

YHTEISTYÖN ROOLI UUDEN LIIKETOIMINNAN KÄYNNISTÄMISESSÄ

Yhteistyön luonne ja yhteistyösuhteiden
lähteet suomalaisissa teknologiahautomoyrityksissä

Katja Mäki

Sarja/Series A-10:2007



TURUN KAUPPAKORKEAKOULU
Turku School of Economics

Copyright © Katja Mäki & Turun kauppakorkeakoulu

ISBN 978-951-564-522-7 (nid.) 978-951-564-523-4 (PDF)

ISSN 0357-4652 (nid.) 1459-4870 (PDF)

UDK 658.11
658.112.3
65.012.6
65.016
60

ESIPUHE

Hyvät verkostot ja suhteet ovat tärkeitä uuden liiketoiminnan käynnistämises-
sä – niin myös väitöskirjatutkimuksen toteutuksessa. Tämän tutkimuksen idea
syntyi käytännön tutkimustyöstä, ja tutkimuksen kuluessa olen saanut nauttia
sekä työhön liittyvien yhteyksien että monien muiden suhteiden tarjoamasta
inspiraatiosta, avusta ja tuesta. Ilman näitä yhteyksiä ja suhteita tätä väitöskir-
jaa tuskin olisi syntynyt. Turun kauppakorkeakoulun TSE Entressä (tuolloises-
sa PK-Instituutissa) toteutettu ”Teknologiakeskukset – toiminta ja vaikutuk-
set” -tutkimushanke sai minut kiinnostumaan teknologiayritysten yhteis-
työsuhteista aihepiirinä. TSE Entressä toteutettu ”Kansallisen yrityskehitysyh-
tiöiden kehittämishankkeen” (Yrke) evaluointi puolestaan tarjosi puitteet tut-
kimuksen aineiston keruuseen ja tulkintojen koetteluun. Kiitän näiden tutki-
musten tilaajia ja ohjausryhmiä myötävaikutuksesta ideoiden kehittymiseen eri
vaiheissa. Lisäksi kiitän konkreettisesta yhteistyöstä tähän tutkimukseen liitty-
en Yrke-hankkeen toteutukseen osallistuneita toimijoita sekä teknologiahau-
tomoiden väkeä ja tutkimukseen osallistuneita yrittäjiä.

Professori Anne Kovalaista kiitän työni ohjauksesta alusta lähtien. Olen ol-
lut onnekas saadessani Annen väitöskirjani ohjaajaksi. Anne on ollut tärkeä
tuki ja apu tutkijan urallani aina siitä lähtien, kun aloitin tutkimusapulaisena
Turun kauppakorkeakoulun taloussosiologiassa. Ilman Annen myötävaikutusta
ja asiantuntevaa ja kärsivällistä ohjausta tätä väitöskirjaa ei olisi syntynyt. Kii-
tän myös professori Timo Toivosta ja dosentti Terhi-Anna Wilskaa työn ohja-
uksesta, tuesta ja avusta väitöskirjahankkeen alkuvaiheessa. Kiitän esitarkasta-
jiani professori Jukka Vesalaista ja professori Asko Miettistä kallisarvoisista
kommenteista, joiden avulla sain mahdollisuuden parantaa tutkimustani.

Kiitän työyhteisöni Turun kauppakorkeakoulun väkeä innostavasta työym-
päristöstä sekä tuesta ja avusta tämän väitöskirjahankkeen aikana. Tutkimus-
työ Siunttiosta käsin olisi tuskin ollut mahdollista ilman työyhteisöni jousta-
vuutta ja niitä moninaisia palveluksia, joita olen saanut lukuisilta henkilöiltä
kauppakorkeakoulussa ja omilta työkavereiltani. Kiitän YTKK:n johtajaa, pro-
fessori Antti Paasiota tuesta ja kannustuksesta väitöskirjahankkeen aikana.
Erityiskiitokset TSE Entren johtajalle dosentti Jarna Heinoselle ja tutkimus-
päällikölle dosentti Ulla Hytille sekä Pekka Stenholmille, Tommi Pukkiselle,
Kaisu Paasiolle ja Irma Vento-Vierikolle inspiroivista keskusteluista, neuvois-
ta ja tekstini lukemisesta sekä kommentoinnista. Birgit Haanmäelle suurkiitos
avusta käytännönjärjestelyissä.

Kiitän taloudellisesta tuesta väitöskirjan toteutuksessa Alfred Kordelinin
säätiötä, Marcus Wallenbergin säätiötä, Liikesivistysrahastoa, Turun Liike-

miesyhdistys ry:tä sekä Turun kauppakorkeakoulun tukisäätiötä. Kiitän myös Turun kauppakorkeakoulua mahdollisuudesta toimia tutkijan virkasuhteessa.

Kiitokset kuuluvat myös Turun kauppakorkeakoulun kirjastolle joustavasta palvelusta laina-asioissa sekä väitöskirjan painatukseen liittyvissä asioissa. Osoitan kiitokset myös Siuntion pienelle kunnankirjastolle, joka tarjosi tehokkaan ja joustavan linkin Siuntion muun maailman kirjastoihin.

Käynnistin tutkimuksen kovalla tohinalla jo alkuvuodesta 2002. Inspiraatio oli korkealla ja tavoitteet tiukat. Asioiden tärkeysjärjestys muuttui matkan varrella, kun saimme lapset. Väitöskirjan kirjoittaminen lasten ollessa kotona oli mahdollista äitini Inkerin ansiosta: hän tuli viikoittain viidensadan kilometrin matkan hoitamaan tyttöjä päivisin heidän ollessa aivan pieniä: kiitos tästä äiti. Kiitän myös perhepäivähoitaja Mia Mannosta, jonka hyvän hoidon ansiosta minulla oli sittemmin mahdollisuus keskittyä väitöskirjan kirjoittamiseen.

Viimeisen vuoden aikana koitti tiukka loppukiri ja edellä mainittujen toimijoiden lisäksi olen tässä vaiheessa saanut merkittävää tukea läheisiltäni ja ystäviltäni. Kiitokset teille kaikki läheiset ja ystävät, jotka olette olleet tukenani ja pitäneet sinnikkäästi yhteyksiä yllä, vaikka oma yhteydenpito on jäänyt vähiin tässä vaiheessa elämää. Tässä suhteessa osoitan erityiskiitoksen pienelle kummitytölleni Sarahille ja hänen vanhemmilleen Outi ja Phil Milnerille sekä appivanhemmilleni Helena ja Eino Pelliselle.

Sukulaisten ja ystävien lisäksi kiitän myötävaikutuksesta, avusta ja tuesta erityisesti perheenjäseniäni Marttia, Inkeriä, Erkkiä, Jussia, Jenniä, Akia, Angelinaa ja Amandaa. Pappa, olen kuullut, että varsinkin nuoruudessasi teit mielelläsi asioita toisin kuin muut. Tämä on tainnut periytyä ja kiitos siitä. Äiti ja isä, kiitos siitä, että ette ole ikinä ihmetelleet näitä minun hankkeita, vaan ymmärrätte, että teen sen minkä aion, ja olette olleet aina tukenani. Jussi ja Jenni, kiitokset kuuntelusta ja kannustuksesta ja siitä, että olette yrittäneet houkutella isosiskoa viihteen pariin. Minulle kiikuttamanne levyt, elokuvat ja kirjat ovat tuoneet arkiseen puurtamiseen tuikahduksen elämänmakua. Jussille kiitokset lisäksi valmiin väitöskirjan kielentarkastuksesta.

Kiitos Aki kaikesta konkreettisesta avustasi tämän hankkeen aikana, olet monella tavalla helpottanut asioiden edistymistä. Angelina ja Amanda, teidän hellyttävät avuntarjouksenne laittoivat minut osaltaan kiirehtimään tutkimuksen valmistumista. Kiitos teille Aki, Angelina ja Amanda lämmöstä ja läheisyydestä sekä kärsivällisyydestänne ja kiitos myös kärsimättömyydestänne. Teidän ansioistanne olen tämän hankkeen aikana pysynyt kiinni olennaisessa ja saanut nauttia elämän pienistä ja samalla tärkeimmistä iloista joka päivä.

Siuntiossa, ruusujen vielä kukkiessa 10.10.2007

Katja Mäki

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	9
1.1	Tarve yhteistyön tutkimukselle pienten yritysten keskuudessa.....	9
1.2	Yrittäjyystutkimus ja yritysten yhteistyösuhteet.....	11
1.3	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusasetelma sekä tutkimuksen rakenne.....	14
2	YRITTÄJYYS JA YHTEISTYÖ	17
2.1	Yrittäjämäiset mahdollisuudet ja uusi liiketoiminta	17
2.2	Yrittäjämäinen toiminta.....	22
2.2.1	Uuden liiketoiminnan käynnistämiseen liittyvät vaiheet ja yhteistyö.....	22
2.2.2	Yrittäjyysuuntautuneisuus	27
2.3	Sosiaalisen verkostonäkökulman sovellus yrittäjyystutkimuksessa	30
2.4	Teknologiahautomoyritykset ja niiden yhteistyösuhteet tutkimuksen kohteena.....	41
2.4.1	Uudet teknologiayritykset ja teknologiahautomoyritykset	41
2.4.2	Ikä ja koko.....	45
2.4.3	Toiminta korkean teknologian aloilla.....	47
2.5	Lähtökohdat empiiriseen tutkimukseen.....	49
3	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	53
3.1	Aineistonkeruumenetelmät	53
3.2	Puhelinhaastatteluaineiston keruu ja aineiston luotettavuus	55
3.3	Puhelinhaastatteluaineiston ja sen analyysin kuvaus	58
3.3.1	Aineiston kuvaus	58
3.3.2	Yhteistyön luonteen ja yhteistyösuhteiden lähteiden jäsentely ja luokittelu	62
3.4	Teemahaastatteluaineiston keruu ja aineiston luotettavuus.....	69
3.5	Teemahaastatteluaineiston ja sen analyysin kuvaus	71
3.5.1	Aineiston kuvaus	71
3.5.2	Tyypitapausten analyysi.....	73
3.6	Tutkimuksen luotettavuus.....	76
4	YHTEISTYÖN LUONNE SUOMALAISSA TEKNOLOGIAHAUTOMOYRITYKSISSÄ	81
4.1	Teknologiahautomoyritysten yhteistyötyypit	81
4.1.1	Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen, palvelun T&K ja/tai tuotanto	82

4.1.2	Teknologiahautomoyrityksen ja kumppanin yhteinen T&K, tuotanto ja/tai markkinointi.....	84
4.1.3	Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun markkinointi	86
4.1.4	Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun tuotanto ja markkinointi	87
4.1.5	Henkilöstövoimavaroihin liittyvä yhteistyö.....	88
4.2	Yhteistyö uuden liiketoiminnan käynnistämässä tyyppitapausten valossa.....	89
4.2.1	Tyyppitapaukset ja yhteistyötyypit.....	89
4.2.2	Yhteistyö toimintaansa aloittelevassa yrityksessä, Yritys B.....	91
4.2.3	Yhteistyö toiminnan jatkuvuuden turvaamiseen keskittyvässä yrityksessä, Yritys D	93
4.2.4	Yhteistyö kasvavassa ja kansainvälistymään pyrkivässä yrityksessä, Yritys A	95
4.2.5	Yhteistyö kansainvälisessä kasvuyrityksessä, Yritys C	97
4.2.6	Yhteistyösuhteiden hyödyntäminen uuden liiketoiminnan käynnistämässä erilaisista lähtökohdista	99
4.2.7	Erilaiset tavat hyödyntää yhteistyösuhteita uuden liiketoiminnan käynnistämässä.....	107
4.2.8	Muutos ja kehitys yhteistyössä uuden liiketoiminnan käynnistämisen edetessä	109
4.3	Yhteenveto ja päätelmät	111
5	YHTEISTYÖSUHTEIDEN LÄHTEET SUOMALAISISSA TEKNOLOGIAHAUTOMOYRITYKSISSÄ	117
5.1	Yhteistyöideoiden alkuperä	117
5.2	Suhteiden ja yhteistyön kesto	119
5.3	Yhteistyösuhteiden alkuperä	121
5.3.1	Yhteistyö entuudestaan olemassa olevissa suhteissa.....	123
5.3.2	Välitetyt yhteistyösuhteet.....	126
5.3.3	Teknologiahautomoyrityksen yhteistyötä varten hankkimat yhteistyösuhteet	128
5.3.4	Tilaisuuksissa ja tapahtumisissa ja kumppanin aloitteesta syntyneet yhteistyösuhteet	129
5.4	Yhteistyösuhteiden muutos ja kehitys	131
5.5	Yhteenveto ja päätelmät	133
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	139
6.1	Tutkimuksen teoreettinen anti	139
6.2	Käytännön suositukset	149
6.3	Jatkotutkimusehdotukset	150

SUMMARY	153
LÄHDELUETTELO	159

Liite 1.	Puhelinhaastattelujen otos, vastausprosentit ja vastaamatta jättäneet yritykset	178
Liite 2.	Puhelinhaastattelulomake.	179
Liite 3.	Teemahaastattelurunko.	187
Liite 4.	Tutkimusaineiston analyysiin liittyvät liitetaulukot.....	189

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1.	Puhelinhaastatteluaaineiston yritysten ominaisuudet.....	60
Taulukko 2.	Teknologiahautomoyritysten yhteistyö muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa.	63
Taulukko 3.	Teknologiahautomoyritysten yritys yhteistyökumppanit	64
Taulukko 4.	Teknologiahautomoyritysten tutkimuslaitosyhteistyökumppanit	64
Taulukko 5.	Puhelinhaastatteluaaineiston luokittelu yhteistyötyyppeihin. .	66
Taulukko 6.	Teemahaastatteluaaineiston yritysten ominaisuudet	72
Taulukko 7.	Teknologiahautomoyritysten yhteistyötyypit.	82
Taulukko 8.	Teemahaastattelujen yritysten yhteistyösuhteet yhteistyötyypeittäin.....	90
Taulukko 9.	Yhteistyösuhteiden ja yhteistyön kesto yrityksen ikään nähden.	120
Taulukko 10.	Yritysten yhteistyösuhteiden alkuperä.....	121
Taulukko 11.	Yritysten yhteistyösuhteiden lähteet.....	135

KUVIOLUETTELO

Kuvio 1.	Yrittäjyystutkimuksen kehitys.	13
Kuvio 2.	Yrittäjämäinen prosessi (Shane 2003).	22
Kuvio 3.	Vuorovaikutteinen innovaatioprosessi (Clark & Guy 1988). .	23
Kuvio 4.	Teknologiahautomoyrityksen dynaaminen liiketoimintamahdollisuusverkosto.....	142

1 JOHDANTO

1.1 Tarve yhteistyön tutkimukselle pienten yritysten keskuudessa

Tutkijoiden kiinnostus yritysten yhteistyön tarkasteluun on lisääntynyt erityisesti 1980-luvulta lähtien (Alvarez, Ireland & Reuer 2006). Yritysten ulkopuolisia suhteita ja yhteistyötä käsittelevää kirjallisuutta on runsaasti, mutta se on hyvin kirjavaa. Yritysten *yhteistyö* muiden toimijoiden kanssa on taloudellista ja sosiaalista vaihdantaa, joka edellyttää *suhdetta*, siis sosiaalista rakennetta. *Yhteistyösuhteisiin* liittyy rakenteellisia ja sisällöllisiä ulottuvuuksia, mikä tuo niiden tarkasteluun monimutkaisuutta.

Käsitteellisellä tasolla taloudellisen vaihdannan katsotaan organisoituvan markkinavaihtona, hierarkiana ja näiden välimuotona (Williamson 1975; 1985) tai markkinoista ja hierarkioista erilaisena verkostona (Powell 1990). Markkinavaihdannalle on tyypillistä tasavertaisten ja riippumattomien toimijoiden yhteisen toiminnan kertaluonteisuus ja tarkasti määritellyt ja hinnoitellut vaihdannan kohteet. Hierarkiaa taas luonnehtii ei-tasavertaisten ja riippuvaisten toimijoiden yhteisen toiminnan jatkuvuus ja auktoriteettiin pohjautuva työnjako. (ks. Powell 1990; Ring & Van de Ven 1992) Verkostoja omanlaisena organisoitumistapanaan korostavassa kirjallisuudessa yhteistyölle ja verkostoille katsotaan tyypillisiksi piirteiksi vastavuoroisuus ja toimijoiden epäselvät rajat, yhteisen toiminnan jatkuvuus ja toistuvuus sekä suurpiirteisesti määritellyt vaihdannan kohteet (Powell 1990). Tässä tutkimuksessa tarkoitetaan yhteistyösuhteilla tällaista yritysten markkinoista ja hierarkioista poikkeavaa toimintatapaa.

Yritysten yhteistyön ja yhteistyösuhteiden tutkimus on toistaiseksi painotunut vakiintuneiden, suurten yritysten tutkimukseen ja tarkastelun kohteena ovat suhteellisen stabiilit verkostot (esim. Ahuja 2000a, 2000b; Anand & Khanna 2000; Cantner & Graf 2006; Dhanaraj & Parkhe 2006; Gulati 1998; Gulati & Gargiulo 1999; Miles & Snow 1986; Powell, Koput & Smith-Doerr 1996; Snow ym. 1992; Yasuda & Iijima 2005). Pienten yritysten yhteistyön ja yhteistyösuhteiden luonnetta on toistaiseksi tutkittu hyvin vähän siten, että näiden yritysten erityispiirteet otetaan tarkastelussa huomioon (esim. Baum, Calabrese & Silverman 2000; Blomqvist 2002; Lechner & Dowling 2003; Lechner, Dowling & Welpé 2006; Yli-Renko 1999). Viime aikoina kirjalli-

suudessa (esim. Alvarez ym. 2006; Ucbasaran, Westhead & Wright 2001) on nostettu esiin tarve ymmärtää yritysten yhteistyötä ja yhteistyösuhteita paremmin erityisesti yrittäjyyden näkökulmasta.

Tässä tutkimuksessa tarkastelen yhteistyötä ja yhteistyösuhteita teknologia-hautomoyrityksissä. Teknologiahautomoyritykset ovat toimintansa alkuvaiheessa olevia innovatiivisia teknologiayrityksiä. Ne pyrkivät käynnistämään uutta liiketoimintaa korkean teknologian aloilla. Tällaisia uusia teknologiayrityksiä on pidetty 1970-luvun loppupuolelta lähtien talouden kehityksen ja erityisesti työllisyyden kannalta lupaavina toimijoina (Markusen, Hall & Glasmeier 1986; Storey & Tether 1998a; 1998b), vaikkakin niiden vaikutuksia talouteen on vaikea mitata, eikä vaikutusten mittasuhteista ole yksimielisyyttä (ks. Almus & Nerlinger 1999). Nykyisin painotetaan erityisesti uusien teknologiayritysten yhteiskunnallista roolia innovaatioiden tuottajina ja teknologisen kehityksen eteenpäin viejinä. Uusilla teknologiayrityksillä on keskeinen rooli innovaatiojärjestelmässä, jossa ne toimivat yhdessä muiden pienten ja suurten yritysten sekä tutkimuslaitosten kanssa (ks. Clark & Guy 1998; Lehtoranta 2001; Pérez & Sánchez 2003).

Yhteistyö ja yhteistyösuhteet voivat olla mille tahansa organisaatiolle keskeisiä keinoja hankkia ja allokoida resursseja, hankkia legitimitettä sekä valvoa etuja (ks. esim. Galaskiewicz 1985), mutta erityisen tärkeinä niitä pidetään uusille teknologiayrityksille (esim. Yli-Renko 1999). Yhteistyösuhteiden ja verkostojen merkitys korostuu uusissa teknologiayrityksissä ensinnäkin siitä syystä, että ne toimivat nopeasti kehittyvillä aloilla ja kehityksen seuraaminen edellyttää yhteistyötä muiden alan yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa. Lisäksi uudet teknologiayritykset joko tuottavat monimutkaisia teknologisia tuotteita tai osallistuvat tällaisten tuotteiden tuotantoon tai tuottavat palveluita, jotka muotoutuvat jatkuvasti asiakkaiden tarpeiden pohjalta. Monimutkaisten teknologisten tuotteiden tuotanto edellyttää usean toimijan yhteistä panosta ja näiden toimijoiden teknologioiden yhteistä suunnittelua ja yhteensovittamista. Teknologiapalvelu puolestaan voi olla asiakkaan toiminnan optimoinnin väline, jota on jatkuvasti kehitettävä. (ks. Miettinen, Toikka, Tuunainen, Lehenkari & Freeman 2006)

Kuten muidenkin alkavien yritysten, myös uusien teknologiayritysten toimintaan katsotaan liittyvän yritystoiminnan alku- ja kehitysvaiheen ongelmat ja niistä johtuva legitimitetin puute (ks. esim. Baum, Calabrese & Silverman 2000). Uudet teknologiayritykset kohtaavat lisäksi erityishaasteita verrattuna perinteisemmällä toimialoilla toimiviin yrityksiin. Kun on kyse uudesta yrityksestä ja lisäksi uusista, mahdollisesti vasta kehitteillä olevista tuotteista tai palveluista, voi uskottavuuden hankkiminen yrityksen ulkopuolisten toimijoiden ja sidosryhmien silmissä olla erityisen työlästä. Uusien teknologiayritysten toiminnan ja tuotteen arvioiminen voi olla sidosryhmille vaikeaa tai mah-

dotonta, kun aiempaa vertailukohdetta ei aina ole olemassa. Yhtenä keinona legitimitettiin saavuttamiseksi pidetään yhteistyössä toimimista (Aldrich 1999; Gulati 1998; Podolny 1994).

Yhteistyösuhteet saattavat jopa ratkaista uuden teknologiayrityksen tuotteen pääsyn markkinoille ja menestymisen markkinoilla. Tuotteen saattaminen markkinoille tietyssä ajallisessa ja paikallisessa kontekstissa ja aseman hankkiminen markkinoilla nopeasti voi olla uuden teknologiayrityksen selviytymisen ja toiminnan jatkumisen edellytys. Vaikka yrityksen tuote tai palvelu olisi teknologisesti ylivoimainen ja sillä olisi mahdollisuus nostaa teknologiatasoa ja lisätä taloudellista kasvua ja hyvinvointia, se ei välttämättä pääse markkinoille tai ei menesty markkinoilla. (ks. Shilling 2002; Storey & Tether 1998a; 1998b)

Yritysten yhteistyöstä ja yhteistyösuhteista on löydettävissä runsaasti kirjallisuutta esimerkiksi pk-yrityskontekstissa (ks. Street & Cameron 2007) ja innovaatiokontekstissa (ks. Pittaway ym. 2004). Yrittäjyystutkimuksissa keskustelu yhteistyösuhteiden roolista uuden liiketoiminnan käynnistämisessä on kuitenkin ollut vähäistä (Alvarez ym. 2006; Davidsson & Honig 2003; Shane 2003; Thornton & Flynn 2003). Tässä tutkimuksessa tutkin yhteistyön ja yrittäjyyden yhteistä aluetta ja näin tuon esiin yhtäältä yhteistyön erityispiirteitä toimintansa alkuvaiheessa olevissa, innovatiivisissa ja kehittyvissä yrityksissä ja toisaalta yhteistyön roolin uuden liiketoiminnan käynnistämisessä.

1.2 Yrittäjyystutkimus ja yritysten yhteistyösuhteet

Pk-yrityksiä ja yrittäjyyttä on länsimaissa tutkittu aktiivisesti taloustieteissä, sosiologiassa ja psykologiassa viimeisen 40 vuoden ajan (ks. Bygrave & Hofer 1991; Steyaert & Katz 2004). Yrittäjyydessä ei ole käsitteellisellä tasolla kyse esimerkiksi tietyn ikäisistä tai tietyn kokoisista organisaatioista, vaan toiminnasta, jolle on ominaista innovatiivisuus (esim. Acs, Randall & Yeug 2001; Bruyat & Julien 2000; Drucker 1985; Lumpkin & Dess 1996; Steyaert & Katz 2004) ja muutos: muutoksen etsiminen, siihen reagoiminen ja sen hyödyntäminen (Drucker 1985). Käytännössä tätä innovatiivista ja muutoshakuista toimintaa tarkastellaan kuitenkin yleensä itsensä työllistämisen ja yritysten perustamisen, selviytymisen ja kasvun kontekstissa (ks. Shane 2003; Steyaert & Katz 2004). Käytän termiä yrittäjyystutkimus tutkimuksista, joissa kiinnostuksen kohteena ovat sekä yrittäjämäinen, innovatiivinen ja muutoshakuinen toiminta että yrityksen perustamiseen liittyvät seikat ja uusien, pienten yritysten selviytymiseen, kasvuun ja kannattavuuteen liittyvät seikat. (ks. Shane 2003; Storey 1994) Tämän tutkimuksen tarkastelu sijoittuu innovatiivisten ja kehittä-

tyvien, jo perustettujen alkavien ja pienten yritysten selviytymiseen ja kehitykseen liittyviin kysymyksiin.

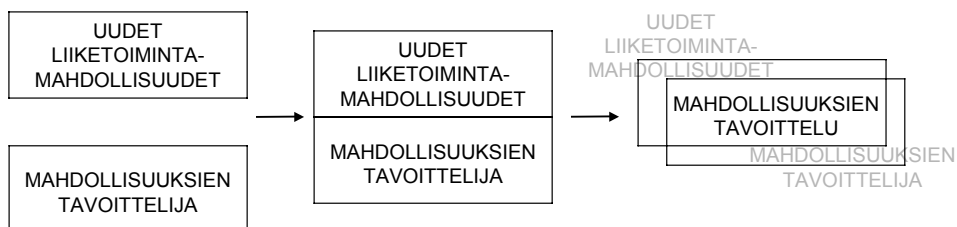
Kansallisissa pk- ja yrittäjyyspolitiikoissa yrittäjyyttä pyritään edistämään vaikuttamalla yritystoiminnan taloudellisiin ja kulttuurisiin olosuhteisiin sekä kansalaisten yrittäjyysmotivaatioon ja yrittäjyysvalmiuksiin (ks. esim. Hyrsky 2006). Yrittäjyystutkimuksella on lähtökohtaisesti ollut vahva yhteys käytännön liike-elämään ja politiikkaan (ks. Grant & Perren 2002). Yrittäjyystutkimuksessa on pyritty löytämään vastauksia siihen, miten yrittäjyyttä voitaisiin lisätä yhteiskunnassa ja tästä syystä on pyritty identifioimaan yrittäjyyteen taipuvaisia ihmisiä ja yrittäjyydelle otollisia olosuhteita. Alkuvaiheessa yrittäjyystutkimuksissa keskityttiin yrittäjän ominaisuuksiin (esim. McClelland 1961; Brockhaus 1982) ja toisaalta ympäristön yrittäjyyteen vaikuttaviin ominaisuuksiin, kuten taloudellisiin olosuhteisiin (Schumpeter 1934 ja 1950; Hannan & Carrol 1992; Baum & Singh 1994) ja myös kulttuurisiin tekijöihin (Weber 1958; Geertz 1963) (ks. Schoonhoven & Romanelli 2001a).

Viimeaikoina yrittäjyystutkimuksessa on käyty runsaasti keskustelua sen teoreettisesta kehityksestä (ks. Bruyat & Julien 2000; Fletcher 2006; Gartner 2001; Shane & Venkataraman 2000; Zahra 2007). Tutkijat pitävät yrittäjyyden teorian hahmottamista monitieteisen ja fragmentoituneen kirjallisuuden pohjalta vaikeana (ks. esim. Bruyat & Julien 2000; Gartner 2001; Shane 2003; Schoonhoven & Romanelli 2001a). Yrittäjyystutkimuksessa on koettu ongelmalliseksi, että erilaiset lähestymistavat antavat yrittäjyydestä vain osittaisen kuvan ja on käyty keskustelua siitä, mikä olisi ”oikea” tutkimuksessa asetettava kysymys tai kysymykset, joihin huomio tulisi suunnata (esim. Bygrave & Hofer 1991; Gartner 1985; Gartner 1988; Katz & Gartner 1988; Schoonhoven & Romanelli 2001b; Schoonhoven & Romanelli 2001c; Shane & Venkataraman 2000; Shane 2003; Welter & Smallbone 2004).

Yrittäjyystutkimuksessa alkoi 1980- ja 1990-lukujen taitteessa korostua näkökulma, jonka mukaan hedelmällisin lähtökohta yrittäjyyden tutkimukseen olisi tarkastella yrittäjämäistä prosessia (esim. Bygrave & Hofer 1991). Yrittäjyystutkimuksen piiriin kuuluvien tutkimuskohteiden selkeää rajaamista on pidetty tärkeänä, jotta yrittäjyys voisi kehittyä omaksi, erilliseksi tieteenalaksi (ks. Bruyat & Julien 2000; Shane & Venkataraman 2000). Shane ja Venkataraman (2000) pyrkivät luomaan erityisesti yrittäjyyden tarkasteluun uuden, oman käsitteellisen viitekehyksen, joka selittää ja ennustaa seikkoja, joita olemassa olevat teoriat eivät selitä tai ennusta. He määrittelevät yrittäjyystutkimuksen kiinnostuksen kohteeksi sen, kuinka mahdollisuuksia luoda tulevia tuotteita ja palveluja keksitään, arvioidaan ja hyödynnetään; kuka niitä hyödyntää ja millaisin seurauksin. Heidän mukaansa yrittäjyystutkimuksessa on keskeistä tarkastella yrittäjämäisten mahdollisuuksien lähteitä; mahdollisuuks-

sien keksimisen, arvioinnin ja hyödyntämisen prosesseja sekä yksilöitä, jotka mahdollisuuksia keksivät, arvioivat ja hyödyntävät.

Shanen ja Venkataramanin (2000) artikkelin innoittamana ja toisaalta myös muista lähtökohdista virinneissä tutkimuksissa on pyritty viime aikoina määrittelemään, mistä yrittäjämäisissä mahdollisuuksissa on kyse (ks. McMullen, Plummer & Acs 2007; Sarasvathy, Dew, Velamuri, & Venkataraman 2003) ja tarkasteltu yrittäjämäisten mahdollisuuksien lähteitä (Comanys & McMullen 2007; Plummer, Haynie & Godesiabois 2007). Osa tutkiijoista on keskittynyt erityisesti yrittäjämäisten mahdollisuuksien havaitsemisen (Arenius & De Clercq 2005; Hills & Singh 2004; Ozgen & Baron 2007; Park 2005; Singh 2000) tai keksimisen (Casson & Wadeson 2007) tarkasteluun. Osa tutkiijoista on lähestynyt yrittäjämäisten mahdollisuuksien tavoittelun prosessia laajemmin (esim. Buenstorf 2007; Comanys & McMullen 2007). Shane (2003) on pyrkinyt kokoamaan keskeisen yrittäjämäisten mahdollisuuksien tavoitteluun liittyvän kirjallisuuden yleiseksi yrittäjyyden teoriaksi. Käytännössä nämä tutkimukset painottuvat edelleen yrityksen perustamiseen tai uuden liiketoiminnan käynnistämiseen vaikuttavien tekijöiden analysointiin. Painopiste on siirtynyt *joko* yrittäjän ominaisuuksien *tai* ympäristön tarkastelusta näiden yhteiseen tarkasteluun. Painopiste on kuitenkin edelleen yrittäjämäisen toiminnan tai yrittäjyydelle otollisten olosuhteiden ennustamisessa sen sijaan, että nämä tarkastelut yhdistyisivät yrittäjämäisen toiminnan analyysinä (ks. Fletcher 2006; Thornton & Flynn 2003; Sarason ym. 2006). Tietyt yksilön tai yrityksen ominaisuudet tai yrittäjyydelle otolliset olosuhteet eivät itsessään johda esimerkiksi yrityksen perustamiseen, selviytymiseen tai kasvuun, vaan ne edellyttävät toteutuakseen toimintaa (ks. myös Gartner & Carter 2004). Tässä tutkimuksessa huomio on toiminnassa, uuden liiketoiminnan käynnistämisessä (ks. Kuvio 1).



Kuvio 1. Yrittäjyystutkimuksen kehitys.

Yrittäjyystutkimuksessa on perinteisesti korostettu yrittäjän itsenäistä roolia uuden liiketoiminnan käynnistämisessä (ks. esim. Shane 2003; vrt. esim. Davidsson, Hunter & Klofsten 2006; Fletcher 2006; Thornton & Flynn 2003). Tässä tutkimuksessa lähestyn yrittäjyyttä yhteistyön kautta ja pyrin näin tarkastelemaan yrittäjyyteen liittyvää toimintaa laajemmasta näkökulmasta. Käytän tutkimuksessa pääsääntöisesti suomenkielisessä kirjallisuudessa vakiintu-

nutta termiä *uuden liiketoiminnan käynnistäminen* kuvaamaan teknologiahautomoyritysten toimintaa niiden pyrkiessä kehittämään, tuottamaan ja markkinoimaan tyypillisesti vielä kehitteillä olevia teknologioitaan, tuotteitaan tai palveluitaan. Pyrin jäsentämään tätä toimintaa yhtäältä kirjallisuudessa esitettyjen yrittäjyysprosessin kuvausten (ks. Shane 2003) ja toisaalta innovaatio-prosessin (ks. Clark & Guy 1998) kuvausten perusteella ja analysoimaan yhteistyön roolia tässä prosessissa.

1.3 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusasetelma sekä tutkimuksen rakenne

Aiemmissa yrittäjyystutkimuksissa on tarkasteltu, millaisten suhteiden välityksellä mahdollisuuksia uuden liiketoiminnan käynnistämiseen havaitaan (Arenius & De Clercq 2005; Hills & Singh 2004; Singh 2000). Yrittäjyystutkimuksissa on myös tarkasteltu sitä, kuinka yritystoimintaa suunnittelevat henkilöt kokoavat verkostoa tuekseen ja hyödyntävät sitä yrityksen perustamisen eri vaiheissa. (Larson & Starr 1993; Greve & Salaff 2003; ks. myös Fletcher 2006). Ensin mainittuihin tutkimuksiin liittyy ajatus siitä, että verkostot voivat vaikuttaa yrityksen perustamiseen, kun taas jälkimmäisissä korostuu yrittäjän aktiivinen rooli verkostojensa hyödyntäjänä yrityksen perustamisprosessissa. Verkostoilla on siis aiemman kirjallisuuden pohjalta merkitystä yrittäjyyden kannalta. Tutkimukset, joissa tarkastellaan tätä merkitystä hienojakoisemmin, ovat harvinaisia. Joissakin tutkimuksissa on tarkasteltu yksityiskohtaisemmin, mitä resursseja toimintansa alkuvaiheessa olevissa yrityksissä hankitaan ulkopuolisten suhteiden välityksellä ja/tai millaisten suhteiden välityksellä niitä hankitaan (Birley 1985; Hite 2005; Lechner & Dowling 2003).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ymmärtää, *kuinka yhteistyösuhteita hyödynnetään uuden liiketoiminnan käynnistämässä*. Tutkimuksessa on tarkastelun kohteena teknologiahautomoyritysten yhteistyö muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa. Tutkimuskysymystä on mahdollista lähestyä yrittäjyysprosessin pohjalta tai yhteistyön pohjalta. Tässä tutkimuksessa lähtökohdana ovat yhteistyö ja yhteistyösuhteet. Ensinnäkin tarkastelen, millaisessa yhteistyössä teknologiahautomoyritykset toimivat muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa, mistä yhteistyösuhteet saavat alkunsa sekä miten yhteistyö ja yhteistyösuhteiden lähteet liittyvät yritysten ominaisuuksiin ja toisiinsa. Toiseksi tarkastelen yritysten erilaisia lähtökohtia yhteistyösuhteiden hyödyntämiseen sekä erilaisia tapoja hyödyntää yhteistyösuhteita uuden liiketoiminnan käynnistämässä. Lähestymällä tutkimuskysymystä yhteistyön ja yhteistyösuhteiden näkökulmasta pyrin tuomaan uusia elementtejä yrittäjyysprosessin tarkasteluun.

Yritysten yhteistyösuhteet ja verkostot ovat tutkimuskohteena monimutkaisia ja vaikeasti rajattavia ilmiöitä, jotka lisäksi muuttuvat jatkuvasti. Yksittäistä hyväksi havaittua lähestymistapaa niiden tutkimukseen ei ole olemassa, vaan jokaiseen tutkimukseen liittyy useita erilaisia valintoja, joissa lähtökohdiana on tutkimuskysymys. Tutkimuksissa on ratkaistava tarkasteltavan ilmiön rajoihin, tarkastelun monimutkaisuuteen, ajalliseen ulottuvuuteen ja aineiston tapausten vertailtavuuteen liittyvät kysymykset. (Halinen & Törnroos 2005)¹

Yhteistyösuhteiden ja verkostojen tarkasteluun on tarjolla useita teoreettisia lähtökohtia (ks. esim. Blomqvist 2002; Vesalainen 2002). Yritysten yhteistyöhön ja verkostoihin liittyy sekä taloudellisia että sosiaalisia ulottuvuuksia ja tästä syystä tutkimuksissa yhdistetään usein näitä ulottuvuuksia tarkastelevia teorioita, joissa painottuu joko taloudellinen tai sosiaalinen näkökulma.

Sosiaalinen verkostonäkökulma kiinnittää huomion siihen, että taloudellinen toiminta on sosiaalisesti kiinnittynyttä ja että sosiaalisilla suhteilla on taloudellinen merkitys. Taloudellisen verkostokäsitteen erottaa sosiaalisesta se, että verkostojen katsotaan syntyvän talouden sisältä, talouden vaatimuksista ja edellytyksistä. Sosiaalisen verkoston käsitteessä sosiaalisuutta tarkastellaan sosiaalisen kanssakäymisen ominaisuutena ja taloudellisessa verkostokäsitteessä taloudellisen toiminnan vaatimuksena (ks. Miettinen ym. 2006). Sosiaalisen verkostonäkökulman ongelmana on, että tarkastelu on perinteisesti keskittynyt rakenteeseen, eikä se tästä syystä ole juuri auttanut ymmärtämään verkostojen kehitystä (ks. mt.). Taloudellisessa verkostokäsitteessä puolestaan korostuu oletus toimijan taloudellisesti rationaalisesta ja aktiivisesta ja määrätietoisesta roolista verkostojen hyödyntämisessä. Tässä tutkimuksessa tarkastelen yhteistyösuhteiden roolia uuden liiketoiminnan käynnistämisessä sosiaalisesta verkostonäkökulmasta olettaen, että yhteistyösuhteet voivat saada alkunsa erilaisista lähtökohdista. Oletan, että yhteistyösuhteiden synnyn taustalla voi olla sekä taloudellisia että sosiaalisia motiiveja, joita itse asiassa voi olla hyvin vaikea erottaa käytännössä toisistaan. Näin on mahdollista tuoda esiin kirjallisuuden perusteella taloudellisesti painottuvan toiminnan ja sosiaalisen rakenteen yhtymäkohtia teknologiaautomoyritysten yhteistyössä.

Tässä tutkimuksessa pääasiallisen kiinnostuksen kohteena ovat yhteistyön sisältö ja dynamiikka ja rajaan tarkastelun teknologiaautomoyritysten yhteistyöhön ja yhteistyösuhteisiin yritysten näkökulmasta. En tarkastele kaikkia suhteita enkä kaikkea yhteistyötä, vaan rajaan tarkastelun teknologiaautomoyritysten toiminnan kannalta keskeisimpiin yhteistyösuhteisiin. Tutkimuksessa olen kiinnostunut siitä, millaisena nämä suhteet näyttäytyvät teknologiaautomoyritysten edustajille: mikä tekee niihin liittyvästä vaihdannasta teknolo-

¹ Halinen ja Törnroos (2005) käsittelevät artikkelissaan erityisesti verkostojen case-tutkimusta, mutta mielestäni kyseiset valinnat liittyvät verkostotutkimukseen menetelmistä riippumatta.

giahautomoyritysten näkökulmasta yhteistyötä, mitä se tuo teknologiahautomoyrityksille ja millaiset mahdollisuudet teknologiahautomoyrityksillä on toimia yhteistyössä.

Tutkimuksessa yhdistän erilaisia aineistoja sekä kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia menetelmiä tuottaakseni kattavan ymmärryksen tutkimuskohteesta (ks. esim. Creswell & Plano Clark 2007; Hurmerinta-Peltomäki & Nummela 2006; Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005). Tutkimuksen aineisto koostuu 167 teknologiahautomoyrityksen puhelinhaastattelusta ja neljän näiden yritysten keskuudesta valitun tyyppitapauksen teemahaastattelusta. Valitsin puhelinhaastattelut alustavaksi aineiston keruumenetelmäksi päästäkseni analysoimaan yhteistyön luonnetta ja yhteistyösuhteiden lähteitä teknologiahautomoyrityksissä ja näiden yhteyttä yritysten ominaisuuksiin ja toisiinsa. Puhelinhaastatteluaineiston analyysin pohjalta laajensin aineistoa teemahaastatteluun tyyppitapauksiksi valitsemilleni yrityksille. Teemahaastatteluaineiston analyysissä pyrin tuomaan esiin yhteistyön merkityksen uuden liiketoiminnan käynnistämisessä tarkastelemalla yritysten erilaisia lähtökohtia yhteistyöhön ja sekä erilaisia tapoja hyödyntää yhteistyösuhteita uuden liiketoiminnan käynnistämisessä.

Tutkimus etenee seuraavasti. Luvussa 2.1 tarkastelen yrittäjyystutkimuksen pohjalta sitä, mistä yrittäjämäisten mahdollisuuksien tavoittelussa ja uuden liiketoiminnan käynnistämisessä on kyse ja pohdin, kuinka yhteistyö ja verkostot sopivat tähän viitekehykseen. Luvussa 2.2 käsittelen aluksi kirjallisuuden valossa tämän tutkimuksen kannalta keskeisiä yrittäjyysprosessin vaiheita, jonka jälkeen tarkastelen yrittäjyyden strategisten ulottuvuuksien tarkastelua kirjallisuudessa.

Verkostoteoriaa on sovellettu hyvin erilaisten toimijoiden ja erilaisten suhteiden tarkastelussa ja verkostoja analysoitu eri tasoilla (Contractor, Wasserman & Faust 2006). Kuvaan luvussa 2.3 sosiaalisen verkostoteorian sovellusta yrittäjyystutkimuksessa ja sen taustalla vaikuttavia teoreettisia näkökulmia. Luvut 2.4 ja 2.5 toimivat tutkimuksen empiiriseen osuuteen johdattelevina tarkasteluina. Luvussa 2.4 tarkastelen tutkimuksen kohderyhmää, uusia teknologiayrityksiä ja teknologiahautomoyrityksiä. Luvussa 2.5 kuvaan lähtökohtia tutkimuskysymyksen empiiriseen tarkasteluun. Seuraavaksi esittelen tutkimuksen empiirisen aineiston keruun ja tutkimuksen aineiston ja analyysien toteutuksen (luku 3). Arvioin tutkimuksen luotettavuutta osaksi aineiston keruuseen liittyen ja lisäksi luvun lopussa erikseen (luku 3.6). Tutkimuksen empiirisessä osassa tarkastelen ensin yhteistyön luonnetta (luku 4) ja tämän jälkeen yhteistyösuhteiden lähteitä suomalaisissa teknologiahautomoyrityksissä (luku 5). Esitän yhteenvedot tuloksista päätelmineen empiiristen lukujen lopussa ja luvussa 6 keskityn tutkimuksen teoreettisen annin, käytännön suositusten ja jatkotutkimusehdotuksien esittelyyn.

