikuttaisivat voimakkaimmin sekä vastaajan oman yrityksen että Suomen ohjelmistotoimialan kasvuun ja kansainvälistymiseen. Kysymyksillä mitattiin myös eroa ratkaisun pitkän (yli 2 v.) ja lyhyen (alle 2 v.) aikavälin vaikutuksilla. Yhteenveto priorisoinnin tuloksista on esitetty alla.

TAULUKKO 5: RATKAISUEHDOTUSTEN PRIORISOINTI

Prioriteetti	Ratkaisuehdotus
1	Taloudelliset kannustimet kasvuyrittäjyyteen
2	Älykkään rahan lisääminen
3	Yrityksen kehittämiseen käytetyt varat verottomiksi
4	Early venture -rahoittajien lisääminen
5	Myynnin ja markkinoinnin opetuksen vahvistaminen
6	Kasvun painottaminen julkisissa rahoituspäätöksissä
7	Verkostoitumisen tukeminen
8	Bisnesenkeleiden etsiminen ja koulutus
9	Sijoittajien ja kasvuyrittäjien kohtauspaikka
10	Mentorointiohjelmat
11	Julkinen kasvurahasto
12	Yritystuen käytön mahdollistaminen hallitustoiminnan kehittämiseen
13	Julkisten rahoitusinstrumenttien yhdenmukaistaminen
14	Kasvuakatemia
15	Ohjelmistoalan kiinnostavuuden kasvattaminen alan ulkopuolisille huippuosaajille
16	Hallituspörssi ja -poolit
17	Byrokratian vähentäminen
18	Miniklusterien tukeminen
19	Teollisuuden tarpeiden huomiointi koulutuksessa
20	Innovaatioyliopiston yhteyteen innovaatioihin keskittynyt erityistalousalue
21	Ohjelmistoalan "Venture Cup"
22	Yrittäjyys oppiaineeksi jo peruskouluun
23	Starttiraha yrityksen perustajille
24	PR-kampanja ohjelmistoyrittäjyyden lisäämiseksi
25	Teemailtoja yrittäjyydestä kiinnostuneille



KUVA 15: RATKAISUJEN PRIORISOINTI JA EROT YRITYSTEN JA KOKO ALAN NÄKÖKULMASTA

Selvästi tärkeimmiksi koetaan taloudelliset kannustimet ja tämän jälkeen liiketoimintaosaamisen parantamiseen ja pääomamarkkinoiden kasvattamiseen tähtäävät toimenpiteet. Sen sijaan yleiset yrittäjyysilmastoa kehittävät ratkaisuehdotukset sijoittuvat listassa melko alas.

Lisäksi tutkittiin vastaajien mielipidettä ratkaisujen vaikutuksesta erikseen Suomen ohjelmistoalaan ja vastaajan omaan yritykseen. Erot prioriteettijärjestyksessä on esitetty seuraavassa kuvassa (pieni prioriteettiero tarkoittaa, että ratkaisu koetaan yhtä tärkeäksi yritysten ja toimialan kannalta). Oman yrityksen kannalta merkittävästi vaikuttavammiksi ratkaisuksi koetaan yleisesti pääomamarkkinoita kehittävät toimenpiteet (mm. älykkään rahan ja bisnesenkeleiden lisääminen sekä julkinen kasvurahasto). Sen sijaan osaamisen kehittämiseen tähtäävien ratkaisujen nähdään vaikuttavan enemmän koko toimialaan.

Kyselyssä selvitettiin myös ratkaisun vaikutusta erikseen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä (yli vs. alle 2 v.). Vastaajien

mielestä merkittävästi tehokkaammin lyhyellä aikavälillä toimivat ratkaisut olivat mentorointiohjelmat, miniklusterien tukeminen sekä yrittäjyys-teemailtojen järjestäminen. Pitkällä aikavälillä huomattavasti voimakkaampi vaikutus nähdään olevan innovaatioyliopiston kehittämisellä erityistaloualueen suuntaan sekä yrittäjyyden sisällyttämistä oppiaineeksi jo peruskouluun. Muuten näiden kahden aikadimension välillä ei ollut merkittäviä eroja.

Ratkaisujen ja haasteiden suhdetta analysoitiin matriisilla, jossa eri ratkaisujen vaikutusta kuhunkin haasteeseen arvioitiin kolmivaiheisella skaalalla (ei vaikutusta, jonkin verran vaikutusta, erittäin paljon vaikutusta). Analyysin tulos on esitetty oheisessa taulukossa.

RATKAISU ?	VAIKUTUS HAASTEeseen?										Vaikutusideksi								
	Globaalisoituva kilpailu tuotteilla ja palveluilla	Offshoring hintakilpailu	Markkinoiden ja innovaatiokeskittymien etäisyys Suomesta	Talouseläiden kilpailu työvoimasta ja yrityksistä	Yrittäjyysasennelmasi, joka ei kannusta	Pieni riskinottohalukkuus	Huono rnskinottokyky	Pääomamarkkinan pienuus	IT:n hyötyjen vaikea mitattavuus	Nuorten alhainen kiinnostus alasta		Markkinan ja asiakkaan heikko tuntemus	Kasvustrategian muostamisen vaikeus	Kasvun myötä muuttuvat johtajuusvaatimukset	Kasvun myötä monimutkaistuva johtaminen	Myyntin ja markkinoiden puutteet	Pieni yritys koko	Kasvun hallinnan vaikeus	Puutteellinen verkostoituminen
1 PR-kampanja ohjelmistoyrittäjyyden lisäämiseksi			1	1	2	2			2										8
2 Teemailtoja yrittäjyydestä kiinnostuneille			1	1	1	1			1					1		2	2	2	12
3 Ohjelmistoalan "Venture Cup"				1	1	1	1		2		2	1	2	2		1		1	17
4 Yrittäjyys oppiaineeksi jo peruskouluun				1	2	1			2	1				1					8
5 Kasvun painottaminen julkisissa rahoituspäätöksissä	2		1			2	2	1			2	1				2	2		15
6 Julkisten rahoitusinstrumenttien yhdenmukaistaminen	1																		1
7 Julkinen kasvurahasto	2		2			2	2	2			1				2				13
8 Bisnesenkeleiden etsiminen ja koulutus	2			1	1	2	2				2	2	2			2	2	2	20
9 Sijoittajien ja kasvuyrittäjien kohtauspaikka	2		1		1	2	2	2			2	1				1		1	17
10 Early venture -rahoittajien lisääminen	2		1			2	2	2			1		1						11
11 Taloudelliset kannustimet kasvuyrittäjyyteen	2				2	2	2	2		2					2				14
12 Yrityksen kehittämiseen käytetyt varat verottomiksi	1	1			1	2	1				2	2	2		1	2		1	16
13 Starttiraha yrityksen perustajille					2	1	1			2									6
14 Byrokratian vähentäminen					1											1			2
15 Teollisuuden tarpeiden huomiointi koulutuksessa										1								2	3
16 Myynnin ja markkinoinnin opetuksen vahvistaminen	2		2							2	1			2				2	11
17 Mentorointiohjelmat	1		1			1				1	1	2	2	2			1	2	14
18 Kasvuakatemia					1	1	1	1			2	2	2	2	2	2	2	2	22
19 Ohjelmistoalan kiinnostavuuden kasvattaminen alan ulkopuolisille huippuosaajille	2			2										2			2	1	9
20 Verkostumisen tukeminen	1		2			1	1			2					2	1	2	1	13
21 Älykkään rahan lisääminen	1					2	1	2		1	2		1					1	11
22 Innovaatioyliopiston yhteyteen innovaatioihin keskittynyt erityistalosalue	2			2	2	1	1			1							1	1	11
23 Miniklusterien tukeminen	2			2			1	1		1					2		2		11
24 Hallituspörssi ja -poolit	1					1	2		1				2	2	1		2	2	14
25 Yritystuen käytön mahdollistaminen hallitustoiminnan kehittämiseen						1						2	2			1			6

TAULUKKO 6: RATKAISUJEN VAIKUTUKSET HAASTEISIIN

YKSITYISEN RAHOITUKSEN LISÄÄMINEN

Yksityisellä rahoituksella tarkoitetaan markkinaehtoista rahoitusta, jota yrityksiin sijoitetaan eri vaiheissa. Aivan yrityksen alkuvaiheessa sijoittajat ovat yleensä varakkaita yksityishenkilöitä (bisnesenkeleitä), kun taas myöhemmissä kasvuvaiheissa rahoituksen pääpaino siirtyy pääomasijoittajille (venture capital).

Bisnesenkeleiden etsiminen ja koulutus

Bisnesenkelit ovat yksityishenkilöitä, jotka sijoittavat henkilökohtaisia varojaan käynnistysvaiheen yrityksiin, ja

toimivat siten olennaisena osana siemenvaiheen rahoitusta. Enkelit ovat yleensä itse etisiä tai nykyisiä yrittäjiä, jotka haluavat osallistua uuden yrityksen perustamiseen ilman että heidän tarvitsee osallistua päivittäiseen yrityksen johtamiseen. Usein bisnesenkelit tuovat yritykseen rahan lisäksi myös strategisen ja operatiivisen tason yrittäjyyskoke-musta sekä arvokkaita kontakteja, niin sanottua "älykästä rahaa". Koska aivan alkuvaiheen yrityksiin sijoittamiseen liittyy usein riskejä, bisnesenkelit vaativat sijoitukselleen suhteellisen korkean tuoton.

Erityisesti korkean kasvupotentiaaloin omaaville yrityksille bisnesenkelit tarjoavat hyvän rahoituslähteen. Näille yrityk-

sille julkinen tuki on harvoin riittävää koko kasvupotentiaalin realisoimiseksi, joten rahoitusta tulee hankkia yksityisiltä markkinoilta. Erittäin harva yksityinen pääomasijoittaja kuitenkaan sijoittaa vasta-aloitteleviin yrityksiin, joilla ei vielä ole konkreettisia näyttöjä. Tällöin bisnesenkelit jäävät käytännössä ainoaksi rahoitusvaihtoehdoksi.

Suomessa on ongelmana bisnesenkelien erittäin vähäinen määrä. Tämä puute konkretisoituu alkurahoituksen saamisen vaikeutena. Menestyneistä suomalaisyrittäjistä vain murto-osa on ryhtynyt bisnesenkeliiksi. Näiden sijoittajien lisäämiseksi tulee perustaa järjestelmällinen ohjelma, jolla etsitään ja koulutetaan lisää bisnesenkeleitä.

Suurin osa bisnesenkeleistä on menestyneitä yrittäjiä, ja tulevia bisnesenkeleitä kannattaa myös etsiä tästä ryhmästä. Parhaiten tämä tapahtuu esittämällä potentiaalisille enkeleille houkuttelevia riskisijoittamisen mahdollisuuksia, sillä parhaimmillaan sijoitetuille rahoille saa erittäin korkean tuoton vastineeksi kohtuullisen korkeasta riskistä. Sijoitusriskiä voi hajauttaa toteuttamalla sijoituspooleja, joissa useampi enkelisijoittaja osallistuu yhden sijoituksen tekemiseen.

Potentiaalisia enkeleitä voidaan myös kouluttaa riskisijoittajaksi. Koulutuksen tarkoituksena on esimerkiksi esittää mitä riskisijoittaminen käytännössä pitää sisällään, kuinka sopimuksia tulee laatia, sekä etenkin kuinka sijoittaja voi omalla aktiivisella toiminnallaan kehittää sijoituskohdetta. Koulutuksen järjestäjien tulee tuntee sijoitustoiminta hyvin. Parhaiten toimeen sopivat jo olemassa olevat bisnesenkelit, muut pääomasijoittajat sekä lakimiehet.

Bisnesenkeleiden etsiminen ja yrityksiin sijoittaminen on jatkuvaa toimintaa, jonka aloittaminen on mahdollista melko pienin resurssein. Mikäli toiminta osoittautuu menestyksekkääksi, voidaan sitä pitemmällä aikavälillä kasvatata. Yrittäjät ovat potentiaalisin bisnesenkeliryhmä, joten tällaisen toiminnan parhaina toteuttajina olisivat toimijat, joilla on laaja verkosto alan menestyneisiin yrittäjiin. Ohjelmistoyrittäjät ry on esimerkki tällaisesta toimijasta. Lisäksi tarvitaan tieto potentiaalisista sijoituskohteista, jota varten esimerkiksi Tekes voi olla hyvä lähde.

Sijoittajien ja kasvuyrittäjien kohtaustapa

Jotta sijoittaminen on yleensäkin mahdollista ja rahoitusta tarjolla, tarvitaan sijoittajien lisäksi sijoituskohteita, tässä tapauksessa potentiaalisia kasvuyrityksiä. Lisäksi kasvuyritysten määrä lisääntyy, kun markkinoilla on enemmän rahaa tarjolla sijoitusten muodossa. Nämä kaksi siis usein vahvistavat toisiaan.

Suomessa sijoittajat ja yrittäjät eivät kohtaa toisiaan tarpeeksi hyvin. Alkuvaiheen yrityksiä on erittäin paljon, mutta

rahoitusta on tarjolla niukasti. Sen sijaan myöhemmissä vaiheissa potentiaalisia sijoituskohteita on suhteellisen vähän, eivätkä olemassa olevat yritykset usein enää edes halua ulkopuolista sijoittajaa mukaan. Tämän ongelman helpottamiseksi tulisi sijoittajien ja kasvuyrittäjien välistä toimintaa lisätä.

Tätä varten tulee perustaa erityinen kohtaustapa, jossa potentiaaliset sijoittajat ja sijoituskohteet voivat löytää toisensa. Tällainen foorumi tai kasvuyrityspörssi voi toimia sekä jatkuvasti internetin välityksellä että sopivin väliajoin erilaisten tapaamisten ja seminaarien muodossa. Kohtaustapafoorumilla yrittäjät voivat tuoda yritystään esille ja etsiä potentiaalisia rahoittajia. Sijoittajat voivat puolestaan vertailla sijoituskohteita ja esimerkiksi etsiä muita kiinnostuneita sijoittajia tai bisnesenkeleitä yhteisen sijoituksen tekemiseksi. Lisäksi foorumilla voidaan tarjota neuvontapalveluja sijoituksiin liittyen.

Tähän kasvuyrityspörssiin voidaan myös yhdistää muita tässä raportissa esitettyjä ratkaisuja, kuten esimerkiksi bisnesenkeli- ja hallituspörssit, PR-kampanja, myynti- ja markkinointikoulutus, verkostoitumispalvelut, ynnä muuta. Pitkällä tähtäimellä foorumista olisi mahdollista luoda keskitetty kasvuyrityspörssi, josta yritykset voivat löytää sekä rahoitusta ja muita yrityspalveluja että olennaista yrittäjyyteen liittyvää tietoa.

Verkkosivuston perustaminen ei ole kovinkaan vaativa tehtävä, ja sen voi tehdä lähes mikä tahansa osaava taho. Sen sijaan yrittäjien ja sijoittajien saaminen käymään sivustolla säännöllisesti on suuremman työn takana ja vaatii markkinointia eri osapuolille. On myös huomattava, että mikäli foorumin yhteyteen halutaan jossain välissä lisätä seminaarimuotoisia tapaamisia, tulee jonkun ottaa näiden järjestäminen vastuulleen.

Early venture -rahoittajien lisääminen

Kuten edellä on todettu, tarjolla olevassa rahoituksessa on selkeä aukko käynnistys- ja kasvuvaiheiden välillä. Rahoitusta on varsin hyvin tarjolla julkisista lähteistä alkuvaiheessa sekä myöhemmässä kasvuvaiheessa jossain määrin yksityisiltä pääomasijoittajilta. Näiden vaiheiden väliin tulisi kuitenkin löytää lisää ns. early venture -rahoittajia, jotta yrityksillä olisi jatkuvasti mahdollisuus hakea rahoitusta jostain lähteestä eikä tarjontaan syntyisi aukkoja.

Tätä varten tarvitaan pitkän aikavälin systemaattinen ohjelma, jolla kehitetään rahoitusta käynnistys- ja kasvuvaiheiden välille. Tämä on mahdollista lisäämällä rahoituksen määrää esimerkiksi perustamalla toimiva kasvurahastojen rahasto. Ideana on, että perustettu rahasto ei sijoita suoraan yrityksiin, vaan pelkästään muihin rahastoihin.

