

YRITYSTEN INNOVAATIOTOIMINNAN UUDET HAASTEET

Industrial Innovation in Transition

Erkki Ormala, Sampo Tukiainen, Jukka Mattila



YRITYSTEN
INNOVAATIOITOIMINNAN UUDET
HAASTEET

Industrial Innovation in Transition

Erkki Ormala, Sampo Tukiainen, Jukka Mattila

Professori Erkki Ormala

Aalto-yliopisto
Kauppakorkeakoulu
Johtamisen laitos
PL 21230
00076 AALTO

Aalto-yliopiston julkaisusarja
KAUPPA + TALOUS 5/2014

© Erkki Ormala, Sampo Tukiainen, Jukka Mattila

ISBN 978-952-60-5880-1
ISBN 978-952-60-5881-8 (pdf)
ISSN-L 1799-4799
ISSN 1799-4799 (printed)
ISSN 1799-4802 (pdf)
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-5881-8>

Unigrafia Oy
Helsinki 2014

Author

Erkki Ormala, Sampo Tukiainen, Jukka Mattila

Name of the publication

Industrial Innovation in Transition

Publisher School of Business**Unit** Department of Management Studies**Series** Aalto-yliopiston julkaisusarja KAUPPA + TALOUS 5/2014**Field of research** Innovation research**Abstract**

In this study, the innovation management processes of Finnish companies in significantly changing business environment were examined. Data collection for this study draws on qualitative methods and interviews. Based on the analysis, it can be summarized that innovation activities are often characterized as processual and hierarchically structured with emphasis on the traditional stage-gate-model. As a contrast, in some interviews also highly informal and unsystematic origins and processes of innovation are described. Strategy processes are often characterized according to the established terminology emphasizing rationality and formal processes. However, business strategies are also perceived as a limiting and hindering factor for innovations.

Based on the analysis, there seems to be heavy emphasis on incremental innovation, which builds on advancing current competencies, businesses, and capabilities. Large foreign companies and "players" are described as trendsetters, which are followed. The majority of characterizations do not convey an exploration spirit or passion for radical, disruptive innovations and creation or transformation to entirely new businesses. Descriptions of developing new social innovations (eg. Facebook, Twitter), novel business models, intrapreneurship or start-up mentality as well as passionate visions of transformational ideas and business opportunities appear seldom. Activities for developing processes for open innovation are seen as a future possibility. Currently there is a lack of open innovation tools and processes. Many companies accumulate "big data" from their operations. However, developing its widespread analysis and utilization is seen to take place in the future. Descriptions of active development of ideas to transform businesses and business models based on "big data" analytics are rare.

Industrial innovations originate from networks involving customers, suppliers and public R&D organizations. The study raises also some suggestions how to reform the Finnish innovation system. Development is needed in company innovation management processes, TEKES activities, new funding instruments and university incentive system. On the Finnish societal level, an innovation gap emerges between small companies and large enterprises.

Keywords innovation management, innovation strategy, networks, ecosystems, innovation policy

ISBN (printed) 978-952-60-5880-1**ISBN (pdf)** 978-952-60-5881-8**ISSN-L** 1799-4799**ISSN (printed)** 1799-4799**ISSN (pdf)** 1799-4802**Location of publisher** Helsinki**Location of printing** Helsinki **Year** 2014**Pages** 6 + 25**urn** <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-5881-8>

Tekijä

Erkki Ormala, Sampo Tukiainen, Jukka Mattila

Julkaisun nimi

Yritysten innovaatiotoiminnan uudet haasteet

Julkaisija Kauppakorkeakoulu**Yksikkö** Johtamisen laitos**Sarja** Aalto-yliopiston julkaisusarja KAUPPA + TALOUS 5/2014**Tutkimusala** Innovaatiotutkimus**Tiivistelmä**

Tässä tutkimuksessa tutkittiin suomalaisten yritysten innovaatiojohtamista ja –prosesseja voimakkaasti muuttuneessa ja muuttuvassa toimintaympäristössä. Tutkimus tehtiin kvalitatiivisena haastattelututkimuksena. Analyysin perusteella voidaan tiivistäen sanoa, että innovaatiotoiminta luonnehditaan usein prosessoituna ja hierarkkisesti strukturoituna toimintana, jossa korostuu perinteinen, stage-gate-mallin mukainen organisoituminen. Tämän vastakohtana tutkimuksesta nousevat esiin myös näkemykset innovaatiotoiminnan epäformaaliudesta ja epäsystemaattisuudesta. Strategiaprosessit kuvataan usein formaaleina ”vuosikello”-prosesseina. Tässä yhteydessä liiketoimintastrategiat voidaan kokea osaltaan innovaatiotoimintaa rajoittavana ja rajaavana tekijänä.

Innovaatiotoiminnan kuvauksissa korostuivat yritysten historian pohjalta syntyneen nykyisen osaamisen ja liiketoiminnan tehostaminen sekä olemassa olevan osaamisen ja toiminnan inkrementaaliset uudet sovellukset tuote/palvelu- sekä markkinanäkökulmasta. Myös ulkomaalaisia isoja yrityksiä ja ”pelureita” seurataan, jolloin toiminnan pelisäännöt luodaan muualla. Kuvauksissa eivät korostu ”maailmanvalloitushenki”, uuden liiketoiminnan luominen, radikaalit innovaatiot tai intohimo uusien markkinoiden, uusien sosiaalisten toimintamallien (esim. Facebook, Twitter) tai uusien organisaatiomallien luomiseen. Start-up-henki ja sisäinen start-up-yritystäjyys esiintyivät vain harvassa haastattelussa. Intohimoisia luonnehdintoja maailmaa muuttavista ideoista, visioista tai liiketoimintamahdollisuuksista esiintyi harvoin. Avoin innovaatiotoiminta nähtiin tulevaisuuden toimintamallina, jonka toteutuksesta tällä hetkellä kuitenkin puuttuvat selkeät työkalut ja prosessit. Useat yritykset saavat tai keräävät toiminnassaan ns. ”big dataa”, mutta näkevät tähän liittyvien avointen innovaatioverkkojen sekä analyysi- ja ennustamisosaamisen olevan tarpeellista vasta tulevaisuudessa. Vain yksittäistapauksissa tulivat esille aktiiviset pohdinnat ”big datan” pohjalta kokonaan uusien liiketoimintojen ja asiakkuuksien kehittämiseksi.

Yritysten innovaatiot syntyvät verkostoissa yhteistyössä asiakkaiden, alihankkijoiden ja julkisten tutkimusorganisaatioiden kanssa. Tutkimuksessa nousi esille myös tarve uudistaa suomalaista innovaatiojärjestelmää. Kehittämistarpeet liittyvät yritysten innovaatiojohtamiseen, TEKESin toimintaan, uusien rahoitusmahdollisuuksien luomiseen ja yliopistojen tulohajaukseen. Yhteiskunnallisella tasolla esiin nousee myös ns. innovaatiokuilu pienten kokoluokkien yritysten ja suuryritysten välissä.

Avainsanat innovaatiojohtaminen, innovaatiostrategia, verkostot, ekosysteemit, innovaatiopolitiikka

ISBN (painettu) 978-952-60-5880-1	ISBN (pdf) 978-952-60-5881-8	
ISSN-L 1799-4799	ISSN (painettu) 1799-4799	ISSN (pdf) 1799-4802
Julkaisupaikka Helsinki	Painopaikka Helsinki	Vuosi 2014
Sivumäärä 6 + 25	urn http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-5881-8	

1. JOHDANTO

Yritysten muuttuvat innovaatioprosessit –tutkimus

Kansainväliset innovaatioverkostot, avoin innovaatioyhteistyö, sosiaalinen media ja vapaat kehittäjäyhteisöt ovat muuttaneet yritysten innovaatioprosessia merkittävästi. Samalla yrityksille on muodostunut yhä tärkeämmäksi hallita omaa innovaatioprosessiaan tavalla, joka palvelee tehokkaasti yrityksen kokonaisstrategiaa ja johtaa nopeasti markkinoille saatettaviin tuotteisiin ja palveluihin. Tämä kehitys myös asettaa haasteita innovaatioita edistäville poliitikoille ja perinteisten toimijoiden rooleille, kuten rahoittajien ja yliopistojen vuorovaikutukselle elinkeinoelämän kanssa.

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu teki maaliskesäkuun 2014 välillä tutkimuksen yritysten innovaatioprosessin johtamisen muutoksesta. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa johdon avuksi tietoa yritysten innovaatiojohtamisen käytännöistä muuttuneessa toimintaympäristössä. Tutkimus tuottaa tietoa myös innovaatiopoliittisten toimenpiteiden kehittämiseksi siten, että ne parhaiten palvelisivat yritysten innovaatioprosessien muuttuneita tarpeita. Tutkimus toteutettiin TEKESin, EK:n ja Teknologiateollisuuden tuella.

Tutkimukseen haastateltiin yhteensä 58:aa henkilöä, jotka edustivat 52 eri organisaatiota. Haastattelun mediaanikesto oli noin 60 minuuttia. Haastattelut litteroitiin. Haastattelut perustuivat haastateltavien aktiiviseen osanottoon dialogimaisessa haastattelutilanteessa. Haastateltava on siis aktiivinen tiedon tuottaja, jossa haastateltava osallistuu aiheen tiimoilta käytävään keskusteluun, ja dialogin kautta syventää esitettyjä näkökantoja ja samalla tuottaa tietoa haastattelun aiheesta. (Holstein & Gubrium 1997)

Haastattelujen analyysi suoritettiin hyödyntämällä grounded theory –periaatetta, jossa aineiston tulkinta ja siitä kehitettävät johtopäätelmät perustuvat aineistoon itseensä. Aineisto koodattiin taulukkoon haastattelurungon mukaisiin kategorioihin, jonka jälkeen tutkijat syvensivät aineiston ymmärrystä yhdistämällä ristiin eri haastattelujen välisiä loogisia ja konseptuaalisia kytkentöjä vertaamalla aineistoja keskenään. Aineiston analyysin laatua varmistettiin yhdenmukaistamalla systemaattisesti tutkijoiden keskinäistä tulkintaa.

Kaikki tähän tutkimukseen osallistuneet yritykset olivat toiminnassaan etabloituneita. Tällöin varsinaisia aloittavia tai start-up –yrityksiä ei tutkimukseen osallistunut. Tutkimukseen osallistuneiden haastateltavien taustaorganisaatioista teollisuusyrityksiä oli 50 %, informaatio- ja viestintäyrityksiä 33%, palveluyrityksiä 12 % sekä kaupan alan yrityksiä 5%. Näistä suuria yrityksiä oli 45 kpl (78%) ja pk-yrityksiä 13 kpl (22%). Toimialat

koodattiin toimialaluokittelu TOL 2008 mukaisesti. Rakennusteollisuus lisättiin kuitenkin teollisuuskategoriaan.

Tutkimuksen tuloksista ei voi yleistää johtopäätöksiä koskemaan koko Suomen yrityspopulaatiota. Aineistossa painottuu erityisesti suurten yritysten sekä valmistavan teollisuuden yritysten näkemykset.