2 YRITTÄJYYS JA YHTEISTYÖ

2.1 Yrittäjämäiset mahdollisuudet ja uusi liiketoiminta

Englanninkielisessä yrittäjyyskirjallisuudessa yksi keskeinen aihepiiri on yrittäjämäiset mahdollisuudet (entrepreneurial opportunities) ja niiden tavoittelu (pursuit). Yrittäjämäisiä mahdollisuuksia ja niiden tavoittelua käsittelevässä kirjallisuudessa taustalla on tarve ymmärtää sitä, kuinka markkinat syntyvät ja toimivat (McMullen ym. 2007). Erityisesti yrittäjämäisten mahdollisuuksien havaitsemista tutkinut Singh (2000) painottaa aiempien tutkimusten (Timmons 1990; Bygrave 1994) pohjalta sitä, että yrittäjämäisten mahdollisuuksien tarkastelussa haasteena on tulkinta, mikä erottaa idean ja yrittäjämäisen mahdollisuuden toisistaan. Hän painottaa yrittäjämäisen mahdollisuuden keskeisenä ominaisuutena toteuttamiskelpoisuutta (ks. myös Christensen, Madsen, Peterson 1994). Singh (mt. 23) määrittelee yrittäjämäisen mahdollisuuden ”toteuttamiskelpoiseksi, taloudelliseen voittoon tähtääväksi potentiaaliseksi liiketoiminnaksi, joka tuottaa uusia tuotteita ja palveluja markkinoille, parantaa olemassa olevia tuotteita tai palveluita tai jäljittelee kannattavia tuotteita tai palveluita markkinoilla, jotka eivät ole vielä kylläntyneet”.

Shane ja Venkataraman (2000, 220), jotka nostivat yrittäjyystutkimuksessa runsaasti keskustelua herättäneellä artikkelillaan yrittäjämäisten mahdollisuuksien tarkastelun yrittäjyystutkimuksen keskiöön (ks. myös luku 1.2), määrittelevät yrittäjämäisen mahdollisuuden seuraavasti. Yrittäjämäiset mahdollisuudet ovat ”tilanteita, joissa uudet tuotteet, palvelut, raaka-aineet ja organisoitavat voidaan esitellä ja myydä niiden tuotantokustannuksia korkeammalla hinnalla” (ks. myös Casson 1982). He korostavat, että yrittäjämäisen mahdollisuuden tavoittelu ei vaadi uuden organisaation perustamista, ja että mahdollisuuden tavoittelu voi ilmetä myös muutoin kuin uusia tuotteita ja palveluita tuottamalla (Shane & Venkataraman 2001; vrt. Singh 2001). Shane (2003, 18) on yrittäjyyden teoriaa kokoamaan pyrkivässä teoksessaan määritellyt myöhemmin yrittäjämäisen mahdollisuuden ”tilanteeksi, jossa henkilö voi luoda resurssien uudelleen yhdistämiseksi uuden tavoite-keino -kehikon, jonka hän uskoo tuottavan voittoa”. Shane (2003) painottaa, että yrittäjämäisiä mahdollisuuksia koskevassa päätöksenteossa on kyseessä uuden tavoite-keino

-kehikon käyttö, ei optimointi olemassa olevien tavoite-keino -kehikkojen puitteissa.

Edellä kuvattujen määritelmien mukaan yrittäjämäisissä mahdollisuuksissa on kyse tilanteista, joissa voidaan käynnistää uutta liiketoimintaa. Kuten Shane ja Venkataraman (2001) korostavat, se voi tapahtua sekä uusia yrityksiä perustamalla että olemassa olevissa organisaatioissa. Määritelmässä painotetaan yrittäjämäisten mahdollisuuksien tavoitteluun liittyvää innovatiivisuutta ja taloudellisen voiton tavoittelua: uuden luomista taloudellisen voiton hankkimiseksi.

On oletettavaa, että teknologiahautomoissa toimivilla, alkavilla innovatiivisilla yrityksillä yhtenä toiminnan motiivina on taloudellisen voiton tavoittelu². Ei ole kuitenkaan selvää, pohjautuuko yritysten toiminta erityisesti ”tilanteisiin, joissa uudet tuotteet, palvelut, raaka-aineet ja organisointitavat voidaan esitellä ja myydä niiden tuotantokustannuksia korkeammalla hinnalla” tai ”tilanteisiin, joissa voidaan luoda uusi tavoite-keino kehikko resurssien uudelleen yhdistämiseksi”. Yritykset kuitenkin toimivat teknologiahautomoissa uutta liiketoimintaa käynnistääkseen. Tässä tutkimuksessa käytän termiä uuden liiketoiminnan käynnistäminen tarkastellakseni teknologiahautomoyritysten toimintaa niiden pyrkiessä kehittämään, tuottamaan ja markkinoimaan teknologioitaan, tuotteitaan tai palveluitaan (ks. myös luku 1.2). Esitellessäni kirjallisuutta, jossa tarkastelun kohteena on nimenomaan yrittäjämäiset mahdollisuudet, käytän tutkijoiden käyttämää termiä yhteyden säilyttämiseksi tarkastelukontekstiin.

Yhtenä yrittäjyystutkimuksen haasteena on pidetty sitä, että yrittäjyys voi ilmetä hyvin monella eri tavalla (esim. Bruyat & Julien 2000). Bruyat ja Julien (mt.) ovat ehdottaneet, että yrittäjyyttä arvioitaisiin sen mukaan, kuinka merkittävän muutoksen se tuottaa yrittäjän itsensä ja ympäristön näkökulmasta. Tässä nelikentässä ”yrittäjämäinen hanke” (entrepreneurial venture) on sekä yrittäjälle itselleen että ympäristölle uusi. Tämän lisäksi yrittäjyys ilmenee asiantuntijaprojekteina, joissa kokenut ekspertti tuottaa lähinnä ympäristön näkökulmasta uutta arvoa ja myös jäljittelyprojekteina, joissa yrittäjä tarttuu itselleen uusiin, muiden jo tavoittelemiin haasteisiin. Nelikentän viimeinen ulottuvuus kuvaa yrittäjyyttä, joka tuottaa uutta arvoa vain vaatimattomalla tasolla sekä yrittäjän että ympäristön näkökulmasta. Tällaista yrittäjyyttä on esimerkiksi yrityksen perustaminen ammatinharjoittamista varten.

Myös yrittäjämäisiä mahdollisuuksia tarkastelevassa kirjallisuudessa on pyritty selittämään erilaisia yrittäjyyden ilmenemistapoja. (Shane 2003). Shane (2003) on esittänyt, että yrittäjämäisten mahdollisuuksien alkuperä saattaa se-

² Yrityksillä voi olla myös muita tavoitteita kuin taloudellisen voiton hankkiminen, esimerkiksi mielekäs työ kiinnostavan teknologisen ongelmanratkaisun parissa.

littää vaihtelua yrittäjyydessä. Mahdollisuudet vaihtelevat arvoltaan ja niiden luonne vaikuttaa yrittäjyysprosessiin. Yrittäjämäisten mahdollisuuksien alkuperää on pyritty kirjallisuudessa tavoittamaan yhtäältä schumpeteriläisen ja toisaalta kirzneriläisen yrittäjyysnäkökulman avulla. Yrittäjyyskirjallisuuden siteeratuin klassikko (ks. Linton 2006, 141) Schumpeter (1934) kuvasi viime vuosisadan alun nopeaa teknistä ja taloudellista kehitystä yrittäjien aikaansaamana 'luovana tuhona'. Yrittäjä on toimija, joka luo uuden yhdistelmän ja saattaa sen markkinoille (ks. Buenstorf 2007; Vesalainen 1995). Schumpeter (1934) jaotteli näin syntyvät innovaatiot uusiin tuotteisiin tai palveluihin, uusiin raaka-aineisiin, uusiin tuotantotapoihin tai -menetelmiin, uusiin markkinoihin, ja toimialan uudelleen organisointiin. Yrittäjä raivaa tien markkinoille erilaisista vastoinkäymisistä huolimatta ja 'tuhooa' kilpailijat, jotka eivät kykene innovoimaan. Yritys voi menestyä vain kehittämällä jatkuvasti uusia innovaatioita. (ks. esim. Acs ym. 2001; Lumpkin & Dess 1996)

Schumpeteriläisen näkemyksen mukaan yrittäjämäisten mahdollisuuksien olemassaolon kannalta keskeistä on taloudellisen toimintaympäristön näkökulmasta uusi informaatio (Buenstorf 2007; McMullen ym. 2007). Teknologiset, poliittiset ja sääntelyyn liittyvät muutokset sekä makrotaloudelliset tekijät ja sosiaaliset trendit luovat uutta informaatiota, jota hyödyntämällä yrittäjä saa selville, kuinka resursseja voidaan yhdistää niin, että ne tuottavat taloudellista arvoa (Shane 2003; Shane & Venkataraman 2000).

Kirznerin (1973; 1979) mukaan yrittäjämäisten mahdollisuuksien olemassaolon taustalla on epätasaisesti jakautunut informaatio, jonka ei tarvitse olla uutta. Pääsy käsiksi informaatioon vaihtelee yksilöiden keskuudessa ja yrittäjyys liittyy yksilön valppauteen mahdollisuuksille, jotka ovat olemassa yrittäjästä riippumatta. (Buenstorf 2007; Shane 2003; Shane & Venkataraman 2000) Tämän näkemyksen mukaan yrittäjämäiset mahdollisuudet ovat objektiivista tietoa markkinoilla ja niiden havaitseminen ja hyödyntäminen ovat subjektiivisia prosesseja (McMullen ym. 2007; ks. myös Buenstorf 2007).

Schumpeteriläisen näkökulman mukaan yrittäjämäisten mahdollisuuksien hyödyntäminen vaati huomattavasti pääomaa ja sitoutumista. Sen sijaan Kirzneriläisen näkökulman mukaan kuka tahansa riittävän valpas yksilö voi tarttua ympäristössä esiintyviin mahdollisuuksiin. (Casson & Wadeson 2007) Schumpeterin (1934) ja Kirznerin (1979) näkökulmia voidaan pitää kilpailevina selityksinä yrittäjämäisille mahdollisuuksille, mutta toisaalta niiden voidaan tulkita edustavan erilaisia yrittäjämäisiä mahdollisuuksia (esim. Shane 2003, 20; Shane & Venkataraman 2000). Schumpeteriläiset mahdollisuudet tuovat 'häiriön' olemassa olevaan järjestelmään ja kirzneriläiset mahdollisuudet vahvistavat totuttuja tapoja tehdä asioita. Ensimmäiset ovat luonteeltaan epätasapainoon johtavia kun taas jälkimmäiset ovat tasapainottavia voimia. (Buenstorf 2007; Shane 2003) Koska schumpeteriläiset mahdollisuudet vaativat

huomattavia panostuksia yrittäjältä, niihin liittyy suurempi riski kuin kirzneriläisiin mahdollisuuksiin (Shane 2003).

Kirjallisuudessa vallitsee yksimielisyys siitä, että toimijan itsensä sekä ympäristön näkökulmasta uutta arvoa tuottavat hankkeet (ks. Bruyat & Julien 2000) tai 'schumpeteriläiset mahdollisuudet' (ks. esim. Shane 2003) ovat yrittäjyyttä. Muista yrittäjyyden ilmenemismuodoista ei olla yhtä yksimielisiä. Mielestäni myöskään näitä muita yrittäjyyden ilmenemismuotoja ei ole tarkoituksenmukaista rajata yrittäjyystutkimuksen ulkopuolelle. Voidaan ajatella, että erilaiset yrittäjyyden muodot täydentävät toisiaan yksittäisen, yleisemmän tason mahdollisuuden (higher order opportunity, ks. Buenstorf 2007) tavoittelussa. Viimeaikaisessa yrittäjämäisiä mahdollisuuksia tarkastelevassa tutkimuksessa on myös esitetty, että useat yrittäjät voivat hyödyntää samaa yrittäjämäistä mahdollisuutta (Plummer, Haynie ja Godesiabo 2007). Plummerin ja kumppaneiden (mt.) mukaan yrittäjät voivat hyödyntää pidempään olemassa olleita ja muiden jo hyödyntämiä mahdollisuuksia, koska ne ovat 'alihyödynnettyjä' esimerkiksi muiden yrittäjien strategisten virheiden vuoksi. Taustalla ei kuitenkaan tarvitse välttämättä olla strategista virhettä, vaan kyse voi olla esimerkiksi samaa mahdollisuutta tavoittelevien yrittäjien yhteistyöstä.

Kirjallisuudessa on löydetävissä erilaisia näkemyksiä siitä, kuinka mahdollisuudet ja yrittäjät kohtaavat. Companys ja McMullen (2007) jäsentävät yrittäjämäisiä mahdollisuuksia käsittelevää kirjallisuutta taloustieteelliseen, kulttuuris-kognitiiviseen ja sosiopoliittiseen näkökulmaan. *Taloustieteellinen* näkökulma keskittyy tiedon ja informaation objektiiviseen ulottuvuuteen ja sen mukaan yrittäjämäisten mahdollisuuksien olemassaolo riippuu konkreettisiin mahdollisuuksiin liittyvän informaation jakaantumisesta yhteiskunnassa. Esimerkiksi Shanen ja Venkataramanin (2000) näkemys yrittäjämäisistä mahdollisuuksista edustaa tätä näkökulmaa. Näkökulmaa sovelletaan erityisesti strategisen yrittäjyyden tutkimuksissa, joissa tarkastelun kohteena on, kuinka yrityksissä systemaattisesti pyritään keksimään ja hyödyntämään mahdollisuuksia. (Companys & McMullen 2007) Companys ja McMullen (2007) katsovat esimerkiksi resurssiperustaisen teorian ja sen johdannaisten sekä strategiaan alliansseihin keskittyvän kirjallisuuden edustavan taloustieteellistä näkökulmaa yrittäjämäisten mahdollisuuksien tarkastelussa.

Kulttuuris-kognitiivisessa näkökulmassa painotetaan niin ikään tiedon ja informaation merkitystä yrittäjämäisissä mahdollisuuksissa, mutta tässä näkökulmassa mahdollisuudet syntyvät subjektiivisen ja jaettuihin merkityksiin perustuvan tiedon tuottamana. Näkökulmassa painotetaan, että yrittäjämäiset mahdollisuudet syntyvät, kun yritykset ja yksilöt määrittävät ja enakoivat (Weick 1979) ne. (Companys & McMullen 2007) Esimerkiksi Bakerin ja Nelsonin (2005) mukaan ajatus siitä, että mahdollisuudet olisivat olemassa ensin, ja että yrittäjyyteen taipuvat yksilöt sitten keksivät ja arvioivat niitä, tuottaa

rajallisen kuvan yrittäjyydestä. He painottavat sitä, että yrittäjämäinen mahdollisuus voi myös syntyä tietyssä kontekstissa tiedosta, kuinka kulloinkin käsillä olevia resursseja voidaan käyttää.

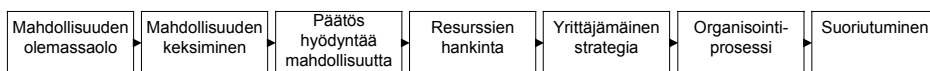
Sosiopoliittisessa näkökulmassa lähtökohtana on, että mahdollisuudet syntyvät sosiaalisten verkostorakenteiden tuloksena, mutta niiden hyödyntäminen riippuu yrittäjän poliittisista taidoista ja kyvystä vakuuttaa muut toimijat osana kaupallistamisprosessia. Sosiopoliittinen näkökulma sijoittuu osittain taloustieteellisen ja kulttuuris-kognitiivisen näkökulman leikkauspisteeseen. Sen keskeisin ero taloustieteelliseen näkökulmaan on keskittymisessä verkostoihin resurssina materiaalistien resurssien sijaan sekä yrittäjämäisten mahdollisuuksien tavoitteluun tähtääviin poliittisiin prosesseihin. Näkökulmassa painotetaan toimijoiden asemaa verkostossa keskeisenä seikkana mahdollisuuksien keksimisessä. Verkostojen katsotaan toimivan mahdollistajana yrittäjämäisten mahdollisuuksien tavoittelussa. Samalla ne rajoittavat toimijan mahdollisuuksia, koska ne tuottavat paineita mukautua tiettyyn sosiaaliseen järjestykseen (ks. Companys & McMullen 2007). Companys ja McMullen (mt.) katsovat verkostotutkimuksen edustavan tätä näkökulmaa. Tämä näkökulma luonnehtii näin jäsennellyistä lähestymistavoista parhaiten tätä tutkimusta. Oletan, että yrittäjämäiset mahdollisuudet ja mahdollisuudet käynnistää uutta liiketoimintaa ovat kiinnittyneitä sosiaalisiin verkostoihin ja tavoitellessaan mahdollisuuksia toimijat hyödyntävät verkostoja.

Yksilön ja yrittäjämäisten mahdollisuuksien yhdyssidettä (individual-opportunity nexus) korostavassa kirjallisuudessa on pyritty kehittämään yhte näistä teoriaa yrittäjyyden selittämiseen (Shane & Venkataraman 2000; Shane 2003). Kiinnittäessään huomion yhtäältä mahdollisuuksiin ja toisaalta niitä tavoittelevaan yksilöön se kuitenkin ylläpitää edelleen kaksijakoisuutta yrittäjyystutkimuksessa. Viimeaikaisissa yrittäjyyttä eri näkökulmista tarkastelevissa tutkimuksissa (esim. Fletcher 2006; Lichtenstein, Carter, Dooley & Gartner 2007; Sarason ym. 2006) on kritisoitu oletusta siitä, että yrittäjämäiset mahdollisuudet tai uudet liiketoimintamahdollisuudet olisivat olemassa yrittäjästä riippumatta. Lisäksi niissä on kritisoitu yksittäisen toimijan roolin korostamista yrittäjämäisten mahdollisuuksien tavoittelussa. Mahdollisuuksien ja yksilöiden sijaan näissä tutkimuksissa on eri näkökulmista pyritty ymmärtämään tai selittämään yrittäjämäistä toimintaa. Se, mitä ja miten yrittäjä tekee on kiinnostuksen kohteena myös tässä tutkimuksessa. Seuraavaksi tarkastelen yrittäjyyskirjallisuuden pohjalta lähestymistapoja yrittäjämäisen toiminnan sisällölliseen tarkasteluun (luku 2.2.1) sekä yrittäjämäisen toiminnan suuntautuneisuuden tarkasteluun (luku 2.2.2).

2.2 Yrittäjämäinen toiminta

2.2.1 Uuden liiketoiminnan käynnistämiseen liittyvät vaiheet ja yhteistyö

Schumpeterin (1934) mukaan yrittäjälle on ominaista resurssien yhdistäminen uudella tavalla. Yrittäjämäistä toimintaa, yrittäjyysprosessia hahmotetaan kirjallisuudessa yleensä toimintojen sarjana, erilaisina vaiheina. Vaiheiden esiintymisestä on erilaisia näkemyksiä. Osa tutkijoista on sitä mieltä, että yrittäjyysprosessin vaiheet esiintyvät tietyssä järjestyksessä. Esimerkiksi Shane (2003) kuvaa yrittäjämäistä prosessia seuraavasti (Kuvio 2).



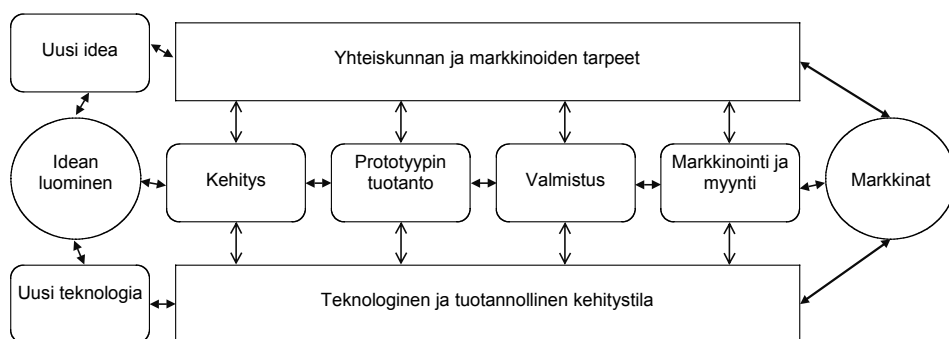
Kuvio 2. Yrittäjämäinen prosessi (Shane 2003).

Tämän esityksen mukaan yrittäjämäinen toiminta edellyttää mahdollisuuksien olemassaoloa ja mahdollisuuksien keksiminen, päätös hyödyntää mahdollisuutta, resurssien hankinta, yrittäjämäisen strategian muotoilu ja organisointiprosessi etenevät peräkkäisinä vaiheina ja johtavat suoriutumiseen. Vastaavia yrittäjyysprosessin kuvauksia on löydettävissä myös muista tutkimuksista (esim. Gartner 1985; Ucbasaran ym. 2001). Esimerkiksi Gartner (1985) luettelee kirjallisuuden pohjalta yrittäjyysprosessiin kuuluvan liiketoimintamahdollisuuden paikantamisen, resurssien hankinnan, tuotteiden ja palveluiden markkinoinnin ja tuotannon, organisaation muodostamisen sekä yhteiskunnan tarpeisiin vastaamisen. Shanen (2003) mukaan perusoletuksena on, että vaiheet etenevät tietyssä järjestyksessä, joskin poikkeuksia voi esiintyä ja paluu aiempiin vaiheisiin on mahdollista. Osa tutkijoista (ml. Gartner 1985, ks. edellä) katsoo, että toiminnot voivat esiintyä eri järjestyksessä ja myös muodostaa erilaisia yhdistelmiä. (ks. Gartner, Carter & Reynolds 2004) Yritystoiminnan vaiheittaisen etenemisen kuvaukset ovatkin yksinkertaistuksia ja niiden avulla voidaan jäsentää sitä, millaista toimintaa yrityksen kehitykseen saattaa liittyä (ks. Autio, Kronlund & Kovalainen 2007a). Yritystoiminnan hahmottaminen erilaisina vaiheina on mielekästä siksi, että erilaisiin vaiheisiin liittyy niille tyypillisiä yrityksen kehityskulkuun vaikuttavia päätöksiä (ks. Hite & Hesterly 2001).

Alkavien innovatiivisten yritysten näkökulmasta ajatus siitä, että yrittäjällä on selkeä tavoite-keino -kehikko, jonka pohjalta hän yhdistää tarvittavat resurssit ja sitten laatii strategian jne. (ks. Shane 2003) on ongelmallinen. Alka-

ville innovatiivisille yrityksille on tyypillistä, että ne keskittyvät hyödyntämään tiettyä teknologista mahdollisuutta, jolle on odotettavissa kaupallisia sovellutuksia. Yrityksille on alkuvaiheessa tärkeää jatkuva valppaus erilaisille teknologisille ratkaisuille ja kaupallisille mahdollisuuksille. Alkuperäinen idea osoittautuu yleensä liian yksinkertaiseksi ja liiketoimintaideaa on muokattava jatkuvasti vastaamaan markkinoiden tarpeita. (Autio ym. 2007a; ks. myös Renko 2006) Tavoiteltava mahdollisuus täsmentyy siis jatkuvasti ja yrityksen toiminta muotoutuu jatkuvasti. Innovatiivisen toiminnan tarkasteluun tarkoitettujen prosessin kuvaukset auttavat paremmin hahmottamaan teknologiahautomoyritysten toimintaa.

Clark ja Guy (1988) ovat kuvanneet innovaatioprosessia seuraavasti (Kuvio 1).



Kuvio 3. Vuorovaikutteinen innovaatioprosessi (Clark & Guy 1988).

Clarkin ja Guyn (1988) kuvaus sisältää innovatiivisen idean luomisen, kehittelyn, prototyypin tuotannon, tuotteen tai palvelun valmistuksen sekä markkinoinnin ja myynnin ja toiminnan markkinoilla. Innovaatioprosessin vaiheet voivat esiintyä eri järjestyksessä tai päällekkäin ja niiden kesto voi vaihdella.

Innovaatioprosessi kuvaa innovaation kehitystä ideasta markkinoille, ei välttämättä yksittäisen yritysten kehitystä. Se soveltuu kuitenkin samalla teknologiahautomoyritysten ja uusien teknologiayritysten toiminnan jäseneläympäran tarkasteluun. Etuna on yrittäjyysprosessin kuvauksiin nähden ajatus idean kehittymisestä. Tarkastelussa innovaatioprosessi liitetään myös selkeämmin tiettyyn yhteiskunnalliseen ja teknologiseen kontekstiin (ks. myös esim. Gartner 1985). Siinä myös verkostot eri toimijoiden kesken ovat tärkeässä asemassa prosessin muotoutumisessa.

Innovaatioprosessia muistuttavia vaiheita on käytetty jäsentelyn apuna myös muissa alkavien innovatiivisten yritysten tarkasteluissa (esim. Autio ym. 2007a). Esimerkiksi Autio ja kumppanit (mt.) tarkastelevat tutkimuksessaan erityisesti alkavien, innovatiivisten yritysten toiminnan vaiheina T&K:ta ja teknologian tai idean tuotteistamista ja kaupallistamista. Tämän tutkimuksen

kannalta soveltuva jäsenitys on jaottelu T&K:hon, tuotantoon sekä markkinointiin ja myyntiin, joka kuvastaa idean kehittymistä yhä konkreettisempaan, markkinoitavaan ja myytävään muotoon. T&K:lla, tutkimus- ja kehittämistoiminnalla, tarkoitetaan perus- ja soveltavaa tutkimusta sekä tutkimustulosten kehittämistä kaupallisiin tarkoituksiin. Perustutkimuksella viitataan tieteelliseen tutkimukseen tiedon luomiseksi ja kehittämiseksi ja sitä toteutetaan pääasiassa tutkimuslaitoksissa. Soveltavalla tutkimuksella taas viitataan erityisesti teollisuudessa toteutettavaan tieteellisten ja teknisten aihepiirien soveltamiseen taloudellisen voiton saavuttamiseksi. (Markusen ym. 1986)

Käytän tässä tutkimuksessa innovaatioprosessiin liittyen termiä tuotanto (vrt. Kuvio 3) kuvaamaan toimintaa, jossa teknologiahautomoyrityksen teknologia, tuote tai palvelu saa markkinointiin soveltuvan muotonsa. Termiä markkinointi ja myynti käytän kuvaamaan toimintaa, joka tähtää näiden tuotoksien vaihdantaan.

Ensimmäisten myyntitulojen hankkiminen on tärkeä alkavan yrityksen saavutus. Se osoittaa, että yrityksen liikeidealla on arvoa markkinoilla. (Shane 2003) Myynnin käynnistämisestä katsotaan kirjallisuudessa (ks. Almus & Nerlinger 1999; Autio ym. 2007a) alkavan yrityksen kasvuvaihe, joka kestää, kunnes kysyntä on tyydytetty markkinoilla tai uusi tai parannettu tuote korvaa aiemman innovaation (ks. Almus & Nerlinger 1999).

Miten sitten yhteistyö liittyy yrittäjyysprosessin tai innovaatioprosessin eri vaiheisiin? Kirjallisuudessa on löydetävissä tutkimuksia lähinnä erilaisten suhteiden merkityksestä yrittäjälle yrittäjyysprosessin aikana. Näissä tutkimuksissa keskitytään erityisesti yrityksen perustamiseen (esim. Arenius & De Clercq 2005; Greve & Salaff 2003; Hills & Singh 2004; Larson & Starr 1993; Singh 2000). Tutkimuksia teknologiayritysten yhteistyöstä T&K:ssa, tuotannossa ja markkinoinnissa on löydetävissä runsaasti, mutta harvassa tutkimuksessa käsitellään näitä kaikkia alkavan yrityksen näkökulmasta. Tutkimuksissa, joissa käsitellään yhteistyötä laajemmin, on tarkasteltu erityisesti sitä, millaisen kumppanien kanssa näillä eri osa-alueilla toimitaan (esim. Gemünden ym. 1996; Mitchell ym. 2002). Teknologiayritysten keskeisiä yhteistyökumppaneita ovat sekä tutkimuslaitokset että muut yritykset: toimittajat, jakelijat ja asiakkaat, kilpailijat ja muut teknologiayritykset. Teknologiayritysten yhteistyökumppaneina pidetään kirjallisuudessa (esim. Ebersberger & Lehtoranta 2005; Gemünden ym. 1996) myös konsultteja ja yritystoimintaa tukevia julkisen sektorin organisaatioita. Näiden rooli teknologiayritysten kumppanina on kuitenkin selkeästi erilainen kuin muiden yritysten ja tutkimuslaitosten. Yritystoiminnan edistäminen kuuluu niiden varsinaisiin tehtäviin ja ne toimivat yhteistyössä yritysten kanssa toimensa tai virkansa puolesta. (ks. Gemünden ym. 1996) Tässä tutkimuksessa tarkastelen teknologiahautomoyritysten yhteistyötä muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa.

Suhteet toimittajiin, jakelijoihin ja asiakkaisiin luokitellaan pääsääntöisesti vertikaalisiksi suhteiksi ja suhteet muihin saman alan yrityksiin ja kilpailijoihin horisontaalisiksi suhteiksi (ks. esim. Leiponen 2000; Rothamael & Deeds 2006; Tsupari ym. 2001). Suhteita tutkimuslaitoksiin on käsitelty tutkimuksissa vertikaalisina suhteina (ks. esim. Baum ym. 2000; Rothamael & Deeds 2006). Joissain tutkimuksissa erotetaan näistä lisäksi eri aloilla toimivien yritysten välinen yhteistyö, jota kutsutaan diagonaaliseksi yhteistyöksi (esim. Wigand ym. 1997). Yhteistyön ja yhteistyösuhteiden jaottelu vertikaaliseen ja horisontaaliseen painottaa toimijoiden epäsymmetristä valta-asemaa vertikaalisissa suhteissa ja tasa-arvoisuutta horisontaalisissa suhteissa (ks. Granovetter 2002). Käytännössä yhteistyösuhteita on kuitenkin vaikea täsmällisesti jaotella vertikaalisiin, horisontaalisiin tai diagonaalisiin, koska yrityksillä voi olla samojen kumppanien kesken useantyyppistä tai monimuotoista yhteistyötä (Tsupari ym. 2001).

Tutkimus- ja kehittämistoiminta on yksittäisen yrityksen näkökulmasta kallista ja se edellyttää hyvää rahoituksellista tilannetta ja teknistä 'kriittistä massaa' osaamisessa ja välineissä. Yhteistyössä yritykset voivat jakaa T&K:n kustannuksia ja riskejä, vähentää päällekkäisen T&K:n mahdollisuuksia ja hankkia mittakaavaetuja T&K:hon (Blomqvist 2002; Clark & Guy 1988; Trott 2005). T&K:hon liittyvä yhteistyö on yleensä hankeluontoista, kestoltaan muutamista kuukausista muutamiin vuosiin (ks. Hermens 2001; Jokela 2006).

Yhteistyötä T&K:ssa on tarkasteltu kirjallisuudessa erilaisissa yhteistyösuhteissa, horisontaalisena yhteistyönä teknologiayritysten ja kilpailijoiden ja muiden teknologiayritysten kanssa (ks. Gemünden ym. 1996, 450; Mitchell ym. 2002) vertikaalisena yhteistyönä tutkimuslaitosten) sekä muiden yritysten kanssa (esim. Blomqvist 2002). Rothamael ja Deeds (2006) tarkastelivat tutkimuksessaan näitä kaikkia yhteistyösuhteita. Doz, Olk ja Ring (2000) ovat tarkastelleet erityisesti T&K-konsortioiden muodostumista.

T&K-yhteistyö voi olla yritykselle myös epäsuora keino hankkia rahoitusta (Hummel, Van Rossum, Omta, Verkerke & Rakhorst 2001). Erityisesti julkisen sektorin tukien saamisen yhtenä perusteena voi olla T&K-hankkeeseen liittyvä yhteistyöosuus (ks. esim. Tarkemmat yritysten rahoitusperusteet 2006). Julkisen sektorin yrittäjyyttä tukevat tahot pyrkivät nostamaan kansallista teknologiatasoa tukemalla T&K:ta yrityksissä. Tutkimuksissa (Quintas & Guy 1995) on havaittu, että julkisen sektorin tukemat T&K-yhteistyöhankkeet mahdollistavat yrityksissä laajemman T&K:n³ kuin mitä yrityksissä toteutettaisiin ilman tukea.

³ Yritys esimerkiksi selvittää yhteistyöhankkeen puitteissa myös vaihtoehtoisten teknologioiden käyttömahdollisuuksia (Quintas & Guy 1995).

T&K-yhteistyö on yleistynyt yrityksissä 1980-luvulta lähtien korkean teknologian toimialojen kehittyessä (Hagedoorn 2002). Tutkimusten perusteella T&K-resurssien hankkiminen yritykseen ulkopuolelta on kuitenkin tyypillisempää suurille kuin pienille yrityksille (ks. Jokela 2006, 52). On mielenkiintoista, mikä on T&K-yhteistyön rooli teknologiahautomoyrityksissä, kun yritykset itse toimivat korkean teknologian aloilla. Missä määrin ja millaisten suhteiden välityksellä yritykset hankkivat T&K-resursseja yritysten ulkopuolelta?

On oletettavissa, että ainakin tuotannollinen ja markkinointiyhteistyö ovat tärkeässä asemassa teknologiahautomoyrityksissä, sillä pienillä teknologiayrityksillä harvoin on itsellään kaikkia tuotantoon ja markkinointiin tarvittavia resursseja (ks. Blomqvist 2002). Tuotteet ja palvelut ovat monimutkaisia tai laajemman kokonaisuuden osia, jolloin niiden tuottaminen ja markkinointi edellyttää yhteistyötä (ks. Miettinen ym. 2006). Tuotannollinen yhteistyö ja markkinointiyhteistyö voivat olla lyhyt- tai pitkäkestoista riippuen yhteistyömuodosta. Esimerkiksi yhteinen tuotanto vaatii kirjallisuuden perusteella yleensä pidemmän aikavälin yhteistyötä. Yhteiset markkinointihankkeet ovat lyhytkestoisia, kun taas lisensointisopimukset tai yhteisyritykset ovat pidempikestoisia. (ks. Hermens 2001)

Teknologiayritykset toimivat kirjallisuuden perusteella tuotannollisessa yhteistyössä lähinnä toimittajien ja muiden teknologiayritysten kanssa. Toimittajilta teknologiayritykset hankkivat teknologisia komponentteja ja järjestelmiä. Toisilta teknologiayrityksiltä nämä yritykset hankkivat täydentävää osaamista ja ratkaisuja käyttöliittymäongelmiin. (Gemünden ym. 1996) Markkinointiyhteistyössä teknologiayritykset toimivat pääasiassa asiakkaiden ja jakelijoiden kanssa. Asiakkaiden kanssa määritellään yhteistyössä uusille tuotteille ja palveluille asetettavat vaatimukset ja ratkotaan toteutuksen ja markkinoinnin ongelmia sekä hankitaan referenssejä (mt.; ks. myös Blomqvist 2002). Jakelijoilta teknologiayritykset hankkivat tietoa kysynnän muutoksista ja painotuksista sekä kilpailijoiden kehityksestä (Gemünden ym. 1996).

Yhteistyön avulla yrityksissä voidaan hankkia, yhdistää ja allokoita resursseja sekä pyrkiä hallitsemaan epävarmuutta. Yhteistyö ei kuitenkaan ole yritysten näkökulmasta ongelmatonta, vaan yhteistyöhön liittyy tarve panostukselle, epävarmuutta ja riskejä. (Gulati & Gargiulo 1999; Powell 1990) Yhteistyöhön liittyy riski yrityksen innovaatioiden kopioinnista tai yhteistyössä saatujen tietojen väärinkäytöstä. Erityisesti tietointensiivisiin tuotteisiin ja palveluihin liittyvässä vaihdannassa ongelmana on, että niiden hyöty on vaikea tuoda esille paljastamatta samalla tuotteen tai palvelun luonnetta niin, että ne voidaan kopioida (Arrow 1962). Muita yhteistyön riskejä ovat sitoutuminen epäedulliseen sopimukseen ja sopimusten tulkintaerimielisyydet ja yhteistyön tavoitteiden toteutumatta jääminen (ks. esim. Ahuja 2000a; Baum ym. 2000;

Blomqvist 2001; Ring & Van de Ven 1992; Rothamael & Deeds 2006). Yrityksen innovaatioiden kopiointi tai tietojen väärinkäyttö ovat merkittäviä riskejä, koska ne voivat viedä pohjan yrityksen toiminnalta. Innovaatioiden kopiointi on vaikeampaa ja epätodennäköisempää, jos ne voidaan suojata lain voimalla patentein, tekijänoikeuksin tai liikesalaisuutena ja jos ne ovat vaikeasti kommunikoitavissa (ks. Aldrich 1999; Thomke & von Hippel 2002). Epäedulliseen sopimukseen sitoutuminen voi rajoittaa yrityksen toimintaa kohtuuttomasti ja näin asettaa yrityksen toiminnan vaakalaudalle. Uusilla, pienillä yrityksillä ei ole resursseja kamppailla eroon epäedullisista sopimuksista, eikä toisaalta vastata esimerkiksi väärin hinnoitellun tarjouksen toteuttamisesta. Tulkintaerimielisyydet voivat johtaa siihen, että yritys ei saa yhteistyöstä hyötyä alkuperäisten suunnitelmiensa mukaisesti ja yhteistyön tavoitteiden toteutumatta jääminen voi merkitä yritykselle hukkaan mennyttä panostusta yhteistyöhön.

2.2.2 Yrittäjyysuuntautuneisuus

Yritysten erilaisia toimintatapoja kuvataan kirjallisuudessa strategioina. Yrityksen strategialla viitataan yleensä toiminnan suunnitelmallisuuteen ja johdonmukaiseen toimintojen sarjaan, jonka tarkoituksena on edistää yrittäjän tavoitteita (ks. Aldrich & Baker 2001). Yrittäjyyskirjallisuudessa käytetyimpiä strategiamalleja tai tyypittelyjä ovat Milesin ja Snown (1978), Mintzbergin (1979) ja Porterin (1980) typologiat. Esimerkiksi Milesin ja Snown (1978) typologiassa yritykset voidaan luokitella edelläkävijöiksi (prospector), puolustajiksi (defender), analysoijiksi (analyzer) tai reagoijiksi (reactor) sen mukaan, kuinka ne suhtautuvat ympäristöönsä. Edelläkävijä etsii aktiivisesti mahdollisuuksia markkinoilta ja toimii muutoksen tuojana markkinoilla; analysoija sen sijaan imitoi ja parantaa markkinoilla jo olevia ratkaisuja ja puolustaja keskittyy rajattuun ja vakaaseen tuotelinjaan. Reagoijalla ei ole selkeää strategiaa. Edelläkävijöiden toiminta vie teknologista kehitystä eteenpäin. Analysoijien toiminta kehittää teknologioiden tuotantoa ja markkinoita. Puolustajien toiminta alentaa kustannuksia joidenkin tuotteiden osalta, jolloin ne ovat suurempien ryhmien käytettävissä.

Strategiatypologiat on luotu markkinoilla aseman saavuttaneiden, suurten yritysten tarkasteluun, mutta niitä on sovellettu myös alkavien pienten yritysten tarkastelussa (ks. Stearns & Carter 2004). Kuinka hyvin strategiatyypittelyt sopivat uusien teknologiayritysten ja teknologiahautomoyritysten toiminnan tarkasteluun? On epätodennäköistä, että alkavat yrittäjät alun perin systemaattisesti suunnittelevat ja toteuttavat selkeälinjaisia strategioita, jotka johtavat markkinoille pääsyyn. Yrittäjämäisten mahdollisuuksien tavoitteluun liittyy

tyypillisesti sarja toimintoja tai taktiikoita, joita voidaan jälkeen päin kuvata enemmän tai vähemmän koherentteina strategioina (ks. Aldrich & Baker 2001). Alkuvaiheessa varsinkin innovatiivisten yritysten toiminta voi olla tempoilevaakin oman idean kehittämistä erilaisia teknologisia ja kaupallisia mahdollisuuksia silmällä pitäen. Strategisten valintojen merkitys korostuu tällaisten yritysten toiminnassa menestyksekkään kasvuvaiheen jälkeen, kun yrityksessä pyritään selkiyttämään asemaa markkinoilla. (ks. Autio ym. 2007a) Yrittäjyys keskittyy pikemminkin strategian luomiseen kuin tietyn strategian toteuttamiseen (Meyer, Neck ja Meeks 2002).

Yrittäjyystutkimuksessa on hyödynnetty edellä mainittujen strategiatypologioiden lisäksi yrittäjyysuuntautuneisuuden käsitettä (entrepreneurial orientation) yrityksen toiminnan suuntautuneisuuden tarkastelussa (ks. Autio ym. 2007b; Brown, Davidsson & Wiklund 2001). Siinä tarkastelun kohteena on nimenomaan, kuinka yrityksessä (jo pidempään toimineessa tai alkavassa) pyritään käynnistämään uutta liiketoimintaa (Lumpkin & Dess 1996). Yrittäjyysuuntautuneisuuden katsotaan muodostuvan erilaisista, mahdollisesti toisistaan riippumattomia ulottuvuuksista. Lumpkin ja Dess (mt.) ovat koonneet aiempien tutkimusten pohjalta (Covin & Slevinin 1989; Miller 1983) yhteen näitä ulottuvuuksia. Yrittäjyysuuntautuneisuus koostuu yrityksen autonomisuudesta, riskinotosta, innovatiivisuudesta, proaktiivisuudesta sekä kilpailullisesta aggressiivisuudesta. Jokainen näistä ominaisuuksista vahvistaa yrittäjämäistä suuntautuneisuutta, mutta niiden ulottuvuudet voivat esiintyä erilaisina yhdistelminä ja ne voivat myös painottua eri tavoin riippuen siitä, millaista liiketoimintaa yrittäjä tai yritys pyrkii käynnistämään. Yrittäjyysuuntautuneisuus tarjoaa mahdollisuuden tarkastella yrityksen strategista suuntautuneisuutta uuden liiketoiminnan käynnistämisessä erilaisilla jatkumoilla, erilaisten toiminnan luonnetta kuvaavien ominaisuuksien summana.

Yrittäjän itsenäistä kontribuutiota, riskinottoa ja innovatiivisuutta on perinteisesti pidetty keskeisinä yrittäjämäisen toiminnan elementteinä. Yrittäjyysuuntautuneisuudessa *autonomisuudessa* on kyse siitä, että yrittäjä tai yritystiimi nostaa itsenäisesti esiin ideoita tai visioita ja pyrkii tavoittelemaan niitä. Autonomisuus viittaa yrittäjän tai yritystiimin kykyyn ja haluun tavoitella mahdollisuuksia itsenäisesti, riippumatta muista toimijoista. Yrityksen toimintaympäristössä vaikuttavat tekijät saattavat muuttaa suuntaviivoja uuden liiketoiminnan käynnistämisessä, mutta eivät estä autonomista yrittäjää tai yritystä edelleen tavoittelemasta mahdollisuuksia (Lumpkin & Dess 1996).

Riskinotto kuvastaa sitä, millaisia panostuksia yritys tekee tavoitellessaan voittoa (Lumpkin & Dess 1996). Yrittäjyyskirjallisuudessa yrittäjiä on perinteisesti pidetty taipuvaisina riskinottoon tai toisaalta yrittäjyyteen liittyviä riskejä vähättelevinä, korkeita riskejä sietävinä (ks. esim. Norton & Moore 2002). Näistä yhteyksistä on runsaasti empiirisiä tutkimustuloksia (ks. esim.