Suomi on pääomasijoittajan Eldorado. - kommentti työryhmäkeskustelusta

Tällainen epäsuora sijoittaminen lisää sijoitettavan pääoman määrää.

JULKISEN RAHOITUKSEN SELKEYTTÄMINEN

Julkisen rahoitus käsittää Suomessa valtion ja kuntien yritysten perustamiseen tarkoitettuja rahastoja. Merkittävimmät julkisen rahoituksen tarjoajat ovat Tekes, TE-keskus ja Finnvera. Julkisen rahoituksen ongelmaksi koetaan epäselvyys siitä, kenelle ja millä ehdoin rahoitusta mistäkin myönnetään.

Kasvun painottaminen julkisissa rahoituspäätöksissä

Julkisen innovaatorahoituksen voimakkaampi kohdistaminen kasvuyrityksiin on yksi Kasvufoorumin keskeisistä suosituksista. Kasvuhakuisuus ja kehityspanosten kasvupotentiaali tulisi olla aikaisempaa suuremmassa asemassa rahoituspäätöksiä tehtäessä.

Rahoituspäätöksiin liittyvän liiketoiminnan arviointiin voisi osallistua myös kokeneita asiantuntijajäseniä, jolloin yritys arvokasta palautetta liiketoimintansa kehittämiseen. Näin julkista rahoitusta ohjattaisiin markkinalähtoisempään ja kasvua korostavaan suuntaan. Samalla etenkin jälkimmäisellä kriteerillä (mahdollisuus korjata liiketoimintasuunnitelmaa hylkäävän päätöksen jälkeen) kyetään säilyttämään selkeä ero julkisen ja yksityisen rahoituksen välillä. Kriteerin käyttöönoton tarkoituksena ei siis edelleenkään olisi tehdä voittoa sijoittamalla yksinomaan huippupotentiaalisiin yrityksiin, vaan kohdistaa rahoitusta yrityksille, joiden liikeidea on valmiimpi.

Varsinaisen liiketoimintasuunnitelman lisäksi julkisessa rahoituksessa voidaan painottaa myös erityisiä kasvu- ja kansainvälistymissuunnitelmia sekä osaamisen kehittämissuunnitelmaa. Tällöin voitaisiin myös nykyistä paremmin keskittyä valittuihin liiketoiminnan osa-alueisiin. Yrityksille, joilla on selkeä ja toimiva kasvusuunnitelma, myönnettäisiin perusrahoituksen lisäksi ”kasvulisä”. Arviointiprosessissa on tuki huomioitava se, että liiketoimintasuunnitelmiin voi liittyä liiketoimintalalaisuuksia, joten arviointiprosessissa tulisi huiolehtia siitä, että vain arvioinnin kannalta tarvittava tietoa pyydetään ja että tieto pysyy salassa.

Julkisten rahoitusinstrumenttien harmonisointi

Yritykset kokevat julkisten rahoitusinstrumenttien olevan liian pirstaleisia. Rahoituksen hakeminen eri lähteistä on erilaista, ja rahoitusta myönnetään erilaisin perustein. Rahoituksen hakemisen monimutkaisuus tuottaa yrityksille päänvaivaa, vie resursseja, ja pahimmassa tapauksessa se haittaa yrityksen rahoituksen saantia. Myös julkiset

rahoittajat ovat todenneet ongelman, ja joitakin muutoksia on jo tehty: esimerkiksi Tekesin uusi ”Nuoret innovatiiviset yritykset” -rahoitus koetaan lupaavaksi.

Olennaista on kolmen suuren rahoittajan – Tekesin, TE-keskuksen ja Finnveran – parempi yhteistyö rahoitusinstrumenteissa. Tällä tarkoitetaan selkeämpää työnjakoa, yhdenmukaista asiakasrajapintaa ja hakemusprosessia, sekä selkeämpää asiakasviestintää. Näiden toimenpiteiden avulla julkisesta rahoituksesta saataisiin asiakaslähtöisempi kokonaisuus, ja vähennettäisiin yrityksiltä tähän kuluvia resursseja.

Tällä hetkellä aloittavat yritykset joutuvat hakemaan rahoitusta erikseen jokaiselta toimijalta. Useimmiten asiakas kuitenkin hakee rahoitusta kaikista kolmesta lähteestä. Asiakkaan kannalta olisi helpointa, mikäli julkista rahoitusta voitaisiin hakea suoraan ”yhden luukun kautta”. Tämä on mahdollista vain mikäli eri rahoituksen tarjoajat toimivat yhteistyössä ja yhdenmukaistavat käsittelymenetelmiä ja -prosessejaan.

Kolmen erillisen toimijan prosessien yhdenmukaistaminen on melko pitkäaikainen ja vaativa tehtävä, sillä näillä kaikilla on varmasti hyvin erilaiset, vakiintuneet toimintamenetelmät. Tämänkin ratkaisun toteuttajina ovat pääasiassa julkiset rahoittajat itse, joiden toimintaan voidaan tuki myös vaikuttaa asiakaspalautteen ja keskustelunavauksen muodossa sekä luonnollisesti julkisten päättäjien taholta.

Julkisen kasvurahasto

Julkisen rahoituksen tarjoajat ovat Suomessa vahvasti keskittyneet rahoittamaan vain idea- ja käynnistysvaiheen yrityksiä (pre-seed ja seed-vaiheet). Yksityiset riskisijoittajat puolestaan sijoittavat aivan alkuvaiheessa (bisenekelit) tai siirtyvät yhä myöhempiin rahoitusvaiheisiin (venture capital -sijoittajat). Näin ollen käynnistys- ja kasvuvaiheiden välille jää aukko, jossa rahoitusta on hyvin vaikea saada. Tämä luo ongelman potentiaalisille kasvuyrityksille, jotka eivät käynnistysvaiheen jälkeen kykene enää saamaan lisää rahoitusta yrityksensä kasvattamiseen ja jumittuvat tämän takia paikalleen.

Eräs ratkaisu tähän kohtaanto-ongelmaan on perustaa erillinen julkinen kasvurahasto, joka sijoittaa yksinomaan kasvuyrityksiin, jotka ovat jo ohittaneet käynnistysvaiheen, mutta eivät ole vielä tarpeeksi suuria yksityisille riskisijoittajille. Tämä rahoitus voi toimia joko tukimuotoisena (ei takaisinmaksua) tai markkinalähtöisemmin lainana/sijoituksena (saadulle rahoitukselle on tarjottava määrätty tuotto sovitulla aikavälillä). Julkinen rahasto eroaa kuitenkin yksityisestä siinä, että yksityisen riskisijoitusrahaston tuottovaatimus on usein erittäin korkea.

Jos riskirahoittaja on sitoutunut yritykseen, on varmaa, että sen liiketoiminnassa on jotain kiinnostavaa. -kommentti työryhmäkeskustelusta

VERORATKAISUT

Omistamisen motiivit

Kehittyessään ja kasvaessaan yritystoiminta vaikuttaa yhteiskuntaan lisäämällä osaamista, työllisyyttä ja vaurautta. Yrityksen omistajien intressit voidaan yleisesti jakaa kahden tyyppiseen omistamiseen: arvo-omistamiseen ja kasvuomistamiseen. Arvo-omistaminen tähtää arvon kasvun realisointiin omistajille maksettavien osinkotuottojen kautta. Kasvuomistamisen arvo realisoituu yrityksen osakkeiden arvon nousuna. Kasvuomistaminen realisoituu viime kädessä sillä hetkellä, kun yrityksen omistusta myydään. Nopean kasvun yritysten omistajien tahtotila on lähes poikkeuksetta yrityksen osakkeiden arvonnousu.

Kasvuyrittäjyyttä ei synny, elleivät yrittäjät koe yrityksen arvon kasvattamista kannustavana. Yrityksen arvon aggressiivinen kasvattaminen nostaa epäonnistumisen ja jopa konkurssin riskiä. Epäonnistuminen tarkoittaa yrittäjälle yritykseen sijoitetun osaamisen, ajan ja pääoman menetystä. Mikäli kasvuyrittäjä ei saa riittävän suurta hyötyä korkeammasta riskistä, hän ei halua kasvattaa yritystään.

Nopeasti kasvavien pienten yritysten joukossa joidenkin kasvuyritysten omistajaintressit muuttuvat yrityksen kasvaessa. Liian suuri osa yrityksistä muuttuu kasvuyrityksestä arvoyritykseksi saavutettuaan vaiheen, jossa yrityksen kasvattaminen vaatii suuremman omistajariskin ottamista. Käytännössä ohjelmistoalalla tämä vaihe tulee eteen viimeistään, kun yrityksessä on 30 työntekijää.

Seuraavassa rajaudutaan tarkastelemaan tyypillistä yrittäjävetoista ohjelmistoyritystä. Rajauksen mukainen yritys rahoittaa liiketoimintansa kasvun yrityksen liiketoiminnan kassavirran ylijäämällä, yrityksessä toimivien henkilöiden yritykseen sijoittamalla omalla pääomalla tai vieraan pääoman instrumenteilla. Lisäksi rajauksen mukaisesta yrityksestä ei makseta osinkoja, vaan kaikki tuotot sijoitetaan takaisin yrityksen taseeseen. Useimmissa tapauksissa rajauksen mukainen yritys ei tee tutkimus- ja tuotekehitysinvestointien aktivointoja. Rajauksen ulkopuolella ovat yritykset, joissa on mukana ammattimainen sijoittaja sekä yritykset, jotka jakavat merkittävän määrän liiketoiminnan tuotoista osinkoina omistajilleen.

Tuloverotus

Tuloverotus perustuu yrityksen kannattavuuteen. Yksinkertaistaen voidaan todeta, että mitä kannattavampi yrityksen liiketoiminta on, sitä suurempi on sille kohdistuva vero. Edellä määritellyn rajauksen mukaisen yrityksen on toimittava kannattavasti, jotta sen kasvuun tarvittava kassavirran ylijäämä toteutuu. Kannattavuuden verottami-

sesta seuraa vero, joka maksettaessa kohdistuu yrityksen kassaan ja tätä kautta yrityksen kasvuun käytettävissä oleviin varoihin. Verotus siis kohdistuu kaikkein kovimmin juuri rajauksen mukaisiin kasvuyrityksiin. Vertailun vuoksi: ammattimaisen sijoittajan tasesijoituksella kasvunsa rahoittavan yrityksen kasvun edellytyksenä ei ole kannattavuus, koska liiketoiminnan kassatarve on rahoitettu sijoittajan varoin. Tällöin yrityksen ei tyypillisesti tarvitse olla kassavirtaposiitiivinen, ja usein kannattavuuden kautta tehtävä verotus ei kohdistu yritykseen sen kasvaessa ilman kannattavuutta. Kasvuyrityksen arvo määrittyy ensisijaisesti liikevaihdon kasvun kautta, ja kannattavuus on usein toissijaista.

Kun rajauksen mukaista tyypillistä yrittäjävetoista yritystä verrataan edellä kuvattuun ammattimaisen sijoittajan omistamaan yritykseen, tuloverotuksen ohjausmekanismi toimii kasvuyrittäjyyttä vastaan. Lisäksi on hyvä huomioida, että tyypillinen suomalainen kasvuyritys käyttää hyvin rajallisesti vieraan pääoman ehtoista rahoitusta yrityksen kasvun rahoittamiseen. Verotus siis kohdistuu kaikkein voimakkaimmin juuri pienellä liiketoiminnan riskillä, mutta suurella omistajan henkilökohtaisella riskillä kasvaviin yrityksiin.

Yritysverotukseen tulisi luoda tuloverovapaus rajauksen mukaiseen yritysjoukkoon. Verovapaudelle tulisi luoda selkeä rajauksen mukaisen yrityksen määrittelevä kriteeristö sekä määräaika. Tämänkaltaisella järjestelyllä verotus kannustaisi omistajayrittäjää riskin kasvattamiseen sekä mahdollistaisi yrityksen nopeamman kasvun. Yrityksen nopeamilla kasvulla on suora ja kasvava työllistävä vaikutus sekä kansantaloudessa suurempi arvonlisävaikutus. Verotus kohdistuu sinällään jo molempiin edellä mainittuihin, mikä subventoi esitetyn tuloverovapauden kustannusvaikutusta valtiontaloudessa. Lisäksi tuloverovapaus kannustaa uuden kasvuyrittäjyyden syntymiseen.

Myyntivoiton verotus

Vuonna 2004 toteutettu yritys- ja pääomaverouudistus muutti yhteisöjen osalta merkittävästi osakkeiden luovutusten, osinkojen ja saamisten verokohtelua. Käyttöomaisuusosakkeiden myyntivoiton verovapaudesta säännellään elinkeinoverotulon verottamisesta annetun lain 6, 6b ja 12 pykälissä. Kyseinen laki koskee yritysten välisiä, ns. strategisia sijoituksia ja niiden tietyin kriteerein määritettyä luovutuksen verovapautta.

Yksityishenkilön verotuksessa vastaavaa verovapaus-säännöstä ei ole. Ainoa marginaalisesti aiheeseen rinnastuva säännös on hankintameno-olettama. Suunnitteilla oleva yksityisten bisnesenkeliin omistukseen liittyvä verouudis-

Unohtakaa tasalatvademokratia, tehkää valintoja ja keskittäkää panokset valituille sektoreille. -kommentti työryhmäkeskustelusta

opiskelijoiden kykyä määrittää ongelmia. Suomen kasvuyritykset tarvitsevat kipeästi ihmisiä, jotka osaavat analysoida useista eri lähteistä tulevaa laaja-alaista ja monimuotoista dataa, joka on sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista. Innovaatiojärjestelmän kannalta todellisen ongelman määrittämisen arvo voi olla satoja tai tuhansia kertoja arvokkaampaa kuin määrittely ongelman oikea ratkaisu.

Valmistunut opiskelija, joka on koulutuksessa saanut vahvan kyvyn määrittää ongelmia, on Suomen kasvuyrityksille todella arvokas. Juuri ongelmien määrittely sekä vallalla olevien oletusten ja käsitysten haastaminen on kaikkein arvokkainta työtä, sitä josta moni innovaatio saa alkunsa. Mitä lähemmäs radikaaleja ja dramaattisella tavalla arvokkaita innovaatioita mennään, (esim. liikeidea-innovaatiot ja businesskonsepti-innovaatiot) sitä enemmän on merkitystä uudella lähestymistavalla ja kyvyllä määrittää ongelmia uudestaan. Kuten edellä on todettu, ongelman oikea ratkaisu ei ole läheskään niin tärkeää kuin se, että ratkaistaan oikea ongelma.

Koulutusjärjestelmän muuttaminen sellaiseksi, että valmistuvat opiskelijat ovat maailman parhaita ongelmien määrittelijöitä, loisi Suomelle strategisen ja pitkäaikaisen edun muihin talousalueisiin verrattuna.

Teollisuuden tarpeiden huomiointi koulutuksessa

Suomen ohjelmistotoimialan globaalin kilpailukyvyyn säilyttämisen kannalta on olennaista sijoittaa koulutukseen myös jatkossa. Suomessa tulee olla saatavilla osaavaa uutta työvoimaa. Tällä varmistetaan työvoiman riittävyys suomalaisille ja Suomessa toimiville ohjelmistoyrityksille. Tällöin yritykset eivät siirry muille, parempaa työvoimaa tarjoaville alueille. Lisäksi koulutukseen panostaminen kasvattaa yliopistoissa syntyviä innovaatioita ja uusia yrityksiä toimialalle.

Ohjelmistoalan koulutuksessa suurimmaksi ongelmaksi koetaan tällä hetkellä akateemisen maailman ja yritysmaailman huono kohtaaminen. Kolmannen asteen koulutuksessa (yliopistot ja ammattikorkeakoulut) käytetään pääosin teknologioita ja ohjelmistoympäristöjä, joita yrityksissä on harvoin käytössä. Tämän vuoksi yritykset joutuvat usein opettamaan uusille työntekijöille erikseen heidän käyttämänsä teknologiat, mikä vie aikaa ja resursseja. Pidemmällä aikavälillä on mahdollista, että yritykset siirtävät toimintojaan maihin, joissa koulutustarjonta vastaa paremmin talouselämän vaatimuksia.