Tämä tutkimusraportti sisältää tulokset aineistosta esiin nousseista teemoista. Raportti jakaantuu esittämään tutkimushavainnot yritysten innovaatioprosessin ja innovaatioiden johtamisprosessin sekä suomalaisen innovaatiojärjestelmän toimivuuden osalta.

2. INNOVAATIOPROSESSIT JA -JOHTAMINEN

Innovaatiotoiminta on yrityksessä tapahtuvaa kehitystoimintaa, joka tähtää yrityksen kilpailukyvn parantamiseen. Laajasti ottaen innovaatio on mikä tahansa toimenpide jolla luodaan etua suhteessa kilpailijoihin: “Innovation is the generation, acceptance and implementation of new ideas, processes products or services”. (Thompson 1965, 2) Innovaatio voi olla uudenlaista osaamista, uuden tiedon soveltamista, uusi tuote tai teknologia, uusi palvelu tai uudentyypinen konsepti. Suppeammin määriteltynä innovointiin liittyy idean kehittämisen lisäksi hyödynnettävyys, kaupallistaminen.

Innovaatio on kehittämistä, keksimistä tai soveltamista, jossa olemassa oleva tieto kohtaa uusia konteksteja ja tuottaa uusia ratkaisuja. Yhteiskunnan kannalta innovaatioilla tähdätään sekä yritysten kasvuun ja kansainvälistymiseen ja sitä kautta paremman hyvinvoinnin luomiseen että sosiaaliseen uudistumiseen ja innovaatioihin. Tavoitteena on osaamisen kasvun luoma kilpailukyky ja sen mahdollistama suomalaisten yritysten menestys ja kasvu kansainvälisillä markkinoilla. Yritysten kannalta kyse on markkinadynamiikkaan vastaamisesta, tarve vastata muuttuviin asiakaspreferensseihin ja kilpailijoiden markkinoille tuomiin parannuksiin – yrityksen oman kilpailukyvn uudistamisesta. Kasvuyritysten, erityisesti nopeasti kasvavien yritysten osuus Suomessa (noin 6%) on pienempi verrattuna muihin Pohjoismaihin (15%) tai Euroopan maihin (noin 11%) (Yrittäjyyskatsaus 2008, 57).

Olemassa olevan ymmärryksen pohjalta voidaan sanoa, että innovaatioprosessi nykyaikaisissa yrityksissä käsittää seuraavat neljä toisiinsa kytkeytynyttä osa-aluetta: 1) Tulevaisuuden ennakointi strategiaprosessin avulla, 2) innovaatiostrategian kytkeminen yhteen liiketoimintastrategian kanssa, 3) innovaatiostrategian käytäntöön vienti ja 4) innovaatioiden markkinoille vienti ja markkinalaajennus. Raportin seuraavat luvut noudattelevat tätä jaottelua.

3. STRATEGIAPROSESSI

Tutkimuksessa valtaosa (yli 50 % vastauksista) luonnehti yrityksen strategiaprosessia yleisesti vakiintuneella tavalla, jossa strategiat ja strategiaprosessit ovat pääasiassa ylimmän johdon ja johtoryhmän vastuulla. Tämä luonnehdinta noudattelee yleisesti tunnettua näkemystä formaalista strategiaprosessista ja sen toteutuksesta. Harvakseltaan (alle 10% vastauksista) esille tulivat myös maininnat, joiden mukaan pyrkimyksenä on ”ketterään” (agile) strategiatoimintaan pääseminen nykytrendien mukaisesti.

Alle kolmanneksessa vastauksista esiintyi näkemyksiä, joiden mukaan strategiaprosessi yrityksessä ei välttämättä ole virallinen tai formaali prosessi. Joissakin yksittäisissä vastauksissa todettiin yrityksen luopuneen kokonaan formaalista strategiaprosessista, koska sillä ei nähty olevan käytännön merkitystä yrityksen toiminnan kannalta. Tällaiset kuvaukset olivat kuitenkin vähemmistönä suhteessa formaalien strategiaprosessien kuvauksiin. Myös strategiaprosessin neuvotteluluonteisuutta ja dialogimaisuutta korostettiin yksittäisissä vastauksissa.

Haastateltavien mukaan strategiajohtamisella rakennetaan puitteita ja luodaan mahdollisuuksia menestyksekkäälle innovaatio toiminnalle. Innovaatiojohtamisen prosessiin liittyvät osa-alueina ideoiden seulominen, valintojen tekeminen ja painopistealueiden luominen sekä resurssien allokointi. Päätöksentekoprosessin osia ovat (1) toimintaympäristön muutossignaalien seuranta ja analysointi ja (2) muutoksen aiheuttaman dynamiikan hallinta iteroimalla yrityksen lyhyen ja pitkän tähtäyksen toimintaa. Muutoksen hallinnan välineitä ovat institutionaalinen ¹ ja strateginen johtaminen.² Nämä molemmat prosessit linkittyivät suoraan tai välillisesti yrityksen innovaatiojohtamiseen.

Strategiaprosessin osalta vastauksissa korostui (n. 30 %:ssa maininnoista) erilaisten trendien seuraaminen. Yrityksissä pyritään esim. tunnistamaan megatrendejä ja seuraamaan niitä. Merkillepantavaa on kuitenkin, että haastateltavien puheessa korostui nimenomaan trendien seuraaminen ja maailman muuttumisen havainnointi. Joissakin yksittäisissä

¹ Institutionaalaisella johtamisella tarkoitetaan yritysten toimintaedellytyksiin vaikuttamista poliittisella areenalla: ”kysymys on siitä työstä, jolla pyritään turvaamaan ja perustelemaan oman yritystoiminnan oikeutus ja jolla pyritään kehittämään yrityksen taloudellisen toiminnan yhteiskunnallisia ehtoja ja edellytyksiä. Tärkeä osa tätä työtä on legitimoita kulloinkin tarvittavat yhtymän liiketoiminnan muuttumisen ja kasvun muodot” (Tainio et al. 1987, 103-104).

² Strategisella johtamisella käsitetään yrityksen ylimmän johdon toimia yrityksen suorituskyvyn parantamiseen ulkoisessa toimintaympäristössä: ”The field of strategic management deals with (a) the major intended and emergent initiatives (b) taken by general managers on behalf of owners, (c) involving utilization of resources (d) to enhance the performance (e) of firms (f) in their external environments.” (Nag, Hambrick & Chen 2007, 942)

huomioissa aktiivisen trendeihin vaikuttamisen ja "maailmanvalloitusasenteen" todettiin olevan enemmänkin ominaista tunnetuimmille ruotsalaisyrityksille.

Trendeihin liittyen yritykset eivät luoneet selkeitä yrityskohtaisia tulevaisuuden evoluutio- tai transformaatiopolkuja. Muutamissa haastatteluissa, erikseen kysyttäessä näkemyksiä tulevista kilpailijoista, vastaajat useimmiten mainitsivat uusien kilpailijoiden markkinoille tulon uhan. Kuitenkin toimintaympäristön muutoksista huolimatta kilpailijat koettiin pääosin samoina tai saman tyyppisinä myös tulevaisuudessa. Yrityksen toiminnan strategiset painopisteet nähtiin myös tulevaisuudessa pääosin samoina, jolloin myös kilpailijat koettiin samoina tai samankaltaisina. Eriksään kysyttäessä täysin uusille liiketoiminta-alueille siirtyminen ja tätä kautta kilpailukentän merkittävä uudistuminen nähtiin enemmänkin pohdinnan arvoisena kysymyksenä.

Erityisesti regulaatioherkällä toimialalla (haastatteluista n. 25 %) toimivilla yrityksillä vastauksissa korostui institutionaalinen johtaminen yhtenä aspektina megatrendien seuraamisessa. Regulaatioherkkiä toimialoja olivat muun muassa energia-toimiala ja media/viestintä. Regulaatiiviset linjaukset paitsi määrittivät kehitystoiminnan suuntaa, myös vaikuttivat liiketoiminnan tuloksen muodostumiseen. Institutionaalista johtamista tehtiin yhteistyö- ja toimialojen edunvalvontajärjestöjen kautta, eri foorumeilla esiintymällä, sekä vaikuttamalla työryhmissä. Vaikuttamisen kanavia olivat myöskin johdon suorat kontaktit viranomaisiin ja päättäjiin. Yhtenä megatrendinä haastateltavat näkivät kansallisen elinkeinopolitiikan suunnan, jonka mukaiset poliittiset linjaukset omalta osaltaan muuttivat yhteiskunnan tavoitteiden painopistettä ja elinkeinoelämälle jaettavaan tukiin kulloinkin voimassa olevan yhteiskunnallisen näkemyksen ja hallitusohjelman mukaan.

Haastateltavista noin 50 % painotti myös regulaatiivisen sekä poliittisen toimintakentän seuraamista ja siihen vaikuttamista. Haastateltavien mukaan toimintaympäristön signaaleja seurattiin osana toiminnan ekosysteemiä. Tulevia muutoksia luodattiin olemalla mukana erilaisissa omissa toimintaverkostoissa (komponenttivalmistajat, alihankkijat, konsultit) ja yhteistyöverkostoissa (viranomaiset, tutkimuslaitokset, yliopistot).

Strategiaprosessissa toimintaympäristön seurannan osalta korostuivat useimmiten (n. 50 % vastauksista) teknologiaennakointi, markkinoihin liittyvät disruptiot, asiakastarpeiden kehittymisen seuraaminen ja kilpailijaseuranta. Noin 20 % haastateltavista mainitsi hyödyntävänsä toimintaympäristön seurantaa oman operatiivisen suorituskykynsä vertaamiseen kilpailijoihin. Usein seuranta oli myynnin tai avainhenkilöiden vastuulla.

Yksittäisistä innovaatioihin johtaneista prosesseista keskusteltaessa (vain harvoissa haastatteluissa) korostuivat myös näkemykset, joiden mukaan innovaatiot voidaan muodostaa strategiseksi vasta jälkikäteen. Lisäksi yksittäisissä kuvauksissa tuotiin esille, että innovaatiot voivat olla strategialähtöisiä ja siitä huolimatta ajautua ei-strategiseksi, ja jälleen myöhemmin muodostua keskeiseksi strategian osaksi. Samalla tavalla tuotiin esille yksittäisiä näkemyksiä, joiden mukaan yrityskohtaisesti merkittäviä innovaatioita voi syntyä myös megatrendeistä riippumatta. Lisäksi innovaatio voi syntyä ensin, ja vasta jälkikäteen syntyy megatrendi, jota kyseisen innovaation voidaan nähdä myötäilevän. Tähän liittyivät myös maininnat, joiden mukaan innovaatioiden lähteet ja perustat saattavat olla vuosikymmenien takaisissa teknologisissa ratkaisussa tai kehitystyössä.

Tällöin innovaatioprosessit itsessään ovat ajallisesti hyvin pitkäkestoisia, jolloin on vaikea nykyhetkessä havaita niiden ”strategiaulottuvuutta” tai kytköksiä nykystrategiaan. Päinvastoin, tällöin nykystrategian voidaan nähdä olevan seurausta innovaation aloittamalle kehityskululle. Tällaiset kuvaukset olivat kuitenkin selkeänä vähemmistönä, sillä suurimmassa osassa haastatteluista yksittäiset innovaatiot ja innovaatioprosessit eivät nousseet tarkastelun kohteiksi.