Shane 2003). Toisaalta tutkimuksissa on havaittu yrittäjien tietyissä tilanteissa olevan varovaisia ja välttävän riskiä (esim. Brockhaus 1980). Nykyisin yhä useammat tutkijat ovat sitä mieltä, että yrittäjän päätöksentekoa ei selitä taipumus riskinottoon tai parempi riskinsietokyky, vaan erilaiset päätöksentekoon liittyvät kognitiot (joihin vaikuttavat esimerkiksi koulutus, kokemus ja tiedonhankinta) (Norton & Moore 2002). Arvio kuhunkin tilanteeseen liittyvästä riskistä on subjektiivinen. Yrityksissä näkemykset riskeistä vaihtelevat sen perusteella, kuinka yrittäjät kokevat tilanteen (ks. Aldrich & Fiol 1994).

Yrittäjyysuuntautuneisuuden *innovatiivisuus* viittaa yrityksen taipumukseen löytää uusia ideoita ja sitoutua niihin ja kokeilla asioita, jotka saattavat johtaa innovaatioihin (Lumpkin & Dess 1996). Innovaatioita ja innovatiivisuutta on kirjallisuudessa jäsennetty monin tavoin (ks. esim. Sandberg 2005). Schumpeterin (1934) mukaan innovaatio on kaupallisesti hyödynnettävä keksintö. Kuten edellä mainittu (ks. luku 2.1), Schumpeter (1934) jaotteli innovaatiot uusiin tuotteisiin tai palveluihin, uusiin raaka-aineisiin, uusiin tuotantotapoihin tai -menetelmiin, uusiin markkinoihin ja toimialan uudelleen organisointiin. Esimerkiksi Trott (2005) jäsentää tähän jaotteluun pohjautuen, mutta hieman eri painotuksin innovaatiot uusiin tuotteisiin tai palveluihin, prosessi-innovaatioihin, tuotannollisiin innovaatioihin, markkinointi-innovaatioihin, johtamis-innovaatioihin ja organisaatioinnovaatioihin. Yksinkertaisimmillaan innovaatiot jaotellaan radikaaleihin tai vähittäisiin innovaatioihin (ks. esim. Mohr 2001; Trott 2005). Radikaaleja innovaatioita ovat uudet tuotteet tai palvelut, jotka saavat aikaan merkittävän muutoksen käyttäjiensä toiminnassa. Radikaalit innovaatiot ovat myös teknologisesti uusia ja niiden katsotaan tuovan merkittäviä etuja käyttäjilleen. (Sandberg 2005)

Proaktiivisuus liittyy läheisesti innovatiivisuuteen. Siinä missä innovatiivisuus voi olla sopeutuvaa, proaktiivisuus ilmentää yrityksen edelläkävijyyttä. Se kuvastaa sitä, kuinka yrityksessä ennakoidaan tulevaisuuden tarpeita ja kuinka yritys omalla toiminnallaan muuttaa ympäristöä. (ks. mt.; Sandberg 2005). Yritysten strategista käyttäytymistä tarkastelevissa tutkimuksissa proaktiivisuus ja reaktiivisuus nähdään usein toistensa vastakohtana (Lumpkin ja Dess 1996; ks. myös Sandberg 2005; Vesalainen 1995). Sandbergin (2005) mukaan yrityksen proaktiivisuutta ja reaktiivisuutta voidaan tarkastella jatkumolla ja se voi vaihdella yrityksen liiketoiminnan eri osa-alueilla ja ajan kuluessa. Lumpkin ja Dess (1996) painottavat, että yrittäjyysuuntautuneisuudessa proaktiivisuuden vastakohta on passiivisuus, eli kyvyttömyys tarttua mahdollisuuksiin, ei reaktiivisuus, joka kuvastaa yrityksen aktiivista reagointia ympäristöönsä.

Yrittäjyystutkimuksessa on löydettävissä tarkasteluja, joissa proaktiivisuuden liitetään kilpailullinen aggressiivisuus (ks. mt.). Lumpkin ja Dess (1996) painottavat kuitenkin, että proaktiivisuus liittyy kysynnän tavoittamiseen ja

kohtaamiseen, kun taas *kilpailullinen aggressiivisuus* liittyy kysynnästä kilpailemiseen muiden toimijoiden kanssa. Proaktiivisuudessa on kuitenkin kyse edullisen aseman tavoittelemisesta markkinoilla, esimerkiksi pyrkimyksistä päästä markkinoille ensimmäisenä (ks. Autio ym. 2007b). Lumpkin ja Dess (1996) erottavat kilpailullisen aggressiivisuuden omaksi ulottuvuudekseen, joka viittaa yrityksen taipumukseen suoraan ja intensiivisesti haastaa kilpailijoita päästäkseen markkinoille tai parantaakseen asemaansa. Kaikilla yrityksillä ei ole halua tai resursseja aggressiiviseen kilpailuun, eikä se ole välttämättä yrityksen itsensä kannalta hedelmällistä, vaan voi koitua jopa haitaksi (ks. Autio ym. 2007b).

Yrittäjyysuuntatuneisuuden tarkasteluissa (ks. Brown ym. 2001; Lumpkin & Dess 1996) ei oteta kantaa yhteistyön rooliin uuden liiketoiminnan käynnistämässä, vaikka se saattaa olla tässä keskeisessä asemassa. Sosiaalinen verkostonäkökulma on yksi keino lähestyä tätä seikkaa. Seuraavassa luvussa tarkastelen sosiaalisen verkostonäkökulman sovellusta yrittäjyystutkimuksessa ja sosiaalisen verkostonäkökulman tarjoamia käsitteellisiä välineitä yritysten yhteistyösuhteiden tarkasteluun.

2.3 Sosiaalisen verkostonäkökulman sovellus yrittäjyystutkimuksessa

Sosiaalisessa verkostonäkökulmassa korostetaan sitä, että sosiaaliset verkostot määrittävät taloudellista toimintaa (ks. esim. Gulati 1998). Yksittäisissä yrittäjyystutkimuksissa on painotettu sosiaalisten verkostojen tärkeyttä yrittäjälle uusien liiketoimintamahdollisuuksien (Arenius & De Clercq 2005; Hills & Singh 2004; Christensen, Madsen & Peterson 1994; Ozgen & Baron 2007; Park 2005; Singh 2000) ja erilaisten resurssien lähteenä (Aldrich & Carter 2004; Birley 1985; Dubini & Aldrich 1991; Greve & Salaff 2003; Hite 2005; Lechner & Dowling 2003; Shane 2003). Tarkastelun kohteena näissä tutkimuksissa ovat yrittäjien eri tyyppisten suhteiden merkitys yrittäjyysprosessin eri vaiheissa, pääasiassa kuitenkin yrityksen perustamisen kannalta.

Yhteistyösuhteiden tutkimuksessa ja verkostoteoriassa keskeinen käsite on Polanyin (1944) *kiinnittyneisyys*⁴ (embeddedness), jolla tarkoitetaan sitä, että taloudellinen toiminta on kiinnittynyt sosiaalisiin verkoistoihin (ks. Granovetter 1985; Gulati 1998; Ruuskanen 2003). Kiinnittyneisyyden vuoksi toimijat ovat vuorovaikutuksessa mieluiten tuttujen kuin tuntemattomien kanssa (ks. Hagedoorn 2006; Kilduff, Wenpin & Hankin 2006). Sosiaalinen kiinnittyneisyys vaikuttaa yrityksen toimintaan lähinnä myönteisesti, mutta sillä voi olla

⁴ Käsite on suomennettu myös sidoksisuudeksi (Vesalainen 2002) ja uppoutuneisuudeksi (esim. Miettinen ym. 2006).

myös kielteisiä vaikutuksia (overembeddedness, ks. esim. Hagedoorn 2006). Toimintaympäristöönsä kiinnittynyt yritys on ikään kuin juurtunut ympäristöönsä niin, että se voi helposti hyödyntää sitä toiminnassaan. Toisaalta tämä 'juurtuneisuus' voi hidastaa tai jopa vaikeuttaa pääsyä uusille toiminta-alueille (ks. esim. mt.).

Kiinnittyneisyyden näkökulmasta yritysten yhteistyösuhteiden syntyyn vaikuttavat ensinnäkin toimintaympäristö (environmental embeddedness), toiseksi verkostot (interorganizational embeddedness) sekä kolmanneksi yksittäiset suhteet (dyadic embeddedness). Nämä vaikuttavat yhteistyösuhteiden syntyyn paitsi yhdessä, myös erikseen. (Hagedoorn 2006)

Verkostotutkijat ovat perinteisesti keskittyneet yhtäältä toimijoiden hyödyllisyyteen verkoston kannalta ja verkostojen vahvuuteen (structural configuration research) ja toisaalta verkostojen hyödyllisyyteen toimijan näkökulmasta ja toimijan mahdollisuuksiin hyödyntää verkostoja resurssien hankinnassa (actor centrality research) (Kilduff ym. 2006). Yrittäjyystutkimuksessa tarkastellaan lähinnä yksittäisen yrittäjän tai yrityksen suhteita sosiaalisen verkostonäkökulman perusteella operationalisoitujen muuttujien avulla (esim. Arenius & De Clercq 2005; Greve & Salaff 2003; Hite 2005; Lechner & Dowling 2003; Singh 2000), harvemmin verkostoja kokonaisuutena (esim. Johannisson ym. 2002; Varamäki & Vesalainen 2002). Myös tässä tutkimuksessa lähestyn verkostoja toimijan näkökulmasta.

Toimijaan keskittyvissä tarkasteluissa on löydettävissä kaksi toisiaan täydentävää ulottuvuutta: sosiaalisten *suhteiden voimakkuuden* tarkastelu (relational embeddedness) ja toisaalta sosiaalisten *suhteiden rakenteen* (structural embeddedness) tarkastelu (ks. Ahuja 2000b; Aldrich 1999; Aldrich & Carter 2004; Gulati 1998; Gulati & Gargiulo 1999). Sosiaaliseen verkostoteoriaan pohjautuva toimijan suhteiden jaottelu vahvoihin ja heikkoihin suhteisiin on yrittäjyyskirjallisuudessa laajalti käytössä oleva jäsennostapa mahdollisuuksien lähteenä (esim. Arenius & De Clercq 2005; Singh 2000; Hills & Singh 2004) sekä resurssien lähteenä (Yli-Renko 1999; Shane 2003). Yrittäjyystutkimuksissa on myös hyödynnetty verkostoteorian tarjoamia välineitä verkoston yrittäjämäisten mahdollisuuksien havaitsemisen kannalta otollisten rakenteiden tarkastelussa (esim. Arenius & De Clercq 2005; Singh 2000).

Vahvat ja heikot suhteet

Yksi tapa tarkastella toimijoiden suhteita on niiden jäsentely *vahvoihin ja heikkoihin* suhteisiin sekä *suhteisiin tuntemattomien* kanssa tai 'olemattomiin suhteisiin' (Granovetter 1973). Viimeksi mainittuja ovat määritelmällisesti suhteet, joita ei ole olemassa sekä vähämerkityksiset suhteet, kuten suhteet 'hyvän päivän tuttujen' kanssa. Jälkimmäisten merkitys on Granovetterin (mt.)

mukaan vähäinen resurssien hankinnassa, mutta ne voivat kuitenkin aktivoitua poikkeuksellisissa yhteyksissä.

Toimijan suhteiden jaottelulla vahvoin ja heikkoihin suhteisiin kuvataan eroa toimijan läheisten ja pinnallisten suhteiden välillä. Suhteen vahvuus tai heikkous määräytyy sen viemän ajan, tunneintensiteetin, intiimiyden ja vastavuoroisuuden yhdistelmänä (Granovetter 1973, 1361)⁵. Heikkoihin suhteisiin verrattuna vahvat suhteet ovat yleensä pidemmältä ajalta ja niitä luonnehtii luottamus (Aldrich 1999). Vahvojen suhteiden etuna on tieto kumppanin luottavuudesta vaikeissakin tilanteissa, kumppanin toiminnan ennustettavuus tilanteiden vaihdellessa sekä mahdollisuus selvittää erimielisyydet (ks. mt.). Vahvojen suhteiden lukumäärä ei kirjallisuuden perusteella voi olla kovin suuri, koska niiden luominen ja ylläpitäminen vaatii vaivannäköä (mt.; Aldrich & Carter 2004).

Sosiaalitieteissä on perinteisesti korostettu vahvojen suhteiden hyödyllisyyttä toimijoille. Vahvojen suhteiden merkitystä painottavan näkökulman mukaan läheisissä suhteissa keskenään oleville toimijoille kehittyy toivottavasta käyttäytymisestä jaettu näkemys, jota ne noudattavat toiminnassaan. Coleman (1988) painottaa, että erityisesti verkostot, joissa suhteet ovat tiiviisti kytköksissä toisiinsa tuottavat jäsenilleen hyötyä, koska tällaisissa verkostoissa moraaliset velvoitteet pakottavat toimimaan yhteisen edun mukaisesti (ks. myös Ahuja 2000a; Arenius & De Clercq 2005; Johnson 2006).

Granovetter (1973) nosti esille heikkojen suhteiden merkityksen uuden informaation ja mahdollisuuksien välittäjänä. Vahvat suhteet muodostuvat yleensä keskenään samanlaisten toimijoiden välille ja toimijat ryhmittyvät niin, että ryhmässä useimmilla toimijoilla on suhde toisiinsa. Informaatio, jonka toimija saa vahvojen suhteiden kautta on todennäköisesti hänen tiedossaan jo muutoin tai tulee hänen tietoonsa ennen pitkää. Sen sijaan heikot suhteet toimivat linkkinä muodostaen sillan (local bridge) erilaisten pienryhmien ja laajemman yhteisön välillä (Granovetter 1973; ks. myös Burt 1992; Krackhardt 1992). 'Siltoina' toimivien heikkojen suhteiden välityksellä toimija pääsee uuden tiedon ja muiden resurssien lähteille vahvoja suhteita paremmin.⁶ Heikkojen suhteiden avulla toimija voi siis päästä käsiksi uusiin mahdollisuuksiin, hankkia resursseja ja parantaa sosiaalista asemaansa tehokkaammin kuin vahvojen suhteiden avulla, joiden ylläpito on vaativampaa kuin heikkojen suhteiden. (Granovetter 1973)

⁵ Granovetter (1973) ei pyrkinyt operationalisoimaan suhteiden vahvuutta tai heikkoutta tarkemmin, vaan nojasi tarkastelussaan suhteiden vahvuuteen ja heikkouteen lähinnä teoreettisina ulottuvuuksina. Granovetter myös oletti tarkastelussaan selkeyden vuoksi suhteet positiivisiksi ja symmetrisiksi.

⁶ Silta on verkostossa kahden toimijan välillä esiintyvä ainoa kytkös. Vahva suhde toimii erittäin harvoin siltana ja sillat ovat siis yleensä heikkoja suhteita (ks. Granovetter 1973).

Yrittäjyystutkimuksessa yrittäjän suhteiden jaottelu vahvoihin ja heikkoihin on laajasti käytetty tapa jäsentää yrityksen ulkopuolelta hankittavien resurssien lähteitä (ks. myös yllä). Tutkimusten perusteella vahvat suhteet ovat tärkeitä erityisesti yritysten perustamisvaiheessa (Greve & Salaff 2003; ks. myös Welter & Smallbone 2006). Lähipiirin avulla voidaan alkuvaiheessa turvallisesti suunnitella yritystoimintaa sitoutumatta vielä ulkopuolisiin toimijoihin (Greve & Salaff 2003).

Suhteiden jaottelu vahvoihin ja heikkoihin suhteisiin tuo siis esiin sen keskeisen seikan, että erilaiset suhteet saattavat tuoda yrittäjälle erilaista hyötyä. Niiden vaatimien resurssien ja hyötyjen suhteen tarkastelu on kuitenkin ongelmallista. Vahvojen ja heikkojen suhteiden erottelussa oletetaan, että vahvat suhteet ovat suoranaisen ja aktiivisen ylläpitämisen kohteena. Ne saattavat kuitenkin olla toimijan elämän kuluessa erilaisen toiminnan yhteydessä syntyneitä suhteita ja pysyvät suureksi osaksi yllä yhteisen, arkielämään kuuluvan sisällöllisen toiminnan ohella. Ne eivät siis välttämättä vaadi toimijalta erityistä vaivannäköä tämän arkielämään liittyvän toiminnan lisäksi. Läheiseksi muodostunut suhde tuskin lakkaa, vaikka sitä ei varta vasten pidettäisi yllä. Yksittäisten suhteiden viemä aika, tunneintensiteetti, intiimiys ja vastavuoroisuus voivat myös vaihdella ajan mittaan. Tästä syystä suhteita ei voi näiden seikkojen perusteella yksiselitteisesti jaotella vahvoihin ja heikkoihin. Esimerkiksi suhdetta lapsuuden ystävään voi määrittää voimakas tunteellinen intensiteetti ja intiimiys, vaikka yhteyttä ei oltaisi pidetty vuosiin.

Tutkimuksissa vahvat suhteet operationalisoidaan yleensä sosiaalisesti painottuviksi toimijan sukulaisuus-, perhe- ja ystävyys-suhteiksi (kin, family and friends) ja heikot suhteet taloudellisesti painottuviksi tuttavuus-suhteiksi (acquaintances), esimerkiksi liiketuttaviksi (ks. esim. Aldrich & Carter 2004; Singh 2000). Operationalisoinnin luotettavuuden kannalta keskeinen kysymys on, käyttävätkö toimijat eniten aikaa juuri perhe- ja ystävyys-suhteisiinsa ja ovatko toimijan suhteet perheenjäseniin ja ystäviin aina tunnetasolla intensiivisempiä, intiimimpiä ja vastavuoroisempia, kuin suhteet tuttaviin. Vahvoja ja heikkoja suhteita on operationalisoitu tutkimuksissa myös niihin tutkimusten toteutus-hetkellä käytetyn ajan sekä vuorovaikutuksen useuden perusteella (Aldrich & Carter 2004; Greve & Salaff 2003). Suhteeseen käytetty aikakin voi olla vaikeasti määritettävissä. Mikä lasketaan suhteeseen käytetyksi ajaksi ja ovatko toimijat selvillä eri suhteisiin käyttämästään ajasta? Vaikka suhteiden vahvuutta tai heikkoutta mitattaisiinkin tarkasti Granovetterin (1973) mainitsemilla ulottuvuuksilla, suhteiden edellyttämä resurssien käyttö voi vaihdella huomattavasti tapauskohtaisesti ja riippua muun muassa suhteen osapuolien yksilölli-

sistä ja sosiaalisista ominaisuuksista ja kyvyistä (ks. Baron 2004⁷; Kilduff ym. 2006)

Suhteiden monipuolisuus

Burt (1992) kehitti Granovetterin ajatuksia verkostojen rakenteeseen painottuvalla tarkastelullaan. Hän painotti suhteiden monipuolisuuden tärkeyttä suhteiden vahvuuden tai heikkouden sijaan. Suhteiden monipuolisuudessa on kyse siitä, että yrityksellä on suhteita erilaisista sosiaalisista asemista tuleviin sekä erityyppisiin toimijoihin. (ks. myös Aldrich 1999) Burtin (1992) mukaan suhteiden tuoma hyöty vähenee samantyyppisten kontaktien lisääntyessä ja suhteista tulee keskenään korvautuvia (redundant). Yhteydet, jotka tarjoavat toimijoille saman informaation kuluttavat resursseja, mutta eivät tuota lisähyötyä (ks. Ruuskanen 2003). Burt (1992) kuvaa eroa korvaamattomissa olevien (non-redundant) eli toimijan kannalta hyödyllisempien ja keskenään korvautuvien (redundant), vähemmän hyödyllisten suhteiden välillä *rakenteellisen aukon* (structural hole) käsitteellä. Korvaamattomissa olevat kontaktit yhdistävät toimijan uuden tiedon lähteille ja toimivat siltana (ks. myös edellä, heikot ja vahvat suhteet) rakenteellisessa aukossa. Burtin (mt.) rakenteellisten aukkojen argumentti vie Granovetterin ajatuksia eteenpäin siinä mielessä, että suhteen heikkous ei ole suhteen hyödyllisyyden varsinainen aiheuttaja tai selittäjä, vaan rakenteellinen aukko, jonka yli heikko suhde ulottuu. (mt.)⁸

Granovetterin (1973) ja Burtin (1992) tarkasteluja on kritisoitu siitä, että niissä painottuvat toimijan laskelmointi ja rationaalisuus suhteiden ylläpitämisessä ja hyödyntämisessä (DiMaggio 1992, 122; Kilduff ym. 2006; ks. myös Witt 2004). Ne kuvaavat toimijan verkostojen välityksellä hankkimia erilaisia hyötyjä. Ne eivät esimerkiksi juurikaan kiinnitä huomiota siihen, kuinka toimijat *saavat* verkostojen välityksellä hyötyä. Toisin sanoen yritykseen ulkoa päin tulevat aloitteet tai satunnaisuus ovat tarkastelun ulkopuolella.

Granovetterin (1973) ja Burtin (1992) tarkasteluja on kritisoitu myös siitä, että niissä oletuksena on vakiintunut sosiaalinen rakenne. Granovetter (1973) ja Burt (1992) keskittyvät tarkasteluissaan lähinnä toimijan olemassa olevien suhteiden hyödyntämiseen, eivätkä he tarkastele suhteiden kehitystä (DiMaggio 1992; Ruuskanen 2003, ks. myös Witt 2004). Verkostoteoriassa keskitytään perinteisesti olemassa oleviin suhteisiin ja tästä syystä suhteet tuntemat-

⁷ Esimerkiksi sosiaalinen havaitseminen, vaikutelman hallinta, sosiaalinen vaikuttaminen ja tunnealy (Baron 2004).

⁸ Burt painottaa myös, että rakenteellisten aukkojen argumentti, toisin kuin heikkojen siteiden argumentti, nostaa esiin kontrollointimahdollisuuksista koituvat edut (control benefits). Rakenteellisten aukkojen yhteydessä lisääntyvät kontrollointimahdollisuudet ja joskus niiden hyöty voi olla suurempi kuin rakenteellisten aukkojen yhteydessä esiintyvä informaatiohyöty. (Burt 1992)

tomiiin jäävät tarkastelun ulkopuolella. Suhteet tuntemattomiin ovat kuitenkin myös verkostoteorian kannalta relevantteja siksi, että verkostot uusiutuvat osittain niiden kautta. Yritys saattaa kaivata tiettyä täydentävää resurssia, mutta sillä ei ole olemassa 'vahvaa' tai 'heikkoa'; 'korvaamattomissa olevaa' tai 'korvattavissa olevaa' suhdetta, jota se voisi hyödyntää yhteistyössä tai yhteistyösuhteen hankinnassa. Tällöin yrityksen on hankittava pääsy tarvitsemiensa resurssien lähteille itse. (Hite & Hesterly 2001; Hite 2005) Shane (2003) painottaa, että yrittäjillä ei läheskään aina ole olemassa olevia (suoria tai epäsuoria) suhteita tarvitsemiensa resurssien haltijoihin, vaan yrittäjän on luotava ne itse varta vasten tiettyyn tarkoitukseen. Kirjallisuudessa on esitetty, että olemassa olevat suhteet, niin vahvat kuin heikotkin, saattavat olla resurssien hankinnan kannalta molemmat alkavalle yrittäjälle tärkeitä ja kun yritys alkaa vakiintua, pinnallisemmat suhteet (arms-length ties) ja suhteet tuntemattomiin saavat merkittävemmän roolin liiketoiminnassa. (Aldrich & Carter 2004; Hite & Hesterly 2001)

Verkostotutkijoista Hite (2005) on laajentanut erilaisten suhteiden tarkastelua yrittäjyyskontekstissa kokonaan *uusiin suhteisiin* ja myös suhteiden kehitykseen. Hite (mt.) jäsentää yhteistyösuhteiden alkuperää sen mukaan, ovatko yhteistyökumppanit perheenjäseniä tai ystäviä (family/friend tie), vai onko uusi suhde saatu välitettynä (brokered tie) vai luotu itse (cold tie). Hite (mt.) kuvaa, miten eri lähteistä saadut yhteistyösuhteet voivat kehittyä henkilökohtaisella, taloudellisella ja sosiaalisella ulottuvuudella täydellisesti kiinnittyneeksi (fully embedded), jolloin suhde on hyödynnettävissä monin eri tavoin. Kehitys on Hiten (mt.) mukaan todennäköisintä ja nopeinta suhteissa, joissa kumppanit ovat entuudestaan tuttuja. Eri lähteistä hankituissa tai saaduissa yhteistyösuhteissa edellytykset yhteistyölle ovat erilaiset. Näitä edellytyksiä määrittelee paljolti luottamus. Tarkastelen seuraavaksi, miten luottamus liittyy erilaisiin yhteistyösuhteiden lähteisiin.

Luottamus ja luottaen toimiminen

Vaihdantaan muiden toimijoiden kanssa liittyy epävarmuutta ja erilaisia riskejä (ks. esim. Ring & Van de Ven 1992). Tästä syystä yhteistyön edellytyksenä on luottamus tai mahdollisuus toimia luottaen. Luottamuksella tarkoitetaan monenlaisia erilaisia asioita ja esimerkiksi eri tieteenaloilla luottamusta on määritelty ja kuvattu eri tavoin. Psykologiassa luottamus nähdään yksilön varhaisessa kehitysvaiheessa muodostuneena persoonallisuuspiirteenä, jolla on kognitiivisia, emotionaalisia ja toimintaan liittyviä ulottuvuuksia (ks. Kotkavirta 2001; Lewicki & Bunker 1996). Psykologisessa näkökulmassa luottamukseen tarkastelun kohteena on perusluottavaisuus, jolla viitataan luottavaisen henkilön psykologisiin ominaisuuksiin (ks. Tillmar 2002). Sosiaalipsyko-

logiassa luottamusta on tarkasteltu yksilöiden ja ryhmien välisessä vaihdannassa välittyvänä ilmiönä. Luottamus nähdään osapuolen vaihdantaan liittyvänä *odotuksena* ja tähän liittyvänä riskinä. Lisäksi sosiaalipsykologiassa tarkastelun kohteena ovat olosuhteet, jotka edistävät tai estävät luottamuksen kehittymistä ja ylläpitoa. (Lewicki & Bunker 1996) Sosiaalipsykologisessa näkökulmassa luottamukseen tarkastelun kohteena on luotettavuus, jolla viitataan toimijan myönteisiin odotuksiin toisen toimijan käyttäytymistä kohtaan. (ks. Tillmar 2002) Sosiologiassa ja taloustieteessä luottamusta on tarkasteltu institutionaalisenä ilmiönä. Niissä luottamusta on tarkasteltu sekä instituutioiden sisällä, että niiden välisenä ilmiönä sekä yksilöiden luottamuksena instituutioihin. (Lewicki & Bunker 1996) Näissä näkökulmissa luottamus on kulttuuriin kietoutuva sosiaalinen resurssi ja tarkastelun kohteena on luottamuksen kulttuuri, jolla viitataan luottamuksen kontekstisidonnaisuuteen. Luottamus voi muodostaa itseään toteuttavan ennusteen, kun luottamuksen kulttuuri ruokkii luottaen toimimista, joka konstruoi edelleen luottamuksen kulttuuria. Sama pätee epäluottamukseen. (ks. Tillmar 2002) Seuraavassa sovellan lähinnä edellä kuvatun kaltaista sosiaalipsykologista näkökulmaa luottamuksen ja luottaen toimimisen tarkasteluun, jolloin luottamus on toimijoiden välisessä suhteessa esiintyvä asenne (ks. Hardin 2002).

Onko yhteistyöhön ryhtymisessä aina kyse samalla luottamuksesta? Jos luottamus ymmärretään laajasti, luottamusta voidaan nähdä yhteistyössä niin entuudestaan tuttujen, välittäjän kautta tutustuneiden tai tuntemattomien kesken (esim. Hite 2005). Kirjallisuudessa esiintyy useita luottamuksen jäsentelyjä, joissa kuvataan luottamuksen kahden tai useamman toimijan yhteistä toimintaa mahdollistavaa luonnetta. Luottamus muodostuu kirjallisuuden perusteella ensinnäkin *henkilökohtaisen kokemuksen ja tuntemisen* pohjalta (Hardin 2002; Lewicki ja Bunker 1996; Zucker 1986; Newell & Swan 2000)⁹. Lewicki ja Bunker (1996) ovat jaotelleet tuntemiseen pohjautuvan luottamuksen toisaalta tietoon pohjautuvaksi luottamukseksi (knowledge based trust) ja toisaalta identifikaatioon pohjautuvaksi luottamukseksi (identification based trust). Tietoon pohjautuva luottamus nojaa kumppanin käyttäytymisen ennustettavuuteen. Luottamuksen taustalla on osapuolten välinen tunneside ja yhteinen arvomaailma, jonka ansiosta toimijat voivat toimia myös toistensa puolesta. (mt.) Osapuolet saattavat myös identifioitua toistensa tarpeisiin, preferensseihin ja prioriteetteihin ja omaksua ne itselleen. Kiinnostus hankkia lisätietoa kasvaa, kumppaniin tutustutaan entistä paremmin ja tietoon pohjautuva luottamus voi syntyä ja muuttua identifikaatioon pohjautuvaksi luottamukseksi.

⁹ Tutuus voi olla edellytys luottamukselle ja luotettavuudelle, mutta se ei takaa näitä seikkoja. Koetut riskit ovat yhteistyössä tuttujen kanssa pienemmät, mutta todelliset riskit voivat olla itse asiassa suuremmat. (Granovetter 1985)

Identifikaatioon pohjautuva luottamus nojaa empatiaan toisen osapuolen toiveita ja aikomuksia kohtaan. (mt.) Vastaavia jäsennyksiä on kirjallisuudessa myös muita. Esimerkiksi Zucker (1986) on nimennyt henkilökohtaisen kokemuksen välityksellä syntyvän luottamuksen prosessipohjaiseksi luottamukseksi ja esimerkiksi Newell & Swan (2000) kuvaavat tämänasteista luottamusta kumppanuusluottamukseksi (companion trust).

Kirjallisuuden perusteella luottamus voi pohjautua myös *käsitykseen kumppanin ominaisuuksista yleensä tai pätevyydestä* (Zucker 1986; Newell & Swan 2000). Zuckerin (1986) ominaisuuspohjaisessa luottamuksessa on kyse toisen osapuolen ominaisuuksien tarkastelun yhteydessä havaitusta samuudesta. Havaitun samuuden myötä toisen käyttäytyminen tulee ennustettavaksi. Ominaisuuspohjainen luottamus syntyy kulttuuriselta pohjalta ja sitä voidaan vahvistaa rituaalein ja symbolisella käyttäytymisellä. Niin sanottu pätevyysluottamus (competence trust) nojaa tietoisuuteen toisen pätevyydestä hoitaa tietty tehtävä. Pätevyysluottamus ei edellytä välttämättä vuorovaikutusta, vaan luottamus voi pohjautua maineeseen tai esimerkiksi tietyn ammattiryhmän statukseen. (Newell & Swan 2000)

Kirjallisuudessa on kuvattu myös luottamusta tapauksissa, joissa suhteen toisesta osapuolesta *ei ole tietoa* (Lewicki ja Bunker 1996; Zucker 1986; Newell & Swan 2000). Zuckerin (1986) institutionaalispohjaisessa luottamuksessa taustalla ovat sosiaalsiin normeihin ja rakenteisiin liittyvät odotukset. Lewicki ja Bunker (1996) ovat nimennet sosiaalsiin normeihin ja rakenteisiin pohjautuvan luottamuksen laskelmoivaksi luottamukseksi. Luottamus on laskelmoivaa, kun yrityksessä toimitaan luottaen siitä syystä, että toiminnan katsotaan johtavan tiettyihin etuihin yrityksen näkökulmasta. Newell ja Swan (2000) käyttävät tämäntyyppisissä tilanteissa ilmenevästä luottamuksesta nimitystä sitoutumisluottamus (commitment trust). He painottavat sitä, että luottamus juontaa juurensa osapuolten välisiin sopimuksiin ja sillä on institutionaalinen pohja. Kaikki sopimuksen osapuolet odottavat saavansa suhteesta hyötyä ja siksi heidän luotetaan toimivan sopimuksen mukaisesti. Sopimus on takeena sille, että suhteen osapuolet toimivat yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi.

Yhteistyöhön ryhtymistä entuudestaan tuntemattomien kumppanien kesken on selitetty myös niin sanotun *pikaluottamuksen* (fast trust tai swift trust esim. Meyerson, Weick & Kramer 1996; ks. myös Blomqvist 2002) avulla.¹⁰ Pika-luottamusta on tutkittu erilaisissa väliaikaisissa ryhmäkokoontumisoissa, joissa yhteistyöhön on ryhdyttävä nopeasti. Ajan puutteen vuoksi yhteistyön osapuo-

¹⁰ Ring ja van de Ven (1994) ovat tehneet eron nopeasti kehittyvän, mutta helposti särkyvän luottamuksen (fragile trust) ja vaikeammin saavutettavan, jopa rikkomuksia kestävä luottamuksen (resilient trust) välillä.

lilla ei ole mahdollisuutta muodostaa käsitystä toisistaan ottamalla selvää ja tutustumalla, vaan luottamus pohjautuu toisista muodostettuihin stereotyyppiin käsityksiin. Tiimin toiminnan käynnistyttyä luottamus tiimin kelvollisuuteen pysyy yllä aktiivisen toiminnan avulla. Jos tiimin toiminta ei vastaa odotuksia, pikaluottamus vähenee nopeasti. (Meyerson ym. 1996; ks. myös Hardin 2002)

Kirjallisuudessa on löydetävissä näkökulmia, joiden mukaan suhteessa, jossa ei ole kokemuksiin perustuvaa tietoa toisesta osapuolesta, ei ole tarkalleen ottaen kyse luottamuksesta (Jones & George 1998; Hardin 2002). Päätös ryhtyä yhteistyöhön entuudestaan tuntemattoman kumppanin kanssa saattaa nojata esimerkiksi psykologisten heuristiikkojen käyttöön. Heuristiikat toimivat apuna päätöksenteossa, niiden avulla voidaan pyrkiä hallitsemaan monimutkaista tietoa ja nopeuttaa päätöksentekoa epävarmoissa tilanteissa. Heuristiikkoja käytetään päätöksenteon tukena erityisesti erityisluonteisissa ongelmissa ja esimerkiksi juuri silloin, kun nopea päätöksenteko on tarpeen (ks. Uzzi 1997).

Hardin (2002) painottaa, ettei luottamuksessa ole kyse valinnasta, luottaako vai ei. Luottamusta joko on tai ei ole riippuen siitä, millaista kokemukseen pohjautuvaa tietoa toimijalla on toisesta osapuolesta. Toimija voi luottamuksesta riippumatta ottaa esimerkiksi yhteistyöhön liittyvän riskin, *toimia luottaen* (acting on trust). Kansainvälisessä luottamustutkijoiden konferenssissa Peter Ring (2005) tähdensi eroa luottamuksen ja *malttamisen* (forbearance) välillä. Hän määrittelee luottamuksen ”ilmaukseksi luottavaisesta, myönteisestä odotuksesta siitä, että ne joiden kanssa ollaan suhteessa eivät käyttäydy siten, että suhde vahingoittuu” ja malttamisen ”pidättäytymisestä kärsivällisesti käyttäytymästä siten, että suhde vahingoittuu”. Myös tässä määritelmässä on taustalla ajatus siitä, että yhteistyössä voidaan toimia luottaen (ks. ed.). Käytän jatkossa luottamuksen käsitettä kuvaamaan toimijan suhteen toiseen osapuoleen kohdistuvaa, kokemukseen pohjautuvaa myönteistä odotusta.

Luottamusta on tarkasteltu myös organisaatioiden välillä (ks. Ariño, de la Torre & Ring). Ariño ja kumppanit (2005) painottavat, että organisaatioiden välisiä suhteita tarkasteltaessa ei tulisi puhua luottamuksesta, koska kyseessä on yksilötason ilmiö (ks. myös Hardin 2002). Organisaatioiden välisissä suhteissa voitaisiin käyttää käsitettä suhteen laatu (relational quality) kuvaamaan yhteistyökumppaneiden edustajien tuntemaa luottavaisuutta toimiessaan yhteistyöorganisaation kanssa.¹¹ Ariñon ja kumppaneiden (2005) näkökulma

¹¹ Korkea suhteen laatu voi tarjota pohjan osapuolten halukkuudelle nojata henkilökohtaiseen luottamukseen yhteistyössä. Ariño ja kumppanit (2005) katsovat suhteen laatuun kuuluvaksi luottavaisuuden, jolla organisaation johtajat ja työntekijät ovat halukkaita altistamaan itsensä ja organisaationsa kumppanin mahdollisesti tuottamalle vahingolle. Kirjoittajien mukaan käsitteen käyttöön liittyy myös oikeudenmukaisuuden (equity) ja tehokkuuden (efficiency) pohdinta.

saattaa olla perusteltu, kun tarkastellaan suuria organisaatioita. Toimintansa alkuvaiheessa olevissa yrityksissä yhteistyöpäätöksissä keskeisessä asemassa ovat kuitenkin nimenomaan yrittäjien asenteet (ks. esim. Blomqvist 2002).

Tutkimusten perusteella yrittäjät ja yritykset hyödyntävät yhteistyössä ensisijaisesti tuttuja kumppaneita (ks. Gulati 1998; Granovetter 1985; Hardin 2002; Podolny 1994). Larson (1992) tarkastelee tutkimuksessaan yritysten yhteistyösuhteiden rakentumista ja sosiaalisten tekijöiden merkitystä siinä. Hän painottaa olemassa olevien suhteiden ja keskinäisen luottamuksen merkitystä yhteistyösuhteiden synnyssä. Hänen mukaansa yhteistyöhön ryhdyttäessä keskeisessä asemassa on toisaalta henkilökohtainen luottamus toimijoiden välillä ja toisaalta luottamus kumppanin kykyihin, joita on käytännössä vaikea erotella (vrt. edellä esim. Newell and Swan 2000; Zucker 1986). Keskinäinen luottamus kehittyy Larsonin (1992) yhteistyön syntyä kuvaavassa mallissa entisestään yhteistyön edetessä kumppanien sitoutuessa yhteistyöhön ja kumppaniin ja vastavuoroisuuden periaatteen toteutuessa.

Ryhdyttäessä yhteistyöhön tutun kumppanin kanssa yrityksessä on aikaisempiin kokemuksiin pohjautuva vaikutelma siitä, kuinka asiat yhteistyössä tulevat etenemään. Tuttujen kesken myös vallitsevat sekä taloudelliset että sosiaaliset motiivit käyttäytyä luotettavasti. (Granovetter 1985, 490) Toisaalta myös mukavuudenhalu voi olla syynä tutun kumppanin valintaan. Kun suhde yhteen kumppaniin vuorovaikutusrutiineineen on kerran luotu, halutaan rutiineista pitää kiinni mieluummin kuin luoda suhteita uusien kumppanien kanssa. (esim. Gulati & Gargiulo 1999) Tuttujen hyödyntäminen yhteistyössä on liitetty kirjallisuudessa myös epävarmuuteen markkinoilla: mitä suurempi epävarmuus, sitä todennäköisempää, että yhteistyöhön ryhdytään tutun kumppanin kanssa (Podolny 1994).

Hiten (2005) mukaan esimerkiksi perhe- ja ystävyys-suhteita luonnehtii yhteistyösuhteiden lähteinä lähtökohtaisesti osapuolten halu työskennellä yhdessä. Kiintymys (affect) perhe- ja ystävyys-suhteissa johtaa kumppaneiden valmiuteen työskennellä keskenään ja antaa omat kontaktinsa kumppanin käyttöön tai hyödyntää itse kumppanin kontakteja. Hiten (mt.) mukaan perhe- ja ystävyys-suhteita luonnehtii lähtökohtaisesti luottamus, joka pohjautuu oletukseen kumppanin hyvántahtoisuudesta. Hyödynnettäessä yhteistyössä perhe- ja ystävyys-suhteita ja myös näiden kautta saatuja kontakteja, suhteessa muodostuu lisäksi luottamus kumppaniin myös taloudellisesta ja sosiaalisesta näkökulmasta. Tällainen täydellisesti kiinnittynyt suhde on hyödynnettävissä monipuolisesti.¹² Perhe- ja ystävyys-suhteet voivat toimia yrityksen näkökulmasta

¹² Hiten (2005) 'taloudellinen luottamus' kuvastaa sitä, että yrityksessä uskotaan yhteistyöstä olevan taloudellista hyötyä ja 'sosiaalinen luottamus' lähinnä sitä, että tieto toisesta kumppanista on saatua tutulta.

myös yksinomaan välittäjinä, joita yritys voi hyödyntää etsiessään varsinaisia yhteistyökumppaneita, jolloin yhteistyössä ei ole mukana taloudellista aspektia. Toisaalta perhe- ja ystävyysuhteet eivät välttämättä tuo kontakteja, joita yritys voi hyödyntää ja tällöin yhteistyösuhde jää vaille yhteistyön ulkopuolista sosiaalista aspektia. (mt.)

Mikäli tuttujen keskuudesta ei löydy potentiaalisia kumppaneita, tutuilta haetaan tietoa potentiaalisesta yhteistyökumppanista (ks. myös Granovetter 1985; Gulati 1998). Tällöin yhteistyöhön pyrkivän yrityksen edustajan ja suhteen välittäjän mahdollinen keskinäinen luottamus voi siirtyä välitettyyn suhteeseen (Burt 1992; Uzzi 1996). Välitettjä suhteita luonnehtii Hiten (2005) mukaan lähtökohtaisesti ajatus siitä, että välitettynä saatu suhde voisi olla hyödyllinen sekä 'sosiaalinen luottamus', joka pohjautuu kolmannelta osapuolelta saatuun tietoon kumppanista. Yhteistyön alkaessa myös 'taloudellinen luottamus' voi herätä, kun kumppanin hyödyllisyys yrityksen näkökulmasta käy ilmi. Yhteistyön jatkuessa ja vuorovaikutuksen sujuessa hyvin voi suhteessa lisäksi kehittyä oletus kumppanin hyväntahtoisuudesta ja tähän pohjautuva luottamus. (mt.; ks. myös Uzzi 1996; 1997)

Aina ei yhteistyössä ole mahdollisuus hyödyntää tuttuja kumppaneita tai heidän kautta saatuja kontakteja. Hiten (2005) mukaan yhteistyötä varten hankittuja 'kylmiä suhteita' luonnehtii lähtökohtaisesti ajatus siitä, että toimijan on välttämätöntä työskennellä tietyn kumppanin kanssa sekä 'taloudellinen luottamus'. Jos yritys on hyvin riippuvainen ulkopuolisista resursseista ja yhteistyöstä, on yhteistyössä toimittava tarjolla olevien kumppaneiden kanssa, riippumatta siitä, ovatko ne yrityksen edustajille tuttuja vai eivät. Nopeasti muuttuvilla ja kehittyvillä markkinoilla voi syntyä kiireellisiä yhteistyötarpeita, jolloin yritykset saattavat ryhtyä yhteistyöhön toisinaan myös melko vähäisen tiedon varassa. Podolny (1994) painottaa sitä, että tällaisissa tilanteissa epävarmoilla markkinoilla kumppanin valinnassa kiinnitetään huomiota siihen, kenen kanssa mahdollinen kumppani jo toimii yhteistyössä. Päätös ryhtyä yhteistyöhön entuudestaan tuntemattoman kumppanin kanssa voi pohjautua siis kumppanin maineeseen liittyviin seikkoihin. Lisäksi se voi pohjautua riskinottoon tai pyrkimykseen hankkia kokemuksia, tai vaikkapa kumppanin miellyttävyyteen. (Hardin 2002) Kun yhteistyöhön ryhdytään tuntemattoman kumppanin kanssa, siinä edetään vähitellen, jolloin pienimuotoinen yhteistyö antaa toimijalle viitteitä kumppanin luotettavuudesta. Luottamuksen kehkeytyessä yhteistyötä voidaan laajentaa, jolloin yhteistyösuhde myös muuttuu toimijan näkökulmasta arvokkaammaksi. (Hardin 2002; ks. myös Burt 2005) Hiten (2005) mukaan yhteistyön alkaessa 'kylmässä suhteessa' voi vuorovaikutuksen sujuessa kehittyä oletus kumppanin hyväntahtoisuudesta ja tähän pohjautuva luottamus. Yhteistyön jatkuessa ja suhteiden syvennyttyä voi syn-

tyä myös 'sosiaalista luottamusta' kumppanin esittelemiin, itselle uusiin kumppaneihin.