Yritysten tarpeet tulisikin huomioida kolmannen asteen koulutuksessa nykyistä paremmin. Kurssien sisältöä tulisi muuttaa vastaamaan yrityksissä käytettyjä teknologioita. Suuri osa koulutuksesta menee hukkaan, jos opiskelija ei

voi käyttää opinnoissa kertynyttä osaamista sellaisenaan työelämässä.

Nykyiset ohjelmistoympäristöt ovat usein vain jäänteitä menneestä, eikä niiden käytölle ole välttämättä enää mitään todellisia perusteita. Lisäksi yliopistokoulutus on usein liian akateemista, eikä välttämättä anna todellisia valmiuksia yritysmaailmassa työskentelyyn (esim. työnteko laajojen projektien muodossa). Haasteena onkin yhdistää yliopiston akateemiset koulutusvaatimukset ja yritysten käytännön tarpeet.

Koulutusjärjestelmän ja -sisällön kehittämisen tulee tapahtua ensisijaisesti koulutusohjelmien ja yritysten yhteistyönä. Yritysten tulee aktiivisesti kommunikoida omia tarpeitaan yliopistoille ja korkeakouluille. Tämä voidaan tehdä keskitetysti yhden toimijan kautta. Tulevaisuudessa kommunikointi on varmasti nykyistä helpompaa esimerkiksi Aalto-korkeakoulun myötä. Oppilaitokset ovat itse melko vapaita päättämään kurssien sisällöistä, joten ratkaisun toteuttaminen on melko nopeaa, kun yhteistyö saadaan toimimaan. Toisaalta yliopistojen tulee ymmärtää, että vaikka päätarkoituksena on akateeminen koulutus, tulee suurin osa yliopisto-opiskelijoista tulevaisuudessa työskentelemään teollisuudessa. Kasvava ohjelmistoteollisuus todennäköisesti lisää yleistä kiinnostusta alan opintoja kohtaan, mikä on selvä positiivinen asia myös koulutusohjelmille.

Myyntin ja markkinoinnin opetuksen vahvistaminen

Myynti- ja markkinointiosaaminen koetaan yleisesti puutteelliseksi suomalaisissa ohjelmistoyrityksissä. Tämä näkyy muun muassa heikkona asiakkaan liiketoiminnan ymmärtämisellä ja vähäisenä panostuksena myyntiin ja markkinointiin. Monet ohjelmistoyritykset eivät koe myyntiä tärkeänä toimintona, vaan uskovat että ”hyvä teknologia myy itse itsensä”.

Yliopistoissa ja korkeakouluissa tulee tarjota lisää myynti- ja markkinointikoulutusta lisäämällä professuureja ja opetusta, sekä kohdistamalla koulutusta laajemmin myös tekniseen koulutukseen. Ohjelmistoliiketoiminnan, ratkaisumyyntin tai ohjelmistomarkkinoinnin professuurin perustaminen Aalto-yliopistoon vahvistaisi alan opetusta ja tutkimusta, erityisesti jos se toteutettaisiin läheisessä yhteistyössä teollisuuden kanssa.

Yrittäjyys oppiaineeksi jo peruskouluun

Yrittäjyys on palkkatyön ohella merkittävä elinkeinon lähde. Nykyisessä koulutusjärjestelmässä yrittäjyys elinkeinon hankintamahdollisuutena tuodaan kuitenkin esiin vain hyvin harvoin ja vasta erittäin myöhäisessä vaihe-

Alan korkeakouluopetuksessa voisi huomioida sen, etteivät kaikki päädy koodaamaan open source -projekteja. - kommentti työrhythakeskustelusta

sa. Esimerkiksi peruskoulussa yrittäjyys kuuluu osaksi historian ja yhteiskuntaopin opetusta, ja sen käsittely jää poikkeuksetta erittäin pintapuoliseksi yhdessä muun taloustieteen kanssa. Yrittäjyyskoulutus jää myös kolmannen asteen koulutuksessa (yliopistot ja ammattikorkeakoulut) melko vähäiselle huomiolle, jolloin yrittämistä ei usein edes mielletä potentiaalisesti uramahdollisuudeksi. Yrittäjyys tulisivatkin ottaa osaksi yleistä opetusohjelmaa ja siten tuoda oppiaineeksi jo mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Näin saataisiin pitkällä aikavälillä muokattua yleistä asenneilmapiiriä yrittäjämönteisemmäksi sekä kasvatettua ohjelmisto- ja muille toimialoille syntyvien uusien yritysten määrää.

Täysin uuden oppiaineen saaminen peruskoulun opetusohjelmaan on hyvin hankalaa, sillä tälle oppiaineelle suunnatut resurssit (sekä oppimateriaalit että opetukseen käytetty aika) ovat käytännössä pois ”perinteisiltä” oppiaineilta. Viime aikoina on kuitenkin puhuttu paljon pakollisen taloustieteen opetuksen lisäämisestä peruskoulutasolla, ja yrittäjyys olisi luontevaa niputtaa yhteen tämän kanssa. Lisäksi peruskoulun opetusohjelmaan kuuluu nykyään jonkin verran myös valinnaisia opintoja. Erityisesti yrittäjyyteen keskittyviä kursseja voitaisiin siis tarjota vähintäänkin valinnaisten opintojen muodossa.

Yrittäjyyskursseilla opetettaisiin käytännössä mm. kuinka yrittäjyys eroaa palkkatyöstä, mitä hyötyjä ja riskejä siihen liittyy ja kuinka oma yritys perustetaan. Perimmäisenä tarkoituksena on herättää nuorissa kiinnostus yrittäjyyteen ja nostaa yrittäjyys nykyistä hyväksyttäväksi elinkeinoksi. Erityisen tärkeää on myös varmistaa opintojen jatkuvuus lisäämällä ja kehittämällä yrittäjyysopintoja myös myöhemmissä koulutusvaiheissa. Näin yrittäjyydestä kiinnostunut opiskelija voi peruskoulun jälkeen syventää osaamistaan seuraavilla koulutustasoilla, eikä näitä opintoja tarvitse aloittaa uudestaan alusta.

Valtioneuvosto ja opetushallinto tekevät valtakunnallisella tasolla päätökset peruskoulun tuntijaosta ja opetussuunnitelmasta. Näiden päätösten pohjalta laaditaan koulu- ja/ tai kuntakohtaisesti varsinainen opetussuunnitelma. Näin ollen isompien muutosten läpivienti vaatii korkean tason päättäjiin vaikuttamista pitkällä aikavälillä. Koulut voivat kuitenkin melko vapaasti itse määritellä vapaavalintaisten kurssien tarjonnan, joten yrittäjyyskurssien saaminen vapaaehtoisiksi on todennäköisesti huomattavasti nopeampaa ja helpompaa. Nämä kaksi lähestymistapaa eivät yksikään ole toisiaan poissulkevia. Vapaaehtoisten kurssien tapauksessa täytyy kuitenkin pyrkiä vaikuttamaan myös opiskelijoihin, jotta kursseja ylipäänsä valitaan.

Edellä mainituista syistä johtuen vastuu tämän ratkaisun toteuttamisesta on pääsääntöisesti julkisilla päättäjillä. Näihin päätöksiin voidaan kuitenkin vaikuttaa osoittamalla päätöksentekijöille mm. yrittäjyyden kansantaloudellinen merkitys. Vaikutusvaltaiset toimijat kuten Elinkeinoelämän keskusliitto (EK) voivat myös tuoda oman näkemyksensä julkisiin keskusteluihin. Osaltaan myös tämä raportti toimii keskustelun avaajana ja siten vaikuttaa tulevaisuudessa tehtäviin päätöksiin.

OSAAMISEN TÄYDENTÄMINEN

Mentorointiohjelmat

Mentorointi on kaksisuuntainen syvälinen prosessi, missä kokenut ja usein arvostettu senioriasemassa oleva osaa ja siirtää kokemukseen perustuvaa tietoaan ja osaamistaan kehityshaluiselle ja vähemmän kokeneelle nuoremmalle henkilölle, hyötyen siitä samalla myös itse. Tavoitteena on mentoroinnin kohteena olevan henkilön ammatillinen kehittyminen ja hänen sekä edustamansa organisaation menestymisen edellytysten parantaminen.

Huomionarvoista tässä osaamista siirtävässä ja katalysoivassa menetelmässä on se, että myös mentorit itse saavat siitä konkreettista hyötyä: Mentorointi on tapa ylläpitää tiedollisia ja taidollisia valmiuksia sekä kontakteja suhteessa nopeasti kehittyvään alaan ja sen edustajiin. Se myös auttaa kokeneempia alan asiantuntijoita ymmärtämään nuorempiensa kohtaamia ongelmia. Sekä ”kisälli” että ”oppipoika” hyötyvät rikkaasta ja toisiaan täydentävästä vuorovaikutuksesta oppien lisää toisiltaan. Tämä luo edellytyksiä mentorointiin jopa ilman taloudellista kannustinta (esim. yrityskummitoiminta).

Mentoroinnilla on kyetty saavuttamaan yhä enemmän konkreettista hyötyä niin yksityisellä kuin julkisella sektorilla. Tämä on lisännyt mentoroinnin suosiota edelleen. Useat suuret alansa johtavat yritykset (esim. ABB, SAP, General Motors, jne.) ovat perustaneet omat mentorointiohjelmiensa. Yliopistot ja korkeakoulut ovat jo pitkään siirtäneet mm. vanhempien opiskelijoiden tai henkilökunnan (opettajat, tutkijat) tiedollisia ja taidollisia valmiuksia mentoroinnin avulla alemman vuosikurssin opiskelijoille tai vähemmän kokeneille henkilökunnan edustajille. Myös yrittäjyysyhteisöt ovat ottaneet mentoroinnin yhdeksi toimintamuodokseen (esim. naisyrittäjät).

Mentoroinnista on erinomaisen hyviä kokemuksia myös ohjelmistotoimialalta. Esimerkiksi Ohjelmistoyrittäjät ry:n perustama ja yhteistyössä Teknillisen korkeakoulun Ohjelmistoliiketoiminnan laboratorion kanssa jo vuodesta 2005

Ratkaisumyynnin professuuri on oikea signaali.
- kommentti työryhmäkeskustelusta

toteuttama Kasvu- ja kansainvälistymisklinikka on saanut erinomaisen palautteen sekä ohjelmaan osallistuneilta yrityksiltä että siihen liittyvän opintojakson suorittaneilta opiskelijoilta. Keskeinen osa tätä ohjelmaa on siihen osallistuvien yritysten johdon ja yrittäjien sparraus alan kokeneiden ”konkareiden” ja senioreiden toimesta.

Mentorointi luokiteltiin myös kasvufoorumin ratkaisujen priorisointitutkimuksessa toimialan asiantuntijoiden ja yritysedustajien mielestä kaikkein tehokkaimpiin lyhyellä aikavälillä vaikuttaviin ratkaisuihin tunnistettujen haasteiden voittamiseksi. Siksi mentorointitoiminnan toteuttamismahdollisuuksia olisi syytä pohtia tarkemmin ja kiinteämpänä osana koulutus- ja innovaatiojärjestelmäämme sekä oivana toisiltaan oppimisen muotona myös alan keskeisten sidosryhmien ja toimijoiden keskuudessa. Eräs toiminnan muoto voisi olla mentorointifoorumi, joka saattaisi alan kokeneet ihmiset ja nuoret yrittäjät yhteen rakentamaan entistä vahvempia ja monimuotoisempia, joko väliaikaisia, sparrausmielessä luotuja tai mielellään jopa pysyviä tiimejä. Toinen mahdollinen toiminnan muoto voisi olla kansainvälistyvien ohjelmistoyritysten oma keskusteluareena, jossa voitaisiin lisätä verkostoitumista jo kansainvälistyneiden ja prosessin alussa olevien yritysten välillä. Halutessaan julkinen talous voisi rahoittaa tällaista toimintaa.

Mentoroinnin periaatteiden voidaan katsoa toteutuvan erityisen luontaisesti niin kutsutussa bisnesenkeli-toiminnassa. Tällöin yritykseen sijoittavan tahon (enkelin) intressinä on auttaa yritystä kaikin mahdollisin tavoin. Tässä kontekstissa tapahtuva hyödyllinen vuorovaikutus on omiaan edistämään alan kasvu- ja kansainvälistymistavoitteita. Erityisesti suomalaisten yritysten kansainvälistymistä ajatellen maahamme tarvittaisiin kipeästi kansainvälisillä kentillä toimineita osaavia ja kokeneita ”mentoreita” luotusaamaan alan yrityksiä läpi karikkoisten vesien ja tuottamaan lisää kansainvälisiä menestystarinoita. Eräs esitetty idea tukemaan tämän tavoitteen toteutusta on eräänlainen kansainvälinen mentorointipörssi.

Kasvuakatemia

Eräksi ohjelmistoalan haasteeksi on identifioitu ohjelmistoyritysten tarpeeseen räätälöidyn koulutuksen puute. Ohjelmistoala eroaa muutamilta keskeisiltä ominaisuuksiltaan monista muista aloista. Siten jossain määrin ohjelmistoalalle räätälöity markkinoinnin ja myynnin opetus on perusteltua. Yksi mahdollinen ratkaisu tähän tarpeeseen voisi olla koulutusohjelma, joka tarjoaa ohjelmistoyrityksille kursseja mm. markkinointiin, kasvuun ja kansainvälistymiseen liittyen.

Tehokas täydennyskoulutuksen muoto voisi olla tarjota alan yritysten johdolle mahdollisuus suorittaa ohjelmistoalan oma MBA-tutkinto. Tällainen kansainvälinen MBA-ohjelma voisi houkuttaa kansainvälisiä opiskelijoita ja kouluttajia Suomeen, jolloin osaamis pohja ja liiketoimintakulttuuri monipuolistuisivat. Tämä tavoite on tullut mm. Nokian menestyksen myötä yhä konkreettisemmäksi. Eri korkeakoulujen yhteydessä toimivien MBA-ohjelmien haasteina lienevät ne mittavat taloudelliset uhraukset, joita huippunimien saaminen mukaan ohjelmiin vaatisi.

Erityisen tärkeää näissä ohjelmistoyritysten kasvukykyä lisäävissä ohjelmissa olisi alan viimeisimmän tutkimuksen kytkeminen mukaan. Ilman empiirisiin havaintoihin perustuvia ajantasaisia tutkimustuloksia jää opetus pelkkien käytännön kokemusten ja anekdoottien varaan. Lisäksi kurssien painotus tulisi olla markkinointi- ja kasvuyritysten johtamiseen vaadittavilla osa-alueilla eli juuri niillä, jotka on tässä tutkimuksessa kartoitettu haasteellisimmiksi osa-alueiksi.

Ohjelmistoalan kiinnostavuuden kasvattaminen alan ulkopuolisille huippuosaajille

Henkilöresurssit muodostavat konkreettisen ohjelmistoalan kehitystä rajoittavan ongelman. Monilla muilla toimialoilla laaja-alaista kokemusta yritysten kasvattamisesta ja kansainvälistämisestä omaavat henkilöt eivät jostain syystä ohjaudu ohjelmistoalan yrityksiin. He valitsevat tulevat pääsääntöisesti muilta toimialoilta.

Mahdollinen selittävä tekijä tälle on siinä, että ohjelmistoala koetaan oudoksi ja etäiseksi, etenkin ei-tekniikan koulutus- ja kokemustaustan omaaville henkilöille. Myös ohjelmistojen immateriaalinen luonne voi vahvistaa tätä tunnetta. Toinen mahdollinen selitys on vuosituhannen vaihteen IT-laman aiheuttama alan arvostuksen laskeminen.

Olisi ensi arvoisen tärkeää tuoda ohjelmistoalaa tutuksi, kiinnostavaksi ja konkreettiseksi myös alan ulkopuolisille huippuosaajille. Työkaluina tässä voisi toimia mm. ohjelmistoalan dynaamisuuden ja haasteellisuuden korostaminen: Ala tarjoaa yritysmaailman kovatasoisille johtajille haasteita johtamisessa ja markkinoiden ymmärtämisessä, mutta toisaalta myös mahdollisuuksia nopeaan kasvuun ja huimiin katteisiin.