4. LIIKETOIMINTA- JA INNOVAATIOSTRATEGIAN YHDISTYMINEN

Liiketoimintastrategia ja innovaatiostrategia linkittyvät moniselitteisesti. Yleisesti innovaatiostrategia nähtiin alisteisena liiketoimintastrategialle perinteisen top-down-mallin mukaisesti. Toisaalta haastateltavat myös loivat mielikuvaa bottom-up-toiminnasta, jossa organisaation ideat ja innovaatiot voivat vaikuttaa liiketoimintastrategiaan. Näiden lisäksi tarkasteltaessa joitakin yksittäisiä innovaatioita mielikuva strategian ja innovaatiostrategian kytköksestä oli kompleksisempi.

Suuressa osassa vastauksia (n. 50%) korostui liiketoiminta- ja innovaatiostrategian top-down-yhdistyminen. Tällöin innovaatiotoiminta ja -projektit koordinoidaan olemassa oleviin liiketoimintoihin yrityksen yleisen strategian ja strategisen suunnittelun yhteydessä. Yksittäisinä esimerkkeinä tällaisesta liiketoiminta- ja innovaatiostrategian koordinoinnista mainittiin säännölliset, tiheät palaverit ylimmän johdon ja T&K-toiminnon välillä. Top-down-mallissa tyypillistä on, että innovaatiostrategia tai sen osat määrittelevät yrityksen kehitystyön tavoitteet ja projektit suhteessa niiden tuottamaan hyödynnettävyyteen ja/tai liikevaihtoon. Yritysstrategian rinnalla innovaatiostrategiaa ei kuitenkaan aina kuvattu eksplisiittisenä. Toisaalta joissakin yksittäisissä tapauksissa kuvattiin esimerkiksi innovaatio- tai teknologiastrategia liiketoimintastrategian tukistrategiana.

Haastatteluissa painottui (n. 50 % vastauksista) yhtäläillä kuvaukset liiketoiminta- ja innovaatiostrategian yhdistymisestä bottom-up-prosessina. Näille kuvauksille oli tyypillistä innovaatiotoiminnan tapahtuminen liiketoimintayksiköiden tai –linjojen toiminnassa ja aktiviteeteissa. Tällöin nämä aktiviteetit vaikuttivat yrityksen strategiatoimintaan ja strategiseen suuntaan. Tämän näkökulman mukaan ideoita ja innovaatioita luodetaan, luodaan ja kerätään omasta organisaatiosta, ja niillä on vaikutus organisaation strategian suuntaamiseen. Selkeästi yleisimmin tämä kuvattiin tapahtuvan yleisesti tunnetun innovaatioiden stage-gate-prosessin mukaan.

Haastatteluissa suurin osa vastauksista painottui geneeriseen kuvaukseen, ja spesifien innovaatioiden tai innovaatioprosessien kuvaukset olivat aineistossa selkeä vähemmistö. Joitain yksittäisiä innovaatioita ja innovaatioon johtaneita prosesseja tutkittaessa mielikuva liiketoiminta- ja innovaatiostrategian yhdistämisestä muodostui kuitenkin merkittävästi edellä kuvattuja top-down ja bottom-up-näkemyksiä kompleksisemmaksi:

Innovaatiot ja innovaatioprosessit saattavat olla ajallisesti hyvin pitkiä. Yksittäisten innovaatioiden kuvauksissa esille nousivat ajallisesti pitkät innovaatioprosessit sekä tapaukset, joissa innovaatiot ja yrityksen nykyisen toiminnan keskeisin painopiste pohjautui vuosien takaisiin keksintöihin. Pitkien ajanjaksojen kuluessa yrityksen strategian voidaan arvioida muuttuneen useaan kertaan. Yksittäisinä näkemyksinä esille tuli myös se, että strategiatoiminnan tulevaisuusnäkemys ulottuu innovaatiotoiminnan kannalta liian lyhyelle 3 – 5 vuoden ajanjaksolle vaikka innovaatioprosessit saattavat olla useiden vuosien mittaisia. **Näiden kuvausten perusteella yrityksen liiketoimintastrategian ja kehkeytyvän, emergentin³ innovaatiostrategian välinen kytkentä on hyvin moniselitteinen: liiketoimintastrategia ja innovaatiostrategia saattavat elää omaa elämäänsä ja niiden välinen integraatio saattaa jäädä löyhäksi.** Joissakin yksittäisissä vastauksissa viitattiin pörssiyrityksien tarpeeseen tuottaa tasaista kassavirtaa kvartaaleittain ja todettiin sen estävän radikaalit innovaatiokokeilut. Tällöin myös liiketoimintastrategian kuvattiin fokuoivan innovaatiotoimintaa liian lyhyelle aikajänteelle.

Organisaatioiden sisällä ideoiden ja innovaatioiden lähteinä mainittiin erilaiset formaalit ja epäformaalit ideoiden keräämis-, hallinta-, ja analyysijärjestelmät, avainhenkilöiden visiot sekä organisaation oman osaamisen ja intuition seuraaminen ja siihen luottaminen. Ulkoisina ideoiden ja innovaatioiden lähteinä kuvauksissa korostuivat usein asiakkaat ja näiden

³ Professori Henry Mintzbergin (1979) mukaan yritysten strategioissa voidaan nähdä ns. kehkeytyvä, emergentti komponentti. Tämän näkemyksen mukaan strategiaksi voi kokonaan tai tietyin osin muodostua toisiaan seuraavien tapahtumien polku, jota ei ole ennalta käsin tietoisesti suunniteltu, johdettu ja tavoiteltu. Tämän vastakohtana on yleisesti dominoiva strategianäkemys, jonka mukaan strategia(t) ovat ennakoivien, rationaalisen suunnittelu-, toteutus- ja johtamisprosessien tulos.

tarpeet, kumppanien ja alihankkijoiden antama informaatio ja kilpailijoiden toiminta. Joissain maininnoissa kuvattiin säännöllisiä asiakastapaamisia, joiden nähtiin antavan vaikutteita liiketoimintastrategian suuntaamiseen. Merkittäviä yksittäisiä mainintoja olivat myös näkemykset, että strategiaan ja innovaatiotoimintaan vaikuttavat asiakkaiden toiminnan suuntaukset ja hiljaiset signaalit välittyvät epäsuorasti – esimerkiksi osallistumalla EU-tutkimusprojekteihin, tai seuraamalla useamman erillisen asiakkaan toimintaa ja näitä havaintoja integroimalla. Toisaalta mainittiin liiketoimintayksiköiden keskeisten henkilöiden hyvät suhteet asiakkaisiin ja yhteistyökumppaneihin, erityisesti alihankkijoihin, jolloin vaikutus innovaatiotoimintaan ja liiketoimintastrategioihin välittyi näiden henkilöiden näkemysten kautta.

Muutamissa haastatteluissa esiintyi kuvauksia hyvin epämuodollisista ja arkipäiväisistä lähtökohdista merkittäville innovaatioille. Tällaisia olivat esimerkiksi kaveriporukan kanssa tehdyt ajatusleikit, ”puolihuvikseen” suoritettut pohdinnat, yhteinen ”jotain tarvitsisi tehdä” –tunne sekä kustannussäästöjen tavoittelemisen. Näiden lähtökohtien pidemmän aikavälin seurauksina oli kuitenkin yrityksen toiminnan kannalta hyvin merkittäviä innovaatioita sekä strategisia ratkaisuja. Nämä kuvaukset edelleen lisäsivät liiketoimintastrategian ja emergentin innovaatiostrategian välisen syy-seuraussuhteen moniselitteisyyttä: innovaatio saattaa muodostua innovaatiostrategiaksi ja liiketoimintastrategiaksi vasta jälkikäteen muotoiltuna.

Pitkällä aikavälillä yrityksen menestys riippuu siitä, kuinka se panostaa olemassa olevan osaamisen ja toiminnan kehittämiseen sekä kokonaan uuden osaamisen ja toiminnan luomiseen. Tämä liikkeenjohdollista tasapainottelua vaativa asetelma synnyttää erityyppisiä innovaatioprosesseja, jotka haastattelujen perusteella voidaan kategorisoida seuraavasti: 1) inkrementaalinen uudistaminen, jossa kehitetään pienin askelin tuottavuutta ja pidetään yllä kilpailukykyä nykyisillä liiketoiminta-alueilla; 2) tarjooman laajennus nykyisillä liiketoiminta-alueilla; 3) kohdemarkkinan vaihto, jossa yrityksen olemassa oleva osaaminen määritellään uudelleen kohtaamaan uusia liiketoiminta-alueita; ja 4) sillanpään valtaus, joka tarkoittaa uusia avauksia uusilla tuote-/palvelu- ja liiketoiminta-alueilla (kts. kuva 1). Yrityksen johtamisen peruskysymys on jatkuvuuden säilyttämisessä, pystyykö perusliiketoiminta generoimaan riittävän taloudellisen riippumattomuuden, jotta uusi aluevaltaus saadaan taloudellisesti kannattavaksi.



(Kuva 1: soveltaen lähteestä Huolman et al. 1999)

Tämän viitekehyksen läpi tarkasteltuna yksittäisten innovaatioiden ja innovaatioprosessien osalta haastattelujen mukaan innovaatiotoiminta painottuu kolmelle ensin mainitulle alueelle. **Selkeitä kuvauksia sillanpääavauksista ja uusien tuotteiden/palvelujen kehittämistä kokonaan uusille liiketoiminta-alueille siirtymiseksi ei haastatteluissa juurikaan ollut.** Tämä kuvastaa yritystoiminnan kannalta haasteellista tilannetta, jota Levinthal ja March (1993) kutsuvat ”osaamisansaksi” ja Christensen ”innovoijan dilemmaksi” (1997). Näillä käsitteillä tarkoitetaan äärimmäisen yleistä yritystoiminnan tendenssiä, jossa yritykset ajautuvat ylipainottamaan olemassa olevan toimintansa kehittämistä kokonaan uudenlaisen liiketoiminnan luomisen kustannuksella – siitäkkin huolimatta, että tällaisen epätasapainon on osoitettu olevan pitkällä aikavälillä yksi kilpailukykyä keskeisesti heikentävä tekijä (esim. Levinthal & March 1993)

Edelliseen liittyen osaltaan vastauksissa kuvattiin, että jotkut toimialat ovat luonnostaan konservatiivisia ja hidasliikkeisiä, jolloin kolmea ensin mainittua prosessia painottava innovaatiomalli on toimintaympäristön muutosvauhtiin nähden luonteva valinta. Näiden lisäksi haastatteluissa tuli esiin **vain muutamia mainintoja radikaaleista, disruptiivisista innovaatioista ja näihin tähtäävästä toiminnasta.** Tällaisen toiminnan kuvattiin tapahtuvan erityisesti liiketoimintastrategian ulkopuolella, ”**tutkan näkymättömissä**”, tai liiketoimintastrategian nähtiin rajoittavan tällaista innovaatiotoimintaa. Yksittäisissä maininnoissa tuotiin myös esille, että radikaalit innovaatiot ovat yrityksen toiminnan kannalta hankalia, koska ne eivät sovi mihinkään olemassa olevaan strategiaan tai liiketoimintayksikköön. Näistä kuvauksista voidaan kiteyttää näkemys, että

liiketoimintastrategiat ja liiketoimintayksiköittäin tapahtuva organisointi osaltaan ovat innovaatiotoimintaa rajoittava tekijä.