2.4 Teknologiahautomoyritykset ja niiden yhteistyösuhteet tutkimuksen kohteena

2.4.1 Uudet teknologiayritykset ja teknologiahautomoyritykset

Uuden teknologiayrityksen käsitettä käytetään kirjallisuudessa väljästi, usein riippuen siitä, millainen tutkimusaineisto tutkijalla on käytettävissään (Storey & Tether 1998a; Tether & Storey 1998; Yli-Renko 1999). Uuden teknologiayrityksen käsitteen lähtökohtana pidetään Arthur D. Littlen vuonna 1977 toteuttamaa ensimmäistä eurooppalaista teknologiayrityksiä koskevaa tutkimusta, jossa uudella teknologiayrityksellä tarkoitettiin alle 25-vuotiaasta yksityisten henkilöiden perustamaa itsenäistä yritystä, jonka liiketoiminnan tavoitteena on keksinnön tai teknologisen innovaation hyödyntäminen (esim. Storey & Tether 1998a; Yli-Renko 1999).

Uusia teknologiayrityksiä tarkastelevissa tutkimuksissa kiinnostuksen kohteena eivät ole mitkä tahansa teknologiayritykset, vaan yleensä niin sanotuilla korkean teknologian toimialoilla toimivat yritykset. Tällaisten yritysten yksiselitteinen yksityiskohtaisempi määrittely on kuitenkin kirjallisuudessa osoittautunut ongelmalliseksi. Korkean teknologian toimialoja on tutkimuksessa pyritty identifioimaan mm. työllisyyden kasvun, työvoiman ammatillisen aseman, T&K-kustannusten suhteellisen osuuden liikevaihdosta sekä tuotteiden teknologisen kehittyneisyyden perusteella. (Markusen ym. 1986)

Tilastokeskuksen mukaan korkean teknologian tuotteita ovat tavarat, joiden tutkimukseen ja kehittämiseen käytetään vähintään 4 % toimialan liikevaihdosta (Käsitteet ja määritelmät... 2007). Päätuoteryhmät ovat avaruus ja ilmailu, tieto- ja toimistokoneet, elektroniikka ja tietoliikennevälineet, lääkeaineet, tieteelliset instrumentit, sähköiset koneet ja laitteet, kemikaalit, ei-sähköiset koneet ja aseet. Käytännössä monet korkean teknologian yritykset sijoittuvat perinteisessä toimialaluokituksessa useille eri aloille ja yhdistävät perinteistä teollisuutta ja uusia aloja sekä teollisuutta ja palveluita (ks. Hyrsky 2006).

Kirjallisuudessa esiintyy myös runsaasti vaihtelua siinä, minkä ikäisiä yrityksiä pidetään uusina (ks. Yli-Renko 1999). Taustalla lienevät osaksi vaihtelevat käsitykset siitä, milloin yrityksen toiminta voidaan katsoa alkaneeksi. Perustamisajankohdan tai toiminnan käynnistymisen arvioinnissa on tutkimuksissa käytetty indikaattorina yrittäjän näkemystä asiasta, merkintää viran-

omaisrekisterissä sekä toiminnan kustannukset kattavaa tulorahoitusta (ks. Carter, Gartner & Reynolds 2004; Davidsson & Honig 2003; Lichtenstein ym. 2007). Yrittäjien itsensä näkemykset siitä, milloin yritys on vielä suunnittelu- vaiheessa ja milloin yritystä voidaan pitää perustettuna, ovat vaihtelevia (Carter, Gartner & Reynolds 2004). Myöskään merkintä viranomaisrekisterissä ei kerro yrityksen perustamisesta yksiselitteisesti, koska yritys voi olla pitkänkin aikaa virallisesti perustettu ennen kuin sen toiminta alkaa (ks. myös esim. Greve & Salaff 2003). Tulorahoitus on yrityksen perustamisen indikaattorina ongelmallinen siitä syystä, että useilla, erityisesti innovatiivisilla yrityksillä toiminnan alkuvaiheen tavoitteet liittyvät muuhun kuin tulojen hankintaan lyhyellä aikavälillä (Lichtenstein ym. 2007). Lisäksi toiminnassa oleva yritys voi muuttaa toimintaideaansa niin, että yritystoimintaa voidaan pitää uutena, vaikka yritys on jo toiminut pidempään. Toisaalta uusien yritysten perustajista osa voi olla niin sanottuja sarja- tai portfolioryittäjiä, jolloin toiminnallisesti uuden yrityksen tuotantontekijät ja suhteet markkinoihin eivät ole täysin uusia (Hyrsky 2006).

Yleisimmin uuden yrityksen ikärajana pidetään perustamisajankohdasta laskettua kahdeksaa, yhdeksää tai kymmentä vuotta (ks. Yli-Renko 1999). *Keskimääräisesti* tarkasteltuna yrityksen eloonjäämisen kannalta kriittisintä aikaa ovat lähinnä kolme ensimmäistä vuotta perustamisen jälkeen. Suomessa noin puolet yrityksistä jatkaa toimintaansa viiden ensimmäisen vuoden jälkeen. (Hyrsky 2006) Vastaavia tuloksia on saatu esimerkiksi USA:ssa (ks. Shane 2003). Monet *uudet teknologiayritykset* aloittavat kuitenkin toimintansa varhaisesta tuotekehitysvaiheesta ja tästä syystä matka markkinoille voi viedä useita vuosia. Kymmenen vuoden ikärajan katsotaan kuitenkin pääpiirteissään pitävän sisällään myös tällaiset yritykset. (Yli-Renko 1999)¹³

Tässä tutkimuksessa käytän uuden teknologiayrityksen käsitettä kuvaamaan yritystä, joka on *korkeintaan kymmenenvuotias ja itsenäinen ja jonka toiminta pohjautuu yrityksen teknologisten resurssien hyödyntämiseen, eli yritys aktiivisesti kehittää, valmistaa ja/tai kaupallistaa teknologiaa* (mt.).

Uusien teknologiayritysten toimintaan liittyy paitsi innovatiivisuus ja hyvät kehittymismahdollisuudet, myös suuri epävarmuus ja riippuvuus ulkoisista resursseista (ks. Blomqvist 2002). Näiden seikkojen vuoksi yrittäjyyttä, teknologista kehitystä ja taloudellista hyvinvointia edistämään pyrkivät tahot tukevat uusien teknologiayritysten toimintaa taloudellisesti ja yrityskehityksen keinoin. Uusille teknologiayrityksille on alkuvaiheessa tarjolla runsaasti erilaisia taloudellisia tukimuotoja sekä esimerkiksi julkisin varoin tuettuja yrityskehityspalveluita. Merkittävin julkisten tukien kanavoija teknologiayrityksille

¹³ Erityisesti bioteknologia-alalla yrityksen pääsy markkinoille saattaa kuitenkin kestää jopa 15 vuotta tai enemmän (Rothamuel & Deeds 2006).

Suomessa on Tekes (Tekes – teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus... 2006). Yrityskehityksessä keskeisessä asemassa ovat teknologiahautomot. Suomessa huomattavan osan uusista teknologiayrityksistä arvioidaan kulkevan toimintansa alkuvaiheessa alueellisten teknologiakeskusten yhteydessä toimivien teknologiahautomoiden kautta (ks. Paasivirta & Valtonen 2004).

Yrityshautomolla viitataan kirjallisuudessa (ks. esim. European Commission Enterprise Directorate General 2002) organisaatioihin, joiden tavoitteena on auttaa yrittäjiä tai sellaisiksi aikovia kaupallistamaan ja tuotteistamaan ideansa ja perustamaan yrityksen ja pääsemään markkinoille toiminnan alkuvaiheessa. Yrityshautomon laaja käsite pitää sisällään tiedepuistohautomot, liiketoiminta- ja innovaatiokeskukset ja myös organisaatiot, jotka välittävät ja koordinoivat neuvontaverkoston palveluja riippumatta asiakasyritysten sijainnista (mt.).

Hautomoiden ja hautomotoiminnan tavoitteena on edistää yritysten perustamista ja kehitystä (Storey & Tether 1998b). Keinoja näihin tavoitteisiin pääsemiseksi ovat hautomoiden yrityksille tarjoamat tilat ja laitteet, tukipalvelut sekä yrityskehityspalvelut yrityksille ja yhteyksien luominen yritysten ja muiden toimijoiden välille. Ne siis tuottavat ja välittävät erilaisia resursseja alkavien innovatiivisten yritysten käyttöön. Käytän tässä tutkimuksessa käsitettä *yrityshautomo* tarkoittamaan organisaatioita, jotka tuottavat yrityskehityspalveluja yrityksille joko omana toimintana tai ostopalveluna joko hautomossa tai muualla sijaitseville yrityksille. *Teknologiahautomo* on yrityshautomo, jonka asiakkaita ovat erityisesti uudet teknologiayritykset. (Mäki & Hytti 2005)

Tämän tutkimuksen kohteena ovat teknologiahautomoiden asiakkaina toimivat uudet teknologiayritykset, *teknologiahautomoyritykset*. Yrityskehityksen näkökulmasta relevantteja teknologiahautomoyrityksiä ovat yritykset, jotka toimivat korkean teknologian aloilla ja joilla on voimassaoleva hautomosoimetus tai jotka muutoin kuuluvat hautomon yrityskehityspalvelujen piiriin. (ks. Hytti, Mäki & Akola 2005) Tässä tutkimuksessa tarkastelen teknologiahautomoyrityksiä laajemmin. Tämän tutkimuksen kannalta kiinnostavia ovat *sekä teknologiahautomoiden yhteydessä toimivat uudet teknologiayritykset, jotka käyttävät teknologiahautomoiden yrityskehityspalveluja että uudet teknologiayritykset, jotka hyödyntävät yhteyttä hautomoon muutoin*, esimerkiksi suotuisan sijainnin tai toimitilojen vuoksi.

Teknologiahautomot toimivat Suomessa yleensä alueellisten teknologiakeskusten yhteydessä. Suomessa ensimmäinen teknologiakeskus perustettiin Ouluun vuonna 1982 ja vuonna 1985 aloittivat toimintansa ensimmäiset teknologiahautomot. Toiminta painottui aluksi tilojen tarjontaan lähellä yliopistoja. 1990-luvulta lähtien teknologiakeskuksissa ja -hautomoissa toiminnan painopiste on siirtynyt yhä enemmän yrityskehitykseen ja 2000-luvulta lähtien tek-

nologiakeskukset ja -hautomot ovat pyrkineet myös aktiivisesti kansainvälistymään. Tutkimuksen toteutushetkellä Suomessa toimi Suomen teknologiakeskusten liiton jäsenmäärän perusteella 24 korkean teknologian toimialoilta painottuvaa teknologiakeskusta hautomoihin. Vuosina 2003–2006 Suomessa toteutettiin mittava kansallinen kehittämishanke, jossa suomalaisten teknologiahautomoiden yrityskehitystoimintaa pyrittiin kehittämään entisestään. (Toimintojen kehitys 2007; Yrityskehitysyhtiöiden kansallinen... 2007)

Hautomoiden tehtävänä on täydentää yritysten puutteellisia resursseja: teknologiaresursseja (pääsy käsiksi teknologiaan), fyysisiä resursseja (tilat, koneet, laitteet), organisatorisia resursseja (neuvonta, konsultointi, mentorointi), henkilöstöresursseja (olemassa olevien resurssien kehittäminen koulutuksen avulla tai uusien henkilöiden rekrytoinnissa avustaminen), taloudellisia resursseja (rahoituskanaviin liittyvä tieto ja kontaktit) sekä yhteyksiä muihin toimijoihin (Sijde, 2002; ks. myös Löfsten & Lindelöf 2005).

Yhtenä tärkeimpänä teknologiakeskuksen tarjoamana etuna yrityksille on teknologiakeskusten vaikutuksia käsittelevässä kirjallisuudessa pidetty asiakasyritysten yhteyksiä teknologiakeskuksen sisällä ja sen ulkopuolelle (Guy 1996; Massey, Quintas & Wield 1992; Quintas 1996). Erityisen tärkeänä pidetään yritysten ja yliopistojen sekä muiden tutkimuslaitosten välistä yhteyttä (Hansson, Husted & Vestergaard 2005; Löfsten & Lindelöf 2005).

Myös teknologiakeskusten ja -hautomoiden asiakasyritysten näkökulmasta erilaiset yhteydet ovat keskeinen teknologiakeskusten ja -hautomoiden tuottama etu yrityksille. Esimerkiksi suomalaisessa teknologiakeskusten toimintaa ja vaikutuksia tarkastelleessa tutkimuksessa (Mäki & Sinervo 2001) toimintaympäristön tarjoamat yhteydet nousivat teknologiakeskusyritysten kyselyn vastauksen perusteella tilojen jälkeen toiseksi yleisimmäksi syyksi toimia teknologiakeskuksen yhteydessä ja ne saivat eniten myönteistä palautetta teknologiakeskusten toiminnassa. Vastaavassa ruotsalaisessa tutkimuksessa (Ferguson & Olofsson 1998) tulokset olivat samansuuntaisia. Yhteydet ovat myös suomalaisille teknologiahautomoyrityksille yksi keskeinen syy toimia hautomon yhteydessä sekä keskeinen tyytyväisyyden lähde. (Hytti ym. 2005)

Teknologiakeskusten vaikutuksia tarkastelevissa tutkimuksissa (ks. esim. Storey & Tether 1998b) niiden on todettu edistävän erityisesti yritysten perustamista sekä vilkastuttavan alueellista taloudellista kehitystä. Sen sijaan vaikutuksia yritysten selviytymiseen ja kasvuun pidetään vaatimattomina. Siitä, miten teknologiakeskukset ja -hautomot käytännössä edistävät asiakasyritystensä yhteyksiä, on kirjallisuudessa vain vähän tietoa. Teknologiakeskus- ja hautomotoiminnan vaikutuksia tarkastelevissa tutkimuksissa on yleisesti havaittu, että ainakin teknologiakeskuksessa sijaitsevien yritysten ja paikallisten yliopistojen välinen vuorovaikutus on odotettua vähäisempää. (ks. Hansson ym. 2005; Löfsten & Lindelöf 2005)

Tässä tutkimuksessa en tarkastele teknologiahautomoiden vaikutusta yritysten yhteistyösuhteisiin (vrt. esim. Hansson ym. 2005; Löfsten & Lindelöf 2005), vaan suomalaiset teknologiahautomot toimivat tutkimuksen kontekstina. Tämä konteksti voi vaikuttaa siihen, millaiset suhteet näyttäytyvät teknologiahautomoyritysten toiminnan kannalta keskeisinä. Solmiessaan suhteen hautomoon yritys saa käyttöönsä teknologiahautomon palvelut. Yleisimmin käytettyjä teknologiakeskuksen ja -hautomon palveluja ovat tila- ja toimistopalvelut, rahoitukseen liittyvä neuvonta ja palvelut sekä liiketoiminnan kehittämiseen liittyvät neuvonta ja palvelut (Hytti ym. 2005). Näin ollen on oletettavaa, että teknologiahautomoyritysten keskuudessa resurssien hankinta yhteistyössä suuntautuu muille kuin näille osa-alueille (vrt. esim. Birley 1985). Tutkimuksessa tarkastelen yhteistyön sisällön lisäksi yhteistyösuhteiden lähteitä. En keskity tarkastelemaan yksinomaan teknologiahautomoiden roolia yritysten yhteistyösuhteiden lähteille pääsyssä. Käsittelen teknologiahautomoi- ta tutkimuksessa yhtenä mahdollisena suhteiden välittäjänä ja keskustelen myös teknologiahautomoiden mahdollisuuksista edistää yritysten yhteistyösuhteita.

2.4.2 Ikä ja koko

Kirjallisuudessa käytetään termiä 'liability of newness' (Stinchcombe 1965) kuvaamaan sitä, että alkuvaiheessa organisaation toiminnan jatkuvuus on erityisen epävarmaa. Tutkimuksissa on havaittu, että mitä pidempään yritys on onnistunut selviytymään, sitä todennäköisempää on myös sen selviytyminen jatkossa ja päinvastoin (ks. Hager, Galaskiewicz & Larson 2004, Shane 2003; Storey 1994). Stinchcomben (1965) mukaan organisaation jäsenten on alkuvaiheessa vielä harjoiteltava uusia roolejaan sekä kehitettävä ongelmanratkaisurutiineja, luotava omaa kulttuuriaan ja opeteltava erilaisia taitoja. Tämä kaikki lisää toiminnan kustannuksia ja taloudellista tehottomuutta.

Nuoreen ikään liittyy yleensä pieni koko, joka osaltaan vaikeuttaa yritysten toimintaa alkuvaiheessa. Tästä on kirjallisuudessa käytetty termiä 'liability of smallness'. Pienen koon tuottamien ongelmien voidaan kiteytetysti katsoa liittyvän niukkoihin resursseihin ja resurssien niukkuudesta johtuvaan taloudelliseen tehottomuuteen. (ks. Hager ym. 2004) Suurempi koko parantaa yritysten selviytymismahdollisuuksia, koska se tuo toimintaan vakautta ja vähentää epävarmuutta sekä antaa yritykselle paremmat mahdollisuudet hallita suhteitaan muihin organisaatioihin. Kasvu voi toisaalta myös tuoda mukanaan uutta epävarmuutta ja riippuvuutta muista toimijoista. (ks. Pfeffer & Salancik 1978) Yrityksen selviytymisen ja kasvun yhteys ei olekaan välttämättä lineaarinen. Erilaiset yrityskohtaiset ominaisuudet (yrityksen ikä, kyvykkyydet ja yrityksen

resurssit sekä yritystason strategia) sekä ympäristön ominaisuudet vaikuttavat kirjallisuuden perusteella siihen, kuinka yritys pystyy vastaamaan kasvun mukanaan tuomiin haasteisiin ja siten yrityksen kasvun ja menestymisen yhteyteen (ks. Autio ym. 2007b; Sapienza, Autio, George & Zahra ym. 2006).

Toimintansa alkuvaiheessa olevien yritysten sekä nuoresta iästä että pienestä koosta johtuvana keskeisenä ongelmana pidetään myös legitimitietin puutetta. Esimerkiksi potentiaaliset yhteistyökumppanit, joilla on uuden yrityksen tarvitsemia resursseja, saattavat olla haluttomia antamaan resurssejaan uuden yrityksen käyttöön legitimitietin puutteen vuoksi (Autio ym. 2007a). Selviytyäkseen ja menestyäkseen uuden yrityksen on saavutettava legitimitiettiä muiden silmissä.¹⁴ Yrityksellä katsotaan olevan legitimitiettiä, kun yrityksen olemassaolo hyväksytään itsestään selvänä (ns. kognitiivinen legitimitietti) ja kun yrityksen toiminnan kannalta keskeiset viiteryhvät hyväksyvät yrityksen toiminnan asianmukaisena ja oikeana (ns. sosiopolittinen legitimitietti). (Aldrich & Baker 2001) Toimimalla yhteistyössä muiden organisaatioiden kanssa uudet yritykset voivat nopeuttaa mielikuvan kehittymistä luotettavasta ja kannattavasta toiminnasta sidosryhmiensä silmissä (Aldrich 1999). Toimimalla yhteistyössä yritys osoittaa paitsi yhteistyökumppanilleen, myös muille toimijoille olevansa luottamuksen arvoinen. Jos yrityksen yhteistyökumppania pidetään luotettavana muiden toimijoiden silmissä, tämä luotettavuus saatetaan liittää myös kumppanin kanssa yhteistyössä toimivaan yritykseen. (Gulati 1998; Podolny 1994)

Uudet teknologiayritykset ovat lähtökohtaisesti työntekijämäärällä mitattuna¹⁵ pieniä, mutta niitä pidetään keskimääräistä nopeammin¹⁶ kasvavina (ks. esim. Almus & Nerlinger 1999; Storey & Tether 1998a; 1998b; Hyrsky 2006).¹⁷ Yritysten erikoistumisen ja toimintojen ulkoistamisen yleistyessä teknologiayritysten keskuudessa yksinomaan orgaanista yrityskasvua ei voida enää pitää näiden yrityksen menestymisen edellytyksenä tai merkinä. Uusien teknologiayritysten tuottama kasvu voi ilmetä yritysten orgaanisen kasvun si-

¹⁴ Legitimitietti on yleistynyt havainto tai oletus, että yksikön toiminta on toivottavaa, asianmukaista tai soveliaista tietyin sosiaalisesti konstruoidun normi-, arvo-, uskomus ja määrittelyjärjestelmän puitteissa. (Suchman 1995)

¹⁵ Yritykset jaotellaan pieniin, keskiin ja suuriin yleensä työntekijämäärän ja liikevaihdon perusteella. Storey (1994) painottaa kuitenkin sitä, että tietyin toimialan näkökulmasta esimerkiksi jopa parinsadan työntekijän yritys voi olla pieni. Toimialoittaisessa tarkastelussa lisäksi koon kriteerinä voi olla muu kuin työntekijämäärä tai liikevaihto (esimerkiksi tuotannolliset resurssit).

¹⁶ Nopea kasvu määritellään kirjallisuudessa vuotuisena 50 %:n työntekijämäärän tai 30 %:n liikevaihdon lisäyksenä kolmena peräkkäisenä vuonna (Delmar 1997).

¹⁷ Perinteisten kasvavien toimialojen lisäksi yritysten määrän kasvua on havaittu nykyisen toimialaluokituksen näkökulmasta monialaisten yritysten keskuudessa. Näiden uusien kasvualojen tunnistamista ja seurantaa vaikeuttaa perinteisen toimialaluokituksen käyttö tilastoissa. Uusia kasvutoimialoja näyttävät kuitenkin olevan mikrosysteemi- ja nanoteknologia, bioala, hyvinvointitekniikka, turvallisuusala, kiinteistö- ja rakennusala, ympäristöteknologia, sisältötuotanto ja sähköiset oppimispalvelut, joista useimmat ovat niin sanottuja korkean teknologian aloja (Hyrsky 2006).

jaan taloudellisena kasvuna esimerkiksi verkostojen kautta. (Autio & Yli-Renko 1998; Pérez & Sánchez 2003)

Siinä missä uudet teknologiayritykset ovat työntekijämäärältään lähtökohtaisesti pieniä, niiden on tutkimuksissa todettu keskimääräistä useammin alkavan tiimiyrityksinä (Aldrich 1999; ks. myös Ulhøi 2005). Yksi selitys tähän on, että korkean teknologia-alan yrityksissä vaaditaan enemmän taitoja, kuin mitä yksittäisellä henkilöllä yleensä on (Gartner 1985). Useamman yrittäjän tiimillä on lähtökohtaisesti enemmän resursseja käytössään kuin yksinyrittäjällä. Tiimiyrityksessä on lähtökohtaisesti esimerkiksi enemmän työvoimaa ja erilaista osaamista sekä tiedollisia resursseja että myös sosiaalisia resursseja (Schoonhoven & Romanelli 2001c).¹⁸ Tutkimusten perusteella tiimiyritykset menestyvät paremmin (kasvavat todennäköisemmin) kuin yhden yrittäjän yritykset (ks. esim. Storey 1994).

2.4.3 Toiminta korkean teknologian aloilla

Korkean teknologian toimialoille on tyypillistä T&K-intensiivisyys. Uusien teknologiayritysten alkuvaiheen toimintaan liittyvät yleensä korkeat T&K-kustannukset, joiden tuotto on epävarma (Storey & Tether 1998a). Uudet teknologiayritykset keskittyvät yleensä tietyn teknologisen mahdollisuuden hyödyntämiseen, jolle on odotettavissa kaupallisia sovellutuksia (ks. Autio ym. 2007a; Granstrand 1998; Renko 2006). Uudet teknologiayritykset voivat kuitenkin markkinoiden näkökulmasta toimia samaan aikaan erilaisissa rooleissa. Esimerkiksi omaa tuotettaan kehittävä yritys voi toimia myös muiden yritysten T&K-resurssina tai alihankkijana. (Autio & Yli-Renko 1998; Blomqvist 2002)

Alkuvaiheen toiminnan T&K-kustannusten kattaminen ja tuoton hankkiminen kapea-alaisella tuotteella tai palvelulla voi edellyttää menestystä laajoilla markkinoilla. Tavoiteltua tulosta ei voida saavuttaa yksinomaan kotimaisilla markkinoilla, ja yrityksen on pyrittävä myös kansainvälisille markkinoille (Saarenketo, Puumalainen, Kuivalainen & Kyläheiko 2004). Innovatiivisten tuotteiden kopioinnin estämiseksi ne olisi saatettava samaan aikaan markkinoille useissa maissa. Näistä syistä teknologiayrityksille on tyypillistä nopea kansainvälistyminen yrityksen toiminnan alkuvaiheessa (esim. Acs ym. 2001).

Teknologia-aloilla markkinoiden kehitysvaiheella ja markkinoille tulon ajoituksella voi olla tärkeä merkitys yrityksen selviytymisen kannalta (Storey

¹⁸ Yritystiimejä ei kuitenkaan välttämättä rakenneta tiimin jäsenten optimaalista toistensa täydentävyyttä silmällä pitäen. Aldrich ja kumppanit (2004, 308) havaitsivat tutkimuksessaan, että yritystiimin rakentamista ajaa tiimin jäsenten samanlaisuus, ei erilaisuus. Tiimin jäsenten tuttuus ja luotettavuus nousee tiimin kokoamisessa kykyjen edelle.

& Tether 1998b). Elinkaariajattelun mukaan kehittyvillä markkinoilla on useampia, erityisesti alkavia yrityksiä, jotka tähtäävät innovaation sopeuttamiseen vastaamaan markkinoiden tarpeita. Kun innovatiivinen tuote toimii hyvin, suuri osa alalla toimivista yrityksistä keskittyy massatuotantoon ja markkinoiden valtaamiseen. Nopeasti kehittyvillä markkinoilla, joilla on useita toimijoita yrityksen on saatava jalansijaa markkinoilla ennen muita. Markkinoiden kyläännyttyä voitot käyvät pieniksi ja alalla vielä toimivat yritykset pyrkivät vähentämään kapasiteettiaan.

Elinkaariajattelun katsotaan soveltuvan erityisesti massamarkkinoiden tarkasteluun. Se tuottaa yksinkertaisen kuvan markkinoiden kehityksestä, joka voi edetä myös muutoin kuin mallin kuvaamalla tavalla. (ks. Markusen ym. 1986; Tether & Storey 1998) Markkinoilla voi esimerkiksi olla vain vähän toimijoita, jolloin kilpailu on vähäisempää ja tässä suhteessa yritysten selviytymismahdollisuudet ovat paremmat. Vähemmän kilpailluilla aloilla toimivien yritysten haasteena on samalla kuitenkin yleensä alakohtaisen legitimitetin puute, joka tekee selviytymisestä vaikeampaa. Osa markkinoista myös kehittyy hitaasti tai ne jäävät liian pieniksi kannattavan toiminnan näkökulmasta, jolloin yrityksen voitot jäävät realisoitumatta.

Markkinoiden lisäksi innovaation luonne saattaa vaikuttaa siihen, millaisia ongelmia tai haasteita yritys kohtaa markkinoilla. Teknologinen erinomaisuus ei välttämättä ole ainoa kriteeri tuotteen menestykselle markkinoilla (ks. Kakati 2003; Shilling 2002), vaan tuotteen ja yrityksen menestys markkinoilla voi paljolti riippua yrityksen suhteista muihin toimijoihin. (Eisenhardt & Schoonhoven 1996; Podolny 1994).¹⁹ Toimialoilla, joilla kehitystä on vaikeaa ennustaa, yksittäisten yritysten kannalta on tärkeää voida nopeasti sopeuttaa yrityksen oma toiminta ympäristön muutoksiin (Autio ym. 2007a; Granstrand 1998). Suhteet muihin yrityksiin ja organisaatioihin vahvistavat yrityksen asemaa tilanteessa, jossa yritys on ensimmäisenä markkinoilla ja myös vaiheessa, jossa teknologisista standardeista neuvotellaan ja päätetään (Murmman & Tushman 2001).

Innovatiivisuutensa vuoksi uudet teknologiayritykset täydentävät markkinoilla jo aseman saavuttaneita, vakiintuneempia ja suurempia yrityksiä innovaatioympäristössä. Markkinoilla aseman jo saavuttaneissa yrityksissä on muodostunut ajan kuluessa näkemys tekniikoista ja rutiineista, joilla yritys saavuttaa tavoitteensa eikä yrityksissä tartuta herkästi johtajien tai työntekijöiden innovaatioideoihin.²⁰ Uusien teknologiayritysten toiminta pohjautuu usein

¹⁹ Klassinen esimerkki on VHS- ja Betamax videotekniikoiden kamppailu kehittyvillä markkinoilla. VHS muodostui teknisesti paremman Betamaxin sijaan standardiksi muun muassa yhteistyösuhteiden ansiosta (ks. Eisenhardt & Schoonhoven 1996).

²⁰ Esimerkiksi joissain tapauksissa idea innovaatiosta voi olla sellainen, että se vie pohjan yrityksen nykyisiltä tuotteilta (esim. Acs ym. 2001).

nimenomaan vakiintuneemmissa yrityksissä tai tutkimuslaitoksissa tehtyihin keksintöihin (ks. Oakey 1995). Uusi, keksinnön tai uuden idean pohjalta perustettu yritys mahdollistaa innovaation kehittämisen ja loppuun viemisen. Uusilta ja pieniltä yrityksiltä puuttuvat kuitenkin yleensä resurssit innovaation saattamiseksi riittävän laajoille markkinoille riittävän nopeasti. Yrityksillä ei itsellään ole esimerkiksi resursseja saattaa tuotettaan markkinoille useissa maissa samaan aikaan, vaan ne tarvitsevat tässä vakiintuneempien yritysten apua. (Acs ym. 2001; Doz 1988; Pérez & Sánchez 2003)

2.5 Lähtökohdat empiiriseen tutkimukseen

Yrittäjämäisten mahdollisuuksien tarkastelu yrittäjyystutkimuksessa on suunnannut yrittäjyystutkimuksessa huomion mahdollisuuksien alkuperään, mahdollisuuksien havaitsemiseen tai keksimiseen ja hyödyntämiseen. Yrittäjämäisten mahdollisuuksien tavoittelua ja uuden liiketoiminnan käynnistämistä tarkastelevassa kirjallisuudessa korostetaan yrittäjän itsenäistä roolia ja on epäselvää, millainen rooli yhteistyöllä ja verkostoilla on näissä prosesseissa. Kirjallisuudessa on aukko erityisesti siinä, *kuinka* toimintansa alkuvaiheessa olevat yritykset hyödyntävät toiminnassaan yhteistyötä ja verkostoja. Tämän tutkimisessa on keskeistä tarkastella yhtäältä yhteistyön luonnetta ja yhteistyösuhteiden lähteitä ja toisaalta yrittäjämäisen toiminnan sisältöä ja suuntautuneisuutta.

Aiemmassa kirjallisuudessa yritysten yhteistyötä on tarkasteltu runsaasti, mutta yleensä vain yksittäisillä toiminnan osa-alueilla ja asemansa jo saavuttaneiden, vakiintuneiden ja suurempien yritysten keskuudessa. Teknologiahautomoyritykselle yhteistyöllä voi olla erilainen merkitys kuin näille yrityksille.

Vakiintuneempien ja suurempien yritysten yhteistyötä tarkastelevassa kirjallisuudessa yhteistyö on keino lisätä yrityksen kilpailukykyä, tehokkuutta ja joustavuutta. (ks. esim. Miles & Snow 1986; Snow ym. 1992; Dhanaraj & Parkhe 2006) Kirjallisuudessa yhtenä keskeisenä tekijänä verkostojen tuottamien hyötyjen kannalta pidetään niiden pysyvyyttä (Dhanaraj & Parkhe 2006). Suuremmissa yrityksissä, joissa päätöksenteko on hitaampaa ja raskaampaa verrattuna pieniin alkaviin yrityksiin (Doz 1988; Dyer, Kale & Singh 2001) pystytään hyödyntämään yhteistyön etuja parhaiten pitkäkestoisissa yhteistyösuhteissa.

Uudet teknologiayritykset pyrkivät markkinoille uusina tulokkaina ja pyrkivät saavuttamaan markkinoilla ylipäättään jonkinlaisen aseman. Teknologiahautomoyritysten yhteistyössä ei siis välttämättä ole kyse samanlaisesta toiminnan optimoinnista kuin vakiintuneissa ja suuremmissa yrityksissä. Teknologiahautomoyritysten tarpeet ja mahdollisuudet toimia yhteistyössä muiden

yri-tysten ja tutkimuslaitosten kanssa saattavat olla erilaisia kuin vakiintuneissa ja suuremmissa yrityksissä. Yhteistyösuhteet saattavat yhtäältä olla ratkaisevan tärkeässä asemassa yrityksen selviytymisen ja menestymisen kannalta (ks. Podolny 1994) ja toisaalta uusia yhteistyösuhteita voi olla vaikea luoda (ks. Aldrich & Baker 2001; Autio ym. 2007a).

Ennen kuin on mahdollista tehdä päätelmiä yhteistyön roolista uuden liiketoiminnan käynnistämisessä teknologiaautomoyrityksissä, on ymmärrettävä mistä näiden yritysten yhteistyössä ja yhteistyösuhteissa on kyse. Tästä syystä tarkastelen yhteistyön sisällöllistä ulottuvuutta teknologiaautomoyritysten näkökulmasta sekä sitä, mistä yritykset hankkivat tai saavat yhteistyösuhteensa. Lisäksi tarkastelen näiden seikkojen välistä yhteyttä sekä sitä, millaisessa yhteydessä yritysten ikä ja koko ovat yhteistyöhön teknologiaautomoyritysten keskuudessa.

Erityyppisellä yhteistyöllä ja erilaisilla suhteiden lähteillä voi olla teknologiaautomoyrityksille eri vaiheissa erilainen merkitys. Jälkimmäiseen yhteyteen viittaavia tutkimustuloksia on löydettävissä yrityksen perustamiseen liittyviä vaiheita tarkastelevassa tutkimuksessa (esim. Greve & Salaff 2003), mutta ei juurikaan yrityksen perustamisen jälkeisiä vaiheita tarkastelevassa tutkimuksessa. Tästä syystä esimerkiksi yhteistyösuhteiden synnyn ja yrityksen iän sekä myös koon suhde on kiinnostava: liittyykö tuttujen kanssa yhteistyössä toimiminen kaikkein nuorimpien ja pienimpien yritysten toimintaan? Aivan uusien ja pienten yritysten saattaa olla vaikeaa päästä yhteistyöhön legitimitetin puutteen vuoksi. Siksi on luontevaa olettaa, että ne turvautuvat yhteistyössä tuttuihin kumppaneihin.

Pyrin jäsentämään yrittäjämäisen toiminnan sisältöä yhtäältä yrittäjyysprosessin kuvausten (esim. Shane 2003) ja toisaalta innovaatioprosessin (esim. Clark & Guy 1998) kuvausten perusteella ja analysoimaan yhteistyön roolia tässä prosessissa. Innovaatioprosessissa ja yrittäjyysprosessissa voidaan havaita tiettyä analogisuutta. Innovaatioprosessin idea-vaiheen voidaan ajatella kuvastavan alustavaa käsitystä tietyistä liiketoimintamahdollisuudesta. T&K:ssa ja tuotannossa voidaan ajatella olevan kyse liiketoimintamahdollisuuden *pohjustuksesta* ja markkinoinnissa ja myynnissä liiketoimintamahdollisuuden *hyödyntämisestä*. Näin jäsennettynä mahdollisuuksien pohjustus liittyy yrittäjyysprosessissa vaiheisiin, jossa yritys pyrkii luomaan edellytykset keksimänsä mahdollisuuden hyödyntämiselle. Tässä vaiheessa uuden liiketoiminnan käynnistämisestä aiheutuu toistaiseksi lähinnä kustannuksia. Mahdollisuuden pohjustaminen tähtää sen hyödyntämiseen. Luonnehdin tässä tutkimuksessa liiketoimintamahdollisuuden hyödyntämistä tilanteeksi, jossa yrittäjä tai yritys pääsee uuden liiketoiminnan käynnistämisen myötä käsiksi myyntituloihin. Innovaatioprosessin markkinoilla toimimisen ja yrittäjyysprosessin suoriutumisen voidaan ajatella vastaavan toisiaan.

Yrittäjyysprosessin kuvaukseen (esim. Shane 2003) verrattuna innovaatio-prosessi sisältää ajatuksen idean kehittymisestä ja kehitys liitetään tiettyyn yhteiskunnalliseen ja teknologiseen kontekstiin. Verkostot erilaisten yritysten kesken sekä yritysten ja julkisen sektorin organisaatioiden kesken ovat tärkeässä asemassa innovatiivisessa toiminnassa ja sen muotoutumisessa. Näistä syistä lähestyn yrittäjämäisen toiminnan sisältöä jäsentämällä sitä empiirisessä tarkastelussa innovaatioprosessin avulla. Tässä tutkimuksessa en tarkastele sitä, mistä idea on lähtöisin, enkä sitä, kuinka yritys menestyy markkinoilla, vaan keskityn tarkastelemaan liiketoimintamahdollisuuden pohjustusta ja hyödyntämistä teknologiaautomoyrityksissä.

Yrittäjyysuuntautuneisuuden käsite on kirjallisuudessa viime aikoina herättänyt uudelleen laajempaa kiinnostusta (Autio ym. 2007b). Tämä kiinnostus kuvastaa tarvetta ymmärtää paremmin yrittäjämäistä toimintaa ja erilaisia tapoja käynnistää uutta liiketoimintaa. Yrittäjyysuuntautuneisuuden ulottuvuudet ovat monimerkityksisiä eikä niiden yhteys uuden liiketoiminnan menestyksekkääseen käynnistämiseen ole selkeä. Niiden olennaisuus uuden liiketoiminnan käynnistämisessä voi esimerkiksi riippua kontekstista, johon vaikuttavat esimerkiksi yrityksen toimiala tai toimintaympäristö sekä organisaation tai yksilöiden ominaisuudet. (Lumpkin & Dess 1996) Käsitteellisellä tasolla se voi olla kuitenkin hyödyllinen väline tarkastella erilaisia tapoja käynnistää uutta liiketoimintaa.

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

3.1 Aineistonkeruumenetelmät

Tässä tutkimuksessa tarkastelen yhteistyötä uuden liiketoiminnan käynnistämässä teknologiaautomoyritysten näkökulmasta. Teknologiaautomoyrityksen yhteistyökumppaneiden ja mahdollisesti yhteistyösuhteiden syntyyn vaikuttaneiden kolmansien osapuolien näkemykset yhteistyöstä ja yhteistyösuhteista voivat poiketa teknologiaautomoyritysten näkemyksistä. Tässä tutkimuksessa keskityn tarkastelemaan sitä, kuinka nimenomaan teknologiaautomoyritysten edustajat mieltävät yhteistyönsä ja yhteistyösuhteensa.

Tarkastelen yhteistyön roolia uuden liiketoiminnan käynnistämässä analysoimalla yhteistyön luonnetta ja yhteistyösuhteiden lähteitä teknologiaautomoyrityksissä. Yhteistyön merkityksestä yrittäjyydessä on kirjallisuudessa toistaiseksi vähän tietoa (ks. luku 2.1) ja siksi tutkin teknologiaautomoyritysten yhteistyötä ja yhteistyösuhteiden lähteitä laajasti. Tarkastelen teknologiaautomoyritysten yhteistyössä ja yhteistyösuhteiden lähteissä esiintyvää sisällöllistä vaihtelua ja yhteistyön ja yhteistyösuhteiden lähteiden yhteyttä teknologiaautomoyritysten ikään ja kokoon. Lisäksi tarkastelen erisisältöisen yhteistyön ja erilaisten yhteistyösuhteiden alkuperien keskinäistä yhteyttä. Tarkastelen erisisältöisen yhteistyön ja erilaisten yhteistyösuhteiden alkuperien pohjalta yhteistyösuhteiden merkitystä uuden liiketoiminnan käynnistämässä. Analysoin yritysten erilaisia lähtökohtia yhteistyöhön ja erilaisia tapoja hyödyntää yhteistyösuhteita uuden liiketoiminnan käynnistämässä. (Ks. myös luku 1.3)

Teknologiahautoissa toimii erityyppisiä yrityksiä, joilla voi olla erilaisia yhteistyötarpeita. Tästä syystä katsoin parhaaksi kerätä aluksi mahdollisimman laajan, sekä kvalitatiivisen että kvantitatiivisen tarkastelun mahdollistavan aineiston ja syventää tarkastelua tämän jälkeen. Tutkiakseni teknologiaautomoyritysten yhteistyön luonnetta ja yhteistyösuhteita, keräsin aineistoa tutkimusta varten ensin *puhelinhaastatteluin*. Puhelinhaastattelut ovat eräänlaisia kyselyn ja haastattelun välimuotoja (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994)²¹, joi-

²¹ Haastattelujen tyypittelystä ks. esim. Eskola & Suoranta 1988; Fontana & Frey 1994; Koskinen ym. 2005.

den avulla on mahdollista kerätä aineistoa suurelta joukolta kattavasti ja luotettavasti. Vastausprosentti on puhelinhaastatteluissa yleensä huomattavasti parempi verrattuna lomaketutkimuksiin, joissa ei ole suoraa kontaktia vastaajaan. Haastattelijalla on mahdollisuus opastaa haastateltavaa vastaamisessa ja varmistaa esimerkiksi, että haastateltava ymmärtää kysymyksen tarkoitettulla tavalla. Siksi myös puuttuvien vastausten määrä on pienempi kuin esimerkiksi tavanomaisessa postikyselyssä. (mt.)²²

Puhelinhaastatteluaineiston alustavan analyysin jälkeen valitsin lähempään tarkasteluun yrityksiä puhelinhaastatteluihin osallistuneiden yritysten joukosta. Keräsin näissä yrityksissä *teemahaastattelu*in yksityiskohtaisemman laadullisen aineiston, jossa pyrin keräämään tietoa myös yhteistyösuhteiden kehityksestä. Yhdistin tutkimuksessa siis erityyppisiä aineistoja ja erityyppisiä menetelmiä (ks. esim. Creswell & Plano Clark 2007; Hurmerinta-Peltomäki & Nummela 2006). Puhelinhaastatteluaineistoa analysoin sekä kvalitatiivisin että kvantitatiivisin menetelmin ja teemahaastatteluaineistoa yksinomaan kvalitatiivisin menetelmin.