Todennäköisesti ohjelmistoala tulee olemaan Suomessa aina enemmän tai vähemmän yrittäjävetoista (pl. TietoEnator ja kansainvälisten yritysten maayhtiöt), joten ohjelmistoliiketoiminnan yrittäjälouhetta voisi olla syytä korostaa myös jatkossa. Tärkeää on korostaa sitä, että oh-

Tarvitsemme lisää ongelmien määrittäjiä.
- Taneli Tikka

jelmistoja käytetään yhä enemmän lähes kaikilla teollisuudenaloilla niiden tuottavuuden kasvattamiseen (vrt. valmistava teollisuus, media-alat, tiedonvälitys) - ohjelmistoala on siten paljon merkittävämpi kuin luvut antavat ymmärtää.

INNOVAATIOPROSESSIN TEHOSTAMINEN

Suomen innovaatiojärjestelmä on yleisesti ottaen tehokas ja toimiva. Sen kehittämiseen on edelleen sijoitettu viime vuosina. Tästä esimerkkinä ovat yliopistouudistus, Aalto-yliopisto, strategisten huippuosaamiskeskittymien (SHOK) perustaminen ja Tekesin uusi strategia. Mitkään näistä toimenpiteistä eivät kuitenkaan kohdistu kasvuyrityksiin. Itse asiassa osa nykyisen innovaatiostrategian mukaisista muutoksista vie kehitystä kasvuyritysten kannalta jopa huonompaan suuntaan.

Strateginen huippuosaamiskeskittymä kasvuyrityksille

Yksi keskeisistä muutoksista on SHOK:ien perustaminen ja merkittävän osan Tekesin rahoitusta kanavoiminen SHOK:ien kautta niiden määrittämiin tutkimus- ja kehitysohjelmiin. SHOK:t on perustettu ja määritelty pitkälti suurien yritysten aloitteesta ja rahoituksella. SHOK:ien hallituksissa ja johdossa on vain vähän pien- ja kasvuyritysten edustajia ja vastaavasti pienillä yrityksillä ei ole kovin hyviä keinoja ja verkostoja vaikuttaa SHOK:ien toimintaan. Tilanne voi johtaa siihen, että pienten kasvuyritysten julkinen rahoitus heikkenee tai että pienten yritysten mahdollisuudet hyötyä SHOK:ien ohjelmien heijastusvaikutuksista heikkenevät. Pieniä kasvuyrityksiä kuitenkin pidetään innovaatiojärjestelmän kaikkein innovatiivisimpana osana. Siksi tällainen tilanne ei ole suotava koko kansantalouden kannalta.

Ehdotamme asian korjaamiseksi kolmea toimenpidettä:

1. Pienten kasvuyritysten edustusta SHOK:ien toiminnassa olisi lisättävä merkittävästi. Koska pienyrityksillä on tyypillisesti pienet pääomaresurssit, osallistumisen ehtojen tulisi olla edullisempia kuin suurilla yrityksillä. SHOK:ien ohjelmien yhteyteen voitaisiin perustaa teknologian siirtoon ja pilotointiin liittyviä ohjelmia, joiden myötä kasvuyritysten olisi helpompi hyötyä SHOK-ohjelmien tuloksista.

2. Tekesin tulisi varmistaa, että riittävä määrä rahoitusta kohdistuu edelleen kasvuyritysten rahoitukseen, jotta SHOK:hin kohdistuva rahoitus ei pienennä kasvuyritysten rahoitusmahdollisuuksia.

3. Ehdotamme kasvuyrityksiin keskittyvän, monitieteisen SHOK:in perustamista, jotta sekä toimialojen että teknologioiden väliset synergiat voidaan hyödyntää ja eritoten kasvuyritysten innovaatiopotentiaalia hyödyntäen.

Erityistalousalue innovaatioyliopiston yhteyteen

Maaillalla on useita yritysten ja yliopistojen yhteistyöhön perustuvia innovaatiokeskittymiä. Vaikka näiden innovaatiokeskittymien vaikutus suomalaisen ohjelmistoalaan on vielä pieni, ehdotamme alan pitkän tähtäyksen innovatiivisuuden, kasvun ja kansainvälistymisen tukemiseksi tällaisen innovaatiokeskittymän luomista Suomeen.

Lähtökohtana tälle innovaatiokeskittymälle voisi olla perustettu Aalto-yliopisto, josta voi kehittyä merkittävä tutkimus- ja opetuskeskittymä Suomeen. Koska Aalto-yliopiston muuntuminen ja tason nosto voi kuitenkin kestää pitkään, ehdotamme, että kehityksen vauhdittamiseksi yliopiston yhteyteen luodaan kasvuyritysten ja yhteistyöprojektien muodostama kokonaisuus, jossa innovaatioita, kasvua ja yhteistyötä edistetään erityisen tehokkaasti.

Käytännössä tämä tarkoittaisi erillisen talousalueen perustamista. Alueella voitaisiin kokeilla erilaisten lainsäädännöllisten ja taloudellisten toimintatapojen tehokkuutta kasvun ja kansainvälistymisen kiihdyttämisessä. Tämä voisi pitää sisällään esimerkiksi seuraavia toimintatapoja ja säädöksiä:

- ulkomaalaisten työntekijöiden alhainen ja ei-progressiivinen tulovero
- voimakkaasti rahoitetut tutkimus- ja kaupallistamishankkeet
- pienten yritysten toiminnan ja kehittämisen tukipalvelut
- yksityisten pääomasijoitusten vahvistaminen julkisella rahoituksella
- alhaisempi yritysveroaste
- maahan muuttavien työntekijöiden sopeutumisen tuki.

Tämä erityistalousalue voisi toimia myös EU:n tukemana innovaatiokeskittymän koelaboratoriona myös koko Euroopan kehittymistä ajatellen.

Ehdotus on radikaali ja sen käytännön toteutuksen, perusteiden ja vaikutusten tarkastelu vaatii lisää keskusteluita ja analyysiä. Suomella on kuitenkin mahdollisuus olla innovaattori myös lainsäädännön ja innovaatiojärjestelmän alueelle, jonka takia ehdotamme, että TEM ja teollisuus ryhtyvät yhdessä selvittämään tämän ratkaisun mahdollisuutta.

HALLITUSTOIMINNAN KEHITTÄMINEN

Kasvufoorumin työryhmissä ja selvityksissä nousi vahvasti esiin tehokkaan hallitustoiminnan merkitys yrityksen kasvun ja kansainvälistymisen vauhdittajana. Jos kasvuyritys saa hallitukseensa kokeneita jäseniä, yritys pystyy hiomaan toimintojaan ja strategioitaan kokeneiden asian-

Konkarit ovat halpoja konsultteja.
- kommentti työryhmäkeskustelusta

tuntijoiden avulla ja saada merkittävän osaamis pohjan käyttöönsä.

Koska pienillä kasvuyrityksillä ei useinkaan ole kokemusta tehokkaasta hallitustyöskentelystä, niillä ei tyypillisesti ole hyvää kontaktiverkkoa kokeneisiin hallitusjäsenkandidaatteihin.

Ehdotamme erityisen välitystoiminnon, ”hallituspörssin”, perustamista, jotta kasvuyritykset ja käytettävissä olevat kokeneet johtajat voivat löytää parhaimmat vastaavuudet tarvittavalle ja tarjolla olevalle osaamiselle.

Ehdotamme myös hallitustoiminnan kehittämisen tueksi kokemustenvaihtotapahtuman ja valmennuksen tarjoamista yritysten hallituksille, jotta tehokkaan hallitustyöskentelyn työtavat saadaan tehokkaasti jalkautettua suureen joukkoon yrityksiä.

Myös Tekes voisi edistää yritysten hallitustoiminnan kehittämistä edellyttämällä riittävän osaavaa ja osittain ulkopuolisista jäsenistä koostuvaa hallitusta ja hallitustoiminnan systemaattista.

TOIMIALAN VERKOSTOITUMINEN

Pienten yritysten ongelmia voidaan lieventää hyödyntämällä ja lisäämällä yritysten välistä tietoa ja kokemusten vaihtoa sekä yhteistyötä. Yritysten väliset osaamis- ja yhteistyöverkostot lisäävät innovaatiopotentiaalia, helpottavat osaamisen ja kokemuksen siirtoa yritysten välillä ja luovat yhteyksiä, jotka voivat johtaa läheisempään yhteistyöhön. Konkreettinen yhteistyö esimerkiksi tuotekehityksessä tai asiakasratkaisuisissa tarjoaa lisää uskottavuutta asiakkaan suuntaan ja voi tehostaa resurssien käyttöä.

Koska pienillä yrityksillä ei ole varoja tehokkaan verkoston ylläpitämiseen, koko toimialan kannalta on hyödyllistä luoda ja tukea yhteistyötä lisäävää infrastruktuuria, joka hyödyntää kaikkia verkostossa toimivia yrityksiä.

Konkreettisin toimenpitein ehdotamme, että alan keskeiset toimijat – sekä kaupalliset että yksityiset – koordinoivat verkostoitumistapahtumien järjestämistä sisällön, aikataulujen ja kohderyhmien osalta. Ei-kaupallisten toimijoiden tulisi myös luoda selkeät sisältö- ja toimintatapalinjaukset, jotta verkostoitumisen infrastruktuuriin liittyvät palvelut eivät kilpaile kaupallisten toimijoiden kanssa. Toimiala-, teknologia- tai osaamisperustaisten ”miniklustereiden” synnyttäminen voi myös kuulua tällaisen verkostoinfrastruktuuriin tehtäviin, mutta vain alkuvaiheessa.

Lisäksi suosittelemme, että julkista ja teollista rahoitusta kohdistetaan verkostoitumista tukevan infrastruktuuriin ylläpitoon ja kehittämiseen.

ASENTEISIIN VAIKUTTAMINEN

Asenteisiin vaikuttamalla voidaan muokata yleistä ilmiäriä yrittäjyydelle myönteisemmäksi. Merkittävä tekijä kasvuyrittäjyyden vähäiselle suosiolle Suomessa on juuri

asenneilmapiiiri, joka ei kannusta ryhtymään yrittäjäksi ja kasvattamaan omaa yritystä pitkäjänteisesti. Asenneilmas-to viittaa tässä siis nimenomaan ”suuren yleisön” asenteisiin, ei esimerkiksi poliittiseen asenneilmapiiiriin.

PR-kampanja ohjelmistoyrittäjyyden lisäämiseksi

Yrittäjyyttä ei Suomessa useinkaan pidetä houkuttelevana uravaihtoehtona. Yrittäjyyden riskit koetaan liian suuriksi, eikä yrittäjyyden hyötyjä palkkatyöhön verrattuna välttämättä ymmärretä. Lisäksi Suomen asenneilmapiiiri ei juuri kannusta ryhtymään yrittäjäksi tai etenkin rikastumaan yrittämällä.

Näihin haasteisiin voidaan vastata järjestämällä erityinen julkinen PR-kampanja yrittäjyydestä ohjelmistoalalla. Kampanjalla voidaan tuoda ohjelmistoyrittäjyyttä yleiseen tietoisuuteen, mikä onnistuessaan lisäisi alalle tulevien uusien yritysten määrää. Lisäksi sillä voitaisiin vaikuttaa yleiseen asenneilmapiiiriin ja tehdä yrittämisestä myös sosiaalisesti hyväksytympi vaihtoehto palkkatyölle. Asenneilmaston kehittämisellä on myös pitkäjänteisempi vaikutus koko Suomen taloudelle ja kilpailukyvyllä.

Kampanja esittelee menestyneitä ohjelmistoalan kasvuyrityksiä. Lisäksi yritysten ohella nostetaan esiin yritysten perustajia, heidän taustojaan ja nykytilannetta. Nämä konkreettiset esimerkit kasvuyrityksistä osoittavat, että yrittäjyys on yksi mahdollisuus menestyä – jopa paremmin kuin palkkatyötä tekemällä. Yrittäjä esittelemällä annetaan menestykselle kasvot, ja esitetään yrittäjyys yhtä lailla hyväksyttävänä kuin palkkatyö. Kohderyhmälle selvennetään, että yrittäjätkin ovat todellisuudessa tavallisia ihmisiä. Toisaalta korostetaan, että menestyksekkään yrittäjän on kyettävä ottamaan suurehko riski, ja että tälle riskille tulee maksaa myös normaalia korkeampi tuotto.

Yrityksen ja yrittäjän lisäksi konkreettiset yritysesimerkit tuovat esiin yrittämisen yhteiskunnallisen hyödyn. Korostamalla menestyneiden yritysten Suomelle tuottamia vero- ja työllisyshyötyjä voidaan osoittaa, että yrittäjät eivät rikastuta vain itseään ja yritystään vaan myös koko Suomen taloutta. On myös pidettävä mielessä, että jokainen toimiva yritys on joskus jonkun yrittäjän perustama. Jotta Suomen kansainvälistä kilpailukykyä voidaan ylläpitää, on myös synnyttävä uusia kansainvälisiä yrityksiä. Siksi yrittäjyyttä tarvitaan.

Kampanjan toteutustapa voi olla hyvin laaja-alainen ja käsittää mm. erilaisia seminaareja ja menestyneiden yrittäjien pitämiä puheenvuoroja, lehtiartikkeleissa esiintymistä ja osallistumisia esim. akateemisiin rekrytointitilaisuuksiin.

Kampanjan toteutuksessa pääosassa ovat alan keskeiset toimijat, päävastuullisena esimerkiksi Ohjelmistoyrittäjät ry yhteistyössä ohjelmistoalan yritysten kanssa. Näillä toimijoilla on tarpeeksi laaja kontaktiverkosto, jotta tarvittavien yritysesimerkkien ja yrittäjien mukaan saanti on mahdollista. Lisäksi yhteistyötä voidaan tehdä mm. alan oppilaitosten

ja erinäisten tutkimusyksikköjen kanssa vaikkapa arvioitaessa kasvuyritysten yhteiskunnallisia vaikutuksia.

Tapahtumat yrittäjyydestä kiinnostuneille

Edellä kuvattuun, laajempaan PR-kampanjaan voidaan myös liittää erityisiä tapahtumia, jotka antavat tietoa ohjelmistoyrittäjyydestä ja tukevat alan verkostoitumista. Toisin kuin laaja, melko kohdistamaton PR-kampanja, teematapahtumat olisivat paikallisia ja sosiaalisia verkostoja vahvistavia tapahtumia.

Tapahtumat tulisi suunnata kohdistetusti potentiaalisille kasvuyrittäjyydestä kiinnostuneille kohderyhmille. Tällaisia ovat esimerkiksi alan opiskelijat, jo yrityksissä työskentelevät tai jopa alkuvaiheen yrittäjät. Yhteistä kohderyhmille on se, että ne sisältävät suuren määrän ihmisiä, joille kasvuyrittäjyys voisi olla mahdollinen tulevaisuuden ura, mutta jotka eivät syystä tai toisesta ole vielä tähän ryhtyneet.

Ohjelmistoalan ”Venture Cup”

Alkuperäinen Venture Cup on kaikille avoin vuosittainen kilpailu, jossa tuomaristo arvioi osallistujien lähettämiä liiketoimintasuunnitelmia. Kilpailussa on useampia eri sarjoja alkaen pelkämästä liikeideasta päättyen täydelliseen liiketoimintasuunnitelmaan. Venture Cupissa ei ole rajoitteita toimialalle.

Ohjelmistoala on tunnetusti erittäin innovatiivinen toimiala, jossa esim. opiskelijoilla ja työntekijöillä on usein omia henkilökohtaisia projekteja muiden toimien ohella. Näiden projektien kaupallistaminen on kuitenkin ollut vähäistä johdettua mitä luultavimmin yrittäjyyden negatiivisista mielikuvista ja ohjauksen puutteesta. Vaikka monilla alalla toimivilla voi olla erittäin hyviä yritysideoita, harva todennäköisesti edes mieltää yrittäjyyttä varsinaisena uravaihtoehtona.

Ohjelmistoalan kiinnostavuutta ja alalle tulevien yritysten määrää voidaan kasvattaa perustamalla vastaavanlainen kilpailu, joka keskittyy yksinomaan ohjelmistotoimialaan. Kilpailuun osallistuminen on erittäin helppoa, vaikka osallistujalla olisi vain pelkkä idea uudesta palvelusta tai tuotteesta. Tällöin kilpailu olisi Venture Cupin tyyliin jaettu eri sarjoihin, jotka seuraavat toisiaan: ensin arvioidaan pelkkä liikeidea, sitten tarkempi liiketoimintasuunnitelma. Täten alkuvaiheessa kilpailuun liikeidealla osallistuneet voivat palautteen avulla osallistua myös jälkimmäisiin vaiheisiin. Joka vaiheessa parhaat osallistujat palkitaan, ja viimeisen vaiheen parhaat suunnitelmat voivat jopa edetä käynnistysvaiheeseen rahoituspäätöksen kanssa. Kun osallistumisesta tehdään mahdollisimman helppoa, saadaan mahdollisimman hyvin hyödynnettyä alan toimijoiden henkilökohtaiset projektit ja toteuttamattomat ideat.