5. INNOVAATIOPROSESSIN ORGANISOINTI JA IMPLEMENTAATIO

Yritysten innovaatioprosessit vaihtelivat perinteisestä stage-gate-mallista asiakaslähtöiseen, iteratiiviseen innovaatioprosessiin. Tutkimuksen vastaajajoukossa ehdottomasti yleisin (yli 70 % vastauksista) innovaatioprosessin organisointi- ja implementaatiomalli kuvattiin yleisesti tunnettuna stage-gate -mallina. Stage-gate-mallin yhteydessä useimmiten (yli 50 %) luonnehdittiin myös yritysten jakaantuvan divisiooniin, liiketoimintayksiköihin tai -linjoihin. Mikäli yrityksessä oli erillinen T&K-yksikkö, tämän nähtiin tuottavan innovaatioita liiketoimintayksiköille tai -linjoille. Jos yrityksessä ei ollut erillistä T&K-yksikköä, innovaatiotoiminnan kuvattiin olevan organisoitu liiketoimintayksiköihin/-linjoihin. Gate-arviointi oli organisoitu siten, että organisaatioiden johto mainittiin tekevän gate-arviointia tai johtoryhmä arvioi tuotekehityksen projektiportfoliota tai innovaatiotoiminta oli alisteista liiketoimintayksiköistä/-linjoista kootuille asiantuntijaryhmille, esim. poikkifunktionaalisten tiimien arvioille.

Yksittäisissä maininnoissa tuli esille myös kehityskulkuja, joissa yritys on kehittynyt liiketoimintayksiköihin/-linjoihin organisoidusta T&K-toiminnasta kohti erilleen organisoitua T&K-yksikköä sekä toisinpäin, erillisestä T&K-yksiköstä kohti liiketoimintaorganisoitua innovaatiotoimintaa. Erillistä T&K-yksikköä perusteltiin näkemyksillä, joiden mukaan liiketoimintayksiköihin/-linjoihin organisoitu innovaatiotoiminta synnyttää siiloutumista ja lyhytnäköistä osa-optimointia. Liiketoimintayksiköihin/-linjoihin organisoitua innovaatiotoimintaa perusteltiin puolestaan näkemyksillä, joiden mukaan erillinen T&K-yksikkö tuottaa liian erillisiä tai yleisiä innovaatioita. **Kiteytettynä voidaan sanoa, että stage-gate-malliin pohjautuvat kuvaukset loivat mielikuvaa voimakkaasta liiketoimintayksiköiden/-linjojen dominoinnista yli T&K-yksikköjen ja innovaatiotoiminnan.**

Stage-gate-mallin vastakohtana voidaan nähdä kuvaukset iteratiivisesta, aikaisin asiakkaan mukaan ottavasta innovaatioprosessin organisoinnista. Tällaisia kuvauksia esiintyi edelliseen nähden kuitenkin vain harvakseltaan (alle 30 % vastauksista). Tämä malli on sikäli merkittävä, että useammassa haastatteluvastauksessa korostui tarve päästä voimakkaammin kohti tällaista innovaatiotoimintaa.

Iteratiivisen, asiakkaan alkuvaiheessa mukaan ottavan ja sitouttavan innovaatioprosessin organisoinnille nähtiin olevan ominaista asiakkaan kanssa hyvin aikaisessa vaiheessa tehtävä yhteistyö, joka pohjautui innovaatioideoihin. Karkeasti ottaen tämän toteutustapa etenee prosessin organisoinnissa päinvastaisessa järjestyksessä kuin stage-gate-malli. Stage-gate-mallin todettiin johtavan innovaatioita ideasta konseptointiin, business caseen ja planiin, mitkä kohdistetaan tiettyyn liiketoimintayksikköön/-linjaan ja tätä kautta vaiheittain mahdollisen asiakas- ja tuottopotentialin arvioinnille.

Iteratiivisessa, asiakasyhteistyömallissa puolestaan lähdetään hyvin nopeasti ideavaiheen jälkeen keskustelemaan asiakkaan kanssa innovaation yhteisestä kehittämisprosessista. Näin asiakas sitoutetaan aikaisessa vaiheessa innovointiin ja tämän seurauksena mahdollisesti syntyvään uuteen tuotteeseen/palveluun. Konseptointi, business casen ja business planin rakentaminen tapahtuu näin periaatteessa asiakasvalinnan jälkeen sekä haastatteluvastausten mukaan iteratiivisesti, yhdessä asiakkaan kanssa prosessin aikana. Kuvausten mukaan tällä mallilla tapahtuvaa innovaatioprosessia ei voida viedä liiketoimintayksiköiden/-linjojen läpi, sillä näiden yksiköiden hyvin varhaisessa vaiheessa edellyttämät konseptointi, businesscaset ja business planit muodostuvat iteratiivisessa mallissa vasta myöhäisemmässä vaiheessa. Tämän seurauksena iteratiivisella, asiakkaan aikaisin mukaan ottavalla mallilla innovaatiot eivät välttämättä läpäisisi gate-arvioita.

Useissa haastatteluissa pohdittiin avoimia innovaatioympäristöjä ja niiden mahdollisuuksia sekä nähtiin ne tärkeinä (yli 30 % vastauksista). Kuitenkin avoimet innovaatiomuodot, kuten open sourcing, crowd sourcing, crowd funding kuvattiin lähinnä tulevaisuuden mahdollisuuksina ja suuntana, mitä kohti saatetaan olla liikkumassa. Useimmissa haastatteluissa verkostoissa innovointi nähtiin enemmänkin toiminnaksi, jota tehtiin keskeisimpien alihankkijoiden ja asiakkaiden kanssa. Muutamissa huomioissa toimialasta riippumatta mainittiin, että innovaatioprosessia tulisi jatkossa avata merkittävästi enemmän kohti alihankkijoita sekä asiakkaan ymmärtämistä. Yksittäisissä haastatteluissa kuvattiin asiakkaan saamisen kiinteämmin mukaan kehitystoimintaan olevan oleellisempaa kuin esimerkiksi crowd sourcing. Sosiaalisen median hyödyntäminen nähtiin myös mahdollisesti vasta tulevaisuuden toimintana. Joissakin haastatteluissa kävi ilmi, että yritykset seuraavat yleisimpiä sosiaalisen median välineitä tai viestivät niissä, mutta niitä ei käytetty organisoidusti innovaatiotoiminnassa.

Avoimeen innovaatioympäristöön liittyen muutamista haastatteluista muodostui myös kuva, jonka mukaan digitaalisessa toiminnassa mukana olevat yritykset näyttäisivät olevan muita yrityksiä hieman pidemmällä avoimen datan ja avoimien rajapintojen luomisessa. Avoin innovaatio näyttää

muutaman vastauksen perusteella liittyvän myös tiettyihin nopeasyklisiin aloihin, kuten viestintä- ja media-aloille. Näille toimialoille on tyypillistä suora kuluttajakontakti, toimialamurros (digitalisaatio) ja nopeasyklinen tuote-/palvelukehitys. Avoimen innovaation nähdään erityisesti mahdollistavan nopeita kokeiluja, demoja, mock-upeja sekä nopeuttavan innovaatiotoimintaa laajemman partneroinnin ja aikaisempaa enemmän valmiina olevien, usein ilmaisten alustojen avulla. Yksittäisten haastattelujen mukaan tämä mahdollistaa myös huomattavasti laajemmat innovaatioprosessit kuin mitä oman organisaation osaaminen ja kapasiteetti mahdollistaisi. Samoin tämä mahdollistaa täysin uusien liiketoimintamallien sekä organisaatiomuotojen syntymisen. Kuitenkin haastatteluissa esiintyi myös näkemyksiä, joiden mukaan digitaalisessakaan toiminnassa olevilla yrityksillä ei ole kattavia työkaluja ja prosesseja sosiaalisesta mediasta saatavilla olevan datan analysoimiseksi.

Haastatteluissa esiintyi myös näkemyksiä **stage-gate–innovaatiomallin ja –prosessin haasteista**. Näiden mukaan ko. mallin haasteena ovat ensinnäkin gate-arvioinnit, joita usein tekevät liiketoimintayksiköiden/-linjojen edustajat. Tällöin innovaatiot saattavat altistua yrityksen sisäiselle politikoinnille. Samoin gate-arviointiryhmiin saatetaan nimetä henkilöitä, jotka eivät ole toimiala-asiantuntijoita tai jotka muusta syystä eivät ole riittävän motivoituneita toimimaan tällaisissa ryhmissä. Lisäksi näitä arviointiryhmiä varten joudutaan hyvin varhaisessa vaiheessa tekemään usein idean pohjalta vaiheessa arvioita innovaation konseptoinnista, liiketoimintapotentialista ja business planista. Mallin koettiin olevan byrokraattinen ja ylimanageroiva, ja sen koettiin altistavan idean liiketoimintayksiköiden/-linjojen vallankäytölle sekä estävän nopeita kokeiluja ja koeponnistuksia markkinoilla. Tällöin liiketoimintayksiköiden/-linjojen dominointi nousi jälleen esille.

Joissakin yksittäisissä haastatteluissa tuotiin esille, kuinka **sisäisen kasvuyrittäjyyden avulla on mahdollista tehdä nopeita uusia kokeiluja radikaaleilla innovaatioilla olemassa olevan liiketoimintastrategian ulkopuolella** sekä muulta organisaatiolta "suojassa" ja "tutkan alla". Tässä yhteydessä sisäisen kasvuyrittäjyyden kautta tapahtuvaa innovointia kuvattiin myös suurella intohimolla ja visionäärisyydellä. Näissä sisäisen kasvuyrittäjyyden kuvauksissa nousivat esille uusien rahoitusmuotojen (esim. crowd funding, sisäiset kickstarter-ohjelmat) sekä avoimien innovaatioiden ja crowd sourcingin hyödyntäminen ja uusien organisaatiomuotojen rakentaminen. Näissä vastauksissa organisaation liiketoimintastrategia kuvattiin myös innovaatiotoimintaa rajoittavaksi tekijäksi. Tällöin **korostui näkökulma, jonka mukaan radikaaleja innovaatioita voidaan kehittää vain olemassa olevien strategioiden ulkopuolella** tai strategia rajaa ideoita ja innovaatioita, joita lähdetään edistämään.