Nämä valinnat aiheuttavat haasteita tutkimuksen luotettavuuden tarkasteluun. Kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden kriteerit ovat erilaisia. (ks. Mäkelä 1990; Eriksson & Kovalainen 2008; Eskola & Suoranta 1998; Koskinen ym. 2005). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa on perinteisesti keskitytty aineiston edustavuuden ja aineiston keruun, 'mittauksen', tuottamaan luotettavuuteen. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa keskitytään kuvaamaan tutkimusprosessin luotettavuutta kokonaisuutena. (Eskola & Suoranta 1998) Aineiston keruutavasta riippumatta tutkimuksen luotettavuuden kannalta on olennaista tarkastella sitä, miten hyvin kerätyt tiedot kuvaavat asioita, joita on niiden avulla on tarkoitus tutkia (aineiston sisäinen luotettavuus) ja voidaanko kerättyjen tietojen pohjalta tehdä yleisempiä päätelmiä (aineiston ulkoinen luotettavuus) (Alkula ym. 1994). Tässä tutkimuksessa arvioin sekä puhelinhaastatteluaineiston että teemahaastatteluaineiston keruuseen liittyvää tutkimuksen luotettavuutta erikseen seuraavissa luvuissa (luvut 3.2 ja 3.4) aineistojen keruun kuvauksen yhteydessä tarkoitukseen sopivin kriteerein. Arvioin tutkimuksen luotettavuutta kokonaisuudessaan jäljempänä (luku 3.6).

Myös omat taustani vaikuttavat luonnollisesti tutkimuksen lähtökohtiin ja muotoutumiseen. Olen lähes kymmenen vuotta työssäni Yritystoiminnan tutkimus- ja koulutuskeskuksessa tutkinut yrittäjyyttä ja yrittäjyyden edistämistä pääasiassa erilaisten yrittäjyyttä edistämään pyrkivien organisaatioiden tilauksesta. Kiinnostus teknologiayritysten yhteistyösuhteisiin heräsi tällaisen hank-

²² Toisaalta se, että haastattelijat kirjaavat vastaukset vähentää luonnollisesti vastausten autenttisuutta eli avoimia vastauksia ei voi tulkita kirjaimellisesti vastaajien sanomisina, vaan puhelinhaastattelijoiden kirjauksina haastateltavien sanomisista (vrt. esim. vastaajan itse täyttämä lomake tai litteoidut haastattelut).

keen myötä tutkiessamme teknologiakeskusten toimintaa ja vaikutuksia vuosina 2000–2001. Ryhdyin toteuttamaan väitöskirjatutkimusta ja suunnittelin tutkimusaineiston keruuta alustavasti *teknologiakeskusten* asiakasyritysten keskuudessa. Tutkimusaineiston keruun tullessa ajankohtaiseksi työpaikallani oli samanaikaisesti alkamassa suomalaisten teknologiahautomoiden kehittämishankkeen evaluointi. Hankkeessa tutkittiin evaluointia varten muun muassa teknologiahautomoiden asiakasyritysten tilannetta hankkeen alkaessa ja sain mahdollisuuden kerätä tutkimusaineistoni tässä yhteydessä. Päätin hyödyntää mahdollisuuden ja tämä valinta suuntasi tutkimuksen selkeämmin alkavien innovatiivisten yritysten tarkasteluun. Teknologiahautomoyritysten yhteistyötä ja yhteistyösuhteita koskevat kysymykset sisällytettiin teknologiahautomoyrityksille tarkoitettuun puhelinhaastattelulomakkeeseen erikseen tätä tutkimusta varten. Omat taustani vaikuttavat siis tutkimukseen siten, että idea tutkimuksesta pohjautuu aiempaan työhöni ja tutkimusaineiston keruu tapahtui työhön liittyvän tutkimushankkeen puitteissa.

Työni kautta yrittäjäyystutkimus on minulle tuttu aihepiiri. Tutkimusta tehdessäni olen kuitenkin havainnut, että verrattuna monen muun alan yrityksiin, erityisesti teknologiahautomoyritysten toiminnan ymmärtämisen kannalta myös toimialatuntemus on tärkeää. Itselläni ei ole teknistä koulutusta eikä teknisen alan työkokemusta. Tästä syystä vietin huomattavasti aikaa perehtymällä yritysten toiminnan luonteeseen. Hyödynsin tutkimusaineiston jäsentelyssä apuna myös tutkittujen yritysten teknologisia ratkaisuja usein yksityiskohtaisemmin käsitteleviä kotisivuja ja teknisen alan asiantuntijoiden näkemyksiä. Minulla oli mahdollisuus hankkia palautetta jäsennyksilleni ja tulkinnoilleni hankkeeseen liittyvien tutkimusten ja niiden raportoinnin yhteydessä sekä myös seminaareissa ja konferensseissa muissa yhteyksissä. Olen pyrkinyt myös koettelemaan tulkintojani työhöni liittyvän hankkeen yhteydessä järjestetyissä yhteisissä tilaisuuksissa keskustelemalla hankkeen järjestäjien, teknologiahautomoiden henkilökunnan ja kollegojen kanssa.

3.2 Puhelinhaastatteluaineiston keruu ja aineiston luotettavuus

Puhelinhaastatteluun osallistui Suomen Teknologiakeskuksen liiton edustamasta 23 teknologiahautomosta 14 hautomoa (ks. Liitetaulukko 1) ja tutkimusaineisto kattaa suurimpien teknologiakeskusten yhteydessä toimivat hautomot. Toteutimme puhelinhaastattelut kolmessa eri jaksossa sitä mukaa, kun kehittämishankkeeseen osallistuvat teknologiahautomot tulivat mukaan hankkeeseen: kesä- ja lokakuussa 2004 sekä tammikuussa 2005.

Kehittämishankkeeseen osallistuvat teknologiahautomoiden edustajat toimittivat asiakasyritystensä yhteystiedot puhelinhaastattelujen toteutusta varten.

Hautomot tiedottivat asiakasyrityksiään tulevasta puhelinhaastattelusta ja kerroimme haastateltaville yrityksille puhelinhaastattelujen yhteydessä, että haastattelut ovat osa hanketta, jonka tavoitteena on kehittää yrityshautomoiden toimintaa Suomessa ja että tutkimuksessa kerätään aineistoa myös tähän väitöskirjatutkimukseen (vrt. Alasuutari 2001).

Toteutimme puhelinhaastattelut *www*-muotoisella kyselylomakkeella. Tein kaksi ensimmäistä puhelinhaastattelua itse ja nauhoitin ne, jonka jälkeen koulutin Yritystoiminnan tutkimus- ja koulutuskeskuksen rekrytoimat puhelinhaastattelijat tehtävään. Koulutuksessa kuuntelimme nauhoittamani puhelinhaastattelut ja puhelinhaastattelijat saivat kirjalliset yleisohjeet sekä kysymyskohtaiset ohjeet. Puhelinhaastattelijoilla oli käytössään kontaktilistat, joihin kirjattiin yhteydenotot ja myös vastaamisesta kieltäytymisen syyt. Haastattelut toteutettiin halukkaille haastateltaville heille parhaiten soveltuvana ajankohtana, jotta mahdollisimman monella olisi mahdollisuus vastata puhelinhaastatteluun (ks. Alkula ym. 1994). Puhelinhaastattelut kestivät 15 minuutista 65 minuuttiin, keskimääräinen kesto oli runsaat 30 minuuttia ja yleisin kesto 25 minuuttia. Aivan kaikkia vastaajia ei tavoitettu puhelinhaastattelujen toteutusajankohtana. Vastausprosentti vaihteli hautomoittain 67–100 ja keskimääräinen vastausprosentti oli 83. (Ks. Liitetaulukko 1)

Vastauksia saatiin teknologiahautomoyrityksiltä yhteensä 193. Kyseessä on poikkileikkaus tutkimukseen osallistuneiden hautomoiden yrityksistä kehittämisshankkeeseen tulohetkellä. Yritysten kokoonpano hautomoissa vaihtelee eri ajankohtina, sillä yrityksiä valmistuu hautomoista ja niihin liittyy jatkuvasti uusia yrityksiä. Tutkimuksen toteutushetkellä suomalaisissa teknologiahautomoiden oli vaihtelevia periaatteita ja käytäntöjä hautomon asiakaskunnan määrittämisessä ja hautomosopimusten laadinnassa. Tästä syystä tässä tutkimuksessa rajaan aineiston teknologiahautomoiden asiakkaina toimiviin uusiin teknologiayrityksiin (ks. luku 2.4.1) ja näin rajattuna puhelinhaastatteluaineistossa on 167 teknologiahautomoyritystä.

Tutkimusaineisto kattaa Suomen suurimpien teknologiakeskusten yhteydessä toimivat hautomot ja tutkimuksen vastausprosentti vastaa puhelinhaastattelun keinoin yleensä saatavaa vastausten määrää (Alkula ym. 1994). Näiden seikkojen perusteella katson tutkimusaineiston edustavan suomalaisia teknologiahautomoyrityksiä hyvin, eli pidän puhelinhaastatteluaineiston ulkoista validiteettia (mt.) hyvänä.

Tutkimuksen tulkinallisuuteen liittyviä seikkoja pohditaan yleensä erityisesti kvalitatiiviseen tutkimukseen liittyvän aineiston keruun ja analyysin yhteydessä. Ne kuitenkin liittyvät yhtä lailla esimerkiksi puhelinhaastatteluaineiston keruuseen, käsittelyyn ja analyysiin (ks. esim. Alkula ym. 1994, 12; Mäkelä 1990). Lomaketutkimuksissa aineisto kerätään tyypillisesti siten, että vastaaja valitsee sopivimman tutkijan etukäteen määrittelemistä vastausvaihi-

toehdoista. Nämä vaihtoehdot pohjautuvat joko aiempiin tutkimuksiin tai teoreettisten käsitteiden operationalisointiin. Näin pyritään saamaan mahdollisimman vertailukelpoisia vastauksia. Etukäteen määriteltyihin vastausvaihtoehtoihin liittyy tutkijan tulkinta siitä, että ne edustavat tiettyjä teoreettisia ulottuvuuksia. Jos kyseinen teoria ei sovellu tarkasteltavan ilmiön tutkimiseen, jos operationalisoinnit ovat teoriaan nähden epäonnistuneita tai jos ne voidaan ymmärtää hyvin eri tavoilla, on tutkimuksen sisäinen validiteetti kuitenkin kyseenalainen.

Tässä tutkimuksessa valmiiden vastausvaihtojen käyttö ei tullut kyseeseen. Yhteistyö ja yhteistyösuhteet ovat monimutkaisia asioita, joita on vaikea muotoilla yksiselitteisiksi ja tiiviiksi vastausvaihtoehtoiksi, niin että ne ovat kattavia ja vastaaja ymmärtää ne tarkoitettulla tavalla. Näiden seikkojen vuoksi käytin tutkimuksessa avoimia kysymyksiä saadakseni myös sisäisesti validia yhteistyön luonnetta ja yhteistyösuhteiden lähteitä koskevaa aineistoa (ks. Alkula ym. 1994).

Puhelinhaastattelujen huolellisella toteutuksella pyrin vähentämään satunnaisvirheitä ja parantamaan aineiston *reliabiliteettia*. (ks. Alkula ym. 1994) Verrattuna vastaajan itse täyttämiin kyselyihin puhelinhaastatteluissa on enemmän mahdollisuuksia vähentää vastauksiin liittyvää sattumanvaraisuutta. Koulutin ja ohjeistin haastattelijat perusteellisesti, jotta puhelinhaastatteluvastauksen luotettavuus olisi mahdollisimman hyvä alusta lähtien (vrt. Alasuutari 2001). Kokoonnuimme jokaisen haastattelijan kanssa ensimmäisten haastattelujen jälkeen, jolloin kävimme vielä läpi haastattelujen kulkua ja mahdollisia ongelmakohtia. Tässä yhteydessä neuvoin haastattelijoita ottamaan yhteyttä hankkeen tutkijoihin kaikissa ongelmakohdissa. Haastattelijat hyödynsivät tätä mahdollisuutta runsaasti erityisesti haastattelujen alkuvaiheessa. Lomakkeessa oli myös kohta puhelinhaastattelijan haastattelukohtaisia kommentteja varten, ja otin haastattelijoiden kommentit huomioon vastausten muokkaamisessa ja luokittelussa.

Puhelinhaastattelun keinoin sain tutkimusaineistoon runsaasti erilaisia ja eri tavoin yhteistyötä hyödyntäviä yrityksiä. Puhelinhaastattelu tuotti avoimene kysymyksineen suhteellisen rikkaan (vrt. esim. strukturoidut postikyselyt) ja lisäksi myös kvantitatiivisen tarkastelun mahdollistavan aineiston. On kuitenkin tärkeää ottaa huomioon, että lomakkeen kysymykset käsitelivät monimutkaisia asioita, joita vastaajat tuskin pohtivat päivittäin tai eivät ole pohtineet lainkaan. Yritysten edustajien näkökulmasta puhelinhaastattelulomake oli vaativa vastattava, koska se oli pitkä ja haastateltavat joutuivat muotoilemaan itse vastauksensa useaan kysymykseen. Puhelinhaastattelu tilanteena tuottaa vastaajalle oletuksen kysymysten nopeasta läpikäynnistä, joten he joutuivat vastatessaan esittämään monimutkaisen asian tiiviisti.

Puhelinhaastatteluaineiston pohjalta on mahdollista jäsentää yhteistyön luonnetta ja yhteistyösuhteiden lähteitä ja niiden yhteyttä yritysten ominaisuuksiin sekä keskinäistä yhteyttä. Yhteistyön luonteen ja lähteiden yksityiskohtaisemmat tarkastelut sekä yhteistyön roolin tarkastelu uuden liiketoiminnan käynnistämässä edellyttivät kuitenkin laajempaa laadullista aineistoa.

Moni puhelinhaastatteluun vastannut kommentoi kyselyä myönteiseen sävyyn ja oli kiinnostunut myös tutkimuksen tuloksista. Tämä antaa viitteitä siitä, että aihe oli tutkittavista mielenkiintoinen ja useimmat yritysten edustajat olivat motivoituneita vastaamaan, minkä katson parantavan aineiston sisäistä validiteettia. (ks. Alkula ym. 1994)

3.3 Puhelinhaastatteluaineiston ja sen analyysin kuvaus

Käsittelin puhelinhaastatteluaineistoa Excel-, Word- ja SPSS-ohjelmien avulla. Koostin www-sovelluksen tuottamasta Excel-tietokannasta vastaukset yrityksittäin Word-tiedostoon, jonka avulla jäsensin niitä ensin laadullisesti. Tämän jälkeen luokittelin vastaukset ja koodasin muuttujat kvantitatiivista tarkastelua varten SPSS-analyysiohjelmaan.

Puhelinhaastatteluissa kysyttiin aluksi teknologiahautomoyritysten taustatietoja (kysymykset 1–14, Liite 2). Siinä kysyttiin myös edellä kuvaamaani (ks. luku 3.1) tutkimushanketta varten teknologiahautomoyritysten palvelujen käyttöä koskevia kysymyksiä ja yritysten näkemyksiä hautomon ja hautomohenkilökunnan toiminnasta. Tätä tutkimusta varten puhelinhaastattelussa kysyttiin teknologiahautomoyritysten yhteistyöstä muiden yritysten kanssa sekä tutkimuslaitosten kanssa – ensin yleisellä tasolla ja sitten yksityiskohtaisemmin keskeisimmästä yhteistyöstä (kysymykset 15–18, Liite 2). Kuvaan seuraavassa lyhyesti tutkimusaineiston yrityksiä taustatietojen pohjalta. Tämän jälkeen kuvaan yhteistyön luonteen ja yhteistyösuhteiden lähteiden jäsennystä ja luokittelua tutkimuksessa puhelinhaastatteluaineiston avulla.

3.3.1 Aineiston kuvaus

Tutkimuksen puhelinhaastattelu koostuu 167:n tutkimuksen määritelmän mukaisen teknologiahautomoyrityksen (ks. luku 2.4.1) vastauksista. Tutkimuksen ulkopuolelle rajasin puhelinhaastatteluihin vastanneista 193:sta yrityksestä ne 26 yritystä, jotka eivät olleet itsenäisiä, joiden toiminta ei tuotteiden tai palveluiden perusteella liittynyt teknologian kehittämiseen, valmistamiseen tai kaupallistamiseen sekä ne, jotka olivat perustamisajankohdasta lasketulta iältään yli kymmenenvuotiaita.

Perinteinen toimialaluokitus ei kuvaa kovin hyvin korkean teknologian yrityksiä, vaan ne sijoittuvat perinteisessä toimialaluokituksessa useille eri aloille (ks. Markusen ym. 1986; Hyrsky 2006). Tästä syystä puhelinhaastatteluissa pyydettiin vastaajia kuvailemaan sanallisesti yrityksen tuotteita ja/tai palveluita. Erotin teknologian kehittämiseen, valmistamiseen tai kaupallistamiseen liittyvän toiminnan muusta yritystoiminnasta näiden vastausten perusteella. Jaottelin aineistoon sisällyttämäni yritykset korkean teknologian yrityksiin, jotka pyrkivät kehittämään, tuottamaan ja markkinoimaan teknologiaa tai tuotteita sekä teknologiapalveluyrityksiin. Katson siis uusiksi teknologiayrityksiksi myös yritykset, jotka tuottavat korkeaan teknologiseen osaamiseen pohjautuvia palveluita tai keskittyvät nimenomaan korkean teknologian yritysten palvelamiseen. Näiltä yrityksiltä vaaditaan myös itseltään korkeaa teknologista osaamista²³ tai vähintään korkean teknologian toimialan tuntemusta²⁴. (ks. esim. Ebersberger & Lehtoranta 2005) Jaottelin yritykset, jotka pyrkivät kehittämään, tuottamaan tai markkinoimaan teknologiaa tai tuotteita informaatio- ja kommunikaatio-, hyvinvointi- ja bio- sekä muun teknologian yrityksiin. Näin jaoteltujen toimialojenkin sisällä on runsaasti vaihtelua²⁵. Lisäksi osa yrityksistä toimii näin jaoteltujen toimialojen leikkauspinnassa. Vastausten perusteella myös teknologiahautomosyrityksissä raja tuotteen ja palvelun välillä on usein häilyvä. Jaottelun tehtävänä on kuitenkin tässä lähinnä tuoda esiin yritysten painottuminen eri toimialoille ja siksi se palvelee tässä tarkoitustaan. Tutkimusaineistossa on yrityksiä useilta erilaisilta toimialoilta, mutta informaatio- ja kommunikaatioteknologia-alan yritysten osuus (49 %) korostuu tutkimusaineistossa, kun taas hyvinvointi- ja bioalan yritysten osuus on pienin (8 %) (ks. Taulukko 1).

Sisällytin mukaan aineistoon yritykset, joilla oli hautomosopimus tai jotka luettiin yrityskehityksen piiriin, vaikka ne olisivat olleet perustamisajankohdan mukaan lasketulta iältään yli kymmenen vuotta, koska yritysten toiminta oli uutta.²⁶ Tutkimusaineiston yritysten nykyisellä idealla toiminnan kesto on joka tapauksessa yhtä yritystä lukuun ottamatta alle kymmenen vuotta²⁷.

²³ Esimerkiksi tietyn erityisalan suunnittelu-, tutkimus- ja kehityspalvelut, konsultointi ja koulutuspalvelut.

²⁴ Esimerkiksi tietyn erityisalan henkilöstön kehittämiseen liittyvät ja rekrytointipalvelut ja liike-toiminnan kehittämiseen liittyvät palvelut sekä lakipalvelut.

²⁵ Esimerkiksi informaatioteknologia-alaa on jaoteltu edelleen elektroniikkaan, ohjelmistoihin, televiestintäpalveluihin ja sisällöntuotantoon (Oesch, Varesmaa, Nummenpää ja Vuorimaa 2003).

²⁶ Yli kymmenvuotiaat yritykset, joilla oli hautomosopimus tai jotka luettiin yrityskehityksen piiriin kuuluvaksi olivat 11–23-vuotiaita yrityksiä, jotka olivat toimineet nykyisellä idealla 1–6 vuotta.

²⁷ Tapaus oli yrityslähtöinen (yritys-spin-off) patentoituun keksintöön pohjautuva kolme vuotta vanha yritys.

Taulukko 1. Puhelinhaastatteluaineiston yritysten ominaisuudet.

N = 167	Kes- kiarvo	Moodi	Minimi	Maksimi	Keski- hajonta
Ikä perustamisajankohdan mukaan	3 v	2 v	0 v	23 v	3 v
Toiminta-aika nykyisellä liikeidealla	2 v	2 v	0 v	15 v	2 v
Toiminta-aika hautomon yhteydessä	23 kk	9 kk	2 kk	102 kk	18 kk
Yrittäjien määrä 2004	3	3	1	10	2
Työntekijöiden määrä 2004	4	0	0	45	6
Liikevaihto 2004	364 t€	100 t€	0	3 000 t€	503 t€
Toimiala	Informaatioteknologia 49 %, hyvinvointitekniologia 8 %, muu teknologia 21 %, teknologiapalvelut tai palvelut teknologiayrityksille 21 %.				
Yrityksen toiminnan painopiste (useampi vaihtoehto mahdollinen)	T&K 20%, tuotteistaminen ja kaupallistaminen 56%, myynnin käynnistäminen 38 %, kasvu 55 %, muu 8 %.				
Innovaatiot	Yrityksessä syntynyt innovaatioita yleensä 68 %; uusia tuotteita ja palveluita 32 %, tuote- tai palveluparannuksia tai organisaatio- ja prosessi-innovaatioita 23 %, uudet tuotantotavat 7 %; keksinnöt ja muut ei-kaupallistetut tuote- tai palveluversionot 6 %.				
Markkinat	Asiakkaita kansainvälisillä markkinoilla 43 %, asiakkaat korkeintaan kotimaisilla markkinoilla 46 %, asiakkaat korkeintaan alueellisilla tai paikallisilla markkinoilla 11 %.				
Rahoitus	Yritykseen hankittu avustuksia 81 %, keskim. 52 t€; Yritykseen hankittu vierasta pääomaa 58 %, keskim. 79 t€; Yritykseen hankittu omaa pääomaa (pl. omat sijoitukset) 28 %, keskim. 190 t€.				

Tutkimusaineistossa on mukana erikokoisia yrityksiä. Valtaosa yrityksistä oli tiimiyrityksiä (vrt. myös Aldrich 1999; myös Ulhøi 2005) yrityksen edusta-

jan ilmoittaman yrittäjien määrän perusteella.²⁸ Vain runsaassa neljänneksessä yrityksistä oli ainoastaan yksi yrittäjä.

Runsaassa viidenneksessä aineiston yrityksistä ei ollut työntekijöitä lainkaan. Tämä osuus on pienempi kuin suomalaisissa yrityksissä yleensä, joista jopa 61 % toimii ilman työntekijöitä (Hyrsky 2006). Aineiston yritykset olivat kuitenkin työntekijämäärältään hieman keskimääräistä pienempiä (ks. Hyrsky 2006). Yritykset olivat pääsääntöisesti alle kymmenen työntekijän yrityksiä.²⁹ Näiden yritysten osuus on sama kuin suomalaisten yritysten joukossa keskimäärin³⁰, mutta yritysten joukossa ei ole lainkaan suuremman kokoluokan yrityksiä. Yrityksistä vain 5:llä ei ollut lainkaan liikevaihtoa ja valtaosalla (70 %) se oli yli 100 000 €. Valtaosa yrityksistä hyödyntää julkisen sektorin taloudellista tukea toiminnassaan (ks. myös luku 2.4.1)

Tutkimani teknologiahautomoyritykset ovat innovatiivisia ja kansainvälisiä ja keskittyvät yleisimmin tutkimus- ja tuotekehitystulosten tuotteistamiseen, myynnin käynnistämiseen ja kasvuun. Clark ja Guy (1988) painottavat, että innovaatioissa on suuria eroja, ja tutkimuksissa tulisi aina tuoda esille mahdollisimman yksityiskohtaisella tasolla, millaisista innovaatioista on kyse. Puhelinhaastattelussa niissä tapauksissa, joissa yrityksellä oli innovaatio, vastaajia pyydettiin kuvailemaan yrityksessä syntynyttä innovaatiota omin sanoin. Kuvaakseni teknologiahautomoyrityksissä syntyneitä innovaatioita jäsenin innovaatiot uusiin tuotteisiin ja palveluihin; tuote- ja palveluparannuksiin sekä uusiin tuotantotapoihin. Lisäksi jaottelin omaksi luokakseen potentiaaliset innovaatiot eli kehitteillä olevat, ei vielä kaupallisesti sovelletut keksinnöt ja ideat. Uudet raaka-aineet esiintyivät aineistossa harvoin ja luokittelin ne uusiin tuotteisiin ja palveluihin. Teknologiahautomoyritysten edustajat eivät nimenneet innovaatioitansa uusiksi markkinoiksi, mikä kuvastaa näiden yritysten luonnetta teknologian kehittäjinä, valmistajina ja/tai kaupallistajina. (vrt. Schumpeter 1934) Tämän jaottelun perusteella aineiston yritysten innovaatiot olivat yleisimmin uusia tuotteita tai palveluita.

Puhelinhaastattelussa pyrittiin kartoittamaan yritysten toiminnan painopistettä strukturoidulla kysymyksellä. Valtaosa vastaajista nimesi yritykselleen useamman toiminnan painopisteen (ks. myös Autio & Yli-Renko 1998). T&K:hon keskittyvät yritykset olivat hieman keskimääräistä nuorempia ja liikevaihdoltaan pienempiä, mistä voi päätellä T&K:hon keskittymisen liittyvän

²⁸ Suomalaisissa tilastoissa osakeyhtiöissä toimiva henkilö, joka omistaa vähintään puolet luetaan yrittäjäksi (Hyrsky 2006). Yritysten edustajien ilmoittaman yrittäjien määrän perusteella aineiston yrityksistä yhdeksässä oli jopa yli 5 yrittäjää.

²⁹ Yrityksistä 14:ssä oli kuitenkin kymmenen tai enemmän työntekijää. Näistä yrityksistä kaksi oli jo lähtökohtaisesti yli kymmenen työntekijän yrityksiä, mutta muutoin yritykset olivat työntekijämäärältään kasvaneita yrityksiä.

³⁰ Aineiston yrityksistä 90 % oli alle kymmenen työntekijän yrityksiä. Suomalaisten yritysten joukossa vastaava osuus on 93 % (Hyrsky 2006).

erityisesti teknologiaautomoyritysten toiminnan alkuvaiheeseen. Kuvitellun jatkumon toisessa päässä ovat kasvuun keskittyvät yritykset, jotka olivat työntekijämäärältään ja liikevaihdoltaan keskimääräistä hieman suurempia. Nämä vähäiset yhteydet teknologiaautomoyritysten toiminnan painopisteen sekä iän ja koon välillä heijastavat sitä, että yritysten kehitys ei ole lineaarista ja yritykset voivat kehittyä eri tahtia (mt.).

Yrityksen iästä, yrittäjien määrästä, työntekijöiden määrästä ja liikevaihdosta lähinnä kaksi viimeksi mainittua korreloivat (ks. Alkula ym. 1994) voimakkaasti keskenään. Yrityksen ikä ja yrittäjien määrä korreloivat lievästi (positiivisesti) työntekijämäärän ja liikevaihdon kanssa. Tiimiyritykset erottuvat yksinyrittäjistä kansainvälisyydellään. Hyvinvointi- ja muun teknologia-alan yritykset erottuvat joukosta innovatiivisuudellaan sekä tuotteistamis- ja kaupallistamispyrkimyksillään, kun taas teknologiapalveluyrityksillä on innovaatioita ja ehkä siksi myös tuotteistamis- ja kaupallistamispyrkimyksiäkin keskimääräistä harvemmin.

3.3.2 Yhteistyön luonteen ja yhteistyösuhteiden lähteiden jäsentely ja luokittelu

Puhelinhaastatteluissa teknologiaautomoyritysten edustajilta kysyttiin, ”*Onko yrityksellänne yhteistyötä muiden yritysten kanssa?*” ja jos yhteistyötä oli, vastaajaa pyydettiin kuvailemaan yhteistyötä. Annettuihin vastauksiin pyydettiin tarvittaessa täsmennystä kysymällä, mihin liiketoiminnan osa-alueeseen yhteistyö liittyy ja tarvittaessa edelleen, mitä yhteistyö pitää sisällään. Vastaajan mainitessa yhteistyöksi tuotteiden tai palvelujen hankinnan tai tarjoamisen muille yrityksille, jälleenmyyjänä toimimisen tai jälleenmyyjien käyttämisen sekä lisenssisopimukset, vastaajaa pyydettiin arvioimaan, onko toiminnassa kysymys tavanomaisesta liiketoiminnasta vai yhteistyöstä.

Puhelinhaastatteluissa hain siis vastaajan tulkintaa yhteistyölle ja rajausta tehtiin vain siinä suhteessa, että tavanomainen liiketoimintaan liittyvä vaihdanta jätettiin tarkastelun ulkopuolelle. Täsmennysten yhteydessä kävi ilmi, että joillakin yhteistyökysymyksen alun perin myönteisesti vastanneista oli tavanomaista liiketoimintaan liittyvää vaihdantaa, mutta ei syvällisempää yhteistyötä. Tällöin katsoin, ettei yrityksellä ole yhteistyötä. Yhteistyönä huomioin vastaukset, joissa vastaaja täsmennyksen jälkeenkin oli sitä mieltä, että kyseessä on yhteistyö.

Niiltä vastaajilta, joilla ei ollut yhteistyötä, kysyttiin miksi yrityksellä ei ole yhteistyötä. Sille, että yrityksellä ei ollut yhteistyötä muiden yritysten kanssa jäsensin aineistosta kahdenlaisia, keskenään erilaisia perusteluja. Osalla yrityksistä ei ollut yhteistyötä, koska se ei ollut vielä ajankohtaista. Useassa täl-

laisessa vastauksessa todettiin, että yhteistyötä oli suunnitteilla tai että yritys on kiinnostunut yhteistyöstä tulevaisuudessa. Osa yritysten edustajista puolestaan totesi, että yrityksellä on vain tavanomaista taloudellista vaihdantaa muiden yritysten kanssa. Molemmantyyppisiä perusteluja esitettiin myös sille, että yrityksellä ei ole yhteistyötä tutkimuslaitosten kanssa. Näiden lisäksi perusteluna oli, ettei yhteistyölle ole yrityksessä tarvetta. Lisäksi esitettiin erilaisia yksittäisiä perusteluja.

Vastausten perusteella aineiston teknologiahautomoyrityksistä miltei kaikilla oli yritysten edustajien mukaan yhteistyötä muiden yritysten tai tutkimuslaitosten kanssa (ks. Taulukko 2).

Taulukko 2. Teknologiahautomoyritysten yhteistyö muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa.

n = 166		Yhteistyö muiden yritysten kanssa (%)		
		Kyllä	Ei	Yhteensä
Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa (%)	Kyllä	51	4	55
	Ei	39	6	45
	Yhteensä	90	10	100

Lähes kaikilla yrityksillä oli yhteistyötä muiden yritysten kanssa ja hieman yli puolella yhteistyötä tutkimuslaitosten kanssa. Yrityksistä alle puolella oli ainoastaan yhteistyötä muiden yritysten kanssa ja vain pienellä osalla ainoastaan tutkimuslaitosten kanssa.

Yhteistyön lähempää tarkastelua varten yrityksiä, joilla oli monenlaista yhteistyötä, pyydettiin valitsemaan näistä yrityksen toiminnan kannalta tärkein ja keskeisin (sekä yhteistyössä muiden yritysten että tutkimuslaitosten kanssa). Osalla yrityksistä oli vain yksi yritys- ja/tai tutkimuslaitosyhteistyösuhde, jolloin jatkokysymykset käsittelivät tätä yhteistyötä. Puhun tekstissä kuitenkin selkeyden vuoksi teknologiahautomoyritysten toiminnan kannalta keskeisimmästä yhteistyösuhteesta tarkoittaessani yhteistyötä, jotka käsiteltiin puhelinhaastattelussa lähemmin. Jos yrityksellä on vain yksi yhteistyökuvio, se on yrityksen toiminnan kannalta keskeisin. Sillä ei kuitenkaan välttämättä ole yrityksen toiminnassa yhtä tärkeä asema kuin yhteistyöllä, joka on nostettu esiin useamman yhteistyökuvion joukosta.

Teknologiahautomoyritysten toiminnan kannalta keskeisimmän yhteistyön luonteen tarkastelua varten kysyttiin puhelinhaastattelussa lisäksi yhteistyökumppanien tyyppiä ja lukumäärää ja perusteluja kumppanin valinnalle. Yhteistyökumppaneiden tyyppiä kysyttiin strukturoidulla kysymyksellä, jota oli mahdollista tämentää avoimella vastauksella ja niiden lukumäärää avoimena kysymyksenä. Perusteluita kumppanin valinnalle kysyttiin avoimena kysymyksenä.

Seuraavissa taulukoissa on teknologiaautomoyritysten kumppanit yhteistyössä muiden yritysten kanssa (Ks. Taulukko 3) ja yhteistyössä tutkimuslaitosten (Ks. Taulukko 4) kanssa. Yritysyhteistyökumppanit ovat yhtä usein yrityksen asiakkaita kuin alihankkijoita ja toimittajiaakin. Pieni osa yrityksistä tekee yhteistyötä myös kilpailijoiden kanssa. Kilpailija kumppanina liittyy lähes yksinomaan yhteistyöhön, jossa on useammantyyppisiä kumppaneita, yksinään kilpailija oli kumppanina vain kahdessa tapauksessa.

Taulukko 3. Teknologiaautomoyritysten yritysyhteistyökumppanit.

	Asiakas (ml. päähankkija, jakelija)	Alihankkija tai toimittaja	Kilpailija	Muu	Useamman tyyppinen kumppani
Maininta yleensä (%) n = 150	60	57	12	17	37
Yksi kumppanityyppi (%) n = 95	43	41	2	14	–

Taulukko 4. Teknologiaautomoyritysten tutkimuslaitosyhteistyökumppanit.

	Yliopisto tai korkeakoulu	Ammattikorkeakoulu	Muu julkinen tutkimuslaitos (VTT ym.)	Muu	Useamman tyyppinen kumppani
Maininta yleensä (%) n = 91	88	31	19	3	33
Yksi kumppanityyppi (%) n = 61	84	8	7	2	–

Puhelinhaastatteluvastausten perusteella teknologiaautomoyrityksillä on yhteistyössä muiden yritysten kanssa kumppaneita tavallisesti useampi kumppani ja yhden kumppanin kanssa yhteistyössä toimi yrityksistä 20 %. Yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa yhden kumppanin kanssa toimi yrityksistä 46 %.

Jäsenin tutkimuksen aineistosta erilaisia yhteistyötyyppejä teknologiaautomoyritysten edustajien laadullisten yhteistyön kuvausten ja kumppanien sekä myös yrityksen tuotteiden ja palvelujen kuvausten perusteella. Pyrin tulkit-

semaan kuvauksista sitä, miten yhteistyö liittyy teknologiaautomoyritysten T&K:hon, tuotantoon sekä markkinointiin ja myyntiin (ks. luku 2.5). Käytin tulkinnassa lisäksi tarvittaessa apuna kumppanin valintaa kuvaavia vastauksia. Näistä kävi usein ilmi, kenen tarpeita yhteistyö palvelee ja mitä yhteistyöllä pyritään saavuttamaan.

Yhteistyön laadullisten kuvausten taso vaihteli jonkin verran. Useissa yhteistyön kuvauksista toimintaa kuvattiin niin laajasti, että yksinomaan tämän vastauksen perusteella oli mahdollista päätellä yhteistyön luonne ja sen asema yrityksen toiminnassa. Seuraava puhelinhaastatteluaineiston vastaus toimii esimerkkinä.³¹

Teettävät alihankintatyötä. Ohjelmiston kehitys sähköiseen julkaisuun, webbisivujen tuottaminen omia ohjelmistoja käyttäen, myös perinteisempiä viestintäpalveluita. 15 yrityksen yhteistyöverkosto, mukana muun muassa mainostoimistoja, viestintätoimistoja ja ohjelmistotaloja. Verkostosopimukset olemassa, missä määritellään yhteistyö. Isoissa hankkeissa toimitaan vastaajan yrityksen [yrityksen nimi] nimen alla. Jokainen yhteistyöhön osallistuva yritys tekee osan tehtävästä palvelusta. Osallistuvien yhteistyöyritysten määrä vaihtelee asiakkaan tarpeiden mukaan. Pienemmissä projekteissa toimivat omilla nimillään, mutta suuremmissa projekteissa tehdään tiivistä ja määriteltyä yhteistyötä. (PH yritysytteistyö 176)

Tulkitsin yhteistyön teknologiaautomoyrityksen liiketoiminnan näkökulmasta teknologiaautomoyrityksen tuotantoon liittyväksi yhteistyöksi, koska yhteistyössä tuotetaan kyseisen yrityksen tarjoamaa palvelua. Tulkintaa vahvistivat edelleen vastaajan kuvaus kumppaneista ja omasta liiketoiminnastaan.

Luokittelin koko puhelinhaastatteluaineiston yhteistyötyyppeihin kahdesta eri syystä. Ensinnäkin koko aineiston luokittelu toi laadulliseen analyysiin systemaattisuutta, kun sen myötä tarkastelin kuhunkin yhteistyötyyppiin liittyviä ominaispiirteitä ja eroja muihin tyypeihin tapaus tapaukselta. Toiseksi pyrin tarkastelemaan kvantitatiivisesti yhteistyötyyppien yhteyksiä yritysten ominaisuuksiin. Pyrin lisäksi tarkastelemaan kvantitatiivisesti yhteistyösuhteiden alkuperää erilaisissa yhteistyötyypeissä.

³¹ Käytän tutkimusaineistoa lainatessani seuraavia merkintöjä. Puhelinhaastatteluaineiston lainaukset olen merkinnyt kirjaimilla PH ja teemahaastatteluaineiston lainaukset TH. PH-merkinnän yhteydessä on lisäksi tapausnumero matriisissa ja merkintä siitä, onko kyseessä yritysytteistyö vai tutkimuslaitosytteistyö. TH-merkinnän yhteydessä on kirjaimin yksilöity yritys ja tarvittaessa numeroin yksilöity yhteistyö. Olen poistanut lainauksista useaan kertaan toistetut täytesanat yms. jotka eivät vaikuta tekstin asiasisältöön.

Joissakin yhteistyön kuvauksissa mainittiin ainoastaan liiketoiminnan osa-alue, johon yhteistyö liittyy, mutta yrityksen oman liiketoiminnan ja kumppaneiden kuvauksen sekä kumppanin valinnan kuvauksen perusteella oli mahdollista luokitella tapaus jäsentämiini yhteistyötyyppeihin. Esimerkiksi vastauksesta, jossa yhteistyötä luonnehditaan sanalla ”tuotekehitysyhteistyö” ei voida päätellä, tarkoittaako yritys omaa tuotekehitystään vai esimerkiksi kumppanin tuotekehitystä, jolloin kyse saattaa yrityksen liiketoiminnan näkökulmasta olla tuotannosta ja/tai palvelun tai tuotteen myymisestä. Esimerkiksi yrityksen liiketoiminnan kuvaus: ”omat puun kuivaukseen liittyvät tuotteet ja palvelut puunjalostusteollisuudelle”; kumppanin kuvaus: ”toimittaja tai alihankkija” sekä kumppanin valinnan perusteet: ”luotettavuus ja yhteistyökumppanin hallussa oleva teknologia” auttoivat tulkitsemaan, että kyseessä on yrityksen omaa liiketoimintaa palveleva tuotekehitys. Yritys kehittää omia puunjalostusteollisuuteen liittyviä tuotteita ja palveluitaan yhteistyössä toimittajan tai alihankkijan kanssa, jolla on tähän soveltuva teknologia. Seuraavassa taulukossa on tiivistetysti esitetty yhteistyötyyppien luokittelu puhelinhaastatteluaineistoissa.

Taulukko 5. Puhelinhaastatteluaineiston luokittelu yhteistyötyyppeihin.

Yhteys innovaatio- prosessiin	Yhteistyön kuvaus	Yhteis- työtyyppi
T&K-vaihe	Yhteistyössä kehitetään pääasiallisesti teknologiaautomoyrityksen teknologiaa, tuotetta tai palvelua	1
	Yhteistyössä kehitetään teknologioita, tuotteita tai palveluita yhdessä	2
tuotantovaihe	Yhteistyössä tuotetaan pääasiallisesti teknologiaautomoyrityksen teknologiaa, tuotetta tai palvelua	1
	Yhteistyössä tuotetaan teknologioita, tuotteita tai palveluita yhdessä	2
markkinointi- ja myyntivaihe	Yhteistyössä markkinoidaan ja myydään pääasiallisesti teknologiaautomoyrityksen teknologiaa, tuotetta tai palvelua	3
	Yhteistyössä sekä tuotetaan että markkinoidaan ja myydään teknologiaautomoyrityksen teknologiaa, tuotetta tai palvelua	4
	Yhteistyössä markkinoidaan ja myydään teknologioita, tuotteita tai palveluita yhdessä	2
voi liittyä eri vaiheisiin	Yhteistyössä vaihdetaan tietoa ja muita inhimillisiä resursseja yleisemmällä tasolla	5

Luokiteltuani koko aineiston koodasin sen SPSS-tilasto-ohjelmaan (ks. myös yllä). Tarkastellakseni yhteistyön yhteyttä yritysten ikään ja kokoon loin jatkoanalyysyjä varten muuttujan, johon koodasin myös syyt sille, että yritys ei toimi yhteistyössä niissä tapauksissa, joissa yhteistyötä ei ollut. Yhteistyön lähempää tarkastelua (yhteistyösuhteiden lähteet) varten loin myös toisen muuttujan, jossa koodasin ne, joilla ei ollut yhteistyötä puuttuviksi tapauksiksi.

Tarkastelin keskiarvotestien avulla, korostuuko jokin yhteistyötyyppi tai perustelu nuorempien tai vähemmän aikaa toimineiden tai vanhempien ja pidemmän aikaa toimineiden yritysten keskuudessa; tai pienempien ja suurempien yritysten keskuudessa. Yrityksen perustamisajankohdasta laskettu ikä, nykyisellä idealla toiminnan kesto, yrittäjien, työntekijöiden ja liikevaihdon määrä eivät olleet normaalijakautuneita, josta syystä käytin epäparametristä, useampiluokkaisen muuttujan tarkasteluun soveltuvaa Kruskall-Wallis testia (Metsämuuronen 2001). Esitän yhteistyötyyppejä koskevat testien tulokset yhteistyötyyppien kuvausten yhteydessä (luku 4.1). Keskiarvotestien perusteella ne yritykset, jotka eivät vielä toimineet yhteistyössä muiden yritysten tai tutkimuslaitosten kanssa, mutta olivat kiinnostuneita yhteistyöstä olivat keskimääräistä nuorempia yrityksiä. Sen sijaan ne, joilla oli vain taloudellista vaihdantaa, mutta ei yhteistyötä, olivat keskimääräistä vanhempia. Erot korostuvat entisestään, kun tarkastellaan iän sijaan yrityksen toiminta-aikaa nykyisellä idealla (ks. Liitetaulukko 3). Lisäksi testit antoivat viitteellisiä tuloksia siitä, että yritykset, jotka eivät vielä toimineet yhteistyössä muiden yritysten kanssa olivat keskimääräistä pienempiä yrityksiä. Yritykset, joilla oli vain taloudellista vaihdantaa eivät kuitenkaan olleet keskimääräistä suurempia. Tämä kertoo alustavasti siitä, että teknologiahautomoyritysten toimintaan liittyy perustamisen jälkeen jakso, jolloin yhteistyö muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa on erityisen ajankohtaista. Yrityksen toimittua pidempään lisääntyy todennäköisyys sille, että ulkopuoliset suhteet keskittyvät enemmän tavanomaiseen taloudelliseen vaihdantaan.