Kilpailua voidaankin ajatella ”liikeidealaboratoriona”, jossa potentiaaliset yrittäjät voivat testata liikeideoitaan ja saavat näistä palautetta, minimoiden samalla yrityksen perustamisesta koituvat riskit.

Olennoista kilpailun onnistumiselle on se, että siitä ei tehdä kilpailijaa jo olemassa olevalle Venture Cupille vaan sitä täydentävä hanke, joka on suunnattu yksinomaan ohjelmistoalalle. Varsinaisessa Venture Cupissa eri alojen innovaatiot kilpailevat keskenään, jolloin ideoiden vertailtavuus on hankalampaa. Moni ohjelmistoalan potentiaalinen yrittäjä voi myös kokea tämän laaja-alaisuuden haittana.

Yksinomaan ohjelmistoalalle keskittyvässä kilpailussa liikeideoita verrataan vain muihin ohjelmistoyrityksiin. Tällöin myös arvostelu ja ohjaus voi keskittyä ohjelmistoille ominaisiin erityispiirteisiin. Tämä todennäköisesti lisäisi kilpailun kiinnostavuutta alan toimijoiden keskuudessa. Kilpailun raati olisi niin ikään keskittynyt ohjelmistoalaan ja koostuisi ohjelmistoyrittäjistä, pääomasijoittajista, konsulteista ym. alan edustajista.

Tämäntyyppisen kilpailun järjestäminen vaatii melko suuria panostuksia ja resursseja. Jotta kilpailuun saadaan tarpeeksi osallistujia, tarvitaan huomattavasti markkinointia. Lisäksi mukaan tarvitaan tarpeeksi laaja-alainen ja kokenut raati sekä palkinnot parhaille osallistujille. Kilpailu tulee järjestää jatkuvalla periaatteella vuosittain. Jatkuvuuden takaaminen tarkoittaa käytännössä jatkuvaa resurssitarvetta. Alan yritykset, sijoittajat ja julkiset toimijat (Tekes, TE-keskus, jne.) voisivat puolestaan osallistua sponsoroimalla ja olemalla mukana arvosteluraadissa.

YRITTÄJYYTEEN LIITTYVIEN EDELLYTYSTEN PARANTAMINEN

Suomalaisen yritystoiminnan yhtenä keskeisenä haasteena on yritysten lähtötilanne. Haasteena ovat erityisesti alkuvaiheen rajalliset resurssit ja pieni yrityskoko. Lisäksi alkuvaiheen yritysten sijoitusmarkkinat niin pääomasijoittajien kuin enkelisijoittajienkin osalta ovat Suomessa vielä varhaisessa vaiheessa. Myös julkiset yritystoiminnan alkuvaiheen rahoitusmuodot ovat vielä riittämättömiä. Alkuvaiheen rahoituksen ja resurssien niukkuus puolestaan tukevat osaltaan pienen yrityskoon syntymistä. Erityisesti tämä korostuu ohjelmistoyritysten alkuvaiheessa, jolloin resursseja on käytettävä teknologian kehittämiseen ja sen tuotteistamiseen kaupallisesti myytäväksi ratkaisuksi.

Usein yritykset lähtevät rahallisten resurssien osalta liikkeelle pienestä, jopa lähes nollatilanteesta. Vaikka yritykset kasvaisivat nopeasti, ongelmana on yritysten absoluuttinen lähtötilanne, joka pitää seuraavien toimintavuosien aikana yri-

Paras tapa tulla miljonääriksi.
- kommentti työryhmäkeskustelusta

tykset pieninä voimakkaasta suhteellisesta kasvunopeudesta huolimatta. Haastavin tilanne kohdataan silloin, kun absoluuttinen lähtötilanne on matala, eikä kasvua tukevia rakenteita ja rahoitusta saada järjestymään yritystoiminnan tueksi.

Elinvoimaisia yrityksiä ei yksinkertaisesti synny riittävän nopeasti, jos alkuvaiheen yrityksiä ei saada kehitettyä riittävästi näitä tukevilla rakenteilla ja rahoituksella, joka tukee yritysten sekä riittävää alkuvaiheen kokoa että nopeaa kasvua.

Nykyiset yritysten starttirahat ja erilaiset TE-keskusten alkuvaiheen yrityksille suuntaamat tuet auttavat yrityksen liikkeelle lähdyssä. Näiden rahoituselementtien haasteena on kuitenkin niiden pieni koko ja hajanaisuus. Yrityksen alkuvaiheen rahoituksen kasvuyhtiöillä tulisi olla vähintään 100 000–200 000 euron kokoluokkaa. Nykyiset, muutamien tuhansien eurojen tuet eivät synnyttä kestävää pohjaa teknologia- ja osaamisintensiivisten kasvuyritysten kehittämiseksi. Lisäksi jokaisen rahoitusmuodon hakemiseen ja hyödyntämiseen vaaditaan oma byrokratiansa, joka on pois yrityksen ydintoiminnan kehittämisestä. Sen sijaan Teknologian ja innovaatioiden tutkimuskeskus (Tekes) on vuoden 2008 alusta ottanut käyttöön nuorten innovatiivisten yritysten uuden rahoitusmallin, joka osaltaan tukee tässä esitettyä suuntausta.

Yrityksen perustamisvaiheen rahoitus

Ratkaisu ehdotuksena on perustamisvaiheen rahoituksen merkittävä lisääminen ja sen hakemiseen liittyvän byrokratian pienentäminen. Rahoitus tulisi kohdentaa nimenomaan nopeasti kasvaviin yhtiöihin, ja se voisi koostua sekä tuesta että lainasta.

Tärkeää olisi kehittää malli, jossa nopeasti kasvavat yhtiöt vapautetaan lainaa sisältävän rahoituksen takaisin maksamisesta, mikäli tietyt kasvuyritykselle asetetut kriteerit täyttyvät. Rahoitus voisi esimerkiksi pitää sisällään elementin, jossa asetetaan tietty raja yhtiön absoluuttiselle koolle ja viiden ensimmäisen vuoden aikana saavutetulle vuosittaiselle kasvulle. Mikäli tämä raja ja kriteeristön ehdot täyttyvät, yritys vapautuisi rahoituksen lainaosuuden takaisinmaksusta. Tämä voidaan perustella sillä, että tällaiset yritykset ovat jo toimintansa ensimmäisinä vuosina maksaneet epäsuorina ja suorina veroina takaisin niihin investoidun rahoituksen. Lisäksi tämä loisi merkittävän kannusteen yrityksen omistajille kasvattaa yhtiötä riittävän nopeasti kokoluokkaan, jossa yrityksillä on toimintaedellytykset kestäväälle kasvulle. Toinen puoltava seikka on se, että nyt esimerkiksi Tekesin lainaa sisältävissä rahoitusmallissa yritys joutuu vähintään viiden ensimmäisen vuoden aloittamaan lainan takaisinmaksun. Lainan takaisinmaksu on puolestaan pois yrityksen kasvusta ja ohjaa samalla yri-

tyksen omistajia matalampaan riskinottoon ja hitaampaan kasvuun. Ohjelmistoyritysten näkökulmasta luonnollinen paikka tällaiselle rahoituksen koordinoimiselle on työ- ja elinkeinoministeriön alainen Tekes.

Pienten ja keski suurten yritysten rahoitus perustamisvaiheen jälkeen

Suomen yritys kenttää ja sen rakennetta kuvaa lukuisa pienten yritysten ja muutamien suur yritysten joukko. Keski suuret yritykset ovat aliedustettuina. Kuitenkin nämä keski suuret yritykset ovat usein vakavaraisia ja nopeasti kasvavia talouden tukijalkoja. Ne ovat myös kansantalouden kehityksen ja riskien hallinnan kannalta tärkeässä asemassa.

Suomen nykyistä elinkeinopolitiikkaa kuvastaa ”kaikkea vähän kaikille” -periaate, jossa yhteiskunnan tukia jaetaan hyvin laajalle joukolle yrityksiä. Haasteellisinta on tukien pieni koko, joka ei anna yrityksille riittävän suurta mahdollisuutta kasvaa keski suuriksi yrityksiksi ja tämän jälkeen ylläpitää nopeaa kasvua. Tukea jaetaan fragmentoituneesti ja yritys kohtaisesti liian vähän, jotta se tukisi kasvun vaatimia rakenteita vaaditulla tavalla.

Tulisi luoda toimintamalli, jossa erityisesti liikevaihdoltaan 1–10 miljoonan euron ja 10–100 henkeä työllistävien yritysten kokoluokassa yhteiskunnan tukea jaetaan muutamien kymmenien tai satojen tuhansien sijaan merkittävästi enemmän. Nopeimmin kasvaviin elinvoimaisimpiin yhtiöihin tukipanostuksien tulisi olla miljoonaluokkaa. Esimerkiksi ohjelmistoalan pienten yritysten usein hyödyntämät Tekesin tuet ovat hyvä, muttei riittävä lisä merkittävästi suuremman, nopeasti kasvavan keski suuren yritys joukon synty miseen. Tässä kokoluokassa oleviin, nopeasti kasvaviin yritys siin ei voida käyttää samoja kriteereitä kuin hitaasti kasvaviin yritys siin.

Usein yritykset törmäävät tilanteeseen, jossa heille myönnetty rahoitus muodostuu liian pieneksi, koska tukia myöntävät organisaatiot kiinnittävät liikaa huomiota yrityksen sen hetkiseen absoluuttiseen kokoon ja aikaisempien vuosien liikevaihtoon. Nopeasti kasvavissa yhtiöissä sen sijaan pitäisi keskittyä arvioimaan ensisijaisesti seuraavien lähivuosien kasvupotentiaalia ja rahoittaa yrityksiä siten, että nopeaa kasvua tukevat rakenteet voidaan kehittää toimiviksi hyvissä ajoin. Kasvuyrittäjä ja sen tukeminen vaatii myös yhteiskunnan julkisilta toimijoilta kykyä ymmärtää kasvun vaatimukset ja riskinotto kykyä seuraavien vuosien kasvua silmällä pitäen. Aikaisempien vuosien ja nykyhetken lukuihin tuijottaminen ei voi toimia tuen suuruuden myöntä-

Voitaisiinko vastuunkantoa, itsenäisyyttä ja yrittäjyyttä opettaa peruskoulussa tai vaikka jo päiväkodissa? -kysymys työryhmäkeskustelussa

misperusteena, vaan sen tulee lähteä yrityksen seuraavien vuosien kasvusta. Näin yritykselle voidaan luoda riittävät kasvun edellytykset ja niitä tukevat rakenteet.

Taloudelliset kannustimet kasvuyrittäjyyteen

Kasvuyrittäjyyttä ei synny, mikäli yrittäjät eivät koe yrityksen kasvattamista kannattavana. Yrityksen aggressiivinen kasvattaminen nostaa aina myös epäonnistumisen ja jopa konkurssin riskiä, mikä tarkoittaisi yrittäjälle yritykseen sijoitetun ajan ja pääoman sekä koko elinkeinon menetystä. Mikäli yrittäjä ei koe saavansa tarpeeksi suurta hyötyä korkeammasta riskistä, ei hän myöskään halua kasvattaa yritystään. Tämä näkyy Suomessa siten, että suurin osa yrityksistä kasvaa vain tiettyyn pisteeseen saakka. Kun yritys alkaa tuottaa tarpeeksi yrittäjän toimeentuloa varten, ei kasvua enää koeta järkevänä.

Tätä yrittäjien riskinottohalukkuutta voidaan julkisten päättäjien taholta parantaa antamalla kasvuyrittäjille erityisiä henkilökohtaisia taloudellisia kannustimia. Tällöin korkeamman riskin ottavat kasvuyrittäjät myös saisivat riskistä paremman korvauksen. Näin ollen yrittäjät lähtisivät useammin kasvattamaan omaa yritystään ja synnyttäisivät Suomeen enemmän kasvuyrityksiä.

Taloudelliset kannustimet voidaan toteuttaa esimerkiksi verovähennyksinä, joita myönnetään kasvuyritysten perustajille. Tällöin tulee myös olla selkeät kriteerit siitä, miten kasvuyritys määritellään. Esimerkiksi veronkevennys voidaan myöntää, mikäli yritys on perustamisen jälkeisten viiden vuoden aikana kasvattanut liikevaihtoaan tietyn rajan yli tai työllistänyt määrätyn määrän uutta henkilöstöä. Valituista kriteereistä huolimatta on niiden joka tapauksessa oltava selkeät ja läpinäkyvät ja mitattava oikeita asioita.

Ratkaisun kustannukset ovat melko korkeat – toisaalta tällä toimenpiteellä saataisiin hyvin todennäköisesti kasvatettua pitkällä aikavälillä Suomen kansantaloutta ja sen globaalia kilpailukykyä. Verovähennykset tai vastaavat taloudelliset kannustimet vaativat hallinnon tasolta muutoksen budjettiin. Tämän tyyppisen ratkaisun toteuttaminen on siis ensi kädessä julkisten päättäjien käsissä, ja päätöksen läpi vieminen kestää pitkään. Päätökseen voidaan toki aktiivisesti vaikuttaa mm. tutkimalla mahdollisen ratkaisun kansantaloudellisia kustannuksia ja hyötyjä sekä herättämällä julkisuudessa keskustelua asiasta.

Yritysten kasvua voitaisiin tukea monin eri tavoin, hyvänä esimerkkinä vaikkapa Viro. Siellä henkilöverotuksen kokonaisveroaste on noin 33 %, kun Suomessa se on 45–46 %. Yritysveroa Virossa ei tarvitse maksaa niin kauan, kun yritys ei maksa voittoa ulos. Suomessakin tämä malli tukisi yritysten halua investoida kasvuun.

Suomessakin voitaisiin verotuksellisin keinoin tukea yrityksiä esimerkiksi niin, että PK-yritys ei maksaisi yrityk-

sen tuottamasta voitosta veroa siltä osin, kun se käyttää sen tutkimus- ja kehitystoimintaan, uusien työntekijöiden palkkaamisen tai muutoin kasvuun ja kannattavuuden parantamiseen.

Eräs tukivaihtoehto olisi pk-yritykselle kolmen ensimmäisen toimintavuoden ajaksi annettava verovapaus, jolloin maksettavat verot ja veroennakot voidaan käyttää yrityksen kehittämiseen ja investointeihin.

4. Toimenpide- suositukset

Edellisessä osassa kuvattiin Kasvufoorumi o8:n tunnistamat toimenpidealueet perusteluineen. Helpottaaksemme toimenpiteiden käytäntöönottoa ehdotamme konkreettisia toimia eri vastuujärjestöille. Näitä toimenpiteitä esitellään oheisissa taulukoissa.

Toimenpiteiden listaus ei ole kattava esitys kaikista raportin esille tuomista ehdotuksista, eikä se kata kaikkea edellisten sivujen sisältöä. Kuitenkin koemme, että tässä yhteydessä on tärkeää tuoda esiin konkreettisia ehdotuksia kiteytetyssä ja ytimekkäässä muodossa.

Toivomme, että ehdotuksemme aktivoi eri osapuolia osallistumaan keskusteluun ja tarttumaan tekoihin kasvufoorumin tavoitteiden saavuttamiseksi.