Yhteenvetona voidaan sanoa, että innovaatioiden luomisessa – ideoiden kehittämisessä, seulomisessa, eteenpäinviemisessä ja kaupallistamisessa – tärkein resurssi ovat luovat yksilöt. On tärkeää että organisaatioista löytyy innostuneita yksittäisiä ihmisiä, joilla on halu ja tahto ajaa eteenpäin uuden luomista. Koska usein asiakaskontaktit koettiin yhdeksi merkittäväksi innovaation lähteeksi, kehitystyössä mukana olevien ihmisten on tärkeää olla kiinni reaalielämässä, heillä pitää olla aikaa kehitystyölle sekä aihioitten työstämiseen ja priorisointiin. Innovointia voidaan tehostaa panostamalla myönteiseen ilmapiiriin ja innovoinnille avoimeen ympäristöön. Tuottavan innovoinnin synnyssä ilmapiirin sekä johtamisen ja ohjauksen merkitys koettiin yhtä tärkeäksi tekijäksi kuin formaali innovaatioprosessi. Toisaalta innovoinnin yliprosessointi, prosessin kehittäminen liian hienoksi systeemiksi kuvattiin haasteelliseksi koska tällöin energia hukkaantuu toiminnan kehysten pyörittämiseen.

6. MARKKINOILLE VIENTI JA MARKKINALAAJENNUS

Haastatteluvastauksissa ei tuotu kovinkaan paljon esille näkökulmia innovaatioiden markkinoille viemisen ja markkinalaajennuksen toteutuksesta. Tähän liittyvissä muutamissa yksittäisissä havainnoissa todettiin markkinoille viemisen ja markkinalaajennuksen olevan lähinnä ongelma tai haaste yritykselle. Toisaalta haastatteluvastauksista muodostui kokonaisuutena mielikuva, jonka mukaan tutkimuksen kohdeyrityksissä usein edetään innovaatio edellä kohti potentiaalisten asiakkaiden ja markkinoiden etsimistä. Voidaan sanoa, että kyse on ”ratkaisu etsii ongelmaa” -ilmiöstä. Tähän liittyvää problematiikkaa kuvattiin yksittäisissä haastatteluissa innovaatiotoiminnan tasapainotteluongelmana, jossa yrityksen tulee ratkaista tekeekö se ensin valmiin tuotteen ja etsii sille markkinat, vai käynnistetäänkö kehitys ja valmistus vasta kun idea on myyty asiakkaalle ja markkinoille.

Haastatteluista nousi esille myös innovaatioiden markkinoille vientiin liittyen kuvauksia prosessiin tai toimintamalliin liittyvistä innovaatioista, jotka mahdollistaisivat uusien tuotteiden ja/tai palveluiden innovoinnin. Näitä uusia tuotteita/palveluja ei lähdetä edistämään, koska ne eivät kuulu yrityksen toimintaan ja strategiaan – jälleen strategia koettiin innovaatiotoimintaa rajoittavaksi tekijäksi. Tällaisissa maininnoissa saatettiin kuvata, että pääliiketoiminnan ulkopuolisia innovaatioita voitaisiin edistää, jos tähän löytyisi sopiva partneri. Tällöin haasteena kuvattiin arvoketjun hallinta sekä IPR-kysymykset, ja näihin liittyen erityisesti oman voitto- ja tulonmuodostusosuuden määrittäminen.

Markkinaajajennuksiin liittyen joissakin haastatteluissa **vastaajat kuvasivat yritysten ydintoimintoja siten, että niiden voitiin nähdä tuottavan runsaasti kuluttajakäyttäytymiseen ja globaaleihin logistiikkavirtoihin liittyvää "big dataa"**. Tällä tarkoitetaan sitä, että yrityksen tuotteet tai palvelut tuottavat suuria määriä tietoa suurien kuluttajaryhmien käyttäytymisestä esimerkiksi ostomääriin, ostojen kohdistumiseen, -frekvenssiin, -preferensseihin ja näiden pohjalta elämäntyyliin liittyen. Samoin teollisuustuotteita ja -palveluja toimittavissa yrityksissä industrial internetin/internet of things:n nähtiin jo nyt tai lähitulevaisuudessa tuottavan suuria määriä tietoa edellä mainituista globaaleista logistiikkavirroista. Näihin liittyen haastatteluissa kysyttiin erikseen näkemyksiä erilaisista mahdollisuuksista rakentaa tällaisen "big datan" pohjalta kokonaan uutta perusliiketoimintaa eli kehittää tällaisen datan analyysiprosesseja ja siirtyä kokonaan uusiin liiketoimintoihin. Tällöin kysyttiin myös eroavatko tulevaisuuden kilpailijat toimialoiltaan ja tyypeiltään nykyisistä. Vastauksissa **haastateltavat eivät juurikaan kuvanneet mahdollisuuksia tehdä tulevaisuuden radikaaleja liiketoimintauudistuksia tai "hyppyjä" uusille liiketoiminta-alueille "big datan" analytiikan avulla**. Näin ollen myös kilpailijat nähtiin samantyyppisinä ja yrityksen nykyistä perustoimialaa edustavina tulevaisuudessakin.

7. SUOMALAINEN INNOVAATIOJÄRJESTELMÄ JA –POLITIikka

Valtaosassa haastatteluvastauksia (yli 80 %) kävi ilmi, että yrityksille oli luontevaa käyttää laajaa innovaatioverkostoa asiakkaalle lisäarvoa tuottavien ratkaisujen koostamisessa. Innovaatioverkostoon kuuluivat yrityksen kontaktit yliopistoihin, tutkimuslaitoksiin ja viranomaisiin. Koska innovaatioverkoston toimijoista merkittävä osa on julkisen rahoituksen varassa toimivia, on innovaatioverkoston johtaminen osa yrityksen institutionaalista johtamista, jossa johtamistoiminta kohdistuu julkishallintoon ja yhteiskunnallisiin toimijoihin.

Haastattelujen perusteella (yli 50 % vastauksista) yksi tapa hahmottaa innovaatioverkoston (tai –ekosysteemin) rakenne on nähdä valtio ja julkinen sektori sekä yritykset ja yksityinen sektori holistisena kokonaisuutena, jossa yhteiskunta tuottaa yritystoiminnalle tarvittavan vakaan infrastruktuurin ja luo edellytyksiä yhteiskunnalliselle hyvinvoinnille, jonka tuottamiseen yritykset osallistuvat. Yritykset generoivat verokertymää, luovat työpaikkoja ja osallistuvat julkisen hallintokoneiston rahoittamiseen ja ylläpitoon. Yritykset tarjoavat myös omaa tietoaan ja osaamistaan julkisen sektorin päätöksenteon avuksi. Yhteiskunnan kannalta oleellisen tärkeää on, että sillä on sekä arvoa tuottavia yrityksiä, verokertymää sekä osaamispääomaa. Osaamispääomaa

tarvitaan markkinakilpailussa pärjäämiseen sekä uuden yritystoiminnan synnyttämiseen. Osaamispääomaa synnytetään olemalla mukana tiedon ja kehitystoiminnan etulinjassa, ja tätä osaamispääomaa rakennetaan yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkimustyöllä sekä yritysten kehitys- ja innovaatiotoiminnalla. Näiden kahden välinen synergia on tärkeä resurssi sekä yhteiskunnalle että yrityksille. Kun yrityksiin kertynyt osaaminen, know-how sekä yritystoimintaan ja yrittäjyyteen oleellisesti kuuluva kaupallistamismahdollisuuksien etsiminen ja uuden liiketoiminnan luominen yhdistyy käyttökelpoisimpaan ja sovellettavimpaan uuteen tietoon, se tuottaa kansallista kilpailuetua. Tässä mielessä yrityksille suunnattu tuotekehitys- tai tutkimustoiminnan julkinen tuki on osaltaan kansallisen innovaatioekosysteemin ja -infrastruktuurin ylläpitämistä. Kun innovaatioiden kehittämiseen yrityksille suunnattu raha osittain kanavoituu yliopistoille ja tutkimuslaitoksille, se rakentaa ajantasaista osaamista tutkimuskeskuksiin. Tämä varmistaa sen että 1) osaaminen pysyy Suomessa 2) ja Suomessa pysyvän osaamisen laatu on korkea. Toisaalta haastatteluissa esitettiin näkemyksiä, joiden mukaan yrityskoon kasvaessa myöskin yrityksen osaamisportfolio kasvaa. Laajempaa osaamista on nykypäivän verkottuneessa ja globalisoituneessa maailmassa hyvin vaikea tuottaa vain yhdestä maantieteellisestä paikasta.

7.1. Yliopistoyhteistyö innovaatiotoiminnassa

Kokonaisuutena voidaan todeta, että yhteistyö kotimaisten yliopistojen kanssa oli yleistä (n. 75 % vastauksista). Myös kansainväliseen yliopistoyhteistyöhön viitattiin, mutta huomattavasti harvemmin. Vastausten pohjalta ei kuitenkaan voi vetää johtopäätöksiä kotimaisten ja ulkomaisten yliopistojen kanssa tehtävän yhteistyön määrällisistä eroista. On mahdollista, että vaikka ulkomaisesta yhteistyöstä tuli vähemmän mainintoja, se voi olla esim. arvoltaan huomattavasti kotimaista yliopistoyhteistyötä suurempaa.

Yliopistojen kanssa tehtävään yhteistyöhön liittyen painottuivat näkemykset, joiden mukaan **yliopistojen kanssa tehdään ennen kaikkea soveltavaa tutkimusta**. Joillakin aloilla kotimaisiin yliopistoihin on keskittynyt pitkän historiallisen kehityksen seurauksena tiettyjä omalla alueellaan maailman huippua edustavia osaamiskeskittyviä. Tällöin yrityksen näkökulmasta keskeisenä motiivina on päästä kiinni tähän osaamiseen. Haastateltavat esittivät myös näkemyksiä, joiden mukaan yliopistot ovat parhaimmillaan uusien ideoiden ja oivallusten synnyttäjinä, kokeilijoina, silloin kun yrityksen itsensä tehtävänä nähdään pääasiassa keskittyminen tehokkuuteen ja toiminnan tehostamiseen. Yliopistot koettiin uusien ideoiden generaattoreina, joidenkin maailman huippua edustavien erityisosaamisalueiden lisäksi.

Haastateltavat kommentoivat myös, että **yliopistojen aloitteellisuutta yrityksiiä kohtaa tulisi kehittää** innovaatioprojektien ja yhteistyön käynnistämässä. Tietyillä toimialoilla **muissa edelläkävijämaissa**

yliopistot ja teollisuus toimivat voimakkaammin yhdessä, jolloin yliopistot pystyvät teoreettisella tasolla ratkaisemaan esimerkiksi tuoteongelmia ja näin palvelemaan teollisuutta. Yliopistojen ja yritysmaailman yhteistyön pitäisi olla kiinteää, jotta varmistutaan siitä, että kouluista valmistuu relevantin spesialistiosaamisen omaavaa työvoimaa. Osaava työvoima mahdollistaa sen, että yritysten innovaatio- ja tuotekehitystoiminta tulevaisuudessakin säilyy Suomessa. Tällöin tärkeää on asiantuntijaosaaminen – työvoiman tulisi osata tietystä kapeasta alasta paljon ja tämän tulisi olla huippuosaamista.