Tutkimuksen kannalta on kiinnostavaa, hyödyntävätkö teknologiahautomoyritykset yhteistyösuhteissaan pääasiassa olemassa olevia verkostojaan, vaiko aivan uusia suhteita sekä missä vaiheessa *suhteet* ovat syntyneet ja missä vaiheessa *yhteistyöhön* ryhdytään. Puhelinhaastatteluissa kysyttiin avoimina kysymyksinä, kuinka kauan kumppanit ovat tunteneet toisensa sekä kuinka pitkään kyseistä yhteistyötä on tehty. Tarkastelin suhteen ja yhteistyön keston erotuksen perusteella sitä, oliko kumppani yritykselle entuudestaan tuttu vai uusi tuttavuus. Yrityksen toiminta-ajan ja suhteen ja yhteistyön erotuksen perusteella tarkastelin sitä, miten suhteen ja yhteistyön alkamisajankohdat sijoituivat ajallisesti yrityksen perustamisajankohtaan nähden.

Lisäksi kiinnostavaa on, mistä *yhteistyösuhde*³² on hankittu tai saatu. Tätä tarkastelua varten kysyttiin puhelinhaastattelussa avoimena kysymyksenä, kuinka tarkastelun kohteena oleva, yrityksen toiminnan kannalta keskeisin yhteistyösuhde oli syntynyt. Kuten yhteistyön luonnettaikin koskevaan kysymykseen, myös tähän kysymykseen saadut vastaukset olivat tasoltaan vaihtelevia. Useimmat vastauksista olivat monisanaisia, ja jotkut jopa sisälsivät lyhyen kertomuksen, josta kävi hyvin ilmi suhteen tausta:

Oma aktiivisuus. Olivat käyneet kyseisen (yhteistyö)yrityksen listautumisannissa, ja antoivat silloin johtajalle käyntikortin. Sieltä päin tuli yhteydenotto ja näin yhteistyö alkoi. (PH 57 yritys yhteistyö)

Jotkut vastauksista olivat hyvin lyhyitä, esimerkiksi ”entinen työnantaja”, mutta näistäkin kävi ilmi, mistä yhteistyösuhde oli peräisin.

Luokittelin koko aineiston, koska pyrin analysoimaan sitä, onko yhteistyösuhteiden alkuperä yhteydessä yrityksen ikään ja kokoon. Osassa yhteistyösuhteista oli useampia kumppaneita, joihin suhde oli syntynyt eri tavoin. Muodostin kutakin suhteen alkuperää kuvaamaan erikseen dikotomisen muuttujan ja tarkastelin näistä jokaista erikseen. Tällaisten muuttujien tarkasteluun ei-normaalijakautuneiden muuttujien suhteen soveltuu Mann-Whitneyn U-testi (ks. Alkula ym. 1994; Tähtinen & Isoaho 2001). Vertasin lisäksi yhteistyön laadullisten kuvausten perusteella jäsennettyä yhteistyösuhteiden alkuperää yhteistyösuhteiden ja yhteistyön kestoon täsmentääkseni alkuperien tarkastelua.

Lisäksi pyrin kvantitatiivisen analyysin avulla tarkastelemaan sitä, ovatko yhteistyötyypit ja yhteistyösuhteiden alkuperä yhteydessä keskenään (ks. myös edellä). Tarkastelin tätä ristiintaulukoimalla edellä kuvatut dikotomiset muuttujat yhteistyötyypejä kuvaavien luokiteltujen muuttujien kanssa. Näin tarkasteltuna tutkimuksen aineistossa esiintyi joitakin yhteyksiä yhteistyötyyppien ja yhteistyösuhteiden alkuperän välillä. Näiden yhteyksien määrä oli yllättävän vähäinen. Ne käyvät ilmi myös tiiviimmistä ristitaulukoista, joissa olen tiivistänyt yhteistyösuhteiden alkuperän yhdeksi muuttujaksi siten, että yhteistyö, johon liittyy useista eri lähteistä hankittuja tai saatuja suhteita, on luokiteltu omaksi luokakseen.

³² En pyrkinyt saamaan selville sitä, kuinka itse suhde oli syntynyt, vaan tutkimuksessa olin kiinnostunut nimenomaan yhteistyösuhteen synnystä.

3.4 Teemahaastatteluaineiston keruu ja aineiston luotettavuus

Valitsin puhelinhaastatteluihin osallistuneiden yritysten joukosta neljän yrityksen edustajat teemahaastatteluihin edustamaan puhelinhaastattelun pohjalta jäsentämiäni yhteistyötyyppejä (ks. Creswell & Plano Clark 2007). Näiden yritysten valinta perustui lisäksi siihen, että niillä yhteistyö oli suhteellisen uutta ja näin myös ajankohtaista yrityksessä. Nämä yritykset olivat lisäksi puhelinhaastattelun yhteydessä antaneet alustavan suostumuksensa jatkotutkimusyhteydenottoon.³³ Käytän teemahaastatteluista yrityksistä nimiä A, B, C ja D yritysten anonymiteetin säilyttämiseksi (ks. esim. Eskola & Suoranta 1988).

Lähestyin haastatteltavia haastattelupyynnöllä ensin sähköpostitse ja sitten puhelimitse. Kaikki ehdokkaat suostuivat haastatteluun saman tien. Tein teemahaastattelut helmikuussa 2005. Teemarungon pääkohdat olivat yhteistyön merkitys yritykselle ja nivoutuminen yrityksen toimintaan sekä yhteistyösuhteiden syntyminen ja yhteistyön alkaminen (Liite 3). Tavoitteenani oli saada aikaan vapaamuotoista keskustelua kyseisistä aiheista ja teemahaastattelurunko alakohtineen oli mukana keskustelun kirvoittamiseksi tarvittaessa. Teemahaastattelut toteutettiin haastatteltaville sopivina ajankohtina. Haastatteltavat olivat varanneet ajan yksinomaan haastatteluja varten ja tilanteet olivat rauhallisia, kahdenkeskisiä keskusteluja. Haastattelin yritys A:n toimitusjohtajaa teknologiakeskuksen kahviossa, jossa ei haastatteluajankohtana ollut muita ja yritys B:n, C:n ja D:n toimitusjohtajia yritysten omissa tiloissa. Yritys B:n toimitusjohtajan kanssa vaihdoin paikkaa haastattelun alkuvaiheessa toisen yrityksen edustajan saapuessa paikalle, mutta sillä ei näyttänyt olevan merkitystä haastattelun etenemisessä. Teemahaastatteltavat olivat innostuneita haastattelusta ja tutkimuksesta, mitä voidaan pitää tutkimuksen luotettavuuden kannalta hyvänä asiana, sillä he olivat motivoituneita tarjoamaan tietoa tutkimusaineistoon (Lincoln & Guba 1985).

Kerroin haastatteltaville aluksi itsestäni ja tutkimuksen taustasta ja totesin, että haastattelut ovat luottamuksellisia ja että nauhoitan haastattelut purkaakseni ne myöhemmin. Kerroin osallistumisestani teknologiakeskus- ja hautomotutkimushankkeisiin tutkijana. Toin esille, että yhtenä tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa teknologiahautomoyritysten yhteistyömahdollisuuksien edistämiseksi, mutta tein myös selväksi, että kyse on yrityskehityshanke-evaluoinnista erillisestä väitöskirjatutkimuksesta.

Haastatteleman teknologiahautomoyritysten edustajat olivat kaikki miehiä, eivät huomattavasti itseäni nuorempia tai vanhempia. Se, että haastattellut olivat omalla teknologia-alallaan asiantuntijoita ja myös yrittäjiä, toi haastattelu-

³³ Puhelinhaastatteluaineiston vastaajista 85 % antoi kysyttäessä alustavan suostumuksen yhteydenottoon tätä tutkimusta varten.

tilanteeseen epäsymmetriaa, sillä itselläni ei ole teknistä koulutusta ja työskentelen yliopistomaailmassa (ks. myös luku 3.1). Tämä haastattelutilanteisiin liittyvä epäsymmetria ei mielestäni vaikuttanut kielteisesti haastattelutilanteeseen, vaan pikemminkin päinvastoin. Koin, että haastateltavat yrittivät selittää yhteistyön merkitystä yrityksen kannalta hyvin perusteellisesti tutkijalle, jolla ei ole teknistä taustaa. Toin esille, että olen kiinnostunut yrityksen yhteistyöstä ja yhteistyösuhteista käytännöllisellä ja konkreettisella tasolla, enkä tarkoituksellisesti tuonut esiin teoreettisia käsitteitä. Kannustin haastateltavia kuvaamaan yrityksen yhteistyösuhteita mahdollisimman käytännönläheisesti ja omin sanoin.

Teemahaastattelun aluksi kävimme lyhyesti läpi yrityksen yhteistyötä koskevat puhelinhaastatteluvastaukset ja aloitimme keskustelun yrityksen yhteistyösuhteista ja niiden merkityksestä yritykselle. Lähemmässä tarkastelussa keskityimme yrityksen toiminnan kannalta keskeisimpiin, sekä puhelinhaastattelussa puheena olleisiin että muihin yhteistyösuhteisiin. Haastatellut saivat teemarungon etukäteen ja olivat katsoneet sen läpi, joten he tiesivät jo haastattelun alkaessa, millaisista aihepiireistä olin kiinnostunut (vrt. Koskinen ym. 2005). Yritys A:n ja B:n edustajien haastattelut olivat ensimmäisinä haastatteluina kuitenkin omalta osaltani tunnustelelevampia, kun taas yritys C:n ja D:n edustajien haastatteluissa pääsimme haastateltavien kanssa syvällisiin keskusteluihin nopeammin. A:n, C:n ja D:n edustajat olivat puheliaita niin, että haastattelun kuluessa esitin lähinnä täsmentäviä kysymyksiä. Toisaalta ohjailin myös muihin asioihin rönsyilevää keskustelua takaisin yhteistyösuhteiden pariin, koska olimme sopineet vain noin tunnin kestävästä haastattelusta. Haastattellessani B:tä käytin teemarunkoa apuna enemmän kuin muissa haastatteluissa. Haastateltava vaikutti haastattelun alussa pohtivan, mitä hänen kannattaa haastattelussa tuoda esille, eikä tästä syystä ryhtynyt oma-aloitteisesti tuomaan esiin yrityksen yhteistyösuhteita ja yhteistyön roolia yrityksen toiminnassa. Pyysin ja sain lisäaikaa kaikissa haastatteluissa. Teemahaastattelut kestivät runsaasta tunnista vajaan kahteen tuntiin.

Teemahaastattelujen päätteeksi kysyin, käsiteltiinkö haastateltavien mielestä haastatteluissa olennaisia yritysten yhteistyöhön liittyviä asioita, vai jäikö joitakin haastateltavan mielestä tärkeitä teemoja käsittelemättä (Koskinen ym. 2005). Yritys A:n edustajalla oli ehdotus näkökulman täsmentämisestä, mikä johtui todennäköisesti siitä, että tämä ensimmäinen haastattelu oli vielä hapuilleva. Yritys B:n edustajalla ei ollut lisättävää haastatteluteemoihin. Yritys C:n ja D:n edustajat ilmaisivat haastattelun päätteeksi tyytyväisyytensä haastatteluun osallistumiseen: haastattelun yhteydessä ”tuli ajateltua ääneen” asioita, joiden ajattelemiseen ei muutoin tule varattua aikaa. (ks. myös esim. Alasuutari 2001)

Kvalitatiivisia menetelmiä käytettäessä annetaan tutkituille usein mahdollisuus kommentoida tutkimusta (esim. Eriksson & Kovalainen 2008; Koskinen ym. 2005). Lupasin pitää haastattelut ajan tasalla tutkimuksen etenemisestä ja ehdotin, että lähetän kutakin yritystä koskevat tekstit kommentoitavaksi myöhemmin (tästä lisää myös luku 3.6). Alustava analyysi valmistui kaksi vuotta myöhemmin ja lähetin tekstin haastateltaville sähköpostitse ja otin muutaman päivän kuluttua yhteyttä puhelimitse. Haastatelluista yritysten edustajista yritys B:n, D:n ja C:n edustajilla ei ollut huomauttamista teksteihin. A esitti tekstin osalta toivomuksia lähinnä liittyen yrityksen identifioitavuuteen tekstistä. Kävimme kuitenkin yritys A:n, B:n, ja D:n kanssa kuvaukset lyhyesti läpi, koska itselleni oli herännyt analyysissä tarve joiltain osin täsmentää yrityksen yhteistyösuhteisiin liittyviä yksityiskohtia. Yritysten edustajat muistivat kahden vuoden takaiset haastattelut ja haastatteluajankohtana läpi käytyjä asioita yllättävän hyvin. Tämä vahvisti käsitystäni siitä, että teemahaastatteluissa puheena olleet yhteistyösuhteet olivat todellakin olleet yritysten toiminnan kannalta keskeisessä asemassa. Tarjosin haastateltaville lisäksi mahdollisuuden tutustua tekstiin omalta kohdaltaan vielä ennen sen julkaisua ja kaikki haastattelut käyttivät tämän mahdollisuuden.

Haastattelujen lukumäärä on pieni ja ne olivat suhteellisen lyhyitä. On selvää, että runsaampi materiaali tarjoaa paremmat mahdollisuudet kvalitatiiviseenkin analyysiin kuin suppea. Haastattelujen määrän tai keston sijaan kuitenkin keskeistä on aineiston riittävyys tutkimuskysymyksen näkökulmasta (ks. Eriksson & Kovalainen 2008). Tutkimuksen teemahaastatteluaineistolla on mahdollista syventää yhteistyötyyppien tarkastelua ja tuoda esiin erilaisia tapoja hyödyntää yhteistyösuhteita uuden liiketoiminnan käynnistämisessä teknologiaautomoyrityksissä.

3.5 Teemahaastatteluaineiston ja sen analyysin kuvaus

3.5.1 Aineiston kuvaus

Teemahaastatelluista yrityksistä yritys A:ssa oli keksitty uusi internet-palvelujen tuottamiseen liittyvä ratkaisu ja yrityksen toiminta pohjautui tähän innovaatioon. Yritys B kehitti usean pelaajan kesken pelattavia pelejä internetiin ja mobiililaitteisiin. Yrityksellä ei ollut vielä omaa innovaatiota. Yritys C:n innovaatio oli uuteen teknologiaan perustuva jätteenkäsittelyjärjestelmä teollisuudelle. Yritys D:n innovaatio oli ohjelmisto, jonka avulla markkinoilla

jo myynnissä oleva viestintälaite voitiin muuntaa apuvälinekäyttöön. (Ks. Taulukko 6)

Taulukko 6. Teemahaastatteluaineiston yritysten ominaisuudet.

Ominaisuudet	Yritys A	Yritys B	Yritys C	Yritys D
Ikä	11 v	0 v	4 v	4 v
Toiminta-aika nykyisellä liikeidealla	3 v	0 v	3 v	2 v
Toiminta-aika hautomon yhteydessä	25 kk	5 kk	4 kk	27 kk
Yrittäjien määrä	3 hlöä	3 hlöä	3 hlöä	2 hlöä
Työntekijöiden määrä	2 hlöä	0 hlöä	8 hlöä	5 hlöä
Liikevaihto	100 000 €	50 000 €	1 000 000 €	60 000 €
Hautomosopimus	kyllä	kyllä	ei, mutta kuului yrityskehityksen piiriin	yritys valmistunut hautomosta
Toiminnan painopiste	T&K-tulosten tuotteistaminen ja kaupallistaminen, myynnin käynnistäminen	T&K-tulosten tuotteistaminen ja kaupallistaminen, myynnin käynnistäminen	Myynnin käynnistäminen ja kasvu	T&K-tulosten tuotteistaminen ja kaupallistaminen, myynnin käynnistäminen
Toimiala	tietojärjestelmäohjelmistot	internet- ja mobiilipeli-ohjelmistot	jätteenkäsittelyjärjestelmä teollisuudelle	viestintälaite-ohjelmisto
Innovaatiot	prosessi-innovaatio	ei	uusi tuote	uusi tuote ja tuoteparannuksia tähän
Markkinat	kansainväliset ja kansalliset	kansainväliset ja kansalliset	kansainväliset ja kansalliset	kansainväliset ja kansalliset
Rahoitus	Hankitut avustukset: 126 t€ lainat: 40 t€ oma pääoma pl. omat sij.: 150 t€.	Hankitut avustukset: 7 t€.	Hankitut avustukset: 225 t€ oma pääoma pl. omat sij.: 700 t€.	Hankitut avustukset: 85 t€ lainat: 190 t€ oma pääoma pl. omat sij.: 50 t€

Yrityksistä B oli haastattelujen toteutushetkellä vasta perustettu ja vasta aloittanut toimintansa. Se oli myös liikevaihdoltaan pienin, eikä sillä ollut vielä innovaatioita eikä kasvutavoitteita.

Yritys D oli perustettu neljä vuotta aiemmin, mutta toiminut nykyisellä idealla vasta kaksi vuotta. Sillä oli peräti viisi työntekijää ja se oli jatkuvasti kehittänyt innovatiivista tuotettaan, mutta yrityksen liikevaihto oli jäänyt vaatimattomaksi. Yrityksen tuotteen markkinat olivat kehittyneet hitaasti ja lisäksi yritys oli valinnut tuotteelleen teknologisen alustan, jonka valmistaminen lopetettiin. Näistä syistä yrityksellä oli ollut rahoituksellisia ongelmia.

Yritys A oli perustettu virallisesti jo 11 vuotta aiemmin, mutta se ei ollut ollut aktiivisesti toiminnassa. Nykyisellä idealla yritys oli toiminut kolme vuotta. Yritys C puolestaan oli perustettu neljä vuotta sitten ja se oli toiminut nykyisellä idealla kolme vuotta. Yrityksistä A:lle ja C:lle oli yhteistä, että ne olivat toimineet nykyisellä ideallaan hieman muita pidempään, niillä oli innovatiiviset teknologiat ja ne pyrkivät laajentamaan toimintaansa kansainvälisille markkinoille. Yritykset toimivat kuitenkin eri toimialoilla: yritys A informaatio- ja kommunikaatioteknologia-alalla ja yritys C muun teknologian alalla. Yritys A oli kooltaan näistä kahdesta yrityksestä pienempi ja toiminta kansainvälisillä markkinoilla oli suunnitteluasteella. Yritys C oli kooltaan kaikista yrityksistä selvästi suurin ja yritys oli jo onnistunut laajentamaan toimintaansa kansainvälisillä markkinoilla. Yritys A:lla, B:llä ja D:llä toiminnan painopisteenä oli T&K-tulosten tuotteistaminen ja kaupallistaminen sekä myynnin käynnistäminen, kun yritys C:n toiminta painottui myynnin käynnistämiseen ja kasvuun.

3.5.2 Tyypitapausten analyysi

Tyypitapausten analyysin yhtenä tehtävänä tässä tutkimuksessa on auttaa ymmärtämään erityyppisen yhteistyön merkitystä uuden liiketoiminnan käynnistämisessä teknologiaautomoyrityksissä. Toisena tehtävänä on tuoda esiin erilaisia tapoja hyödyntää yhteistyösuhteita uuden liiketoiminnan käynnistämisessä. Tästä syystä analysoin yhteistyötyyppejä edustamaan valitsemiä yritysten yhteistyösuhteita laajemmin. Analyysissä tarkastelen teknologiaautomoyritysten puhelinhaastatteluissa esille nostettujen yhteistyösuhteiden lisäksi yritysten edustajien teemahaastatteluissa puheeksi ottamien, muiden yrityksen toiminnan kannalta keskeisten yhteistyösuhteiden hyödyntämistä.

Analysoidakseni teemahaastatteluaineistoa purin nauhoittamani teemahaastattelut tekstiksi sanasta sanaan ja järjestin tätä tekstiä Word-tiedostossa uudelleen kahdella eri tavalla. Ensiksi kuvasin kunkin yrityksen yhteistyösuhteet ajassa etenevinä kertomuksina. Tämä auttoi hahmottamaan, millaista yhteistyötä yrityksillä kaiken kaikkiaan on, miten yhteistyösuhteet liittyivät toisiinsa ja miten yhteistyö liittyi uuden liiketoiminnan käynnistämiseen yrityksissä. Tämän jälkeen jaottelin tekstin taulukkoon yrityksittäin ja yhteistyötyypeittäin.

Liitin tähän taulukkoon lisäksi erikseen yrityksittäin tekstin, joka kuvasi yrityksen toimimista yhteistyössä yleisellä tasolla.

Pohjustin teemahaastatteluaineiston analyysiä edelleen hakemalla uudelleen järjestetystä tekstistä yhteistyön syntyyn ja muotoutumiseen liittyvää toimintaa, teon ilmauksia, sekä siihen liittyviä toimijoita. Yritysten edustajat kuvasivat yhteistyön syntyyn ja muotoutumiseen liittyvää toimintaa usein passiivisissa, eikä haastattelutekstistä aina käynyt ilmi, kuka oli tai ketkä olivat aktiivisia toimijoita yhteistyösuhteiden synnyssä ja yhteistyöhön ryhtymisessä. Pyytämällä teemahaastateltuja kommentoimaan heidän yritystään koskevia kuvauksia sain selvennystä joihinkin epäselviin kohtiin (ks. myös luvut 3.4 ja 3.6). Suhteiden ja yhteistyön kehittyminen voi kuitenkin teknologiahautomoyrityksen näkökulmasta näyttää myös omalla painollaan ja erilaisten sattumusten kautta etenevänä toimintana. Vaikka myös tällaisen toiminnan takaa voidaan epäilemättä yksilöidä toimijoita ja toimintaa, ne eivät välttämättä ole yksilöityneitä teknologiayritysten edustajien mielessä. Tyydyn tähän, koska pyrin ymmärtämään yhteistyötä ja yhteistyösuhteita teknologiahautomoyritysten näkökulmasta. Tämän tarkastelun pohjalta kiteytin järjestelmällisesti yrityksittäin ja yhteistyötyypeittäin uuteen taulukkoon tulkintani siitä, mikä oli yrityksen lähtötilanne ja tavoite yhteistyössä, yhteistyön ja yhteistyösuhteiden alkuperä ja miten yhteistyösuhteen synty eteni. Tarkastelin mahdollisuuksien mukaan lisäksi sitä, millaisia tavoitteita yrityksillä oli jatkossa yhteistyön suhteen ja millaisia uusia mahdollisuuksia yhteistyö toi yritykselle. Taulukoinnilla pyrin lähinnä aineiston järjestelmälliseen jäsennykseen. (ks. Koskinen ym. 2005) Tiivistetty versio näistä tarkasteluista on liitetaulukkona (Liitetaulukko 13). Olen numeroinut yhteistyösuhteet liitetaulukkaan ja viittaa tekstissä yhteistyösuhteisiin niitä kuvaavin kirjain- ja numeroyhdistelmin.

Pyrin täsmentämään puhelinhaastatteluaineiston pohjalta muodostettujen yhteistyötyyppien ja yhteistyösuhteiden lähteiden tarkastelua analysoimalla yritysten erilaisia lähtökohtia yhteistyöhön ryhtymisessä. Analyysiä varten jäsensin yhteistyösuhteiden syntyä ajallisessa järjestyksessä yhteistyöhön liittyvinä tapahtumina yrityksen näkökulmasta. Tarkastelin, mikä oli yrityksen lähtötilanne ja tavoite kussakin yhteistyössä ja miten yhteistyö eteni ja liittyivätkö nämä seikat siihen, millaisia yhteistyösuhteiden lähteitä yritykset hyödynsivät. Tarkastelin lisäksi sitä, miten yhteistyösuhteet olivat kehittyneet ja miten ne olivat vaikuttaneet yrityksen muiden yhteistyösuhteiden syntyyn ja millainen osuus niillä on yrityksen tulevaisuuden suunnitelmissa. Yritykset olivat eri vaiheissa ja niillä oli eri kestoisia yhteistyösuhteita juuri alkaneista jo päättäneisiin. En pyri tarkastelemaan yhteistyösuhteiden kehitystä alusta loppuun yrityksen alkuvaiheesta tiettyyn pisteeseen, vaan lähinnä tuomaan esiin niihin liittyvää dynamiikkaa tiedostaen, että suhteet ovat jatkuvassa muutoksessa.

En pyrkinyt lähtökohtaisesti analysoimaan yhteistyössä ilmenevää yrittäjyysuuntautuneisuutta eikä teemahaastatteluissa käsitelty suoranaisesti tähän liittyviä seikkoja. Analysoidessani yritysten erilaisia lähtökohtia yhteistyöhön ja yhteistyösuhteiden kehitystä havaitsin kuitenkin, että yrityksissä oli selvästi erilaisia tapoja hyödyntää yhteistyösuhteita ja pohdin, olisiko siinä kyse yrittäjyysuuntautuneisuudesta.

Yrittäjyysuuntautuneisuuden käsitettä eri ulottuvuuksineen käytetään empiirisissä tutkimuksissa yleensä strukturoituna kysymyspatteristona (ks. esim. Brown ym. 2001). Tässä tutkimuksessa hyödynsin yrittäjyysuuntautuneisuuden käsitettä viitekehyksenä tulkitessani teemahaastattelujen yritysten edustajien kuvauksia yhteistyöstä osana yrityksen liiketoimintaa. Käytin tulkinnan välineenä yrittäjyysuuntautuneisuutta tarkastelleiden tutkijoiden kuvausta siitä, mistä eri ulottuvuuksissa on kyse.

Lumpkinin ja Dessin (1996) mukaan yrittäjyysuuntautuneisuuden ulottuvuuksista erityisesti innovatiivisuus, proaktiivisuus ja kilpailullinen aggressiivisuus liitetään kirjallisuudessa usein toisiinsa. He kuitenkin erottavat nämä ulottuvuudet toisistaan. Innovatiivisuus kuvaa Lumpkinin ja Dessin (mt.) mukaan yrityksen taipumusta sitoutua ja ajaa eteenpäin uusia ideoita, uutuuksia ja kokeiluja, jotka saattavat johtaa innovaatioihin. Proaktiivisuudessa on kyse yrityksen edelläkävijyydestä markkinoilla ja Lumpkin ja Dess (mt.) painottavat, että edelläkävijyys ei edellytä välttämättä innovaatiota. Proaktiivisuus voi tuottaa yritykselle kilpailuetua yrityksen päästessä edulliseen asemaan markkinoilla ja muuttaessa ympäristöään (ks. Autio ym. 2007b). Se on kuitenkin erillinen ulottuvuus kilpailullisesta aggressiivisuudesta. Kilpailullinen aggressiivisuus viittaa yrityksen taipumukseen suoraan ja intensiivisesti haastaa kilpailijoita päästäkseen markkinoille tai parantaakseen asemaansa (Lumpkin & Dess 1996). Tutkimusaineistossa esiintyneet erilaiset tavat hyödyntää yhteistyötä uuden liiketoiminnan käynnistämisessä eivät kuitenkaan liittyneet näihin ulottuvuuksiin. On mahdollista, että ne eivät selkeästi erotelleet teemahaastatteluaineiston yrityksiä, koska teknologiahautomoyritysten toiminta on jo määritelmällisesti innovatiivista ja proaktiivista. Kilpailullinen aggressiivisuus puolestaan tuskin korostuu yrityksissä, joiden oma toiminta-ajatus ja strategia on vasta muotoutumassa. Toisaalta on mahdollista, että teemahaastatteluaineistossa mahdolliset erot innovatiivisuudessa, proaktiivisuudessa ja kilpailullisessa aggressiivisuudessa eivät vain heijastuneet yhteistyösuhteisiin siinä määrin, että yritysten edustajat olisivat haastatteluissa korostaneet niitä.

Lumpkin & Dess (1996) tarkoittavat autonomisuudella yrittäjän tai yritystiimin kykyä ja pyrkimyksiä tavoitella mahdollisuuksia itsenäisesti, riippumatta muista toimijoista. Riskinotto (mt.) puolestaan kuvastaa sitä, millaisia ponnostuksia yritys tekee tavoitellessaan voittoja tarttumalla mahdollisuuksiin. Nämä yrittäjyysuuntautuneisuuden ulottuvuudet auttoivat tämän tutkimuksen

aineistossa jäsentämään eroja yhteistyösuhteiden hyödyntämisessä uuden liiketoiminnan käynnistämiseen liittyen. Tutkimusaineistossa erot ilmenivät yhtäältä siinä, kuinka aktiivisesti ja määrätietoisesti yritys valjastaa yhteistyön palvelemaan uuden liiketoiminnan käynnistämistä yrityksissä, mutta toisaalta myös siinä, kuinka autonomisesti yritys pyrkii uutta liiketoimintaa käynnistämään. Riskinotto liittyi tutkimusaineistossa autonomisuuteen siinä suhteessa, että autonomisesti toimivilla yrityksillä riskit olivat suuremmat kuin niillä yrityksillä, jotka toimivat ei-autonomisesti. Tutkimusaineistossa ei ilmennyt selaista autonomisuutta, että yritykset olisivat pyrkineet toimimaan täysin itsenäisesti tai riippumatta muista toimijoista, vaan autonomisuus ilmeni itsenäisenä toimintana yhteistyösuhteita hyödyntämällä.

3.6 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen erityispiirteet vaikuttavat siihen, onko luotettavuuden arviointi tutkimuksessa mielekästä ja jos on, niin millaisin kriteerein. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa arviointikriteerinä ovat perinteisesti aineiston edustavuus, validiteetti ja reliabiliteetti, joita arvioidaan pääasiassa aineiston keruuseen liittyen (Alkula ym. 1994). Erityisesti kvalitatiivisessa tutkimusperinteessä näkökulmia tutkimuksen luotettavuuden arviointiin on useampia (Eriksson & Kovalainen 2008).³⁴ Yksi kvalitatiivisessa tutkimuksessa runsaasti käytetty tutkimuksen luotettavuuden arviointikriteeristö on Lincolnin ja Cuban (1985) tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu, jonka yksittäisillä kriteereillä on myös vastineensa perinteisessä kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa (ks. esim. Koskinen 2005). Seale (1999) on esittänyt, että tämän kriteeristön käyttöön liittyy tutkijan oletus ”useista mahdollisista konstruoiduista todellisuuksista”, ja tämä oletus on ristiriidassa sen ajatuksen kanssa, että tutkimuksen luotettavuuden arviointi olisi mielekästä. Tässä tutkimuksessa lähden siitä, että tutkimuksen laadun kannalta tutkijan pyrkimys ylipäättään arvioida tutkimuksen luotettavuutta sekä tutkimusprosessin etenemiseen vaikuttavien seikkojen kuvaus ovat tärkeitä (ks. esim. Seale 1999). Esimerkiksi Lincolnin ja Cuban (1985) kriteeristö auttaa tutkijaa jäsentämään seikkoja, joiden suhteen kuvata tutkimuksen kulkua niin, että tutkimuksen luotettavuudesta voidaan tehdä päätelmiä ja hyödynnän osaksi tätä kriteeristöä tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavien seikkojen esille tuomisessa.

³⁴ Kvalitatiivisen tutkimuksen arvioinnissa on kolme erilaista suuntausta: kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuskriteerien soveltaminen; kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin kehitettyjen luotettavuuskriteerien soveltaminen sekä se, että tutkija ei esitä arvioita tutkimuksestaan itse lainkaan (Eriksson & Kovalainen 2008; Eskola & Suoranta 1998; Koskinen ym. 2005; Seale 1999).

Lincoln ja Cuba (mt.) ovat esittäneet, että tutkimuksen luotettavuudessa on keskeistä ensinnäkin arvioida, kuinka tutkijan tulkinnat vastaavat tutkittavien käsityksiä (uskottavuus; sisäinen validiteetti). Toiseksi, on keskeistä kuvata, millaista yhtäläisyyttä tutkimustuloksissa on aiempaan tutkimukseen tai voitaisiinko vastaavia tuloksia saada muissa yhteyksissä (siirrettävyys; ulkoinen validiteetti). Kolmanneksi, luotettavuuden kannalta on keskeistä kuvata tutkimusprosessin eteneminen niin, että muilla on mahdollisuus arvioida sitä (varmuus tai riippuvuus; reliabiliteetti). Lisäksi on keskeistä kuvata, kuinka tulokset liittyvät aineistoon, niin että lukija voi päästä selville siitä, että ne eivät ole esimerkiksi mielikuvituksen tuotetta (vahvistuvuus; neutraalisuus tai objektiivisuus). (ks. myös esim. Eriksson & Kovalainen 2008; Koskinen ym. 2005)

Olen tässä luvussa edellä kuvannut omia lähtökohtiani analyysiin (luku 3.1), aineiston keruuta (luvut 3.2 ja 3.4), aineiston käsittelyä ja analyysiä (luvut 3.3 ja 3.4) esittäen näkemyksiä siitä, kuinka nämä tekijät vaikuttavat tutkimuksen luotettavuuteen. Pyrin kuvauksilla lisäksi tarjoamaan lukijalle mahdollisuuden tehdä omat johtopäätöksensä tutkimuksen luotettavuudesta (Lincoln & Cuba 1985, varmuus tai riippuvuus sekä vahvistuvuus).

Yhteistyön ja yhteistyösuhteiden tutkimukseen tuovat haasteita ilmiöiden epämääräiset rajat, niiden prosessinomaisuus ja dynaamisuus. Tutkimuksessa yhdistän erilaisia aineistoja ja erilaisia menetelmiä tarkastellakseni tutkimuskysymystä luotettavasti ja kattavasti (Creswell & Clark 2007; Hurmerinta-Peltomäki & Nummela 2006). Erilaisten aineistojen ja erilaisten menetelmien hyödyntäminen parantaa tässä tutkimuksessa erityisesti uskottavuutta (Lincoln & Cuba 1985, uskottavuus). Yhteistyön merkityksestä alkavissa innovatiivisissa yrityksissä on toistaiseksi vain vähän tutkimustietoa. Tästä syystä pidin tärkeänä sitä, että teknologiahautomoyritysten edustajilla on itsellään mahdollisuus tuoda esiin ja kuvailla oman toimintansa kannalta tärkeää yhteistyötä. Tutkimustehtävään olisi ollut mahdollista tarttua myös valitsemalla laadullisesti analysoitavia tapauksia esimerkiksi yritysten ominaisuuksien perusteella. Mielestäni varmempi tapa saada selville teknologiahautomoyritysten yhteistyön luonne ja yhteistyösuhteiden lähteet uskottavasti oli lähestyä ensin suurta teknologiahautomoyritysten joukkoa keräämällä näiden keskuudesta laadullista aineistoa ja valita näiden joukosta tyypitapauksia yksityiskohtaisempaan analyysiin. Vaihtoehtoinen ja todennäköisesti uskottavuuden kannalta yhtä hyvä tapa olisi ollut toteuttaa laaja kenttätutkimus, jossa aineistoa kerätään niin kauan, kunnes se kyllääntyy. 167 yrityksen aineisto on laadullisesti suppeampi kuin jos olisin alun perin lähtenyt keräämään aineistoa laadullisesti. Oman lähestymistapani etuna on, että aineisto mahdollistaa myös kvantitatiivisen tarkastelun yhteistyötyyppien ja yhteistyösuhteiden lähteiden yhteyksistä yrityksen ikään ja kokoon sekä niiden keskinäisen yhteyden jäsentyneemmän tarkastelun.

Erilaisilla aineistoilla minulla oli mahdollisuus analysoida yhteistyötä ja yhteistyösuhteita erilaisissa tilanteissa tuotettujen havaintojen valossa (ns. aineistotriangulaatio, ks. esim. Eriksson & Kovalainen 2008; Hurmerinta-Peltomäki & Nummela 2006; Koskinen ym. 2005). Yhteistyösuhteiden lähempää tarkastelua varten rajasin kysymykset puhelinhaastatteluissa yrityksen toiminnan kannalta tärkeimpään ja keskeisimpään yhteistyöhön sekä yritysyhteistyössä että yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa. Puhelinhaastattelujen kvantitatiivisen analyysin tulokset koskevat siis suomalaisten teknologiaautomoyritysten keskeisimpiä yhteistyösuhteita, ei kaikkea mahdollista yhteistyötä. On mahdollista, että esimerkiksi yhteistyösuhteiden alkuperä painottuisi kvantitatiivisessa tarkastelussa hieman toisin, jos tarkasteltaisiin yritysten kaikkia yhteistyösuhteita.

Teemahaastatteluaineistosta ilmeni, että yrityksillä voi olla samaan aikaan merkitykseltään hyvin tasavahvuisia yhteistyösuhteita, minkä perusteella keskittyminen yrityksen toiminnan kannalta keskeisimpään yhteistyöhön on saatanut rajata puhelinhaastatteluaineiston tarkastelusta pois osan sellaista yhteistyötä, joka on yrityksen toiminnan kannalta lähes yhtä tärkeää. Tämä koskee erityisesti yritysyhteistyötä, tutkimuslaitosten kanssa useamman tyyppinen yhteistyö oli harvinaisempaa. Lomaketutkimuksessa on kuitenkin tuskin mahdollista kerätä kaikki yhteistyösuhteet kattavaa tietoa yrityksistä liikaa rasittamatta. Aineiston luotettavuus kärsii, jos lomake on liian pitkä eikä yrityksissä jakseta keskittyä vastaamiseen. Teemahaastatteluissa keräsin tietoa yhteistyötyyppejä edustavien yritysten yhteistyöstä ja yhteistyösuhteista laajemmin ja teemahaastatteluiden pohjalta on mahdollista tehdä päätelmiä yhteistyön ja yhteistyösuhteiden kokonaisuudesta yksittäisen yrityksen näkökulmasta.

Puhelinhaastatteluaineiston avulla oli mahdollista jäsentää yhteistyötyyppejä ja yhteistyösuhteiden lähteitä teknologiaautomoyritysten keskuudessa, mutta siitä ei ollut mahdollista päätellä, kuinka merkittävästi toiminta teknologiaautomoyrityksissä nojaa yhteistyösuhteisiin. Yhteistyötyyppejä edustavien tapausten tarkastelu sen sijaan toi tämän seikan esiin. Teemahaastatteluissa minulla oli mahdollisuus kysyä perusteluja yrityksessä tehdyille erilaisille ratkaisuille ja siksi tästä aineistosta kävi selkeämmin ilmi yhteistyön rooli uuden liiketoiminnan käynnistämisessä ja se, millaisiin tilanteisiin erilaisten yhteistyösuhteiden lähteet liittyvät.

Vertaamalla teemahaastattelujen yritysten puhelinhaastatteluvastauksia teemahaastatteluissa saamiini tietoihin pyrin arvioimaan sitä, millaiset mahdollisuudet ja puitteet puhelinhaastattelu tarjosivat haastateltaville suhteellisen moniulotteisen ilmiön kuvaamiseen. Tämän tarkastelun perusteella puhelinhaastatteluvastaukset vaikuttavat luotettavilta. Teemahaastattelu- ja puhelinhaastatteluvastausten vertailu toi kuitenkin ilmi, että suhteen kestoa kuvaaviin vastauksiin saattaa liittyä erilaisia käsityksiä siitä, mitä kysymyksellä tar-

koitettiin. Vertailu antaa viitteitä siitä, että vastaajat ovat saattaneet joissain tapauksissa ymmärtää, että tieto suhteen kestosta halutaan lähinnä yrityksen toiminta-ajalta. Osassa vastauksista suhteen kesto voi siis todellisuudessa olla pidempi kuin puhelinhaastattelussa ilmoitettu (eli se ei ole täysin reliaabeli) ja otan tämän seikan huomioon tulosten tulkinnassa.

Käytän tutkimuksessa myös erilaisia menetelmiä (ns. menetelmätriangulaatio, ks. esim. Eriksson & Kovalainen 2008; Hurmerinta-Peltomäki & Nummela 2006; Koskinen ym. 2005). Jäsentämällä yhteistyötä ja yhteistyösuhteita kvalitatiivisesti pyrin tekemään ymmärrettäväksi (ks. Alasuutari 2001), mitä yhteistyö ja yhteistyösuhteet uusissa teknologiayrityksissä ja teknologiahautomoyrityksissä pitävät sisällään ja miten ne liittyvät uuden liiketoiminnan käynnistämiseen. Kvantitatiivinen analyysi mahdollistaa kvalitatiivisessa analyysissä syntyneiden jäsenysten painotusten sekä havaintojen jäsentyneemmän yhteyksien tarkastelun.

Kvalitatiivisia menetelmiä käytettäessä annetaan tutkimuksen uskottavuuden parantamiseksi tutkituille usein mahdollisuus kommentoida tutkimusta (esim. Creswell & Plano Clark 2007; Eriksson & Kovalainen 2008; Koskinen ym. 2005). Lincoln ja Cuba (1985) pitävät sitä yhtenä tärkeimpänä toimenpiteenä tutkimuksen uskottavuuden parantamisessa. Tutkimuksessa teemahaastatellut yritysten edustajat saivat kommentoitavakseen kuvaukseni yritysten toiminnasta ja yritysten yhteistyösuhteista.

Se, että tutkittavat kommentoivat tekstiä, ei välttämättä sinänsä paranna tutkimuksen uskottavuutta. Keskeisin syy tähän on, että tutkittavien näkökulma asiaan on yleensä erilainen kuin tutkijan. (ks. Eriksson & Kovalainen 2008; Sulkunen 1990; Koskinen ym. 2005). Kommentointimahdollisuuden tarjoamiseen liittyy kuitenkin oletus, että tutkimus on vuoropuhelua ja että tutkija ei asetu tutkittavien yläpuolelle (ks. Eriksson & Kovalainen 2008; Koskinen ym. 2005; Rodwell & Byers 1997). Koin itse tästä näkökulmasta luontevaksi, että teemahaastatellut saivat mahdollisuuden lukea, mitä olen kirjoittanut heidän haastattelujensa pohjalta ja esittää näkemyksensä siitä. Tästä oli myös hyötyä yksityiskohtien ja terminologian tarkentamisessa (Koskinen ym. 2005).

Yhtenä osana tutkimuksen luotettavuutta pohditaan yleensä myös sitä, kuinka hyvin tutkimuksen tulokset ovat sovellettavissa muissa empiirisissä tai teoreettisissa konteksteissa (Lincoln & Cuba 1985; Rodwell & Byers 1997, siirrettävyys; ulkoinen validiteetti). Tässä tutkimuksessa tarkastelen yhteistyön roolia uuden liiketoiminnan käynnistämisessä tarkastelemalla suomalaisten teknologiahautomoyritysten yhteistyötä. On oletettavaa, että yhteistyön rooli yritysten toiminnassa vaihtelee eri aloilla (ks. Zahra 2007) ja muilla toimialoilla yhteistyön luonne ja yhteistyösuhteiden lähteet voivat painottua eri tavoin.

Yhteistyö ja yhteistyösuhteet painottunevat samalla tavoin teknologiahautomoyritysten ja uusien teknologiayritysten keskuudessa. Hautomoyrityksillä

ei kuitenkaan todennäköisesti korostu yhteistyössä sellaiset yritystoiminnan perusresurssit, joihin yritys pääsee käsiksi hautomoyhteyden kautta. (ks. luku 2.4.1).

Teknologiakeskusten keskeisenä tehtävänä pidetään asiakasyritystensä yhteyksien edistämistä (Guy 1996; Massey, Quintas & Wield 1992; Quintas 1996). On mahdollista, että teknologiakeskusten yhteydessä toimivien hautomoiden asiakasyrityksillä on paremmat mahdollisuudet saada kontakteja välitettynä. Teknologiakeskusten katsotaan kirjallisuudessa myös parantavan asiakasyritystensä legitimiteettiä (Ferguson 1999), joten lisäksi on mahdollista, että teknologiahautomoyritysten on muita uusia teknologiayrityksiä helpompi saada myös uusia kontakteja.