TOIMENPIDE	TOIMIJA(T)	AIKATAULU	
Rahoituksen kehittäminen			
Julkisen, aikaiseen kasvuvaiheeseen sijoittavan rahaston perustaminen.	Sitra, Ohjelmistoyrittäjät	2010	
PR-kampanja VC-rahoituksen houkuttelemiseksi Suomeen, kohderyhmänä kansainväliset pääomasijoitusrahastot.	Invest in Finland, TT, Ohjelmistoyrittäjät	2010	
Julkisen rahoituksen selkiyttäminen			
T&K-tutkimusrahoituksen päätöskriteerien muuttaminen siten, että pienyritysten ja erityisesti kasvuyritysten tilanne ja potentiaali huomioidaan.	Tekes, SHOK:it	2009	
ICT-SHOK-ohjelmaan vaikuttaminen, jotta pienyritykset saavat paremmin vaikutusvaltaa tutkimuspanostusten kohdistamiseen.	Ohjelmistoyrittäjät, TT	2009	
Osaamisen ja opetuksen kehittäminen			
Opetusohjelmiin vaikuttaminen: muodostetaan monipuolinen toimikunta, joka laatii konkreettisen ehdotuksen siitä, miten peruskouluun sekä toisen asteen oppilaitoksiin saadaan yrittäjyysopintoja mukaan.	Suomen yrittäjät, ohjelmistoyrittäjät, OPM	2009	
Työryhmän perustaminen, joka tekee ehdotuksen Aalto-yliopiston opetuksen ja tutkimuksen vahvistamisesta ohjelmistoalan tarpeet huomioiden, kohdistuu sekä perusopetukseen, täydennyskoulutukseen että jatko-opintoihin.	Aalto-yliopisto, Ohjelmistoyrittäjät, TTL	2009	
Ratkaisumyyntin ja ohjelmistoyrittäjyyden/-liiketoiminnan professuurit Aalto-yliopistoon.	Aalto-yliopisto, TTL, TT	2010	

TOIMENPIDE	TOIMIJA(T)	AIKATAULU	TOIMENPIDE	TOIMIJA(T)	AIKATAULU
Verotus ja lainsäädäntö Kasvuyritysten verouudistuksen valmistelu ja läpivienti. Tavoitteena tuloverovapaus tulorahoitteisille kasvuyrityksille, tukirahoituksen tulovero- ja ALV-vaikutusten eliminointi ja yksityisomistuksen luovutusvoiton verovapaus. Keskitetty päätöksenteko kasvuyritysten veropäätösten tulkintaan: kasvuyritysveroryhmä, joka erikoistuu kasvuyritysten tilanteeseen ja niiden veropäätösten tekoon. Ulkomaalaisille, Suomeen tuleville asiantuntijoille vuoden tuloverovapaus, jos he vakiintuvat Suomeen.	TEM	2010	Asenteisiin vaikuttaminen Alan verkostoituneisuutta vahvistetaan ohjelmistoyrittäjien ja asiakastoimialojen yhteisellä yhteisöllä. Ohjelmistoyrittäjien kuukausitapaamiset laajennetaan muihin kasvukeskuksiin. Vuosittaisen ohjelmistoalan kasvutapahtuman järjestäminen, jonka osana on kasvuyrittäjyyskoulutus, liiketoimintasuunnitelmakilpailu, business-enkeliverkoston kehittäminen ja tapahtumaan valmentautuminen. Mediakampanja, jonka tavoitteena on nostaa kiinnostusta ohjelmistoalaan ja yrittäjyyteen. Kohderyhminä 2. ja 3. asteen opiskelijat, erityisesti tytöt/naiset, mielipidevaikuttajat ja päätöksentekijät.	Ohjelmistoyrittäjät	2009
	Verohallitus	2010		Ohjelmistoyrittäjät	2010
	TEM, Verohallitus	2011		Ohjelmistoyrittäjät, TT, media	2009
Innovaatiojärjestelmä Kasvuyritysten vaikutusmahdollisuuksien lisääminen SHOKEissa. Käynnistetään hanke, jonka tavoitteena on selvittää edellytykset ja viedä läpi Aalto-yliopiston yhteyteen perustettava erityistalousalue, jossa kokeillaan uusia toimintatapoja T&K-rahoituksen, yritys- ja henkilöverotuksen, pääomasijoittamisen ja yritysten ja Yliopistojen yhteistyölle.	Ohjelmistoyrittäjät, Tekes, Tivit Oy	2009	Hallitustyöskentely Hallitustyöskentelyn valmennusohjelman ja hallituspörssin käynnistäminen.	Ohjelmistoyrittäjät, Hallitusammattilaiset ry	2009
	TEM, TT, TTL, Ohjelmistoyrittäjät	2012			

5. Liitteet

LIITE A: LÄHTEET

- Ahokas, M. 2006. *Managing scalability of the software firm's output*. Diplomityö, Teknillinen korkeakoulu, Espoo.
- Alajoutsijärvi, K., Mannermaa, K. & Tikkanen, H. 2000. Customer relationships and the small software firm: A framework for understanding challenges faced in marketing. *Information & Management*, 38(3): 153–159.
- Ali-Yrkkö, J. 2007. Ulkomaalaisomistuksen vaikutus yritysten kasvuun, *Keskusteluaiheita 1081*. Helsinki: ETLA
- Ali-Yrkkö, J. & Martikainen, O. 2008a. The impact of technological and non-technological innovations on firm growth, *Julkaisematon työpaperi*. Helsinki: ETLA
- Ali-Yrkkö, J. & Martikainen, O. 2008b. Ohjelmistoalan nykytila Suomessa, *Keskusteluaiheita 1119*. Helsinki: ETLA
- Autere, J., Lamberg, I. & Tarjanne, A. 1999. Ohjelmistotuotteilla kansainväliseen menestykseen - toimialan kehittämistarpeet ja toimenpide-ehdotukset, *Teknologiakatsaus 74/99*. Helsinki: Teknologian kehittämiskeskus
- Autio, E., Sapienza, H. J. & Almeida, J. G. 2000. Effects of age at entry, knowledge intensity, and imitability on international growth. *The Academy of Management Journal*, 43(5): 909–924.
- Autio, E., Arenius, P. & Sapienza, H. J. 2002. International social capital, foreign organizing knowledge acquisition, and technological learning by internationalizing software firms. Esitetty konferenssissa Academy of Management Meeting, Denver, Co 5.-8. elokuuta 2002.
- Autio, E., Miikkulainen, K. & Sihvola, I. 2007. Innovatiiviset kasvuyritykset, *Teknologiakatsaus 201/2007*. Helsinki: TEKES. www.tekes.fi/julkaisut/Innovatiiviset_kasvuyritykset.pdf
- Barney, J. 1991. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1): 99–120.
- Baum, J. R., Locke, E. A. & Smith, K. G. 2001. A multidimensional model of venture growth. *The Academy of Management Journal*, 44(2): 292–303.
- Beckman, C. M., Burton, M. D. & O'Reilly, C. 2007. Early teams: The impact of team demography on VC financing and going public. *Journal of Business Venturing*, 22(2): 147–173.
- Bell, J. 1995. The internationalization of small computer software firms: A further challenge to "stage" theories. *European Journal of Marketing*, 29(8): 60–75.
- Bell, J. 1997. A comparative study of the export problems of small computer software exporters in Finland, Ireland and Norway. *International Business Review*, 6(6): 585–604.
- Boeker, W. & Wiltbank, R. 2005. New venture evolution and managerial capabilities. *Organization Science*, 16(2): 123–133.
- Bonabeau, E. 2004. The perils of the imitation age. *Harvard Business Review*, 82(6): 45–54.
- Cassar, G. 2004. The financing of business start-ups. *Journal of Business Venturing*, 19(2): 261–283.
- Colombo, M. G. & Grilli, L. 2005. Founders' human capital and the growth of new technology-based firms: A competence-based view. *Research Policy*, 34(6): 795–816.
- Coviello, N. & Munro, H. 1997. Network relationships and the internationalization process of small software firm. *International Business Review*, 6(4): 361–386.
- Cusumano, M. A. & Yoffie, D. B. 1998. *Competing on internet time: Lessons from Netscape and its battle with Microsoft*. New York: The Free Press.
- Cusumano, M. A. 2008. The changing software business: Moving from products to services. *IEEE Computer*, 41(1): 20–27.
- Delmar, F., Davidsson, P. & Gartner, W. B. 2003. Arriving at the high-growth firm. *Journal of Business Venturing*, 18(2): 189–216.
- Delmar, F. & Davidsson, P. 2006. Firm size expectations of nascent entrepreneurs. Teoksessa P. Davidsson & F. Delmar & J. Wiklund & P. Davidsson (toim.), *Entrepreneurship and the growth of firms*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Delmar, F. & Wiklund, J. 2008. The effect of small business managers' growth motivation on firm growth: A longitudinal study. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32(3): 437–457.
- Deloitte. 2007. Technology fast 50. www.deloitte.com/dtt/section_node/0,1042,sid%253D144715,00.html
- Dennis, W. J. & Solomon, G. 2001. Changes in intention to grow over time. *Frontiers of Entrepreneur Research 2001*.
- Doz, Y. & Kosonen, M. 2007. *Fast strategy: How strategic agility will help you stay ahead of the game*. Philadelphia, PA: Wharton School Publishing.
- EITO. 2006. European information technology observatory. Frankfurt/Main: EITO
- Eloranta, E. 2007. *Kartoitus suomen ohjelmistotuoteklusterin kehityksestä vuosina 2000–2005*. Diplomityö, Teknillinen korkeakoulu, Espoo.
- Gilbert, B. A., McDougall, P. P. & Audretsch, D. B. 2006. New venture growth: A review and extension. *Journal of Management*, 32(6): 926–950.
- Greiner, L. E. 1998. Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, 76(3): 55–68.
- Hamel, G. & Breen, B. 2007. *The future of management*. Boston, MA: Harvard Business School Publishing.
- Hanks, S. H., Watson, C. J., Jansen, E. & Chandler, G. N. 1993. Tightening the life-cycle construct: A taxonomic study of growth stage configurations in high-technology organizations. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 18(2): 5–30.
- Hietala, J., Maula, M., Autere, J., Lassenius, C. & Autio, E. 2002. Finnish software product business: Results from the national software industry survey 2002. Espoo: Teknillinen korkeakoulu
- Hitt, M. A., Ireland, R. D. & Hoskisson, R. E. 2001. *Strategic management: Competitiveness and globalization*. Cincinnati, OH: South-Western College Publishing.
- Hitt, M. A., Bierman, L., Uhlenbruck, K. & Shimizu, K. 2006. The importance of resources in the internationalization of professional service firms: The good, the bad, and the ugly. *Academy of Management Journal*, 49(6): 1137–1157.
- Hoch, D. J., Roeding, C., Purkert, G. & Lindner, S. 2001. *Secrets of software success: Management insights from 100 software firms around the world*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Hyvönen, E. (toim.) 2003. *Ohjelmistoliiketoiminta*. Porvoo: WSOY.
- Johanson, J. & Mattsson, L. G. 1988. Internationalization in industrial systems - a network approach. In N. Hood & J. E. Vahlne (toim.), *Strategies in global competition*: 303–321. Lontoo: Croom Helm.

- Johansson, J. & Wiedersheim-Paul, F. 1975. The internationalization of the firm: Four Swedish cases. *Journal of Management Studies*, 12(3): 305–322.
- Kazanjian, R. K. 1988. Relation of dominant problems to stages of growth in technology-based new ventures. *Academy of Management Journal*, 31(2): 257–279.
- Laamanen, T. 2003. Yrityssuunnittelu. Teoksessa J.-M. Lehtonen (toim.), *Tuotantotalous*: 203–228. Vantaa: WSOY.
- Lassila, A., Jokinen, J. P., Nylund, J., Huurinainen, P., Maula, M. & Kontio, J. 2006. *Finnish software product business: Results from the national software industry survey 2006*. Espoo: Ohjelmistoliiketoiminnan osaamiskeskus, Technopolis Ventures Oy
- Luo, Y. D., Zhao, J. H. X. & Du, J. J. 2005. The internationalization speed of e-commerce companies: An empirical analysis. *International Marketing Review*, 22(6): 693–709.
- Lönnqvist, J. 2002. *Johtajan ja johtamisen psykologiasta*. Helsinki: Edita.
- McDougall, P. P., Shane, S. & Oviatt, B. M. 1994. Explaining the formation of international new ventures: The limits of theories from international business research. *Journal of Business Venturing*, 9(6): 469–487.
- Moreno, A. M. & Casillas, J. C. 2008. Entrepreneurial orientation and growth of SMEs: A causal model. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32(3): 507–528.
- Morris, M. H. 1998. *Entrepreneurial intensity: Sustainable advantages for individuals, organizations, and societies*. Westport, CT: Quorum Books.
- Mueller, P. 2007. Exploiting entrepreneurial opportunities: The impact of entrepreneurship on growth. *Small Business Economics*, 28(4): 355–362.
- Mutanen, O.-P. & Rönkkö, M. 2008. Growth challenges of small Finnish software firms - comparing theory and practice. Hyväksytyt esitettäväksi konferenssissa EBRF 2008, Helsinki - Tukholma, 22–24. syyskuuta 2008.
- Mäki-Fränti, P. 2006. Pk-yritysten kasvu ja kasvuhakuisuus. Tutkimus suomalaisella yrityskyselyaineistolla. *KTM Julkaisuja 41/2006*, Helsinki: Kauppa- ja teollisuusministeriö.
- Nukari, J. & Forsell, M. 1999. Suomen ohjelmistoteollisuuden kasvun strategiat ja haasteet, *Teknologiakatsaus 67/99*: TEKES
- Nurmi, S. 2004. Plant size, age and growth in Finnish manufacturing. *Finnish Economic Papers*, 17(1): 3–17.
- Ohjelmistotuoteliiketoiminnan osaamiskeskus. 2006. *Visio 2015*. Helsinki: Ohjelmistotuoteliiketoiminnan osaamiskeskus, Technopolis Ventures Oy.
- Ojala, A. 2008. *Internationalization of software firms: Finnish small and medium-sized software firms in japan*. Väitöskirja, Jyväskylän Yliopisto, Jyväskylä.
- Ollila, J.; Suomen haasteet ja mahdollisuudet - teknologinen muutos globaalissa taloudessa, www.tekes.fi/tapahtumia/Ollila.rtf; 16.7., 2008.
- Oviatt, B. M. & McDougall, P. P. 1994. Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies*, 25(1): 45–64.
- Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. 2006. Uusyrityäjien kasvuhakuisuus, *KTM Julkaisuja 29/2006*. Helsinki: Kauppa- ja teollisuusministeriö
- Prahalad, C. K. & Hamel, G. 1990. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 63(3): 79–90.
- Ruokonen, M., Hätönen, J., Lindqvist, J., Jantunen, S., Marjakoski, E. & Hurmerinta-Laukkanen, P. 2007. *Global network management - ideas and tools for ICT firms to succeed in international network environment*. Lappeenranta: Lappeenranta teknillinen yliopisto. http://www.tbrc.fi/gnm/Publications/GNM_Ideas_and_Tools_for_ICT_firms.pdf
- Rönkkö, M., Eloranta, E., Mustaniemi, H., Mutanen, O.-P. & Kontio, J. 2007. Finnish software product business: Results of national software industry survey 2007. Espoo: Teknillinen korkeakoulu
- Rönkkö, M., Mutanen, O.-P., Koivisto, N., Poikonen, P., Adamsson, A. & Ylitalo, J. 2008. *Finnish software product business: Results of national software industry survey 2008*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu
- Rönkkö, M. & Valtakoski, A. 2008. Business models of software firms. Hyväksytyt esitettäväksi konferenssissa Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa, Hawaii 5.–8. tammikuuta 2009.
- Salonen, P. I. 2007. *Onnistu suuressa maailmassa*. Helsinki: Talentum.
- Sapienza, H. J., Autio, E., George, G. & Zahra, S. A. 2006. A capabilities perspective on the effects of early internationalization on firm survival and growth. *Academy of Management Review*, 31(4): 914–933.
- Scott, M. & Bruce, R. 1987. Five stages of growth in small business. *Long Range Planning*, 20(3): 45–52.
- Siilasmaa, R. & Rönkkö, M. 2008. Good strategy, *Software Business Lab Working Paper Series*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. http://www.sbl.tkk.fi/mronkko/good_strategy.pdf
- Stenholm, P., Pukkinen, T., Heinonen, J. & Kovalainen, A. 2007. *GEM 2007 Executive Report Finland*. Turku: Turun kauppakorkeakoulu
- Touru, A.-M. & Rönkkö, M. 2008. Internationalization challenges of small Finnish software firms - comparing theory and practice. Hyväksytyt esitettäväksi konferenssissa EBRF 2008, Helsinki-Tukholma, 22–24. syyskuuta 2008.
- Walter, A., Auer, M. & Ritter, T. 2006. The impact of network capabilities and entrepreneurial orientation on university spin-off performance. *Journal of Business Venturing*, 21(4): 541–567.
- Wiklund, J. & Shepherd, D. 2003a. Knowledge-based resources, entrepreneurial orientation, and the performance of small and medium-sized businesses. *Strategic Management Journal*, 24(13): 1307–1314.
- Wiklund, J. & Shepherd, D. 2003b. Aspiring for, and achieving growth: The moderating role of resources and opportunities. *Journal of Management Studies*, 40(8): 1919–1941.
- von Hippel, E. 2005. *Democratizing innovation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Yli-Renko, H., Autio, E. & Sapienza, H. J. 2001. Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms. *Strategic Management Journal*, 22(6-7): 587–613.
- Ylikorpi, M. 2005. Ohjelmistoala, *Toimialaraportti 17/2005*. Helsinki: Kauppa- ja teollisuusministeriö
- Zahra, S. A. & Bogner, W. C. 2000. Technology strategy and software new ventures' performance: Exploring the moderating effect of the competitive environment. *Journal of Business Venturing*, 15(2): 135–173.