Useassa vastauksessa mainittiin, että **tutkimushankkeet ja tutkimusten tavoitteet ovat usein liiaksi tiedeyhteisön näkökulmasta suunniteltuja**, jolloin kytkentä ja relevanssi arkipäivän liiketoimintaan hämärtyy. Tutkimussuunnitelmat ovat liian yliopistolähtöisiä. Yritysyhteistyön näkökulmasta joissakin yksittäisissä vastauksissa myös **suhtauduttiin erittäin kritisoivasti** viime vuosina voimakkaasti vahvistuneeseen kotimaisten yliopistojen tendenssiin suuntautua **tuottamaan artikkeleita akateemisissa huippujulkaisuissa sekä sitaattimäärien ja julkaisujen impact factoreiden seuraamiseen**. Korkeakoulujen tulisi olla "kaksinapaisia", joissa toinen puoli keskittyisi akateemiseen perustutkimukseen ja toinen puoli yritysten kanssa tehtäviin projekteihin, joissa kehitetään esimerkiksi liiketoiminta-, ansainta-, tai logistiikkamalleja.

Ylipäänsä yksittäisissä vastauksissa todettiin, että koulutuksen kansainvälisyyttä olisi tarpeen kehittää. Etenkin kun osaamista tarvitaan muualta maailmasta, niin **suomalaisten kielitaitoa ja kulttuurituntemusta olisi hyvä kehittää korkeammalle tasolle**.

Vastauksissa **nähtiin myös tarvetta kehittää kotimaisen tutkimuksen liiketoimintaorientoituneisuutta**. Yksittäisten näkemysten mukaan tässä ollaan erittäin paljon jäljessä esimerkiksi Yhdysvaltoja. Akateemisen perustutkimuksen sekä soveltavan tutkimuksen ja innovaatioiden markkinoille viemisen välissä nähtiin olevan liian iso kuilu. Korkeakoulujen toiminnan terävöittämiseksi kaivattiin yrittäjyyden ja innovatiivisuuden kasvattamista. Yksittäisissä vastauksissa nähtiin, että suomalaisista yliopistoista pitäisi tulla tiimejä, jotka vievät tutkimuksen markkinoille.

7.2. Kokemukset Tekesin toiminnasta

Tekes koettiin keskeiseksi innovaatioiden katalyytiksi. Haastateltavat mainitsivat, että Tekesin avulla pystytään tekemään vaikuttavampaa työtä. Yrityksille Tekesin hyöty tulee siitä, että yritykset voivat käyttää paremmin ja laajemmin ulkoista osaamisverkostoa, kuten konsultteja ja pk-yrityksiä tekemään joitain kehityshankkeita. Tätä kautta yritykset saavat

enemmän tietotaitoa ja osaamis pääomaa. Tekesin rahoitusmalli ajaa verkostoitumaan ja innovoimaan yhdessä, mikä koettiin hyvänä asiana.

Useammassa vastauksessa tuli esille myös, että **yritykset pystyvät Tekesin tuen avulla rahoittamaan riskipitoisempia hankkeita, jotka onnistuessaan toisivat pysyvämpää kilpailuetua**. Toisin sanoen Tekes-rahoitus kuvattiin hyödyllisenä innovaatiotoiminnan rahoitusriskien vähentämisessä. Tällaisia ”uskallusta vaativia hankkeita”, joissa on pidemmän aikavälin fokus, ei tehtäisi muutoin ja se takaa mukana pysymisen pidemmän aikavälin kehityksessä ja varmistaa osaltaan yrityksen kilpailukykyä. Yksittäisissä vastauksissa mainittiin muun muassa Tekesin tavan tukea yrityksiä uusien asioiden etsimisessä olevan huippuluokkaa.

Tekes on myös mahdollistanut sen, että tutkimusosapuolet saavat reilusti rahoitusta tutkimukseen ilman erilaisia liian sitovia kriteerejä. Tekesin hankkeiden koettiin lisäävän synergiaa eri yritysten välillä. Verkottuminen lisää tiedonvaihtoa ja sitä kautta tiedon diffusioitumista yrityskenttään. Suurimmassa osassa vastauksia tähän liittyen myös todettiin, että Tekes-projekteissa pystytään suomalaisten yritysten kesken tekemään nopeammin asioita ja tiiviimpää yhteistyötä kuin EU-projekteissa. Myöskään osaamista ei nähty ongelmana – Tekes-projekteista koettiin saatavan yhtä hyvää osaamista kuin EU-projekteistakin.

Osalle vastaajista (n. 30 %) yhteistyö Tekesin kanssa oli nostanut esiin myös kehittämiskohteita. **Kehityskohteina nähtiin mm. byrokratian vähentäminen sekä holistisen näkökulman kehittäminen.** Tekesin tavoitteet koettiin osaltaan abstrakteiksi: Joidenkin hankkeiden kohdalla voi olla vaikea nähdä rahoitusperusteita. Yksittäisissä maininnoissa nostettiin myös esille, että tietyin osin Tekesin säännöt ovat vaikeuttaneet asiakkaan tuomista lähelle tutkimusta. Tätä olisi hyvä kehittää, jotta asiakas saataisiin mukaan innovaatiotoimintaan tutkimuksen alusta alkaen aiemmin yllä kuvatulla tavalla. Joissakin vastauksissa todettiin myös, että Tekes-projekteissa saattaa esiintyä yhteisen aloituksen jälkeen eri osapuolien ”häviäminen omille teilleen”. Tämän seurauksena projektin aikainen yhteistyö ei pääse kehittymään, eivätkä tulokset vastaa relevanttiudeltaan odotuksia.

Osittain koettiin myös tarvetta Tekesin toiminnan toimialakohtaiseen kehittämiseen. Jos oma toimiala on kapea, Tekesin vaatimus laajasta kotimaisesta alihankintaverkosta saattaa vaikeuttaa ohjelmaan osallistumista. Toisaalta vastauksissa mainittiin, että Tekesin valinnat toimialoiksi, joita tuetaan, saattavat olla riippuvaisia politiikasta ja kansantaloudesta.

Yleisesti ottaen yhdeksi **Tekesin tukimallin kehittämiskohteeksi mainittiin kaupallinen konseptointi.** Vastauksissa haluttiin kohdentaa

innovaatitukea myös vientiteollisuudelle sekä kaupallistamiseen ja kasvun alkuunsaamiseen. Välttämättä se ei tarkoita subventiota, joka on EU:n puitteissa kielletty, vaan yritysten kaipaamaa intellektuaalista pääomaa: verkostoja, best practiceja, kokemusten vaihtoa, konsultaatiota ja neuvovaa tukea.

7.3. Kokemukset VTT:n toiminnasta

Yhteistyötä VTT:n kanssa luonnehdittiin yli 50 %:ssa vastauksista hyvin tärkeäksi ja VTT koettiin merkittäväksi partneriksi yrityksille. VTT nähtiin tahona, joka on koonnut suomalaisia toimijoita yhteen. Sitä luonnehdittiin alullepanijaksi teknologiahankkeissa, ja VTT:n nähtiin omaavan hyvää perustutkimusosaamista ja järjestelmällisyyttä asioiden tutkimisessa ja eteenpäinviemisessä. VTT on aikaansaanut erityisesti teknologisia läpimurtoja.

Joissakin yksittäisissä vastauksissa **VTT:n yhteistyö kuvattiin merkittäväksi erityisesti tuotekehitysprojektien alkupäässä.** VTT:n kanssa on helppo tehdä esimerkiksi demoja ja protoja uusista ideoista. Myös ideointisessiot uusien projektien synnyttämiseksi koettiin tärkeäksi.

Toisaalta joitakin mainintoja nousi esiin, joiden mukaan **VTT:n voisi olla hyvä lähestyä enemmän yliopistoja.** Osaltaan sen koettiin olevan kilpailuasetelmassa joidenkin yritysten kanssa ja osittain myös kilpailuasetelmassa yliopistojen kanssa. VTT:n organisoitumisessa nähtiin myös kehittämiskohteena siloutumisen vähentäminen.

Yksittäisissä vastauksissa todettiin myös, että **VTT:n kanssa olisi tarpeen kehittää lisää aitoa vuorovaikutusta ja yhteen hiileen puhaltamista.** Paikoitelleen tutkimukset koettiin hieman liiaksi VTT:n suunnittelemina, jolloin kytkentä arkipäivän liiketoimintaan saattaa vaikeutua.

7.4. Kokemukset EU-projekteista

Kokonaisuutena haastatteluvastauksista muodostui mielikuva, jonka mukaan **yritykset eivät juurikaan ole mukana EU-projekteissa** (n. 70 % vastauksista). Kysyttäessä syitä vähäiselle mielenkiinnolle EU-projekteja kohtaan, vastauksissa nousi esille seuraavia näkökulmia:

Kumppanuuksien hakemista EU-projekteihin tulisi kehittää. Lisäksi yksittäisen yrityksen saattaa olla haasteellista lähteä mukaan EU-hakemuksiin, sillä resurssit eivät välttämättä riitä EU-hankkeisiin. Osallistumiseen yritysten pitäisi muodostaa konsortio, mutta sellaisen puitteissa on vaikea löytää yhteistä intressiä. Lisäksi todettiin, että suomalaisten yritysten kesken pystytään tekemään nopeammin asioita Tekes-projektissa kuin EU-projektissa. EU-projektit nähtiin haasteellisia myös

toiminnan koordinoinnin näkökulmasta. Tämä näkemys toistui useammassa vastauksessa. EU-projekteissa rahoitus on hyvä, mutta raskas byrokrazia nähtiin kehittämiskohteena.

Joissakin vastauksissa mainittiin myös, että **yritys on saattanut joutua luopumaan EU-ohjelmista, koska tutkimustavoitteet ovat yrityksen näkökulmasta koettu hieman vanhentuneina**. EU-projekteissa koettiin myös esiintyvän tarvetta teollisuuden näkökulmien aktiivisempaan kuuntelemiseen kehityskohteiden määrittämisessä. Tällöin tutkimuksen ja kehitystoiminnan tavoitteet saataisiin paremmin sopusointuun yritysten omien kehitystavoitteiden kanssa.

7.5. Innovaatio suomalaisessa yhteiskunnassa

Suomessa nähtiin olevan korkea osaamistaso (n. 20% vastauksista), joka tulevaisuudessakin tulee säilymään maassa. Suomalaisten yritysten innovaatiokyvyn koettiin myös olevan hyvä, kuitenkin sitä voitaisiin jonkin verran parantaa verkostomaisilla toimintamalleilla ja tukijärjestelmillä. Yksittäisissä maininnoissa kehitystyön tehokkuus, läheisyys ja tiiviys koettiin hyvänä suomalaisessa yhteistyöverkostossa. Paikoin yksittäisissä maininnoissa suomalainen yhteiskunta nähtiin myös hyvänä pilotointiympäristönä. Nykyinen innovaatioiden tukijärjestelmä koettiin toimivaksi, joskin yksittäisiä parannuskohteita löytyi useita.