4 YHTEISTYÖN LUONNE SUOMALAISISSA TEKNOLOGIAHAUTOMOYRITYKSISSÄ

4.1 Teknologiahautomoyritysten yhteistyötyypit

Teknologiahautomoyritysten yhteistyössä muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa on löydettävissä viisi erilaista yhteistyötyyppiä sen perusteella, miten yhteistyö liittyy yritysten kehitteillä olevaan liiketoimintaan. Tutkimuksen aineistossa oli tulkittavissa sekä T&K:hon, tuotantoon että markkinointiin liittyvää yhteistyötä (ks. luku 2.5) sekä muiden yritysten että tutkimuslaitosten kanssa. Aineistossa kuvatusa yhteistyöstä osa liittyi samanaikaisesti useampaan ideaalityypin innovaatioprosessin vaiheeseen. Näihin yksittäisiin tai samanaikaisesti useampiin vaiheisiin liittyvä yhteistyö on yhteydessä teknologiahautomoyritysten lyhyemmän aikavälin tavoitteisiin. Lisäksi tutkimuksen aineistosta oli tulkittavissa yhteistyötyyppi, jonka hyötyjen voidaan ajatella konkretisoituvan pidemmällä aikavälillä.

Analyysin yhteydessä havaitsin, että toinen keskeinen yhteistyötyyppiä jäsentävä tekijä on yhteistyön symmetrisyys. Yhtäältä *teknologiahautomoyritysten* teknologian, tuotteen tai palvelun T&K:hon ja toisaalta tuotantoon keskittyvässä yhteistyössä oli tässä suhteessa enemmän yhtäläisyyksiä kuin eroja ja tarkastelen näihin liittyvää yhteistyötä yhtenä yhteistyötyyppinä. Aineistossa esiintyi myös teknologiahautomoyritysten teknologian, tuotteen tai palvelun T&K:hon ja tuotantoon keskittyviä yhdistelmiä.

Yhteistyökumppanien yhteiseen T&K:hon, tuotantoon ja/tai markkinointiin keskittyvä yhteistyö oli edellisestä selkeästi erillinen yhteistyötyyppi kumppanien keskinäisen aseman suhteen. Kaksi muuta innovaatioprosessin vaiheisiin selkeästi liittyvää yhteistyötyyppiä olivat teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun markkinointiin keskittyvä yhteistyö sekä teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun markkinointiin ja tuotantoon keskittyvä yhteistyö. Viides yhteistyötyyppi on osaksi päällekkäinen muiden yhteistyötyyppien kanssa ja sille ominaista yhteistyötä esiintyi muiden yhteistyötyyppien yhteydessä. Kutsun tätä yhteistyötyyppiä henkilöstövoimavaroihin liittyväksi yhteistyöksi.

Taulukko 7. Teknologiahautomoyritysten yhteistyötyypit.

	Yhteistyö muiden yritysten kanssa % n = 148	Yhteistyö tutkimus- laitosten kanssa % n = 91
1 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen, palvelun T&K ja/tai tuotanto	24	33
2 Kumppaneiden yhteinen T&K, tuotanto ja/tai markkinointi	20	36
3 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun markkinointi	17	3
4 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun tuotanto ja markkinointi	37	11
5 Henkilöstövoimavaroihin liittyvä yhteistyö	2	17
Yhteensä	100	100

Yhteistyössä muiden yritysten kanssa tutkimusaineistossa esiintyi hieman muita yleisemmin teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun tuotantoon ja markkinointiin ja selvästi harvimmin yksinomaan henkilöstövoimavaroihin liittyvä yhteistyö. Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa keskityi pääasiassa teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun T&K:hon ja/tai tuotantoon tai kumppaneiden yhteiseen T&K:hon, tuotantoon ja/tai markkinointiin.

4.1.1 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen, palvelun T&K ja/tai tuotanto

Yhteistyössä, jota luonnehtii teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen, palvelun T&K ja/tai tuotanto, yritykset hankkivat teknologisia ratkaisuja, täydentävää teknologiaa, fyysisiä komponentteja tai työpanoksen oman teknologiansa, tuotteensa tai palvelunsa kehittämiseksi tai tuottamiseksi. Teknologiahautomoyritysten liiketoiminnan uutuuden vuoksi myös tuotantoon keskityvään yhteistyöhön voi liittyä kehityksellinen ulottuvuus.

Erityisesti yhteistyössä muiden yritysten kanssa teknologiahautomoyritykset hyödyntävät kumppaneiden perusteknologiaa, teknologia-alustaa tai järjestelmää, sisältöä, laitteistoa tai osaamista yrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun saattamiseksi markkinoitavaan muotoon. Yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa kehitellään ja testataan tieteellisen tutkimuksen pohjalta yrityk-

sen teknologiaa, tuotetta tai palveluja. Yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa hyödynnetään myös yhteistyökumppanin tiloja ja laitteita sekä tieto-, analyysi- ja mittauspalveluita.

Yhteistyökumppanina ovat tällaisessa yritysytteistyössä teknologiahautomoyritykseen nähden alihankkijan tai toimittajan asemassa olevat yritykset. Lisäksi yritykset toimivat tällaisessa yhteistyössä samanlaisessa asemassa olevien muiden teknologiayritysten kanssa. Vastaajien omia täsmennyksiä annettuihin vastauskategorioihin olivat esimerkiksi ”kollega”; ”yhteistyöyritys” ja ”strateginen kumppani”. Tutkimusaineiston strukturoitujen vastausvaihtoehtojen frekvenssien ja vastausvaihtoehtoja täydentävien avointen vastausten perusteella tällaisessa yhteistyössä ei toimita kilpailijoiden kanssa.

Yhteistyö, jossa hankitaan teknologisia ja tuotannollisia resursseja teknologiahautomoyritykseen, muistuttaa tavanomaisen liiketoiminnan muodoista ostamista. Teknologiahautomoyrityksellä saattaakin olla useita alihankkijoita tai toimittajia, joista yhden tai korkeintaan muutaman kanssa tehdään syvällisempää yhteistyötä.

Yrityksellä on alihankkija, joka hoitaa kokoonpanon ja testauksen. Tämän pääalihakijian kanssa on yritysytteistyötä. Osat tulevat muilta alihakijoilta, joiden kanssa ei tehdä syvällisempää yhteistyötä. Yritys itse hoitaa suunnittelun, markkinoinnin yms. (PH 158 yritysytteistyö)

Innovaatioprosessin vaiheita kuvaavassa mallissa T&K ja tuotanto esitetään prosessin alkupäässä. Tämän tutkimuksen perusteella teknologiahautomoyrityksen näihin toimintoihin liittyvä yhteistyö korostuuakin tärkeimpänä yhteistyönä erityisesti nuorempien yritysten keskuudessa. Päätelmä perustuu keskiarvotesteihin, joiden avulla vertailin yrityksen iän ja toiminta-ajan keskiarvoja yhteistyötyyppimuuttujan eri luokissa (Liitetaulukko 3). Kaiken kaikkiaan teknologiahautomoyrityksen teknologisten ja tuotannollisten resurssien hankintaan keskittyvää yhteistyötä painotti tärkeimpänä neljäsosa (24 %) muiden yritysten kanssa ja kolmannes (33 %) tutkimuslaitosten kanssa yhteistyössä toimivista teknologiahautomoyrityksistä. Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa painottuu T&K:hon ja yhteistyö muiden yritysten kanssa tuotantoon, joskin molempia sekä myös niiden yhdistelmiä esiintyi sekä yhteistyössä muiden yritysten että tutkimuslaitosten kanssa.

4.1.2 Teknologiahautomoyrityksen ja kumppanin yhteinen T&K, tuotanto ja/tai markkinointi

Teknologiahautomoyrityksen ja kumppanin yhteisessä T&K:ssa, tuotannossa ja/tai markkinoinnissa teknologiahautomoyritykset kehittävät, tuottavat ja markkinoivat kumppaneineen teknologiaa, tuotteita ja palveluita muihin yhteistyötyyppeihin verrattuna tasavertaisemmassa suhteessa toisiinsa. Yhteistyössä muiden yritysten kanssa esiintyi sekä erillistä, joko T&K-, tuotanto- tai markkinointipainotteista yhteistyötä että näiden yhdistelmiä. Yhteistyö muiden yritysten kanssa painottuu kuitenkin tuotantoon ja markkinointiin sekä näiden yhdistelmään. Yhteistyössä luodaan uusia tuotteita tai palveluita joko alusta asti ideoimalla tai kumppanusten teknologiaa, tuotteita ja palveluita yhdistämällä, ja myydään näitä tuotteita. Yhteistyössä myös jaetaan työtä ja myydään omia tuotteita ja palveluita ristiin kumppanin kanssa.

Kuten edellä kuvatussa yhteistyötyypissä, myös tällaisessa yhteistyössä kumppanina ovat yritys yhteistyössä teknologiahautomoyritykseen nähden alihankkijan tai toimittajan asemassa olevat yritykset sekä samanlaisessa asemassa olevat muut teknologiyritykset. Tämän yhteistyötyypin yhteydessä korostettiin erityisesti kumppanien tasavertaista asemaa. Kumppaneina olivat myös kilpailijat. Vastaajien omia täsmennyksiä annettuihin vastauskategorioihin olivat esimerkiksi ”tasavertaisia, melkein voisi puhua konsernista”; ”samalla alalla toimivia yrityksiä”; ”toisella alalla toimivia yrityksiä”; ja ”yritysten toimialat leikkaavat toisiaan”.

Tutkimusaineistosta jäsentämistäni yhteistyötyypeistä tähän yhteistyöhön liittyvä toimintatapa muistuttaa eniten verkoston ideaalityyppejä (ks. Powell 1990). Erityisesti tässä yhteistyössä vastikkeina painottuvat muut kuin taloudelliset resurssit. Yhteistyölle muiden yritysten kanssa on ominaista, että yhdessä toimien luodaan suurempi kokonaisuus kuin olisi mahdollista yksin toimien.

Vastaavantyyppinen yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa palvelee paitsi teknologiahautomoyritysten teknologisia ja liiketoiminnan kehittämiseen liittyviä tarpeita ja tutkimuslaitosten tieteellisiä ja toiminnallisia intressejä, myös laajemmin yhteiskunnallisia ja markkinoiden tarpeita.

Yhteistyö voi jopa saada vaihdannan ideaalityypeistä hierarkiaa muistuttavia piirteitä. Kumppanit saattavat toimia samoissa tiloissa ja yhteisissä projekteissa samaa henkilöstöä käyttäen, mutta kuitenkin juridisesti itsenäisinä yksikköinä.

Yritys käyttää yliopiston tiloja ja yrityksessä on omistajina yliopiston tutkijoita. Toimii hyvin kiinteässä yhteistyössä yliopiston kanssa ja esim.

rahoituksen osalta ei ole aina aivan selvää, että kumpaan mikäkin rahoitus kuuluu. (PH 136 tutkimuslaitosyhteistyö)

Tämä yhteistyötyyppi painottui tutkimuslaitosten kanssa tehtävässä yhteistyössä T&K:hon. Tutkimuksen aineistossa oli myös joitakin yrityksiä, joilla oli T&K ja/tai tuotannollista yhteistyötä yhden tai useamman yritykseen nähden asiakkaan roolissa olevaan yrityksen kanssa. Yhteistyötä ei voi pitää puhtaasti horisontaalisena, mutta horisontaalisuus ja yhtenevät tavoitteet luonneltivat sitä enemmän kuin vertikaalisuus.

Teknologiahautomoyritykset eivät T&K-painotteisessa yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa useinkaan toimi yhteistyössä puhtaasti omien tarpeidensa pohjalta. Useimmiten teknologiahautomoyritykset ovat pikemminkin valikoituneet yhteistyöhön tavalla tai toisella: esimerkiksi aiemman yhteyden perusteella tai kumppanin aloitteesta.

Perustamisen myötä tutustuneet; yritys on spin off yliopistossa toimivasta/toimineesta tutkimusryhmästä (PH 75 tutkimuslaitosyhteistyö)

Tämä hanke on hautomon ja ammattikorkean välinen asia. Meidät valittiin mukaan, ja mukana on myös muita hautomoyrityksiä. Ollut hyödyllistä yhteistyötä ainakin meidän kannaltamme. (PH 165 tutkimuslaitosyhteistyö)

Yhteistyöhön liittyy erityisesti tällöin monenlaisia, useiden eri toimijoiden intressejä. Erilaisiin T&K-hankkeisiin liittyvät tuet tai hankkeissa tarjolla olevien resurssien edullisuus yrityksen näkökulmasta voivat motivoida teknologiahautomoyrityksiä osallistumaan hankkeisiin, vaikka niiden sisältö ei täsmällisesti liittyisikään teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun kehittämiseen.

Kuten teknologiahautomoyrityksen omaan T&K:hon ja tuotantoon liittyvä yhteistyö, myös tämä yhteistyötyyppi korostuu keskiarvotestien perusteella tärkeimpänä yhteistyönä muiden yritysten kanssa erityisesti nuorempien yritysten keskuudessa (Liitetaulukko 3). Kaiken kaikkiaan viidennes (20 %) muiden yritysten kanssa yhteistyössä toimivista teknologiahautomoyrityksistä piti yrityksen tärkeimpänä yhteistyönä yhteistä T&K:ta, tuotantoa ja/tai markkinointia muiden yritysten kanssa. Tutkimuslaitosyhteistyössä vastaavaa yhteistyötä piti tärkeimpänä runsas kolmannes (36 %).

4.1.3 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun markkinointi

Tutkimusaineiston muiden yritysten kanssa yhteistyössä toimivista teknologiahautomoyrityksistä vajaa viidennes (17 %) katsoi yrityksen tärkeimmäksi yhteistyöksi toiminnan, jossa myytiin yrityksen teknologiaa tai tuotetta ja kumppanina oli teknologiahautomoyritykseen nähden asiakkaan tai päähankkijan roolissa oleva yritys. Joillakin yrityksillä oli vastaavaa yhteistyötä tutkimuslaitosten kanssa. Myös tutkimuslaitokset voivat olla teknologiahautomoyritykseen nähden asiakkaan roolissa. Osassa yhteistyöstä, jonka jäsensin tähän kategoriaan on kyse toiminnasta, joka muistuttaa tavanomaiseen liiketoimintaan liittyvää myyntiä.

Suuren kv. yrityksen kumppanuus; iso kv. organisaatio myy yrityksen tuotetta myyntiportaassaan ja huolehtii mainonnasta (PH 6 yritysytteistyö)

Pyysivät yhteistyöhön. Koulu on asiakas heille, mutta samalla tehokasta tuotekehitystä. Taloudellinen ja tutkimuksellinen hyöty tästä yhteistyöstä. (PH 73 tutkimuslaitosyhteistyö)

Teknologiahautomoyrityksissä teknologian tai tuotteen myynti asiakkaan avulla tai välityksellä tai asiakkaalle itselleen nähdään yrityksissä yhteistyönä, koska se ei ole rutiininaista myyntiä, vaan kumppani toimii ikään kuin teknologiahautomoyrityksen tuotekehitys- tai markkinointiosaston roolissa. Vastaajien omia kategorisointeja kumppaneille tai valmiiden vastausvaihtoehtojen täsmennyksiä olivat esimerkiksi ”myyntiin keskittyvä yritys, kumppani” ja ”yritys, joka hankkii asiakkaita”. Toisin kuin edellä kuvaamani yhteistyötyypit, tämä yhteistyötyyppi ei korostunut erityisesti nuorempien tai pidempään toimineiden yritysten keskuudessa.

Teknologiahautomoyrityksillä on yhteistyössä mahdollisuus päästä osalliseksi kumppanin maineesta ja legitimizeetistä. Lisäksi niillä on yhteistyössä mahdollisuus hankkia itselleen mainetta ja legitimizeettiä yhteistyön tulosten kautta. Yhteistyössä, jossa yhdistetään teknologiahautomoyrityksen ja asiakkaan teknologioita, tuotteita tai palveluita on mukana samalla myös teknologiahautomoyrityksen toimintaan liittyvä T&K-ulottuvuus. Tällaisessa yhteistyössä, jossa kehitetään asiakkaan tuotetta teknologisesti, kehittyy samalla teknologiahautomoyrityksen hallussa oleva teknologia, tuote tai palvelu. Yhteistyössä on mahdollista saada yksityiskohtaista palautetta yrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun toimivuudesta ja kehittää sitä edelleen laajempia markkinoita ajatellen.

4.1.4 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun tuotanto ja markkinointi

Muiden yritysten kanssa yhteistyössä toimivista teknologiahautomoyrityksistä runsas kymmenys (13 %) piti tärkeimpänä yhteistyönä toimintaa, jossa teknologiahautomoyritys markkinoi ja myy teknologiaansa, tuotettaan tai palveluaan tuottamalla sen asiakkaan tarpeisiin. Tutkimuslaitosyhteistyössä toimivista teknologiahautomoyrityksistä joka kymmenes (11 %) kuvasi vastaavaa yhteistyötä tärkeimpänä yhteistyön muotona tutkimuslaitosten kanssa. Kumppaneina yrityksillä oli useampia tutkimuslaitoksia. Neljänneksellä (25%) muiden yritysten kanssa yhteistyössä toimivista yrityksistä vastaavaan yhteistyöhön liittyi lisäksi yhteistyö alihankkijoiden ja toimittajien kanssa.

Tämäntyyppinen yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa näyttää olevan ominaista nuoremmille ja vähemmän aikaa toimineille yrityksille. Tutkimuslaitokset saattavat joissain tapauksissa toimia teknologiahautomoyrityksille ensimmäisinä asiakkaina, joiden kanssa teknologiaa, tuotetta tai palvelua testataan samalla kun se räätälöidään asiakkaan tarpeeseen.

Yhteistyössä muiden yritysten kanssa tämä yhteistyötyyppi oli niin ikään yhteydessä yritysten ikään ja toiminnan kestoon. Toisin kuin yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa, yritykset, jotka pitivät tällaista yhteistyötä tärkeimpänä olivat keskimääräistä vanhempia ja erityisesti nykyisellä idealla pidempään toimineita. Teknologiahautomoyritykset, joille tämäntyyppinen yhteistyö on tärkein, saattavat olla yrityksiä, joiden liiketoiminta voidaan katsoa käynnistyneeksi ja yrityksen toiminta alkaa vakiintua joko sellaisenaan, tai yritys pyrkii kasvuun. Yhteistyötyypin yhteydessä esiintynyt erilaisten kumppaneiden kirjo ja lukumäärä viittaa siihen, että yritys on onnistunut rakentamaan ympärilleen verkoston, jonka avulla se voi tuottaa ja myydä teknologiaansa, tuotettaan tai palveluaan.

Kuten yksinomaan teknologiahautomoyrityksen myyntiin ja markkinointiin tähtäävä yhteistyö, myös tämä yhteistyötyyppi muistuttaa tavanomaista myyntiä.

Tekevät mainostoimiston asiakkaille tämän mainostoimiston kautta www-palveluita. Asiakkaalle näyttää, että mainostoimisto tehnyt www-työt, vaikka tämä haastateltu yritys onkin ne tosiasiallisesti tehnyt. Niin tiivistä yhteistyötä, että mainostoimiston tiloissa heillä oma työtila. (PH 73 yritys-yhteistyö)

Asiakkaiden laitteiden kehitys, ja niiden ominaisuuksien parantaminen. Etsivät keinot parantaa laitetta, mutta eivät itse niin sanotusti "väännä rautaa". Konkreettisen fyysisen työn tekevät muut. (PH 73 yritys-yhteistyö)

Yliopistot ostavat alihankintana palveluita (esim. data-analyysi) yritykseltä. (PH 155 tutkimuslaitosyhteistyö)

Yksinomaan teknologiahautomoyrityksen markkinointiin ja myyntiin tähtäävässä yhteistyössä (ks. luku 4.1.3) lähtökohtana pidetään teknologiahautomoyrityksen teknologiaa, tuotetta tai palvelua joka mahdollisesti sovitetaan yhteen esimerkiksi asiakkaan tuotteen kanssa. Teknologiahautomoyritys voi tällöin itsenäisesti vastata tuotannosta. Tuotannollinen *ja* markkinointiyhteistyö puolestaan liittyy tilanteisiin, joissa teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun räätälöinti asiakkaan tarpeeseen edellyttää tiheimpää ja tiiviimpää yhteistä toimintaa.

4.1.5 Henkilöstövoimavaroihin liittyvä yhteistyö

Teknologiahautomoyrityksistä pienellä osalla tärkein yhteistyö keskittyy tietojen, ajatusten ja ideoiden vaihtoon kumppanin kanssa, henkilöstön kehittämiseen tai kumppanin henkilöstövoimavarojen hyödyntämiseen yleisemmällä tasolla kuin suoraan T&K:hon, tuotantoon tai markkinointiin liittyen. Tällaista yhteistyötä kuvattiin myös usein muiden, edellä kuvaamieni yhteistyötyyppien yhteydessä. Nimesin yhteistyötyypin henkilöstövoimavaroihin liittyväksi yhteistyöksi, koska yhteistyössä vaihdetaan tietoa ja muita inhimillisiä resursseja yleisemmällä tasolla.

Yhteistyötyypeissä on kyse toiminnasta, joka ei liity teknologiahautomoyritysten lyhyemmän aikavälin taloudellisiin tavoitteisiin. Tästä syystä yhteistyö mainittiin harvoin yksittäisenä yhteistyömuotona muiden yritysten kanssa ja vastaavasti melko usein yhteistyömuotona tutkimuslaitosten kanssa, vaikka sitä todennäköisesti on molemmissa yhtä lailla. Uusista teknologiayrityksistä on tutkimusten perusteella noin puolet lähtöisin muista yrityksistä ja noin puolet tutkimuslaitoksista. Aiemman työn tai opiskelun ohella syntyneitä yhteyksiä pidetään aktiivisesti yllä vielä opiskelun jälkeen ja työsuhteen päätyttyä. Suhteet tuttuihin yrityksiin voivat saada teknologiahautomoyrityksen perustamisen myötä myös lyhyemmän aikavälin taloudellisen aspektin (ks. Hite 2005), joka konkreettisuutensa ja teknologiahautomoyrityksen näkökulmasta tärkeän merkityksensä vuoksi korostuu myös yhteistyöstä puhuttaessa. Yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa tällainen on harvinaisempaa. Tällöin yhteistyöstä puhuttaessa kuvataan epämuodollista ulottuvuutta, joka yhteistyössä muiden yritysten kanssa nivoutuu konkreettisempaan taloudelliseen toimintaan.

Teknologiahautomoyrityksillä on yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa kuitenkin myös lisäksi henkilöstövoimavarojen kehittämiseen liittyvää yhteistä toimintaa, joka pohjautuu tutkimuslaitosten tehtäviin ja tarjoamiin palveluihin. Yritysten omistajat, johtajat ja henkilöstö hankkivat jatko- ja täydennyskoulutusta tutkimuslaitoksista. Toisaalta teknologiahautomoyritysten omistajat ja johtajat myös opettavat ja kouluttavat itse sekä ovat osallisina yliopistoissa ja ammattikorkeakoulussa järjestetyissä tilaisuuksissa. Lisäksi teknologiahautomoyritykset teettävät opinnäytetöitä yliopistoissa ja ammattikorkeakoulussa. Yhteistyöhön voi liittyä monenlaista yhteistä epämuodollista ja muodollisempaa toimintaa.

Keskustelua, kehitystoimintaa ja yrityksen tulevaisuuden suunnittelua TUKKK:n Liiketalouden laitoksen henkilökunnan ja opettajien kanssa. Tätä yhteistyötä on ollut olemassa jo ennen tämän nykyisen yrityksen käynnistämistä/aktivointia. Keväällä laitoksen opiskelijat alkavat tulla harjoitteluun yritykseen. Yhteistyötä TUKKK:n kanssa on ollut 4 vuotta, mutta se on ollut lähinnä neuvontaa ja kehittämistä. Edellisen yrityksen puitteissa TUKKK:n opiskelijoita käynyt paljon harjoittelussa, ja tätä aiotaan jatkaa aivan samalla tavalla nyt keväällä tämän nykyisen yrityksen kanssa. Harjoittelijoiden käyminen ollut hyödyllistä yritykselle. (PH 157 tutkimuslaitosyhteistyö)

Yhteistyössä teknologiahautomoyritykset saavat uuden liiketoiminnan käynnistämisessä tarvittavaa tietoa teknologioista ja markkinoista sekä teknologisesta ja toimialan kehityksestä.

4.2 Yhteistyö uuden liiketoiminnan käynnistämisessä tyypitapausten valossa

4.2.1 Tyypitapaukset ja yhteistyötyypit

Yhteistyötyypeistä *teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen, palvelun T&K:ta ja/tai tuotantoa* (yhteistyötyyppi 1, C1³⁵) edusti lähtökohtaisesti yritys C. Yritys C:ssä tämä yhteistyö oli T&K-hanke VTT:n kanssa. Yrityksel-

³⁵ Viitataan edellä kuvaamiini yhteistyötyyppeihin niiden numerojärjestyksellä edellä esittämässäni taulukossa (Taulukko 7) ja teemahaastattelujen yritysten yhteistyösuhteisiin niihin liittyvillä kirjain- ja numeroyhdistelmillä taulukossa, johon olen tiivistänyt yhteistyön ja yhteistyösuhteiden kuvaukset (Liitetäulukko 13).

lä oli puhelinhaastattelujen perusteella myös T&K:n ja tuotannollisen yhteistyön yhdistelmä kolmen muun yrityksen kanssa (yhteistyötyyppi 2, C2) ja teemahaastatteluissa näiden lisäksi tärkeäksi yhteistyöksi osoittautui yrityksen markkinointiin ja myyntiin soveltuvan muotonsa saaneen tuotteen markkinointi yhteistyössä muiden yritysten kanssa (yhteistyötyyppi 3, C3).

Taulukko 8. Teemahaastateltujen yritysten yhteistyösuhteet yhteistyötyypeittäin.

	A	B	C	D
1 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen, palvelun T&K ja/tai tuotanto	A1		C1	
2 Kumppaneiden yhteinen T&K, tuotanto, markkinointi	A2	B1 B2 B3	C2	D1 D3
3 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun markkinointi		B4	C3	D2
4 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun tuotanto ja markkinointi	A3	B3		
5 Henkilöstövoimavaroihin liittyvä yhteistyö		B1, B3		

Kumppaneiden yhteistä T&K:ta, tuotantoa ja/tai markkinointia (yhteistyötyyppi 2, B1) edusti lähtökohtaisesti yritys B. Tämä yhteistyö oli yritys B:ssä T&K:n ja tuotannollisen yhteistyön yhdistelmä toisen yrityksen kanssa. Yrityksellä ei ollut yhteistyötä tutkimuslaitosten kanssa. Teemahaastatteluissa yhdeksi keskeiseksi yhteistyösuhteeksi osoittautui T&K ja tuotannollinen ja markkinointiyhteistyö suomalaisen taiteilijan kanssa, jossa syntyi yrityksen ensimmäinen tuote (yhteistyötyyppi 2, B2). Lisäksi teemahaastatteluissa oli esillä kahden muun yrityksen järjestämä T&K-hanke (yhteistyötyyppi 2, B3), johon yritys osallistui ja joka muotoutui yrityksen kohdalla tuotannolliseksi ja markkinointiyhteistyöksi (yhteistyötyyppi 4, B3). Yrityksen neljäs keskeinen yhteistyösuhde oli teemahaastattelujen perusteella markkinointiyhteistyö toisen yrityksen kanssa (yhteistyötyyppi 3, B4).

Teknologiahautomoyrityksen teknologian tai tuotteen markkinointia edusti lähtökohtaisesti yritys D (yhteistyötyyppi 3, D2). Yritys D:ssä yhteistyö oli T&K- ja markkinointiyhteistyön yhdistelmä kahden muun yrityksen kanssa. Yrityksellä oli myös useampi T&K-hanke (yhteistyötyyppi 2, D1) Tekesin ja tutkimuslaitosten kanssa. Teemahaastatteluissa yhdeksi yrityksen keskeiseksi yhteistyösuhteeksi osoittautui myös T&K-yhteistyö toisen yrityksen kanssa, johon liittyi lisäksi taloudellinen ulottuvuus yritysjärjestelyjen muodossa (yhteistyötyyppi 2, D3).

Teknologiahautomoyrityksen teknologian tai tuotteen tuotantoa ja markkinointia edusti lähtökohtaisesti yritys A (yhteistyötyyppi 4, A3). Yritys osallistui lisäksi Tekesin ja tutkimuslaitoksen T&K-hankkeeseen (yhteistyötyyppi 2, A1). Teemahaastattelusta kävi ilmi, että yrityksellä oli myös T&K- ja tuotannonllista yhteistyötä kahden muun yrityksen kanssa (yhteistyötyyppi 1, A2).

Henkilöstövoimavaroihin liittyvän yhteistyön (yhteistyötyyppi 5, B1, B3, C1) tarkastelua varten en valinnut analyysiin erikseen tapausta, koska yhteistyötyyppi liittyi usein muuhun yhteistyöhön ja uskoin sitä esiintyvän neljän edellä kuvatun, taloudellista vaihdantaa muistuttavan yhteistyön yhteydessä. Henkilöstövoimavaroihin liittyvää säännöllisempää yhteistyötä oli teemahaastattelujen pohjalta tulkittavissa yritys B:ssä.

Tutustuessani tyyppitapauksiin teemahaastatteluaineiston pohjalta kävi ilmi, että yritykset edustavat kiinnostavalla tavalla eri vaiheissa olevia teknologiahautomoyrityksiä (ks. myös 3.3.1). Yritys B:llä ja D:llä strategia oli edelleen muotoutumassa ja tulevaisuus näytti vielä epävarmalta, kun taas A:lla ja C:llä strategia oli alkanut selkiytyä ja toiminta alkoi osoittautua menestyksekkääksi. Kuvaan seuraavassa aluksi alkuvaiheessa olevia yrityksiä B:tä ja D:tä. Näistä yritys B:ssä keskityttiin vielä selkeästi uuden liiketoiminnan käynnistämiseen. Yritys D:ssä keskityttiin liiketoiminnan käynnistämisessä kohdattujen vaikeuksien vuoksi toiminnan jatkuvuuden turvaamiseen. Tämän jälkeen kuvaan kasvuun pyrkiviä A:ta ja C:tä. Näistä A oli kooltaan pienempi ja toiminta kansainvälisillä markkinoilla oli suunnitteluasteella. C oli kooltaan kaikista yrityksistä suurin ja oli jo onnistunut menestyksekkäästi laajentamaan toimintaansa kansainvälisille markkinoille.

Kuvaan seuraavassa aluksi lyhyesti teemahaastateltujen yritysten yhteistyösuhteita ajallisessa järjestyksessä (luvut 4.2.2–4.2.5). Yritysten yhteistyösuhteet ovat kuvattuna tiivistetysti myös liitteenä (Liitetaulukko 13). Seuraavaksi tarkastelen lähemmin, kuinka yhteistyö liittyy uuden liiketoiminnan käynnistämiseen teknologiahautomoyrityksissä riippuen yrityksen lähtökohdista yhteistyöhön (luku 4.2.6). Tämän jälkeen tarkastelen yritysten erilaista suuntautuneisuutta yhteistyösuhteiden hyödyntämisessä liiketoiminnassa (luku 4.2.7). Lopuksi tarkastelen yhteistyösuhteisiin ja uuden liiketoiminnan käynnistämiseen liittyvää dynamiikkaa (luku 4.2.8).

4.2.2 Yhteistyö toimintaansa aloittelevassa yrityksessä, Yritys B

Yritys B tuotti monen kesken pelattavia pelejä internetiin ja mobiililaitteisiin. Yrityksellä ei ollut lähtökohtaisesti omaa teknologiaa, tuotetta tai palvelua, vaan teknologista osaamista, jonka pohjalta yritys kehitti pelejä. Yritys tarvitsi peliohjelmistojen kehittämiseen ja tuottamiseen teknologia-alustan, joskin voi

tuottaa sellaisen myös itse. Yritys voi myös hyödyntää toisen sisällöntuottajan grafiikkaa tuotannossaan. Yritys markkinoi joitakin tuotteitaan suoraan loppukäyttäjille omalla kotisivullaan, mutta yleensä pelit markkinoidaan internet-operaattorien tai erityisesti mobiilituotteiden markkinointiin keskittyvien yritysten välityksellä. Tuote voidaan antaa myös niin sanotun sisältöaggregaattorin välitettäväksi.

Yritys B:llä oli T&K- ja tuotannollista yhteistyötä toisen pienen suomalaisen teknologiayrityksen kanssa (B1, ks. Liitetaulukko 13), jonka valitsin edustamaan yhteistyötyypeistä kumppanien yhteistä T&K:ta, tuotantoa ja/tai markkinointia. Kumppani oli yrityksen toimitusjohtajan aiempi työnantaja ja kumppanit olivat yhteydessä keskenään ja vaihtoivat kuulumisia ja tarvittaessa yritys B auttoi kumppania tuottamalla tämän tarpeisiin graafista osaamista vaativia työosuuksia. Tällaisen tarpeen ilmetessä luotiin yhteinen projekti ja yritys B sai osuudestaan myös rahallisen korvauksen. Yrityksen toimitusjohtaja katsoi, että tilaisuuden tullen myös yritys B:ssä voidaan vastavuoroisesti hyödyntää kumppanin osaamista.

Yrityksellä oli samantyyppistä yhteistyötä myös suomalaisen taiteilijan kanssa (B2). Yritys B:n ensimmäinen tuote kehitettiin tällaisessa yhteisessä hankkeessa. Yhdelle yritystiimin jäsenistä entuudestaan tuttu taiteilija tarvitsi kumppanin tuottamaan teknologisen sovelluksen tuoteidealleen. Yrittäjä ja taiteilija tapasivat alan tilaisuudessa ja taiteilija tarjosi yritykselle mahdollisuutta yhteistyöhön. Yrityksessä tartuttiin sille tarjottuun mahdollisuuteen, koska yritys oli juuri perustettu ja kaipasi referenssejä.

Yrityksen kolmas T&K-painotteinen yhteistyö (B3) sai alkunsa tuotekehityskilpailun osanotosta. Yksi yritystiimin jäsenistä sai alan tapahtumassa tietoa suuren monikansallisen tietotekniikkayrityksen ja ruotsalaisen pienen peliteknologia-alustoja tuottavan sekä sisältöaggregaattorina toimivan teknologiayrityksen yhdessä järjestämästä, yritykselle sopivasta kilpailusta. Kilpailussa oli tarkoitus kehittää peli edellä mainitun ruotsalaisen yrityksen alustalle ja siinä oli palkintona muun muassa levityssopimus kilpailussa kehitettävälle tuotteelle. Yritys osallistui kilpailuun, koska sen myötä oli mahdollista saada kokemusta uudesta pelikehitysalustasta sekä pääsy markkinoille ja lisäksi mahdollinen kilpailumenestys toisi yritykselle mainetta. Yritys voitti kilpailun ja sai tätä kautta suhteet kilpailun järjestäneisiin yrityksiin. T&K-hankkeena alkanut yhteistyö jatkui yrityksen kilpailuvoiton myötä tuotannollisena ja markkinointiyhteistyönä ruotsalaisen pienen teknologiayrityksen kanssa ja henkilöstöyhteistyönä toisen kilpailun järjestäjän, monikansallisen tietotekniikkayrityksen tuotekehitysyksikön kanssa. Yritys viimeisteli kilpailussa voittaneen tuotteen ruotsalaisen yrityksen tuottamalle teknologia-alustalle ja kumppanin oli tarkoitus myös markkinoida tuotetta eteenpäin. Yrityksessä pidettiin tärkeänä pyrkiä ylläpitämään yhteistyötä, koska kumppanin teknologiasta on hyviä kokemuk-

sia ja yrityksessä toivottiin tätä kautta saatavan myös myyntikanavan tuotteille. Yrityksessä pidettiin myös edelleen yhteyttä monikansallisen tietotekniikkayrityksen kehitysyksikön kanssa. Kehitysyksiköllä oli partneriohjelma, jossa oli mukana useita satoja yrityksiä. Pysyttelemällä yhteydessä kehitysyksiköön yrityksellä oli mahdollisuus päästä mukaan yhteisiin hankkeisiin muiden yritysten kanssa. Kilpailuvoittoon kuuluvalla palkintomatkalla yritys sai lisäksi uuden markkinointikontaktin Etelä-Afrikkaan pelejä välittävään yritykseen. Yritys oli kehittänyt tuotetta tämän kumppanin kautta myytäväksi ja kyseisen tuotteen myynti oli alkamassa.

Yrityksellä ei ollut yhteistyötä tutkimuslaitosten kanssa, mutta yritystiimin jäsenillä oli olemassa kiinteät suhteet yliopistoon aiempien ja käynnissä olevien opintojen ja aikaisemman työsuhteen ansiosta.

Yritys B:lle oli tyypillistä että se nojautui toiminnassaan vuorovaikutuksessa syntyneihin ideoihin ja kumppaneiden aloitteisiin. Niinpä yritys B:n tapauksessa verkostot ja myös uudet suhteet vaikuttivat myös leimallisesti yrityksen liiketoiminnan muotoutumiseen, tuotteisiin ja niiden tuotantoon sekä markkinointikanaviin.

tää [nimeltä mainittu kumppani], sehän on [nimeltä mainitun yritystiimin jäsenen] kautta tavallaan ja sitten taas toi oli sitten toi [nimeltä mainittu kumppanit], ne nyt oli silleen ehkä vähän tota... vähän erikoistapaus, ku siinä oli toi kilpailu tietenkin ja... Ja mitä nyt muuten sitten noissa... ne on silleen vähän niinku kaverisuhteiden kautta, minkälainen piiri ihmisiä [epäselvää puhetta] pyörii, tavallaan sitä kautta se sitten pyörii. (TH B)

Sen lisäksi, että yritys toimi yhteistyössä entuudestaan tuttujen kumppanien kanssa, se oli myös saanut uusia suhteita osallistuessaan tuotekehityskilpailuun ja voittaessaan sekä kilpailuvoittoon liittyvällä palkintomatkalla. Yksikään yritys B:n yhteistyösuhteista ei ollut saanut alkuaan puhtaasti yrityksestä käsin. Yrityksen edustajat olivat lähinnä olleet ”oikeassa paikassa oikeaan aikaan” ja siten yritys oli päässyt mukaan sen kannalta kiinnostaviin ja hyödyllisiin hankkeisiin. Entuudestaan tuttujen kumppanien kanssa yritys hankki kokemusta ja mainetta ja loi samalla suuntaviivoja omalle toiminnalleen.

4.2.3 Yhteistyö toiminnan jatkuvuuden turvaamiseen keskittyvässä yrityksessä, Yritys D

Yritys D:n tuote oli viestinnän apuväline. Yrityksen apuvälineohjelmisto perustuu innovaatioon, jonka avulla markkinoilla jo myynnissä oleva viestintälaite voitiin muuntaa apuvälinekäyttöön. Ohjelmisto ja laite yhdistettiin myyn-

nin yhteydessä. Tuotteen markkinat olivat kehittyneet hitaasti ja yritys oli kohdannut taloudellisia ongelmia, joiden vuoksi yritys keskittyi toimintansa jatkuvuuden turvaamiseen ja haki vaihtoehtoisia toimintamalleja yhteistyön avulla.

Yritys D:llä oli ollut T&K-yhteistyötä paikallisten yliopistojen kanssa järjestetyssä Tekes-projektissa (D1a) sekä myös Tekesin ja suomalaisen sekä yhdysvaltalaisen yliopiston projektissa (D1b). Ensin mainitun T&K-hankkeen yritys organisoi itse omien tuotekehitysintressien pohjalta entuudestaan tutun tutkimusyksikön kanssa. Viimeksi mainitusta hankkeesta yritys sai tietoa hankkeen hakuilmoituksesta. Yritys haki ja pääsi mukaan hankkeeseen. Tähän hankkeeseen yritys osallistui kehittääkseen liiketoimintaansa. Hankkeisiin osallistuminen oli jäänyt kuitenkin taka-alalle, koska yritys joutui taloudellisten ongelmien vuoksi keskittymään toiminnan jatkuvuuden turvaamiseen.

Yritys oli pyrkinyt alun perin toimimaan itsenäisesti, mutta olosuhteiden pakosta ja toisaalta sattumien summana yritys laajensi toimintaansa muiden yritysten tuotekehitykseen. Tämä oli yhteistyösuhde, jonka valitsin edustamaan yhteistyötyypeistä teknologiahautomoyrityksen markkinointiin keskittävää yhteistyötä (D2). Yritys ryhtyi ensin T&K- ja markkinointiyhteistyöhön suomalaisen laite- ja järjestelmätoimittajan kanssa. Kumppani oli tullut ajan mittaan tutuksi alan messuilla. Ajatus yhteistyöstä syntyi vuorovaikutuksessa yritysten kesken, kun yhdessä keksittiin, että yritys D:n ohjelmiston soveltamista voisi käyttää osana kumppanin tuotetta. Yritys tutustui tämän yhteistyökumppanin välityksellä toiseen, tanskalaiseen ympäristönhallinnan laite- ja järjestelmätoimittajaan, jonka kanssa ryhdyttiin vastaavanlaiseen yhteistyöhön. Saadakseen tuloja ja ollakseen mukana myös tuotteiden jatkokehityksessä yritys myönsi kumppaneille muuntelemaansa ohjelmistoon lisenssin.

Yritys etsi ratkaisua taloudellisiin ongelmiin myös yritysjärjestelyistä. Yritys sai osaksi sattumien kautta tutusta yrityksestä uudeksi osakkaaksi kumppanin, jonka kanssa yrityksen tuotetta oli mahdollista kehittää edelleen sekä myös kehittää uutta yhteistä teknologiaa (D3). Yritys pääsi yhteyteen tämän, jo tuntemansa kumppanin kanssa yllä mainitun Tekesin ja suomalaisen sekä yhdysvaltalaisen yliopiston T&K-hankkeen yhteydessä. Yritys D:n edustaja sekä kumppani osallistuivat molemmat hankkeeseen ja yritysten toiminnan esittelyjen yhteydessä hankkeen puitteissa havaittiin mahdollisuus synergiaetuihin. Hautomo oli toiminut valmentajana yhteistyösuhteen muodostamisessa. Tämän yhteistyön puitteissa yrityksellä oli syntymässä uusi yhteistyösuhde suomalaiseen yliopistoon, jonka kanssa kumppaneiden yhteisen T&K:n tuloksia oli tarkoitus tuotteistaa ja kaupallistaa.

Yritys D:n tapauksessa markkinoiden hidas kehitys oli leimallisimmin vaikuttava tekijä yrityksen yhteistyösuhteiden hyödyntämisessä uuden liiketoiminnan käynnistämisessä. Yritys pyrki alun perin markkinoimaan kehittä-

määnsä tuotetta itsenäisesti eikä yhteistyölle oltu yrityksessä alun perin varattu keskeistä roolia uuden liiketoiminnan käynnistämisessä. Se oli kuitenkin kohdannut vastoinkäymisiä teknologian ja markkinoiden kehitykseen liittyvien seikkojen vuoksi. Yrityksellä oli ollut huonoa onnea tuotteen teknologisen alustan valinnassa (ks. luku 3.3.1) eikä tuotteen myynti ollut käynnistynyt odotetusti. Yrityksen jouduttua taloudellisiin vaikeuksiin yhteistyöstä tuli yrityksen selviytymiskeino. Tässä oli etua yrityksen olemassa olevista suhteista.