LIITE B: TYÖRYHMIEN KOKOONPANOT

OHJELMISTOALA KASVUN VETURINA

Aiheen rajaus:	Toimialan määrittäminen ja vaikutukset kansantalou- teen, alan haasteet ja ratkaisut kokonaisuutena
Puheenjohtaja:	Jyrki Kontio, Ohjelmistoyrittäjät ry
Tutkija:	Jyrki Ali-Yrkkö, ETLA
Sihteeri:	Ismo Suikkanen
Osallistajat:	Aino-Maija Fagerlund, Friends Oy Mikko Ervasti, Evli Oy Risto R. Hakala Ekaterina Ignatieva, Astrosoft Ossi Kuittinen, Sitra Pyyry Lautsuo, Tietotekniikan Liitto Sari Lehtinen, Profect Oy Marko Lehtovaara, Grexel Oy Jani Luostarinen, Goodit Oy Sari Lönn, Systemsgarden Oy Olli Martikainen, ETLA Markku Nurmela, Gearshiftgroup Oy Nils Rostedt, Ericsson Oy Kari Rynnanen, Tekes Ville Särmlä, Endero Oy Ismo Suikkanen, Microsoft Oy Pasi Tyrväinen, Jyväskylän Yliopisto Esko Uotila, Teamware Oy Saku Vilppola, Efigen Oy
Kokousten lkm:	7

KASVUYRITTÄJYYS, KANSAINVÄLISTYMINEN

Aiheen rajaus:	Kasvuyrittäjyyden ja kansainvälistymisen haas- teet, alityöryhmien koordinointi
Puheenjohtaja:	Vesa Puttonen, HKKK, Petri Niemi, Capman
Tutkija:	Mikko Rönkkö, TKK
Sihteeri:	Ari Rahkonen, Eero Noroviita, Microsoft Oy
Kokousten lkm:	3

KANSAINVÄLISTYMINEN YRITYSTASOILLA

Aiheen rajaus:	Kokoluokka: PK-yritykset, 1-10 M€ Henkilömää- rä 10-100 henkeä. Tarkastelussa vain tuoteläh- töiset ja Suomi-lähtöiset yritykset. Tarkastelu rajattiin omistajien tahtotilaan, hallitukseen ja strategiaan, toimivan johdon kyvykkyyteen/koke- mukseen sekä ja markkinointi- ja myyntiosaami- seen.
Puheenjohtaja:	Seppo Ruotsalainen, Viable Oy, PROFict Partners Oy
Osallistajat:	Anthony Guysanszky, CEO, Endero Kirsi Eräkangas, CEO, Nomadi Oy Risto Saikko, CEO, Techila Technologies Oy Harri Nurmi, CEO, Portalify Oy Nilas Lagerström, CEO, Novowave Oy Jukka Riivari, CEO, Mirasys Ltd. Martti Soininen, project coordinator, Finpro
Kokousten lkm:	6

MYYNТИ VS. KASVU

Aiheen rajaus:	Haasteiden ja ratkaisujen tunnistaminen erityisesti myynnin, markkinoinnin ja kasvun näkökulmista
Puheenjohtaja:	Anneli Koivunen, Priorite Oy
Osallistajat:	Janne Snellman, Digital Chocolate Oy Mika Tammenkoski, Digital Chocolate Oy Tomi Luostarinen, Innofile Oy Keith Bonnici, Tekes Veijo Kyösti, Cesim Oy Esa Blomberg, Forum Virium Helsinki
Kokousten lkm:	5

RAHOITUS

Aiheen rajaus:	Rahoituksen kohtaanto-ongelma Suomessa ohjelmistoyrityksen kehityskaaren eri vaiheissa tarkastellen julkista rahoitusta, bisnesenkeleitä ja pääomasijoittamista
Puheenjohtaja:	Tuomas Maisala, Technopolis Ventures Ltd
Osallistajat:	Esa Blomberg, Forum Virium Keith Bonnici, Tekes Antti Hannula, Tikitag Oy Aki Kakko, Suomen Mainosmeklarit Oy Eetu Luoma, Dr. Elma Oy Petri Niemi, CapMan Oy Annamarja Paloheimo, Finnvera Risto Pääri, Lifetime Oy Ltd
Kokousten lkm:	4

JOHTAJUUS JA OSAAMINEN

Aiheen rajaus:	Johtamisen ja osaamisen kehittämismahdollisuu- det ohjelmistoyrittäjille
Puheenjohtaja:	Matti Heikkonen, Ohjelmistoyrittäjät
Tutkija:	Olli-Pekka Mutanen, TKK
Sihteeri:	Niilo Fredrikson, Microsoft Oy
Osallistajat:	Riitta Ahlholm, FountainParkLtd Mika Ahokas, Digium Oy Aki Antman, Sininen Meteoritti Mika Gerlander, Validate Technology Finland Oy Lauri Gröhn, Synesthesia Software Music Tiina Harmaja, BusinessCoachingCenterOy Matti Heikkonen, Digium Oy Anneli Koivunen, Proactum Liisa Leinonen, Tommi Loukia, Tabella Arve Lukander, Inventure Markus Mikola, Softability Mika Okkola, Microsoft Oy Jukka Partanen, CSI Helsinki Timo Peltonen, Endero Oy Petri Raitio, Tekla Oy Kari Rannaste, Cybernet Tmi Juha Rantanen, NetProfile Finland Oy Juha Rokkanen, AtBusiness Oy Samuel Salmenlinna, Onesta Solutions Oy Jaakko Salminen, Ravensoft Oy Sampo Suomalainen, CodeBakers Oy Vesa Tiirikainen, Visual Management Oy
Kokousten lkm:	6

LIITE C: SEMINAARIEN OHJELMAT

SEMINAARI I: OHJELMISTOALASTA SUOMEN KASVUN VETURI

14.1.2008, *Finlandia-talo*

- 9:00 Ilmoittautuminen, kahvi
- 9:30 Avaus, puheenjohtaja Matti Heikkonen, Ohjelmistoyrittäjät ry
- 9:45 Ohjelmistoalasta Suomen kasvun veturi, puheenvuorot ja paneelikeskustelu:
- Jyrki Ali-Yrkkö, tutkimuspäällikkö, Etna
 - Ari Rahkonen, Microsoft Oy
 - Suvi-Anne Siimes, toimitusjohtaja, Lääketeollisuus ry
 - Pekka Pere, toimitusjohtaja, Proha Oyj
 - Petri Niemi, johtaja, Capman Oyj
- 11:15 Hallituksen toimet ICT-sektorin kasvun tukena pääministeri Matti Vanhanen
- 11:45 Aamupäivän yhteenveto
- 12:00 Lounas ja teematyöryhmien tapaamiset
- 13:30 Yhteenveto

SEMINAARI II: KASVUYRITTÄJYYKS TAHTOTILAKSI

5.6.2008, *Helsingin kauppakorkeakoulu*

- 9:00 Ilmoittautuminen ja aamukahvi
- 9:30 Seminaarin avaus, Ari Rahkonen, toimitusjohtaja, Microsoft Oy
- 9:45 Kasvuyrittäjyysspolitiikka, Jyrki Katainen, valtiovarainministeri
- 10:15 Väliraportti, Jyrki Kontio, teknologiajohtaja, Softability Oy
- 10:30 Puheenvuorot ja keskustelut. Paneelissa mukana mm.
- Keith Bonnici, teknologia-asiantuntija, Tekes
 - Leena Mörttinen, pääekonomisti, Nordea Oyj
 - Antti Piippo, hallituksen puheenjohtaja, Elcoteq SE
 - Jari Sarasvuo, toimitusjohtaja, Trainers' House
- 11:50 Aamupäivän yhteenveto
- 12:00 Lounas ja teematyöryhmien tapaaminen

SEMINAARI III: LUPAUSTEN AIKA

18.9.2008, *Hotelli Crown Plaza*

- 9:00 Ilmoittautuminen ja aamukahvi
- 9:30 Seminaarin avaus, puheenjohtaja Juha-Pekka Raeste
- 9:40 Suomen innovaatiostратегия ja kasvuyrittäjyys, Elinkeinoministeri Mauri Pekkarinen
- 10:10 Tietoyhteiskunnan tila ja viestinnän elinkeinopolitiikka, Viestintäministeri Suvi Lindén
- 10:40 Loppuraportin luovutus, Ari Rahkonen, toimitusjohtaja, Microsoft Oy ja Matti Heikkonen, hallituksen puheenjohtaja, Ohjelmistoyrittäjät ry
- 10:55 Loppuraportin esittely, Puheenjohtaja Juha-Pekka Raeste haastaa Kasvufoorumin työryhmien vetäjät
- 11:15 Lounas
- 12:00 Keynote: Kasvuyrittäjyys on isänmaallinen teko, Risto Siilasmaa, F-Secure Oyj
- 12:20 Toimintaympäristö kohtaa tekijät, Paneelissa kasvuyrittäjät kohtaavat politiikan edustajat
- 13:00 Päätössanat, Ari Rahkonen, toimitusjohtaja, Microsoft Oy

LIITE D: PRIORISOINTIKYSELYN TOTEUTUS JA ANALYYSIMENETELMÄT

OTOS JA VASTAAJAT

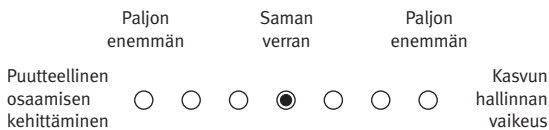
Kyselyn otos koostui kaikista niistä henkilöistä, jotka osallistuivat johonkin Kasvufoorumi o8 –seminaariin sekä lisäksi Ohjelmistoyrittäjät ry:n ja Tietotekniikan liiton (TTL) hallitusten edustajista. Tällä otoksella saatiin kysely kohdistettua Suomen ohjelmistoalan keskeisille toimijoille sekä lisäksi varmistettiin, että vastaajilla oli jo ennestään jonkinasteinen käsitys haasteiden ja ratkaisuehdotusten sisällöistä sekä Kasvufoorumista yleensä. Näillä kriteereillä koko otoksen kooksi tuli 266 henkilöä, joille lähetettiin sähköpostitse linkki kyselyyn. Sähköpostitse lähetettiin lisäksi kaksi kertaa uutustus niille henkilöille, jotka eivät vielä olleet vastanneet.

Kysely oli auki 15.–26.8.2008 välisen ajan, ja vastauksia kertyi yhteensä 121 kpl (45,4 % otoksesta). Tämä vastausprosentti on kattava ottaen huomioon, että kyselyyn oli mahdollista vastata melko lyhyen ajan. Yhtään vastausta ei pudotettu lopullisesta datasta pois.

KYSELYN TOTEUTUS

Kysely toteutettiin www-pohjaisella kyselylomakkeella käyttäen ns. parivertailumenetelmää. Menetelmässä sekä kaikista haasteista että ratkaisuisista arvottiin jokaiselle vastaajalle 20 arviointiparia, joiden keskinäistä merkitystä vastaajan tuli arvioida 7-portaisella skaalalla. Arviointiskaalan keskikohta merkitsi siis, että molemmat arvioitavista kohteista olivat vastaajan mielestä yhtä tärkeitä. Skaalan ääripäätsä merkitsivät, että vastaaja koki kyseisessä päässä sijaitsevan vaihtoehdon olevan toista vaihtoehtoa tärkeämpi. Alla olevassa kuvassa on esimerkki lomakkeen kysymyksestä.

1. KUMPI SEURAAVISTA HEIKENTÄÄ ENEMMÄN YRITYKSENNE KASVUMAH-DOLLISUUKSIA JA KILPAILUKYKYÄ TÄLLÄ HETKELLÄ?

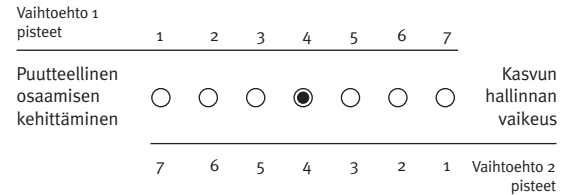


Parivertailumenetelmä valittiin kahdesta syystä. Ensinnäkin, parivertailussa jokainen kysymys arvioi kahden arviointikohteen merkitystä, jolloin pienemmällä kysymysmäärällä saadaan enemmän dataa. Lisäksi menetelmä pakottaa vastaajan arvioimaan kohteen merkitystä suhteessa arviointipariin, mikä antaa todellisemman kuvan oikeasta prioriteettijärjestyksestä ja kasvattaa vastausten varianssia. Kysymysparit arvottiin jokaiselle vastaajalle erikseen, koska jokaisen kohteen arviointi jokaista muuta vastaan olisi ollut erittäin työlöä vastaajalle (vastaajan olisi täytynyt arvioida erikseen 171 haasteparia ja 300 ratkaisuparia). Valitulla ratkaisulla saatiin mahdollisimman hyvin katettua kaikki mahdolliset parit pitämällä kuitenkin samalla yksittäisen vastaajan työ suhteellisen pienenä.

Sen lisäksi, että kone automaattisesti arpoi jokaiselle vastaajalle arvioitavat parit, myös kysyttävä kysymys vaihteli. Kysymyksen perusteella pystyttiin mittaamaan useampaa eri dimensiota ilman että kysymysten määrää tarvitsi lisätä. Haasteiden osalta eri kysymyksiä oli kaksi: haasteen vaikutus omaan yritykseen ja vaikutus koko Suomen ohjelmistotoimialaan. Ratkaisujen osalta kysymyksiä oli neljä: yritys-toimiala-dimension lisäksi kysyttiin arviota ratkaisun vaikutuksesta pitkällä (yli 2 v.) ja lyhyellä (alle 2 v.) aikavälillä.

ANALYYSIMENETELMÄT

Tuloksissa yksittäisestä kysymyksestä annettiin pisteet molemmille vaihtoehdoille. Ensimmäiselle (vasemmanpuoleiselle) vaihtoehdolle annettiin pisteet suoraan vastauksen perusteella. Toisen vaihtoehdon pisteet laskettiin kaavalla $p_2 = 8 - p_1$. Molemmat vaihtoehdot saivat siis pisteitä välillä 1–7 siten, että pisteiden yhteenlaskettu määrä on aina 8. Pisteiden jakautuminen on esitetty alla olevassa kuvassa. Huomaa, että vähemmän pisteitä tarkoittaa korkeampaa prioriteettia.



Tämän jälkeen vaihtoehdot asetettiin tärkeysjärjestykseen niiden saamien pisteiden keskiarvon perusteella. Kokonaisprioriteetin lisäksi tärkeysjärjestys laskettiin vastaavasti myös kysytyille eri dimensioille (oma yritys – toimiala sekä pitkä – lyhyt aikaväli). Dimensioiden välisiä eroja analysoitiin sekä manuaalisesti tarkastelemalla prioriteettijärjestyksen eroja, että tilastollisesti analysoimalla saman arviointikohteen saaman pistemäärän keskiarvojen eroa eri dimensioissa sekä tämän eron tilastollista merkitsevyyttä. Tilastolliseen analyysiin käytettiin kahden joukon t-testiä (two-sample t-test).