Suuressa osassa haastatteluja (yli 70 %) otettiin kantaa yhteiskunnallisiin haasteisiin. Yksittäisissä haastatteluissa tuotiin esille muun muassa seuraavia näkemyksiä ja toiveita:

- **Suomalaisen yhteiskunnan innovaatiotoiminnan nopeutta** tulisi kehittää. Yksittäisinä mainintoina nousi esiin tarve työvoiman tempon ja innovaatiotoiminnan nopeuden kasvattamiselle.
- Suomalaisessa yhteiskunnassa **epäonnistumisen sallimista ja epäonnistumisista oppimista** olisi tarpeen kehittää. Tämä kulttuurinen haaste vaikeuttaa muun muassa radikaalien innovaatioiden edistämistä. Haastatteluissa toivottiin kulttuurisen mindsetin muutosta, yrittäjämäisen asenteen sallimista, joka pitää sisällään epäonnistumisen pelon ylittämisen ja riskinoton.
- Tulisi varmistaa **valmistavan teollisuuden pysyminen Suomessa**, jotta tuotekehitys- ja innovaatiotoiminta säilyisi maassamme. Innovaatiotoiminta tarvitsee kytkennän valmistukseen. Toisekseen tarvitaan teollisuutta, jotta nuoriso näkee tulevaisuudessaan mahdollisuuksia, ja jotta osaamistaso ja -motivaatio pysyvät tarpeeksi korkealla.

- Yhteiskuntamme haasteina nähtiin **päällekkäisyys, jähmeys ja korporatismi**. Maahamme tarvittaisiin T&K-toiminnan suunnannäyttäjiä, jotka vetäisivät muita toimijoita mukaan kehittämään uutta liiketoimintaa ja innovaatioita. Lisäksi tarvittaisiin enemmän pieniä ketteriä yrityksiä kehittämään innovaatioita.
- **Systemistä ja holistista näköalaa** olisi tarpeen kehittää eli innovaatiotoiminnan kannalta yliopistojen, Tekesin ja VTT:n yhteistyön ja tutkimuksien visiojohtamista ja strategista suunnittelua tarvitaan. Tarvitaan yhteiskunnan eri tahojen yhteispeliä – yhteen hiileen puhaltamista.
- **Työllistämisaikutukseen** kiinnitetään liiaksi huomiota. Koska työläinsäädäntö on sama suurissa ja pienissä yrityksissä, se synnyttää paikoitellen merkittäviä rekrytoinnin esteitä pk-yrityksille.
- **Start-up rahoitusta** on tarpeen kehittää. Lisäksi Suomessa ei lukumääräisesti ole kovinkaan monia rahoittajia, joilla olisi pääoman lisäksi kasvuyrittäjyydelle ja innovaatiotoiminnalle elintärkeää toimiala-, asiakas-, verkosto-, kilpailija- tai teknologiaosaamista. Myös tuotteiden tai palvelukonseptien pilotointi koetaan haasteellisenä, koska Suomesta on vaikea löytää pohjaa asiakaskunnan rakentamiseen ja referensseihin.
- Suomalaisen rahoitusmallin haasteena kuvataan myös **rahoitusmekanismien suuntautumista siten, että ne eivät tue kansainvälisen verkostotyöskentelyjen muotoja**, joissa hyöty saattaisi mennä Suomen ulkopuolelle. Rahoitus ei tue kansainvälisten kehitysekosysteemien muodostamista tai hankkeita, joissa on ulkomaalaisia partnereita. Tämä olisi kuitenkin tärkeää, sillä vaikka hyöty valuisi ulkomaille, suomalainen tietopääoma sekä verkosto- ja kehitysosaaminen kasvaisivat.
- **Avoimiin innovaatioprosesseihin ja niiden johtamiseen liittyvää mindsetiä ja osaamista** tulisi edistää. Samoin puuttuvat avoimen innovaation ja avoimien organisaatioiden luomisen ja johtamisen keinot.

8. JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

8.1. Suomalaisen yritysten innovaatioprosessit muuttuvassa innovaatioympäristössä

Haastattelujen perusteella tutkimuksen keskeiset havainnot voidaan käsitteellistää ja kiteyttää seuraavasti muutamaan perushuomioon. Yritysten innovaatiotoiminnassa olemassa olevan toiminnan tehostamisen ja uuden toiminnan luomisen välinen tasapainossa ylikorostuu olemassa olevan toiminnan tehostaminen sekä tuotteita/palveluja ja markkinoita inkrementaalaisesti uudistavat innovaatiot. Tällöin suomalaisten yritysten innovaatiotoiminnassa ei esiinny kovinkaan runsaasti radikaalien innovaatioiden edistämistä tai ”sinisiä meriä”. Joissakin haastatteluissa kuvattiin yritysten ydintoiminnan tuottavan runsaasti kuluttajakäyttämiseen ja globaaleihin logistiikkavirtoihin liittyvää ”big dataa”. Silti erikseen kysyttäessä haastateltavat eivät juurikaan kuvanneet mahdollisuuksia tehdä tulevaisuuden radikaaleja liiketoimintauudistuksia tai ”hyppyjä” uusille liiketoiminta-alueille ”big datan” analytiikan avulla.

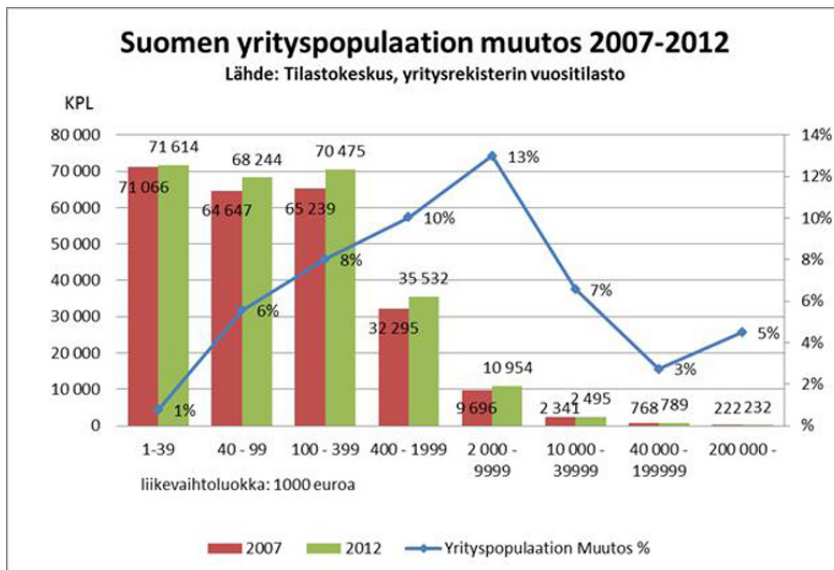
Yritysten innovaatioprosessin johtamisessa haasteet voidaan käsitteellisesti jakaa kahteen erilliseen ryhmään, jossa kullakin on erilliset toimijat, yksilölliset vaatimukset ja oma logiikkansa. Nämä ovat yrityksen T&K:n ja liiketoiminnan kehittämisen. Nämä haasteet ovat edustettuina eri tasoilla, jotka ovat tuote/teknologia- ja yritystaso.

Innovaatiotoiminta haasteita tuote/tekniikka-tasolla on lisätä määrää, yleistä tehokkuutta, ja time-to-market –aikaa uuden tuotteen tai palvelun kehittämisessä. Tähän haasteeseen liittyen haastattelujen perusteella voidaan tehdä seuraavat havainnot:

- Innovaatioiden/ideoiden omistajuus näyttää hajoavan liiketoimintayksiköihin
- Stage-gate-mallissa nähdään sisäistä byrokratiaa ja valta-asetelmien heijastumia
- Stage-gate-malli näyttää palvelevan lyhyen tähtäimen innovaatiotoimintaa
- Riskiä ja uskallusta vaativat innovaatiot, joiden tuotto-odotusta ei pystytä tarkkaan arvioimaan, jätetään usein syrjään varsinaisia kehitysohjelmia määritettäessä

Innovaatiotoiminta yritys-tasolla tarkoittaa yrityksen elinkelpoisuuden varmistamista ja menestyksekkään uuden liiketoiminnan kehittämistä. Haastattelut antoivat osaltaan suuntaa seuraaviin havaintoihin:

- Innovaatioiden johtamisessa korostui haastatteluissa kontrolli ja suunnitelmallisuus. Kuitenkin innovaatioiden läpimurrossa nähtiin tarvetta luovuudelle, kokeiluille ja yrittämiselle. Johtamisen maailmoina nämä ovat hyvin erilaisia ja sen pitäisi näkyä myös johtamiskoulutuksessa. Pelkkä teknologinen osaaminen ei riitä.
- Johtamisen fokus on jatkuvan tuloksentekevyyden varmistamisessa, joka vaikuttaa siihen että yritystasolla kehitystyössä painottuu inkrementaalinen, olemassa olevan toiminnan kehittäminen. Eli “more the same, but more efficiently”. Tämä saattaa johtaa jäykkyyteen ja riskinoton välttämiseen.
- Uudet avaukset ja institutionaalisen toimintakentän aktiivinen muuttaminen eivät korostu haastatteluissa, vaikka strategiaprozessissa aktiivisesti seurattaisiin toimintakentän muuttumista. Kilpailukentät nähdään tulevaisuudessa hyvin samanlaisena.
- Yritysstrategia nähdään usein rajoitteena. Uusia avauksia ja radikaaleja innovaatioita nähdään voitavan edistää ainoastaan organisaation ja olemassa olevan strategian ulkopuolella. Innovaatiolähtöinen yrittäjyys - Innopreneurship – korostaa että innovaatioiden synnyttämiseen yrityksessä pitää olla riippumattonta ajattelua. Tähän ratkaisuna nähtiin yrittäjyys, johon konseptina liittyy riippumattomuus.
- Yritysten seuraama kehityslogiikka aiheuttaa yhteiskunnallisella tasolla innovaatiokuiluun (Innovation Gap). Suuryritykset (liikevaihto yli 100 miljoonaa €) näyttävät välttävän innovaatioita, joiden kasvupotentiaali ei riittävässä määrin ylitä kehityspanoksia ja niiden laskettua takaisinmaksuaikaa, suhteutettuna yrityksen kokoon. Toisaalta aloittavat kasvuyritykset harvoin pääsevät lähiajan kasvussa kokoluokkaan yli 10 miljoonaa euroa. Suomalaisen yrityspopulaation muutosta tarkastelemalla kasvu on suhteellisesti pienempää yrityksissä, joiden liikevaihto on yli 10 miljoonaa euroa vuodessa (kuva 2). Näin ollen suuryritysten ja pienten kasvuyritysten sekä start-upien välimastoon jää hyödyntämättä lupaavia innovatiivisia hankkeita, jotka yhteiskunnallisesta näkökulmasta katsoen menetetään, samoin kuin niiden kasvu- ja työllisyysvaikutukset. Voidaan olettaa, että yritysten määrän kasvulla kokoluokassa yli 10 miljoonaa euroa (liikevaihdolla mitattuna) olisi huomattavia yhteiskunnallisia positiivisia vaikutuksia. Näin ollen innovaatiotoimenpiteiden vaikuttavuuden kohdentaminen keskisuuriin yrityksiin on tärkeää.



(Kuva 2: Suomen yrityspopulaation muutos 2007 – 2012)

Kuvassa 2 vaaka-akselilla on yritysten kokoluokat (liikevaihto: tuhatta euroa). Vasemmalla pystyakselilla on esitetty yritysten lukumäärät. Vuoden 2007 ja 2012 välinen muutos on laskettu prosentteina viivagraafiksi, jonka arvot ovat oikeanpuoleisella pystyakselilla.