Lopuksi yksittäisten vastausten perusteella laskettiin vielä kaikkien haasteiden ja ratkaisujen väliset keskinäiset korrelaatiot. Tätä viimeistä analyysiä ei käytetty suoraan priorisoinnissa. Sillä pystyttiin kuitenkin jossakin määrin arvioimaan, onko joidenkin haasteiden ja ratkaisujen välillä tilastollista yhteyttä. Taustalla oli ajatus, että mikäli vastaajat painottavat tiettyjä haasteita erityisen tärkeinä, painottavat he todennäköisemmin myös sellaisia ratkaisuja joilla juuri näihin haasteisiin kyetään vaikuttamaan.

LIITE E: HAASTEIDEN JA RATKAISUJEN PRIORITYSSA KÄYTETYT MÄÄRITELMÄT

GLOBAALIT HAASTEET

Globalisoituva kilpailu tuotteilla ja ratkaisuilla

Suomalaiset yritykset kohtaavat kansainvälistä kilpailua potentiaalisista asiakkaista myös kotimarkkinoillaan. Globaalit kilpailijat voivat nykyään olla joko vahvoja kansainvälisiä yrityksiä tai erikoistuneita pienempiä yrityksiä.

Offshoring-hintakilpailu

Offshoringin myötä globaalin ohjelmistotuotannon kustannukset ovat laskeneet, minkä vuoksi myös suomalaisten ohjelmistoyritysten tulisi kyetä tuottamaan ohjelmistoja halvemmalla pysyäkseen kilpailukykyisinä.

Markkinoiden ja innovaatiokeskittymien etäisyys Suomesta

Monet tärkeät ohjelmistomarkkinat sijaitsevat kaukana Suomesta, mikä vaikeuttaa asiakaslähtöisyyttä. Myös suuret innovaatiokeskittymät sijaitsevat etäällä, minkä vuoksi osallistuminen innovaatioiden kehittämiseen ja innovaatioiden käyttöönotto on haasteellista.

Talousalueiden kilpailu työvoimasta ja yrityksistä

Pula pätevästä työntekijöistä kiristää kansainvälistä kilpailua sekä suomalaisen että ulkomaisen työvoiman rekrytoinnissa. Lisäksi yritysostoissa suomalaiset yritykset kohtaavat yhä enemmän kansainvälistä kilpailua.

KANSALLISET HAASTEET

Yrittäjyysasenneilmasto, joka ei kannusta

Suomalaisten halu ryhtyä yrittäjiksi ja kasvattaa yritystään on alhainen, sillä Suomessa suhtaudutaan yrittäjyyteen usein negatiivisesti. Suomessa ole sosiaalisesti hyväksyttävää pyrkiä rikastumaan yrittämällä.

Pieni riskinottohalukkuus

Yrittäjät eivät ole halukkaita ottamaan tarvittavia riskejä liittyen yrityksen kasvuun ja kansainvälistymiseen.

Huono riskinottokyky

Yrittäjillä ei ole riittäviä mahdollisuuksia tai resursseja ottaa kasvuun ja kansainvälistymiseen liittyviä riskejä, vaikka halukkuutta riskinottoon olisikin.

Pääomamarkkinan pienuus

Yksityistä rahoitusta on vaikea saada yrityksen alkuvaiheessa, ja myöhemmässä vaiheessa yrittäjät eivät enää halua yksityisiä rahoittajia mukaan. Lisäksi julkinen rahoitus on hajanaista ja sitä myönnetään vain lyhyelle aikavälille.

IT:n hyötyjen vaikea mitattavuus

Informaatioteknologian hyöty yrityksille ja kansantaloudelle syntyy pääosin epäsuorasti työn tuottavuuden parantamisen kautta. Tätä hyötyä on erittäin vaikea mitata ja kommunikoida asiakkaille sekä yhteiskunnalle.

Nuorten alhainen kiinnostus alaan

Viime vuosien aikana nuorten kiinnostus ohjelmistoalaan on heikentynyt, mikä vähentää alalle tulevien uusien osaajien määrää ja synnyttää pulan osaavasta työvoimasta.

TOIMIALAN HAASTEET

Markkinan ja asiakkaan heikko tuntemus

Ohjelmistoalan yrityksissä ei ymmärretä eikä huomioida tarpeeksi asiakkaan ja markkinoiden tarpeita, vaan toiminta on liian tekno-

logiapainotteista. Lisäksi asiakkaan liiketoiminnan huono ymmärtäminen vaikeuttaa tuotteesta koituvien hyötyjen kommunikointia.

Kasvustrategian muodostamisen vaikeus

Kansainvälisen kasvustrategian muodostaminen on haastavaa ja monimutkaista, eikä yrityksillä ole riittävästi resursseja tai kokemusta sen luomiseksi.

Kasvun myötä muuttuvat johtajuusvaatimukset

Tarve ihmisten johtamiselle sekä organisaation yhteisten tavoitteiden luomiselle ja niiden kommunikoinnille (leadership) lisääntyy yrityksen kasvaessa. Tämä vaatii myös kasvuyrittäjältä uudenlaisia osaamista ja johtamistapaa.

Kasvun myötä monimutkaistuva johtaminen

Yrityksen kasvaessa ja kansainvälistyessä asioiden johtaminen (management) muuttuu monimutkaisemmaksi. Tämän kokonaisuuden systemaattiseen hallintaan tarvitaan investointeja johtamisen infrastruktuuriin sekä lisääntyvää delegointia.

Myynnin ja markkinoinnin puutteet

Yrityksiltä puuttuu sekä tarvittavaa osaamista että kiinnostusta tarvittavaan myyntiin ja markkinoinnin kehittämiseen. Usein uskotaan että ”hyvä teknologia myy itsensä” eikä panosteta myyntiin.

Pieni yrityskoko

Pienen keskimääräisen yrityskoon vuoksi monien yritysten on vaikea kilpailla suurten kansainvälisten toimijoiden kanssa johtuen esim. resurssien rajallisuudesta.

Kasvun hallinnan vaikeus

Yrityksen kasvaessa sen rakenteiden, toimintajärjestelmien, prosessien ja johtamisjärjestelmien kyky vastata kasvaneen liiketoiminnan vaatimuksiin heikkenee. Kasvun hallitsemiseksi näitä yrityksen osia täytyy järjestelmällisesti kehittää.

Puutteellinen verkostoituminen

Ohjelmistoyritysten kyky luoda kasvuun nopeuttavia verkostoja on heikkoa, ja olemassa olevien verkostojen hallinta on puutteellista

Puutteellinen osaamisen kehittäminen

Ohjelmistoalalta puuttuu yhtenäinen näkemys osaamisen kehittämistarpeista. Lisäksi koulutusjärjestelmän opetustarjonta ja yritysten osaamistarpeet eivät aina kohtaa, minkä vuoksi yritykset joutuvat kouluttamaan työntekijänsä erikseen.

RATKAISUT

PR-kampanja ohjelmistoyrittäjyyden lisäämiseksi

Julkinen kampanja jossa esitellään tarinoita menestyneistä ohjelmistoalan kasvuyrityksistä ja niiden perustajista, sekä hyödyistä yhteiskunnalle (esim. työllisyys, verotulot).

Teemailtoja yrittäjyydestä kiinnostuneille

Kohdistettuja yrittäjyysiltoja vaihtelevista aiheista eri kuulijaryhmille (esim. alan opiskelijat, yleisesti yrittäjyydestä kiinnostuneet jne.). Puhujina illan teemasta riippuen esim. menestyneitä kasvuyrittäjiä, pääomasijoittajia, lakimiehiä jne.

Ohjelmistoalan ”Venture Cup”

Venture Cup -tyyppinen liiketoimintasuunnitelma kilpailu ohjelmistoalalle, missä parhaat suunnitelmat palkitaan ja mahdollisesti etenevät rahoitusvaiheeseen. Mukana arvioinnissa voi olla yrittäjiä, sijoittajia ja muita alan edustajia.

Yrittäjyys oppiaineeksi jo peruskouluun

Koulutukseen tulisi lisätä jo varhaisessa vaiheessa uudeksi oppiaineeksi yrittäjyys, vähintään valinnaisina kursseina.

Kasvun painottaminen julkisissa rahoituspäätöksissä

Julkisia rahoituspäätöksiä tehtäessä tulisi hakemuksia arvioitaessa painottaa yrityksen markkinointi-, kasvu-, ja osaamisen kehittämissuunnitelmia. Liiketoimintasuunnitelman hyväksyntä otettava pakolliseksi rahoituskriteeriksi, ja mikäli suunnitelmaa ei hyväksytä, voidaan neuvoa suunnitelman hiomisessa.

Julkisten rahoitusinstrumenttien yhdenmukaistaminen

Tekesin, TE-keskuksen ja Finnveran parempi yhteistyö rahoitusinstrumenteissa: Keskinäisen työnjaon selkiyttäminen, yhdenmukainen asiakasrajapinta ja selkeämpi viestintä. Palveluiden kehittäminen siten että asiakas voi hoitaa kaikkien kolmen rahoituksen ”yhden luukun kautta”.

Julkisen kasvurahasto

Yksityisten rahastojen rinnalle julkisten toimijoiden perustama kasvuyrityksiin sijoittava rahasto, joka sijoittaa jo käynnistysvaiheen ohittaneisiin yrityksiin.

Bisnesenkeleiden etsiminen ja koulutus

Systemaattinen ohjelma jolla etsitään ja koulutetaan ohjelmistalalle uusia bisnesenkeleitä mm. nykyisten yrittäjien keskuudesta.

Sijoittajien ja kasvuyrittäjien kohtauspaikka

Foorumi/kasvuyrityspörssi jossa potentiaaliset sijoittajat ja sijoituskohteet voivat kohdata.

Early venture -rahoittajien lisääminen

Pitkän aikavälin systemaattinen ohjelma, jolla kehitetään rahoitusta käynnistys- ja kasvuvaiheiden välille. Esimerkiksi hyvä rahastojen rahasto.

Taloudelliset kannustimet kasvuyrittäjyyteen

Suunnatut, henkilökohtaiset taloudelliset kannustimet kasvuyrittäjyyteen sekä selkeät kriteerit näille kannustimille. Esimerkiksi yrityksen perustajalle voidaan tarjota verohelpotuksia, mikäli yritys on kasvanut määriteltyjen kriteerien mukaisesti.

Yrityksen kehittämiseen käytetyt varat verottomiksi

Yrityksen kehittämiseen käytetyt tulot tulisi asettaa verottomiksi esim. ensimmäisten kolmen toimintavuoden ajaksi (esim. yritykset voivat vähentää suuria tulevia investointeja varten jättämiään säästöjä verotuksessa voitoista, kuten mm. Saksassa).

Starttiraha yrityksen perustajille

Yrityksen perustajille tulisi myöntää starttiraha mm. vastineeksi työttömyysturvasta luopumiselle.

Byrokratian vähentäminen

Yleisen kasvuun liittyvän byrokratian keventäminen, esimerkiksi YT-laki, liittosopimukset.

Teollisuuden tarpeiden huomiointi koulutuksessa

Erityisesti kolmannen asteen koulutuksessa (yliopistot ja ammattikorkeakoulut) tulisi huomioida paremmin yritysten tarpeet. Esimerkiksi opetuksessa käytettävien teknologioiden ja ohjelmointiympäristöjen tulisi paremmin vastata yritysmaailman tarpeita.

Myyntin ja markkinoinnin opetuksen vahvistaminen

Kolmannen asteen koulutukseen (yliopistot ja korkeakoulut) tulee saada lisää myynti- ja markkinointikoulutusta lisäämällä professuureja sekä opetusta, sekä kohdistamalla tätä koulutusta laajemmin myös esim. teknisiin koulutusohjelmiin.

Mentorointiohjelmat

Kansainvälistymisen tukeminen mentoroinnin avulla. Voi sisältää kansainvälisen mentoripörssin ja mentorointifoorumin.

Kasvuakatemia

Yksityinen täydennyskoulutuskeskus, joka tarjoaa ohjelmistoyrityksille kursseja mm. markkinointiin, kasvuun ja kansainvälistymiseen liittyen.

Ohjelmistoalan kiinnostavuuden kasvattaminen alan ulkopuolisille huippuosajille

Ohjelmistoalan tuominen tutuksi, kiinnostavaksi ja konkreettiseksi myös alan ulkopuolisille huippuosajille (mm. myynnin ja markkinoinnin ammattilaiset, nykyiset ja tulevat huippujohtajat).

Verkostoitumisen tukeminen

Verkostoitumistapahtumat, julkisen rahan (esim. Tekes-tuki) painottaminen kansainvälisiä verkostoja hyödyntäville yrityksille.

Älykkään rahan lisääminen

Rahoituksen osaksi enemmän tuki- ja neuvontapalveluja joilla ohjataan yrityksiä kasvuun ja kansainvälistymiseen, esimerkiksi rahoittajan kontaktiverkostoja hyödyntämällä ja ohjausryhmien avulla. Voidaan toteuttaa yhteistyössä eri toimijoiden välillä (Tekes, pääomasijoittajat, Finpro, jne.).

Innovaatioyliopiston yhteyteen innovaatioihin keskittynyt erityistalousalue

Aalto-yliopistosta tulisi luoda edistysellinen innovaatiokeskittymä, jossa painottuu yliopiston ja yritysten välinen yhteistyö innovaatioiden synnyttämisessä. Alueesta voitaisiin tehdä jopa oma talousalueensa omalla vapaisiin markkinoihin ja kasvuyritysten tukemiseen perustuvalla lainsäädännöllä ja verotuksella.

Miniklusterien tukeminen

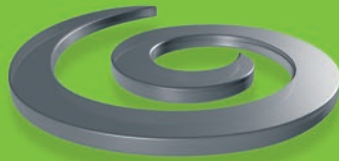
Tuen kohdistaminen kasvavilla niche-markkinoilla toimiville yrityksille (esim. Tietokonegrafikka-miniklusteri).

Hallituspörssi ja -poolit

Hallitusakatemia jossa keskitetysti koulutusta (esim. hallitusammattilaisena toimiminen, yrittäjille hallinnon merkityksen korostaminen). Hallituspörssi jossa yrittäjät voivat hakea hallitusjäseniä sekä perustaa hallituspoolia useamman yrityksen kesken.

Yritystuen käytön mahdollistamien hallitustyön kehittämiseen

Yrityksen saamaa tukea tulisi olla mahdollista käyttää myös hallitustoiminnan kehittämiseen, hallitusrakenteen uudistamiseen, ja ulkopuolisten neuvonantajien käyttöön.



Kasvufoorumi 08

Tämä raportti on yhteenveto Kasvufoorumi 08 -hankkeesta. Raportin tarkoituksena on antaa yhteiskunnallisille päättäjille, alan keskeisille toimijoille, medialle, alan yrityksille sekä potentiaalisille yrittäjille selkeä kuva ohjelmistoalan nykytilasta sekä tulevaisuuden mahdollisuuksista ja haasteista. Tämän lisäksi raportti sisältää joukon toteuttamiskelpoisia, uusia ja innovatiivisia toimenpide-ehdotuksia, joiden avulla ohjelmistoalan kasvua voidaan edistää ja nopeuttaa.

Tällä raportilla on kolme pääkontribuutiota. Raportti antaa jäsennellyn kuvan Suomen ohjelmistoteollisuuden rakenteesta, kuvaa toimialan nykytilan useiden keskeisten mittareiden avulla sekä kuvaa toimialan kasvupotentiaalia. Raportin ensimmäinen osio perustuu Kasvufoorumin aikana tehtyihin tutkimuksiin sekä aiempiin tutkimustuloksiin Suomessa ja muualla maailmassa. Raportin toinen osa kuvaa toimialan keskeisiä haasteita, jotka saattavat hidastaa toimialan kasvua ja kehittymistä. Tämä osio perustuu osittain ensimmäisen osan tutkimukseen, osittain Kasvufoorumin aikana työryhmissä tehtyyn työhön. Raportin kolmas osa esittää joukon toimenpiteitä, joiden myötä alan kasvun esteitä voidaan poistaa ja kasvupotentiaalia vahvistaa.

Ohjelmistoyrittäjät ry.
2008

www.ohjelmistoyrittajat.fi
www.microsoft.fi



OHJELMISTOYRITTÄJÄT RY

Microsoft®

ISBN 978-952-92-4396-9 (NID.)
ISBN 978-952-92-4434-8 (PDF)