8.2. Tutkimus- ja innovaatiopolitiikka tienhaarassa

Tutkimuksen esiin nostamat havainnot antavat aihetta pohdiskeluun siitä, ovatko nykyiset tutkimus- ja innovaatiopolitiikan instrumentit ajan tasalla. Käymättä läpi yksityiskohtaisesti jokaista havaintoa, seuraavassa keskitytään tärkeimpiin havaintoihin ja pohditaan niiden vaikutuksia tutkimus- ja innovaatiopolitiikan kokonaisuuteen.

Tutkimuksen mukaan yritysten innovaatioprosessit ovat muutoksen kourissa, mutta huomattava osa yrityksistä, huolimatta laajasta kiinnostuksesta, ei ole vielä onnistunut kytkemään uusia innovaatioinstrumentteja (open innovation, public/private partnership, crowd sourcing, demand based innovation, social media jne.) luontevaksi osaksi omaa innovaatioprosessiaan. Innovaatioprosessit heijastelevat edelleen vanhaa stage-gate-mallia, joka helposti johtaa kunnianhimoisempien uutta luovien liiketoimintaideoiden karsimiseen. **Innovaatiopolitiikassa tulisi kiinnittää huomiota koulutukseen ja sellaisten oppimateriaalien kehittämiseen, jotka helpottaisivat ja nopeuttaisivat näiden uusien instrumenttien luontevaa integrointia yritysten innovaatioprosesseihin.**

Yritysten innovaatioprosesseissa selvitettiin käynnissä olevia megatrendejä, mutta vain harvassa tapauksessa niiden pohjalta pyrittiin etsimään uusia

liiketoiminta-alueita, jotka voisivat muodostaa seuraavan tuote- tai palvelusukupolven kasvualustan. Valtaosa yritysten tutkimus ja kehittämishankkeista suuntautuu olemassa olevan liiketoiminnan tehostamiseen. Toiminnan nähdään jatkuvan nykyisillä markkinoilla ja nykyisen kaltaisilla tuotteilla tai palveluilla. Kilpailijat säilyvät samoina ja muutoinkaan ei nähdä suuria mahdollisuuksia murtautua uusille liiketoiminta-alueille. Uutta liiketoimintaa tavoittelevia tai uusille markkinoille pyrkiviä hankkeita oli vain murto-osa yritysten innovaatiohankkeista. Toisaalta kansainvälisten markkinoiden kehityksestä tiedetään, että globaalitaloudessa syntyy kiihtyvällä vauhdilla uusia markkinoita ja arvoketjuja, jotka korvaavat olemassa olevaa toimintaa ja luovat merkittäviä uusia kasvumahdollisuuksia.

Tutkimusaineiston mukaan Suomessa on vähän kasvuyrityksiä. Kymmenen ja sadan miljoonan Euron väliin sijoittuvia markkinatavoitteita ei juurikaan löytynyt tutkimuksen kohteina olleiden yritysten tutkimus- ja kehittämishankkeiden joukosta. Tämä on kuitenkin se kriittinen kasvuhaarukka, johon kansainvälisesti toimivat kasvuyritykset tähtäävät.

Haastatteluissa nousi esille huoli siitä, miten innovaatiotoimintaa voidaan harjoittaa Suomessa, jos tuotanto on siirtynyt kokonaan ulkomaille. Tämän kansainvälisestäikin laajasti keskustellun ongelman selvittämiseksi tarvitaan tutkimusta, joka selvittää tuotannon ja innovaatiotoiminnan riippuvuuksia ja sitä, miten arvomuodostus voi tapahtua tilanteessa, jossa fyysinen valmistus on kokonaan ulkomailla.

Suomessa innovaatiopolitiikan instrumentit kohdistuvat laajassa mitassa inkrementaalisten ja olemassa olevaa tuotantoa tehostavien hankkeiden toteuttamiseen. **Suomessa tutkimus- ja innovaatiopolitiikan uudistamisen tärkeimpiä asioita on vahvistaa sitä osaa innovaatiojärjestelmässä, joka tukee aidosti uuden ja kansainvälisesti kilpailukykyisen liiketoiminnan kehitystä.** Tässä yhteydessä nostettiin esiin tarve paremmasta tutkimuksen sekä uusien ideoiden ja hankkeiden integroimisesta uuden liiketoiminnan kehittämiseksi. On tarpeen luoda parempaa ymmärrystä ja osaamista liiketoimintamalleista, kansainvälisistä ekosysteemeistä ja arverkoista sekä siitä, miten suomalaiset yritykset kykenevät hankkimaan suhteellista kilpailuetua ja kontrollipisteitä näissä uusissa toimintaolosuhteissa. TEKES, Sitra, SHOKit ja toimialajärjestöt ovat avainasemassa näiden uusien integraatiofoorumien rakentamisessa. Parempaan integraation lisäksi tarvitaan nykyistä parempia riskinjakoinstrumentteja ja rahoitusratkaisuja, jotka mahdollistavat 10-20 miljoonan euron investoinnit kansainvälistyvään liiketoimintaan.

Tutkimuksen perusteella voidaan arvioida, että yrityksissä syntyy monin verroin enemmän uusia ideoita innovaatioiksi kuin mitä yrityksen omin toimin lähdetään viemään eteenpäin. Tämä havainto nostaa esille kysymyksen siitä,

tulisiko innovaatiopolitiikassa kehittää toimintamutoja, jotka paremmin hyödyntävät tätä niin sanottua spin-off-mahdollisuutta. Teknologiakeskuksilla ja yrityshautomoilta voi kansainvälisen kokemuksen mukaan olla tässä toiminnassa merkittävä rooli.

Yritykset painottivat voimakkaasti yliopistoyhteistyön merkitystä. Ne näkevät, että kansainvälisillä markkinoilla voi menestyä vain parhaalla osaamisella, jota tuotetaan ja jonka tekijät kasvatetaan yliopistoissa. Perinteisiä toimialoja edustavat yritykset painottivat saavutetun kansainvälisen huipputason säilyttämistä. Uusilla toimialoilla oltiin huolissaan siitä, löytyykö Suomesta yleensäkin kansainvälistä huippua edustavaa osaamista ja osaajia. Yliopistoyhteistyötä koskevissa keskusteluissa nostettiin esiin huoli yliopistojen kannustus- ja tulosmittauskäytäntöjen suuntautumisesta aikaisempaa enemmän vain tieteellistä meritoitumista vahvistavaan suuntaan yritysyhteistyön ja ongelmalähtöisen tutkimuksen jäädessä sivuosaan. Seuraavalla yliopistojen tulosohejauskaudella on syytä harkita muutoksia nykyiseen kannustinjärjestelmään. **Yliopistojen yrity maailman välinen hyvä yhteistyö on perinteisesti ollut suomalaisen innovaatiojärjestelmän vahvuuksia. Sen vahvistaminen ja edelleen kehittäminen ovat innovaatiojärjestelmän keskeisiä tehtäviä tulevaisuudessa.**

SHOKit koettiin yleisesti hyödyllisiksi niissä yrityksissä, jotka ovat mukana nykyisissä SHOKeissa. SHOKit olivat parantaneet tutkimuksen integraatiota ja verkottumista. Toisaalta korostettiin, että osa SHOKeista on onnistunut paremmin, mutta joukossa on myös niitä, jotka eivät oikein ole päässeet vauhtiin. Useat yritykset, jotka eivät olleet mukana SHOKeissa, näkivät ne liian sisäänpäin lämpiäviksi. SHOKkien kehittämisessä toivottiin parempaa avoimuuttaan, korkeampaa kansainvälistymisen astetta ja vahvempaa keskinäistä yhteistyötä. **Innovaatiopolitiikan tehtävänä olisi uudistaa SHOK-konseptia ja suunnitella seuraavan sukupolven ratkaisuja.**

Kokonaisuutena yritysten innovaatiopotentiali ei ole parhaassa iskussa. Maailmantalous luo ehkä enemmän kuin koskaan uusia markkinoita ja arvoketjuja, jotka antavat mahdollisuuden taloudelliseen kasvuun ja parempaan työllisyyteen. Suomessa tarvitaan vahvempaa yhteistyötä, rohkeampaa riskinottoa, uusia rahoitusmahdollisuuksia ja maailmanluokan osaamista uusilla kasvualoilla. Vain niiden avulla on mahdollista kääntää nykyinen kielteinen talouskehitys positiiviselle kasvu-uralle.

LÄHTEET

Christensen, C. (1997): *The Innovator's Dilemma*. Boston: Harvard Business School Press.

Holstein, J. and Gubrium, J. (1997): Active Interviewing, in D. Silverman (Ed.), *Qualitative Research: Theory, Method and Practice*, pp. 113-129.

Huolman M., Pulkkinen M., Rissanen M., Tainio R., and Tukiainen S. (1999): *The Effects of Foreign Ownership on Corporate Management and Innovations. Studies and Reports of Ministry of Trade and Industry, 25/1999, Finland.*

Levinthal, D.A. and March, J.G. (1993): The Myopia of Learning, *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 95-112.

Mintzberg, H. (1979): An Emerging Strategy of "Direct" Research, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 24, pp. 582-589.

Nag, R., Hambrick, D.C., and Chen, M-J. (2007): What is Strategic Management, Really? Inductive Derivation of a Consensus Definition of the Field, *Strategic Management Journal*, Vol. 28, pp. 935-955.

Tainio, R, Räsänen K. ja Santalainen, Timo (1987): *Suuryritykset ja niiden johtaminen Suomessa, liiketoiminnan johtamisesta yhtiön strategiseen johtamiseen. Weilin+Göös.*

Thompson, V.A. (1965): Bureaucracy and Innovation, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 10, pp. 1-20.

Yrittäjyyskatsaus (2008), Työ- ja elinkeinoministeriö.

Kansainväliset innovaatioverkostot, avoin innovaatioyhteistyö, sosiaalinen media ja vapaat kehittäjäyhteisöt ovat muuttaneet yritysten innovaatioprosessia merkittävästi. Samalla yrityksille on muodostunut yhä tärkeämmäksi hallita omaa innovaatioprosessiaan tavalla, joka palvelee tehokkaasti yrityksen kokonaisstrategiaa ja johtaa nopeasti markkinoille saatettaviin tuotteisiin ja palveluihin. Tämä kehitys myös asettaa haasteita innovaatioita edistävälle politiikoille ja perinteisten toimijoiden rooleille, kuten rahoittajien ja yliopistojen vuorovaikutukselle elinkeinoelämän kanssa.

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu teki maaliskesäkuun 2014 välillä tutkimuksen yritysten innovaatioprosessin johtamisen muutoksesta. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa yritysten innovaatiojohtamisen käytännöistä muuttuneessa toimintaympäristössä. Tutkimus tuottaa tietoa myös innovaatiopoliittisten toimenpiteiden kehittämiseksi.



ISBN 978-952-60-5880-1
 ISBN 978-952-60-5881-8 (pdf)
 ISSN-L 1799-4799
 ISSN 1799-4799
 ISSN 1799-4802 (pdf)

Aalto-yliopisto
Kauppakorkeakoulu
Johtamisen laitos
www.aalto.fi

**KAUPPA +
 TALOUS**

**TAIDE +
 MUOTOILU +
 ARKKITEHTUURI**

**TIEDE +
 TEKNOLOGIA**

CROSSOVER

**DOCTORAL
 DISSERTATIONS**