Ehkä se, mitä tässä haetaan... tai mikä tässä on tavallaan pohjana on se, että kumpikin ymmärtää toisen fokuksen ja tilanteen. Että [Nimeltä mainitun kumppanin] ei oo tarkoitus tulla ja tappaa meidän [Nimeltä mainittua tuotetta] ja käyttää meidän resursseja johonkin heidän projektiinsa. ... vaan tässön kysymys ihan siitä, että... säilyttää meidän tällöinen profiili ja tahoillamme ja tää tuotesektori ja kehitetään näitä meidän tuotteita, siten että niisson enemmän arvoa ja lisäarvoa ottamalla mukaan niitä teknologioita, mitä me ollaan kehitetty. ... No se, mikä, mihin se minun kannalta hyvin pitkälti perustuu, on se että mä tunnen [Nimeltä mainitun kumppanin] yrityshistorian ja tiedän, että miten se on rakentunut ja arvostan sitä. Arvostan sitä osaamista mikä siinä on ja mä uskon, että tää toimii molemmiin puolin (TH D3)

Yhteistyö oli keskeisessä asemassa yritys D:n toiminnan uudelleen suunnattamisessa. Yhteistyön avulla yritys D oli onnistumassa turvaamaan mahdollisuutensa jatkaa pyrkimyksiään käynnistää uutta liiketoimintaa. Yhteistyöhön liittyi myös tilaisuus luoda uusia teknologioita.

Yrityksen yhteistyökumppanit olivat entuudestaan tuttuja tai tutuksi käyneen yhteistyökumppanin välityksellä saatuja. Yritys on myös hyödyntänyt kolmannen osapuolen, teknologiahautomon apua yhteistyösuhteiden muodostuksessa.

4.2.4 Yhteistyö kasvavassa ja kansainvälistymään pyrkivässä yrityksessä, Yritys A

Yritys A tuotti ohjelmistotuotteita internetiin ja yrityksen innovaatiossa oli kyse uudesta internet-palvelujen tuottamiseen liittyvästä ratkaisusta. Yritys tarvitsi tuotannossaan standarditeknologian, jota hyödyntäen tuote luodaan. Yritys markkinoi tuotettaan suoraan loppuasiakkaalle. Asiakkaalla on tietojärjestelmissään kymmeniä eri ratkaisuja ja kun päätetään sisällyttää uusi ratkaisu, se integroidaan olemassa olevaan järjestelmään. Yritys tekee tämän yhteistyössä asiakasyrityksen tietojärjestelmäintegraattorin kanssa. Tuotetta voidaan

myös markkinoida osana toisen sovelluskehittäjän kanssa yhdessä tuotettua laajempaa kokonaisuutta.

Yritys A:lla oli yrityksen T&K:hon ja tuotantoon keskittyvää yhteistyötä kahden monikansallisen tietotekniikkayrityksen kanssa (A1). Se kehitti ja tuotti tietojärjestelmätuotettaan kumppanien teknologiaa hyödyntäen. Yrityksen edustajat olivat työskennelleet alalla pitkään ja työssään heille oli kertynyt suhteita ja käsitys siitä, mitä perusteknologiaa tuotteessa halutaan hyödyntää. Suurten yritysten teknologiapartneriohjelmat etenevät askeleittain. Kun tällaisen yrityksen teknologiaa hyödyntävän teknologiayrityksen sovellus toimii kumppanin teknologioiden pohjalta, voidaan yhteistyössä myös edetä kaupalliselle tasolle. Tällöin voidaan myös tavata asiakkaita yhdessä ja tuottaa yhteisiä tuotteita.

Yritys A oli myös osallistunut Tekesin ja suomalaisen yliopiston T&K-hankkeeseen kehittääkseen tuotettaan (A2). Hankkeessa kehitettiin tietojärjestelmiä ja yritys ilmoittautui mukaan tarkoituksenaan hankkeen yhteydessä kehittää omaa tuotettaan. Hanketta ei yrityksessä pidetty kuitenkaan tuotteen teknologisen kehityksen kannalta hyödyllisenä, sillä se eteni yrityksen näkökulmasta liian hitaasti. Mukana hankkeessa oli kuitenkin potentiaalisia asiakkaita ja tässä suhteessa hankkeeseen osallistumisesta oli yritykselle markkinoinnillista hyötyä.

Myydäkseen tuotettaan yritys A toimi tuotannollisessa ja markkinointiyhteistyössä suomalaisten, yrityksen loppuasiakkaiden järjestelmäintegraattoriyritysten kanssa. Tämä oli yhteistyösuhde, jonka valitsin edustamaan yhteistyötyypeistä teknologiaautomoyrityksen tuotantoon ja markkinointiin keskittyvää yhteistyötä (A3). Yrityksessä oli toimialan seurannan perusteella käsitys soveltuvien loppuasiakkaiden tietojärjestelmäintegraattoreista. Yritys pyrki mukaan näiden toimijoiden asiakkailleen tekemiin tarjouksiin ja pääsi mukaan osaan näistä.

Päästäkseen yhteistyöhön yrityksen on saatava loppuasiakkaalta käsin ”imu” yrityksen tuotteelle tai liitettävä tuotteensa yhteen toisen pienen teknologiayrityksen kanssa, jolla on jo olemassa oleva suhde integraattoriyritykseen. Tätä kautta yritys pääsee tuottamaan tuotteensa osaksi asiakkaan tietojärjestelmää yhteistyössä asiakkaan integraattorin kanssa.

Yrityksen toimitusjohtaja painotti sitä, että päästessään mukaan yhteistyöhön pieni, uusi yritys joutuu alkuvaiheessa tekemään huomattavan osan työstä itse. Kun kumppanit alkavat vakuuttua yrityksen osaamisesta ja yhteistyökyyvystä ja ne voivat suositella yrityksen ratkaisua myös muille asiakkailleen. Yrityksellä oli suunnitteilla ja alkamassa vastaavia yhteistyösuhhteita Ruotsissa ja Tanskassa. Lisäksi yritys oli kokeillut täydentävän osaamisen hankkimista yritykseen alihankinnalla ja suunnitteli tällaisen toiminnan lisäämistä mahdollisesti jatkossa.

Yritys suhtautui alkuvaiheessa yhteistyöhön varovaisesti. Toiminnan alkuvaiheessa kävi kuitenkin jo ilmi, että myydäkseen tuotettaan yrityksen on toimittava yhteistyössä.

onhan tässä yrityksiä, jotka ei halua tai et kaikki yhteistyö on pahasta, koska noi kopioi meidän tuotteet ja vie meidän rahat ja näin, ja jossain vaiheessa, alkuvaiheessa, oli itekin taipuvainen miettimään sitä, kunnes huomasi että vaikka yrittää asiakkaalle selittää parhaansa mukaan ja vaikka piirtää kuvia, niin se ei ehkä välttämättä siltikään mee jakeluun. Mitäs sitte kun tässä vaihdellaan vähän sanoja tossa, niin ei siit mitään haittaa ole. Että... mut sehän riippuu yrittäjistä ja jotkut ei halua, niin ei halua eikä siihen kannata sen kummemmin haaskata ruutia sinänsä, vaan hakee niitä joilla on tavoite jossain saada jotain aikaseks ja ymmärtää että pitää verkostoitua ja tehdä yhteistyötä. (TH A)

Yritys A:n pyrki hyödyntämään yrityksen ulkopuolisia suhteita määrätietoisesti ja aktiivisesti uuden liiketoiminnan käynnistämisessä.

jos puhutaan pienestä yrityksestä, niin ... se on ne takiaiset jotka roikkuu puhelimesta ja kaikilla mahdollisilla tavoilla siinä sitten on esillä, niin sitä kauttahan se tulee se verkosto. Plus henkilökohtaiset kontaktit juuri, että tiedäksä jonkun, kenelle mä voin soittaa ja näin pois päin. (TH A)

Yrityksessä oltiin sekä hyödynnetty olemassa olevia suhteita yhteistyössä että luotu uusia. Yritys oli tyypillisesti itse ollut aktiivisena toimijana yhteistyösuhteiden synnyssä.

4.2.5 Yhteistyö kansainvälisessä kasvuyrityksessä, Yritys C

Yritys C:n tuote oli jätteenkäsittelyjärjestelmä teollisuudelle ja innovaatio oli teknologia, johon tämä tuote perustui. Yritys oli toiminut alkuvaiheessa T&K-yhteistyössä VTT:n kanssa kehittääkseen innovatiivista teknologiaansa (C1). Tämä oli yhteistyösuhte, jonka valitsin edustamaan yhteistyötyypeistä teknologiaautomoyrityksen T&K:hon ja/tai tuotantoon keskittyvää yhteistyötä. Yrityksellä oli myös suhteita yliopistoon, mutta yritys hankki tuotteen kehittämistä varten yhteistyösuhteen uuteen kumppaniin, VTT:hen kolmannen osapuolen, yrityksen perustamisvaiheessa mukana olleen konsultin välityksellä. Intensiivisen tuotekehitysvaiheen jälkeen yrityksessä keskityttiin markkinointiin ja yhteistyö VTT:n kanssa oli ”odotusasteella”.

Yrityksessä pyrittiin aluksi hahmottamaan, missä muodossa yrityksen uusi teknologia voitaisiin markkinoida. Yrityksen edustajat pyrkivät saamaan käsitteen toimialasta teknologian tuotteistusvaiheessa osallistumalla alan tilaisuuksiin ja tapahtumiin ja keskustelemalla muiden osallistujien kanssa sekä kiertämällä intuitiivisesti vihjeitä seuraten toimijan luota toiselle. Tämän prosessin aikana yrityksessä tutustuttiin kolmeen suomalaiseen laitevalmistajaan, joiden tuotteet muodostivat yrityksen perusteknologian kanssa toimivan kokonaisuuden ja yritykset alkoivat suunnitella yhteistä tuotetta (C2). Yritykset aloittivat fuusioneuvottelut, joissa oli mukana myös pääomasijoittajia ja yritysjärjestelyihin erikoistunut konsultti. Konsultti esitti työskentelynsä tuloksena, että yhteisyrityksen lisäarvoa tuottava komponentti on yritys C:llä. Yrityksessä päätettiin säilyttää oikeudet tähän komponenttiin itsellä ja vetäytyä suunnittelusta yhteistyöstä. Yhteistyö jatkui alihankintana, jossa yritys C toimi päähankkijana. Suunnitelmissa oli jatkossa hioa tätä yhteistyötä kustannustehokkaammaksi. Yksi yhteistyöhön liittyvistä suhteista oli päättynyt kyseisen kumppaniyrityksen omistajavaihdoksen mukanaan tuomien muutosten vuoksi.

Edellä kuvatun yhteistyön myötä yritys sai teknologiansa markkinoitavaan muotoon, jonka jälkeen yritys ryhtyi kartoittamaan potentiaalisia markkinoita. Yrityksen markkina-alueet valikoituivat yhtäältä markkinatutkimuksen perusteella ja toisaalta verkostojen perusteella. Yrityksen omistajille oli alalla työskennellessään kertynyt suhteita yrityksiin, jotka toimivat markkinatutkimuksen perusteella lupaavilla alueilla ja yritys saattoi hyödyntää näitä yrityksiä yhteistyökumppanina tuotteen myynnissä. Yhteistyö oli käynnistynyt ja syvennyt nopeasti kumppanien tuttuuden ansiosta. Yritys pyrki myös laajentamaan toimintaansa uuteen kohdemaahan. Kumppanien haku oli käynnissä ja tässä vaiheessa yritys käytti kumppanien haussa apuna myös kolmansia osapuolia, esimerkiksi Finnproa.

Yritys C:ssä yhteistyön tärkeys oli teknologian kehittämisen, tuotteistamisen ja kaupallistamisen sekä markkinoinnin kannalta alusta lähtien selvää. Yrityksen toimitusjohtajalla oli selkeä näkemys siitä, mitkä yhteistyösuhteet ovat yrityksen toiminnan kannalta hyödyllisiä sekä siitä, miten yhteistyösuhteisiin päästään ja miten niitä hyödynnetään. Yrityksen yhteistyösuhteiden muodostusta luonnehtivat määrätietoiset pyrkimykset yrityksen tarpeiden pohjalta.

Et meill oli kuitenkin koko ajan tiedossa se, kokonaisuus, tai sanotaan se peruskokonaisuus siitä tuotteesta, johon tää meidän teknologia tuo parannuksen ... jossa meidän teknologia on vaan yks osa siitä, keskeinen osa, mutta vaan yks osa, niin totta kai sillon, kun tiedettiin, että siihen kokonaisuuteen kuuluu näitä ja näitä ja näitä muitakin palikoita, komponentteja, niin tavallaan se oli ihan luonnollista, että se rupes sitten niiden ympäriltä löytymään se, ne tahot, joiden kanssa halusikin keskustella

enemmän kuin muiden kanssa, koska niillä oli jotain semmosta, mitä me tarvitaan. (TH C2)

Sen sijaan ei ollut selvää, keitä kumppanit voisivat olla. Niinpä yritys lähti etsimään kumppaneita omien tarpeidensa pohjalta samalla kuitenkin tilanteisiin ja ympäristön vihjeisiin reagoiden.

Yritys oli sekä hyödyntänyt olemassa olevia suhteita yhteistyössä että hankkinut uusia. Yritys itse oli ollut aktiivisena toimijana yhteistyösuhteiden muodostamisessa. Osa yhteistyösuhteista on muodostunut osittain vuorovaikutuksessa. Yritys oli myös käyttänyt kolmansien osapuolten apua yhteistyösuhteiden muodostuksessa niissä tapauksissa, joissa yrityksillä ei ollut olemassa olevia suhteita.

4.2.6 Yhteistyösuhteiden hyödyntäminen uuden liiketoiminnan käynnistämässä erilaisista lähtökohdista

Tutkimuksen teemahaastatteluaineiston perusteella eri yhteistyötyypit liittyvät uuden liiketoiminnan käynnistämiseen eri tavoin riippuen siitä, kuinka aktiivisesti ja määrätietoisesti se pyrkii uutta liiketoimintaa käynnistämään ja kuinka selkeä näkemys yrityksellä on liiketoimintamahdollisuudesta ja myös riippuen markkinoiden ja teknologioiden kehityksestä. Teknologiahautomoyritysten yhteistyö voi yhtäältä palvella suoraan yrityksen aktiivisia ja määrätietoisia pyrkimyksiä uuden liiketoiminnan käynnistämisessä. Toisaalta yhteistyösuhteiden turvin voidaan myös pikemminkin hankkia valmiuksia uuden liiketoiminnan käynnistämiseen. Se voi myös olla keino vastoinikäymisten kohdatessa turvata toiminnan jatkuvuus.

Teemahaastatteluaineistossa esiintyneet *teknologiahautomoyrityksen* teknologian, tuotteen tai palvelun T&K:hon ja tuotantoon keskittyvä yhteistyö (yhteistyötyyppi 1) liittyi aktiivisiin ja määrätietoisiin pyrkimyksiin pohjustaa liiketoimintamahdollisuutta (A1, C1). *Kumppanien yhteiseen* T&K:hon, tuotantoon ja/tai markkinointiin keskittyvistä yhteistyösuhteista (yhteistyötyyppi 2) kaksi liittyi yritysten aktiivisiin ja määrätietoisiin pyrkimyksiin pohjustaa liiketoimintamahdollisuutta (C2, D1a). Tätä yhteistyötyyppiä edustavista yhteistyösuhteista kuudessa yhteistyö pohjautui vuorovaikutuksessa havaittuihin yhteisiin intresseihin tai kumppanin yhteistyöaloitteeseen (A2, B1, B2, B3, D1b, D3). Näissä suhteissa teknologiahautomoyritykset lähtökohtaisesti hakivat tukea liiketoimintamahdollisuuden pohjustamiseen sovittaen omat intressinsä kumppaneiden intresseihin ja pyrkimyksiin. Teknologiahautomoyrityksen markkinointiin ja/tai tuotantoon (yhteistyötyypit 3 ja 4) keskittyvistä yhteistyösuhteista kaksi liittyi yritysten aktiivisiin ja määrätietoisiin pyrkimyksiin

hyödyntää pohjustamaansa liiketoimintamahdollisuutta (A3, C3). Kolmessa tätä yhteistyötyyppiä edustavassa yhteistyösuhteessa oli kyse yritykselle tarjoutuneesta mahdollisuudesta tuottaa ja/tai markkinoida tuotetta kumppanin välityksellä (D2, B3, B4). Henkilöstövoimavaroihin liittyvä yhteistyö (yhteistyötyyppi 5) oli yhteydenpitoa aiemmin syntyneiden suhteiden pohjalta (B1, B3).

Puhelinhaastatteluaiaineiston yritysten toiminnan tarkastelu yhteistyötyypin analyysin yhteydessä antoi viitteitä siitä, että osa teknologiahautomoyrityksistä on perustettu pikemminkin osaamiseen, teknologiaan, tuotteeseen tai palveluun liittyvän idean tai aihion pohjalta kuin jonkin tietyn yrittäjämäisen mahdollisuuden havaitsemisen tai keksimisen pohjalta. Toisin sanoen yritys perustetaan ensin, jonka jälkeen aletaan täsmentää liiketoimintamahdollisuutta, jossa yrityksen osaamista, teknologiaa, tuotetta tai palvelua voitaisiin hyödyntää. Teemahaastatteluaiaineistosta, jossa yhteistyösuhteiden roolia yrityksen toiminnassa kuvattiin yksityiskohtaisemmin, tämä kävi selkeästi ilmi. Riippumatta yrityksen aktiivisuudesta ja määrätietoisuudesta tai reaktiivisuudesta yhteistyöllä muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa voi tässä prosessissa olla tutkimuksen perusteella keskeinen rooli.

Teknologiahautomoyritykset, joilla on kehitteillä omaa teknologiaa, tuote tai palvelu, voivat pyrkiä kehittämään tulevaa innovaatiotaan yrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun T&K:hon ja/tai tuotantoon keskittyvässä yhteistyössä (yhteistyötyyppi 1, C1). Yritys C:n teknologian kehittäjillä oli lähtökohtaisesti monta erilaista näkemystä siitä, kuinka yliopistotutkimukseen pohjautuvaa keksintöä voitaisiin hyödyntää kaupallisesti. Yrityksessä pyrittiin aktiivisesti ja määrätietoisesti täsmentämään liiketoimintamahdollisuutta aluksi yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa.

jos kattoo tätä lyhyttä historiaa, niin se ensimmäiset kaks, kaks ja puoli vuotta, joka oli todella vahvasti tuotekehitysintensiivistä, niin silloin toki haettiin luontaisesti myös kontakteja, verkostoja, yhteistyötä, apua, tämmösistä tuotekehityksellisistä, tutkimuksellisista instansseista, yliopisto, VTT siellä joukossa kaikkee tämmöstä. Ja silloin oli, VTT:llä oli ihan niinkun... on ehkä liioiteltua sanoa, erittäin merkittävä, mutta kuitenkin, ihan tärkeä rooli siinä kehitysvaiheessa. (TH C1)

Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun T&K:hon keskittyvässä yhteistyössä tavoitteena on viedä yrityksen kehitteillä oleva teknologia, tuote tai palvelu askeleen lähemmäs prototyypin tuottamista. Yhteistyöhankkeen tulosten käytettävyys vaikuttaa siihen, kuinka pian yritys pääsee pohjustamaan edelleen ja mahdollisesti myös hyödyntämään liiketoimintamahdollisuutta.

Erilaisten yhteishankkeiden (yhteistyötyyppi 2) hyödyntäminen teknologia-automoyritysten konkreettisten tuotekehitystarpeiden pohjalta voi olla haasteellista. Tuotekehitystarpeita vastaavia hankkeita ei välttämättä ole alkamassa tai meneillään silloin, kun se olisi ajankohtaista teknologiaautomoyrityksen näkökulmasta. Lisäksi hankkeisiin liittyy useiden eri toimijoiden intressejä ja laajempia yhteiskunnallisia tavoitteita (ks. luku 4.1.2), jolloin teknologiaautomoyrityksen tavoittelevan konkreettisen hyödyn saaminen voi olla lähtökohtaisesti epävarmaa. Näissä hankkeissa saatetaan myös tähdätä pikemminkin sellaisen T&K:n synnyttämiseen, joka ilman julkisen sektorin rahoittamaa hanketta jäisi toteutumatta (Quintas & Guy 1995). Yritys C pyrki luomaan yhteistyösuhteen VTT:n kanssa, jonka yrityksessä katsottiin palvelevan teknologiaautomoyritysten tarpeita varmimmin. Teknologiaautomoyritykset voivat kuitenkin pyrkiä aktiivisesti ja määrätietoisesti hyödyntämään myös yliopiston kanssa järjestettäviä yhteisiä hankkeita oman innovaationsa kehittämisessä, kuten yritys D (D1a). Tällaisissa tapauksissa yhteisten hankkeiden sisältö kohdistuu selkeämmin juuri teknologiaautomoyrityksen uuden liiketoiminnan käynnistämiseen.

Yhteistyö, jonka olen nimennyt kumppaneiden yhteiseksi T&K:ksi, tuotannoksi ja/tai markkinoinniksi (yhteistyötyyppi 2), voi toimia teknologiaautomoyritysten tukena uuden liiketoiminnan käynnistämisessä ilman, että se tähtää siihen suoranaisesti (A2, B1, B2, D1b). Yritys B tukeutui aivan toimintansa alkuvaiheessa omiin verkostoihinsa tällaisessa yhteistyössä. Yrityksessä pidettiin yhteyttä yhden tiimin jäsenen aiemman työnantajan kanssa ja tarpeen tullen autettiin tätä työprojekteissa (B1).

Mut et sanotaan et on ollu sellasta yhteisprojektii, et [epäselvä kohta] ollaan tehty käyttöliittymä ja graafista suunnittelua ja taas kaverifirmalta puuttuu sellasta osaamista ja sit me ollaan tavallaan tehty se heille sopuhintaan ikään kuin. (TH B1)

Tiimin toisen jäsenen harrastuspiirien kautta yritys pääsi mukaan hankkeeseen, jonka myötä syntyi yhteinen ja samalla yritys B:lle ensimmäinen tuote (B2).

Ei me sit kuitenkaan ihan ilmaseks sitä tehty [epäselvää puhetta] yhteistyöhengessä [päällekkäistä puhetta] et se taas sit oli tän meidän kolmannen kaverin [nimeltä mainitun yrittäjän] tavallaan tuttu, [nimeltä mainittu yrittäjä] pyörii noissa mediataiteilijapiireissä, kaikki ollaan jonkin verran, mutta [nimeltä mainittu yrittäjä] eniten niin tuota sitä kautta löytyy vaan, että [nimeltä mainittu kumppani] tarviis jonkun tekemään sen mobiilibelin ja me oltiin just perustettu tää [yritys] ja [epäselvää puhetta]

ta] perustamaisillaan sillon [epäselvää puhetta] ... tota kautta sitten löydettiin toisemme. (TH B2)

Yhteinen tuote perustui kumppanin ideaan ja kumppani edusti tuotetta, mutta yritys sai tästä itselleen referenssin. Näihin molempiin yhteistyösuhteisiin liittyi myös taloudellinen korvaus, mutta keskeisemmässä asemassa yhteistyössä olivat yhteydenpito ja kokeilut toiminnan suuntaviivojen hakemiseksi.

Yritykset A ja D puolestaan hakivat tukea liiketoiminnan käynnistämiseen tutkimuslaitosten ja Tekesin järjestämistä hankkeista. A:ssa ei katsottu yhteistyöstä koituneen yritykselle hyötyä uuden liiketoiminnan käynnistämisessä, mutta hankkeessa yritys sai joitakin uusia kontakteja tulevaisuutta ajatellen. D:ssä puolestaan hanketta pidettiin hyödyllisenä, mutta siihen osallistuminen jäi taka-alalle, kun yrityksen toiminta kriisiytyi.

Kumppaneiden yhteinen T&K, tuotanto ja/tai markkinointi (yhteistyötyyppi 2) on tyypillisesti hankeluontoista. Teemahaastatteluaineiston yritys D:n kolmannessa T&K-hankkeessa oli kuitenkin kyse pidempiaikaisesta yhteistyöstä. Tämän yhteistyön avulla yritys ryhtyi uudelle T&K-kierrokselle pohjustakseen yhteistyössä uutta liiketoimintamahdollisuutta ja turvatakseen mahdollisuutensa tavoitella alkuperäistä liiketoimintamahdollisuutta. Yhteistyön avulla yrityksellä oli mahdollisuus jatkaa toimintaansa edelleen rahoitusongelmista huolimatta, joskaan ei enää täysin itsenäisesti.

tässä [nimeltä mainittu kumppani]-yhteistyössä, sen pohjana on mun mielestä ihan selvästi tämmöset yhdessä havaitut synergiaedut teknologioitten hyödyntämisessä ja sitten taas ihan sattumalta...[kasetin kääntö]...niin sen takia, että kuvattiin ja tunnettiin molemminpuolin se tilanne sitten, niin avautu semmonen ratkasu, missä tuota saatiin nämä osakkuusjärjestelyt tehtyä, eli [nimeltä mainittu kumppani] [nimeltä mainitun kumppanin omistajan] kautta tuli sitten näitten ... osakkeitten haltijaksi. Tässä yhdistyi tämä yritys yhteistyö ja yritys järjestelyt. (TH D3)

Yhteistyössä yritys on erityisen riippuvainen kumppanista, koska yhteistyön onnistuminen voi olla edellytys yrityksen toiminnan jatkuvuudelle. Riskinä on, että kiinteässä yhteistyössä yrityksen oman toiminnan profiili hämärtyy. Yritys ei voi yhteistyössä valikoida ainoastaan haluamiaan resursseja, vaan yhteistyö on kokonaisvaltaisempaa ja siitä on vaikea irrottautua. Kyseessä on muihin yhteistyön lähtökohtiin nähden tilanne, jossa yritys joutuu erityisesti punnitsemaan, kuinka se voi yhteistyössä säilyttää itsenäisyytensä ja oikeudet omaan tuotteeseensa ja sen kehittämiseen eli jatkamaan alkuperäistä, uuden liiketoiminnan käynnistämiseen tähtäävää prosessia. Tutkimusaineistossa esiintyneessä tapauksessa yrityksen oman tuotteen vaaliminen oli yritystiimin jäsenille

hyvin tärkeää ja siksi oli myös tärkeää, että yhteistyökumppani oli entuudestaan tuttu, johon yrityksessä luotettiin. Toisenlaisessa tilanteessa, jossa tavoitteena on lähinnä turvata omistajien ja johtajien sekä mahdollisesti työntekijöiden talous, voi kumppanin haku ja valinta olla suoraviivaisempaa.

Riippumatta siitä, onko yrityksellä oma teknologia, tuote tai palvelu tai ei mitään näistä, teknologiaautomoyritykset, joiden toimintaidea ei ole vielä selkiytynyt, voivat esimerkiksi yhteisten T&K-, tuotannollisten ja/tai markkinointihankkeiden (yhteistyötyyppi 2) avulla pyrkiä hahmottamaan toimialaa, erilaisia toimintamahdollisuuksia ja muita toimijoita markkinoilla sekä omaa asemaa toimialalla (B3, C2). Yritys B:ssä osallistuttiin yritykselle uusien kumppaneiden järjestämään T&K-hankkeeseen, tuotekehityskilpailuun. Menestys tässä hankkeessa vahvisti yrityksessä käsitystä tiimin osaamisesta suhteessa muihin vastaaviin yrityksiin. Lisäksi se toi yritykselle sen kaipaamaa mainetta, yhteistyömahdollisuuden kilpailun järjestäjien kanssa sekä myös uusia kontakteja.

Yritys C:n puolestaan lähti kartoittamaan tilannetta toimialalla toimijan luotta toiselle kiertämällä.

... et se on tämmöstä vähän muistuttaa flipperia, etenkin alkuun. Ja sitten kun sä oot aikansa flipperipallona heilunu siellä ristiin rastiin, yhtäkkiä se vähitellen rupee hahmottumaan siitä se kokonaiskuva, et okei, mimmosia toimijoita täällä nyt on ja mitä ne tekee ja miten me voitais mahtua sinne joukkoon. Ja tota, niin et oikeestaan tällä lailla ne lähti syntymään nää, tän flipperin aikana, niin sitten törmättiin näihin firmoihin ja siitä sitten oikeestaan synty... (TH C2)

Tällaisessa tapauksessa tiedon hankkimista jatketaan, kunnes yritykselle alkaa kertyä toimialatuntemusta ja syntyy käsitys siitä, missä muodossa yrityksen teknologia, tuote tai palvelu voidaan markkinoida.

Yhteistyössä, jossa pyritään hahmottamaan toimialaa, kumppaneihin tutustutaan vaiheittain yhteisten intressien selvittämiseksi. Yhteistyö alkaa T&K-tyyppisenä yhteistyönä, jossa muodostuu käsitys siitä, miten esimerkiksi yrityksen ja potentiaalisten kumppaneiden teknologiset tai tuotannolliset komponentit voitaisiin yhdistää tuotteeksi. Yhteisen kiinnostuksen käydessä ilmi yhteistyöhön voi tulla mukaan tuotannollinen elementti, kuten kävi teemahaastatteluihin osallistuneiden yritysten B:n ja C:n tapauksessa.

Yritys B:n kilpailumenestys johti tiiviimpään yhteistyöhön (yhteistyötyyppi 4, 5). Tässä tiiviimmässä yhteistyössä yritys tuotti valmiiksi kilpailun voittaneen prototyyppin ja oli pääsemässä markkinoille tällä uudella omalla tuotteellaan. Yhteistyöhön liittyi myös epämuodollista yhteydenpitoa, jonka yrityksessä toivottiin johtavan mahdollisiin uusiin yhteisiin hankkeisiin muiden yri-

tysten kanssa. Tämän yhteistyösuhteen välityksellä yritys sai lisäksi uuden yhteistyökumppanin, jolla oli yritykselle soveltuvat markkinointikanavat (ks. myös jäljempänä).

Yritys C:lle avautui B:n tavoin yhteistyössä mahdollisuus yhteiseen tuotantoon ja markkinointiin. Yhteistyöhankkeen aikana kävi kuitenkin ilmi, että yrityksellä on mahdollisuus ottaa kokonaisvastuu teknologian tuotteistamisesta ja kaupallistamisesta ja yrityksessä päätettiin viedä teknologia markkinoille itsenäisesti.

Tällaisessa varhaisen vaiheen T&K- ja tuotannollisessa yhteistyössä kumppaneiden huolellisen valinnan sekä keskinäisten asemien täsmentämisen merkitys korostuu, koska yhteistyö voi ratkaisevasti vaikuttaa yrityksen toimintamahdollisuuksiin jatkossa. Teknologiahautomoyritysten näkökulmasta yhteistyöhön voi liittyä riski, että yritys luopuu oikeuksistaan teknologiaan ja sen kehittämiseen liian varhaisessa vaiheessa, jolloin yrityksen mahdollisuudet saavuttaa voittoa kaventuvat. Potentiaalisen kumppanin ominaisuuksien yliarviointi on tyypillistä alkaville korkean teknologia-alan yrityksille (de Meyer 1995). Yritys B:ssä tähän yhteistyöhön kuitenkin ei koettu liittyvän minkäänlaista riskiä. Tämä saattaa johtua siitä, että yrityksen tuotteilla on lyhyt elinkaari ja yritys tuottaa niitä jatkuvasti lisää. Sen sijaan yritys C:n tapauksessa oli vaarana, että yritys olisi liian varhain luopunut oikeuksistaan teknologiaan ja sen kehittämiseen. Riskin toteutumiselta vältyttiin osaksi hankkeeseen mukaan rekrytoituneen kolmannen osapuolen ansioista.

Pyrkiessään hahmottamaan toimialaa yritys on liikkeellä löytääkseen kumppanin, jonka kanssa yrityksen osaaminen tai teknologia voidaan myydä. Yhteistyön sisältö ja yhteistyösuhteiden lähteet ovat kuitenkin aluksi vielä epäselviä ja siksi yhteistyökumppanien hakuun liittyy määrätietoisten pyrkimysten lisäksi leimallisesti myös reagointi ympäristöön ja siinä on sijaa intuitiolle ja sattumalle.

Kun yrityksen toimintaidea on selkeämmin hahmottunut yritys voi selvästi määrätietoisemmin pyrkiä T&K- ja tuotannollisen yhteistyön yhdistelmän avulla tuottamaan innovaationsa markkinoitavaan muotoon (yhteistyötyyppi 1, A1).

et sitten kun firma perustettiin, niin silloin oli näkemys edellisestä firmasta että [nimeltä mainittu kumppani] on semmonen ketä meidän pitää saada yhteistyökumppaniksi. No sit aloitettiin teknologiahommasta ja sinänsä siinä se aika pitkälle ...[nimeltä mainitun kumppanin] suhteen toimi, et ... perusteknologiapartnerina saat sitä informaatiota ja saat heidän komponentteja kehityskäyttöön ja sitä kauttahan se menee. Ja sitten on henkilökohtaisia kontakteja, joissa ruetaan katsomaan enemmänkin [epäselvää puhetta] diilejä sitten, tuodaan ehkä joku asiakastapaa-

minen siinä puolin tai toisin, yleensä pienyrityksen toimesta, että pienyritys raahaa asiakkaansa sinne ja sitten katsotaan, että päästäiskö liikenteeseen. ... Et tavallaan sekä [Nimeltä mainitun kumppanin] että [Nimeltä mainitun kumppanin] kanssa niin tekniikkapuoli tällä yrityksellä on ollu alusta lähtien. Mut sitten se, että annetaan vinkkejä asiakkuuksiin tai tavataan asiakkaita yhdessä, niin siihen voi mennä hyvinkin yli vuosi ennen kuin niin pitkälle päästään... (TH A1)

Sen lisäksi, että yhteistyössä yritys saa tuotteensa markkinoitavaan muotoon, yhteistyössä voi myöhemmin avautua mahdollisuus tuottaa ja markkinoida yhteisiä tuotteita kyseisen yhteistyökumppanin kanssa. Tällaisessa teknologiahautomoyritysten teknologiaan, tuotteeseen tai palveluun keskittyvässä T&K- ja tuotannollisessa yhteistyössä korostuu kumppanilta hankittavien resurssien laadun ja kumppanin luotettavuuden merkitys siinä, että ne heijastuvat yrityksen tuotteeseen ja palveluun ja niiden pääsyyn markkinoille.

Edellä olen esittänyt, että yritys voi päästä hyödyntämään liiketoimintamahdollisuutta T&K- ja tuotannollisten yhteistyöhankkeiden välityksellä. Tällaisissa tapauksissa yhteistyösuhde johdattaa yrityksen liiketoimintamahdollisuuden pohjustuksesta sen hyödyntämiseen. Toisaalta liiketoimintamahdollisuuden hyödyntäminen voi olla oma, erillinen vaihe uuden liiketoiminnan käynnistämisessä. Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun markkinointiin keskittyvässä yhteistyössä (yhteistyötyyppi 3) yritykset voivat kokeilla omaa rooliaan ja pyrkiä saavuttamaan asemaa markkinoilla. Yritys C pyrki alkuvaiheen T&K- ja tuotannollisten yhteistyöhankkeiden jälkeen tuotteistamaan ja kaupallistamaan teknologiansa vastaten itse kokonaisuudesta, mutta hyödyntäen myynnissä yhteistyösuhteita.

Ja sen takia alusta pitäen se on ollu selvää, että pitää päästä ulkomaille ja sit kun sitä on tutkittu ihan markkinatutkimuksia tehty muutamia siis teetetty ... ja se vielä sitten vahvisti tätä, ensinnäkin sitä, että pitää päästä Suomen ulkopuolelle [epäselvä kohta] kentälle, oikeestaan se markkina on siellä, tää on tämmönen pilottikenttä täällä. Ja sitten toisaalta vahvisti myös sitä, että mihin suuntaan, ... sitä kautta kun se rupes hahmottuu et tonne, niin sitte näistä verkostoista ruvettiin ettimään näitä ihmisiä, ketkä siihen vois sitten sopia. ... (TH C3)

Jos tuote myydään loppuasiakkaalle osana suurempaa kokonaisuutta, yritys voi joko markkinoida tuotettaan suoraan loppuasiakkaalle tai pyrkiä tuottamaan ja markkinoimaan sitä yhteistyössä toisen pienen yrityksen kanssa, jolla on jo toimivat markkinointiyhteistyökuviot (yhteistyötyyppi 4, A3). Varsinai-

nen yhteistyökumppani, jonka kanssa tuote integroidaan asiakkaan käyttöön, saattaa tulla yhteistyöhön loppuasiakkaan kautta.

Ja yleensä ne on isoja asiakkaita ja tänne pitäis pienen päästä, mut sillä tavalla, että se niinkun, että koska pieni on yleensä tässä niinku, sanotaan [yritys] esimerkiksi on tässä, niin joutuu menemään ensiks [loppuasiakasyrityksen luo] ja sitten saamaan ne, että nämä pyytää omalta strategisilta toimittajiltaan, integraattoriltaan, että tämmöstä pitäis saada ja sitten sen jälkeen voi syntyä suhde [teknologiahautomoyrityksen ja integraattorin] väliin. Jollonka [integraattori] sanoo, että okei meillä on sata muutakin tämmöstä asiakasta, että lähetään [epäselvää puhetta] tekemään. Se on se mekanismi. (TH A3)

Yhteistyö on tietylle asiakkaalle toimitettavan tuotteen osalta hankeluontoinen, mutta yritys voi päästä yhteistyökumppanin kanssa myös laajempaan tuotannolliseen ja markkinointiyhteistyöhön, jossa luodaan kumppanien tuotteita yhdistämällä kokonaisuus, jota markkinoidaan eteenpäin muille asiakkaille.

Teknologiahautomoyritykset voivat yhteistyösuhteiden avulla samanaikaisesti pyrkiä markkinoimaan ja myymään tuotteitaan eri tavoin. Yritys B markkinoi tuotteitaan suoraan loppukäyttäjille kotisivuillaan, tuotannollisen yhteistyökumppanin välityksellä (yhteistyötyyppi 4, B3) sekä tuottaen itsenäisesti tuotteen markkinointiyhteistyökumppanin välitettäväksi (yhteistyötyyppi 3 B4). Yritys D markkinoi omaa alkuperäistä tuotettaan yhtäältä itsenäisesti (jälleenmyyjän välityksellä). Toisaalta se modifioi omassa tuotteessaan käytettävää teknologiaa muiden yritysten tuotteisiin sopivaksi ja näiden osana myytäväksi (yhteistyötyyppi 3, D2) saadakseen tuloja ja voidakseen vielä jatkaa omaa, varsinaista toimintaansa. Yhteistyössä yrityksessä hankittiin samalla kokemuksia siitä, kuinka tällainen toimintatapa voisi soveltua yrityksen ansaintalogiikaksi.

[Yritysyhteistyökumppanilla] oli tarve löytää kumppani joka osaa rakentaa käyttöliittymäsovellutuksia näihin mobiililaitteisiin ja meillä oli tarve tehdä jotain semmosta, mistä saatiin rahaa. ... Sanotaan niin, että meidän kannalta siihen ryhtyminen on aika pitkälti riippuvaista siitä, miten pitkälle ja missä tahdissa tätä meidän varsinainen markkina avautuu. Et sanotaan me ollaan hyvin pieni yritys loppujen lopuks, niin me ei sillä tavalla markkinoida ja myydä suoraan meidän kautta kuin sitä yhtä tuotetta tai yhtä tuoteperhettä, tätä [Nimeltä mainittua tuotetta]. Ja sitten jos me osallistutaan johonkin sen liepeillä tapahtuvaan tai sen ulkopuoliseen tuotekehitykseen, sit se on muiden asia tuotteistaa ja kaupallistaa ja markkinoida ja myydä niitä. Ja meidän rooli siinä on olla tämmönen

technology provider. Mutta sehän on mun mielestä yleisestikin semmonen toimintamalli, mikä on kyllä ihan mielenkiintoinen ja vois aatella just sitä, että sehän ei oo kovin tavallista että niitä tällai ideoidaan ja tehdään yhdessä ja näin pois päin. (TH D2)

Tällainen yhteistyö olisi yrityksessä jäänyt toteutumatta, jos yrityksen oman tuotteen myynti olisi sujunut odotetusti. Yrityksessä oltiin kuitenkin olosuhteisiin nähden tyytyväisiä yhteistyöhön ja toimintamalli oli herättänyt kiinnostusta yrityksessä.

4.2.7 Erilaiset tavat hyödyntää yhteistyösuhteita uuden liiketoiminnan käynnistämisessä

Teknologiahautomoyrityksen T&K:hon ja/tai tuotantoon keskittyvä yhteistyö muiden yritysten kanssa (yhteistyötyyppi 1) on uuden liiketoiminnan käynnistämisen kannalta tarpeen toiminnan alkuvaiheessa, jos yritys pyrkii aktiivisesti ja määrätietoisesti käynnistämään uutta liiketoimintaa yhtäältä oman teknologian tai toisaalta selkeän tuote- tai palveluidean pohjalta. Yritys D oli onnistunut kehittämään omaa teknologiaansa yhteistyössä, jonka puhelinhaastatteluaineistossa luokittelin kumppanien yhteiseksi T&K:ksi (yhteistyötyyppi 2). Yritys B:lle tämä yhteistyömuoto ei ollut relevantti, koska yrityksellä ei ollut omaa kehitteillä olevaa innovaatiota, vaan alustava toiminta-ajatus pohjautui teknologisen osaamisen hyödyntämiseen.

Kaikilla teemahaastatteluaineiston yrityksillä oli ollut *yhteistä* T&K:ta (yhteistyötyyppi 2) muiden yritysten tai tutkimuslaitosten kanssa. Teemahaastatteluaineistossa yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa liittyi kuitenkin yritysten omiin kehitteillä oleviin innovaatioihin (yritykset A, C, D) kun taas B, jolla ei sellaista ei ollut, toimi tällaisessa yhteistyössä muiden yritysten kanssa.

Teemahaastatteluaineistossa yrityksen markkinointiin keskittyvää yhteistyötä (yhteistyötyyppi 3) oli sekä yritys B:llä, C:llä että D:llä. Yritys B:n ja yritys D:n tuotteet ovat sellaisia, että ne voidaan markkinoida erillisinä osina tiettyyn kokonaisuuteen ja yritys C:n tuote markkinoidaan omana kokonaisuutenaan. Yritys A:n tuote puolestaan on mielekkäintä tuottaa ja markkinoida tiiviissä yhteistyössä muiden yritysten kanssa osana asiakkaan tarpeisiin pohjautuvaa kokonaisuutta. Siksi yritys A:lla oli yrityksen markkinointiin ja tuotantoon keskittyvää yhteistyötä (yhteistyötyyppi 4). Myös yritys B:llä oli edellä mainitun markkinointiyhteistyön lisäksi tällaista yhteistyötä. Tämä kuvastaa sitä, että teknologiahautomoyritysten teknologioille, tuotteille ja palveluille voi soveltua useammanlainen ansaintalogiikka jopa samanaikaisesti (ks. myös edellä). Analysoidessani teemahaastatteluja pohdin, oltaisiinko yritys C:ssä ja

D:ssä voitu päätyä vastaavaan markkinointi- ja tuotannollisen yhteistyön yhdistelmään, sillä molemmilla oli lähtökohtaisesti teknologia, joka toimi osana laajempaa kokonaisuutta. Näille yrityksille oli joko alun perin tärkeää tai alkuvaiheessa muodostunut tärkeäksi hallita itse kokonaisuutta ja säilyttää keskeinen rooli sen kehittämisessä jatkossa. Ratkaisut, joissa yritysten teknologiat oltaisiin sisällytetty toisen yrityksen hallinnoimiin kokonaisuuksiin olisivat sisältäneet pienemmän taloudellisen riskin. Ottaessaan riskin itse, yrityksillä oli paitsi paremmat mahdollisuudet tuotteiden jatkokehitykseen, myös paremmat mahdollisuudet taloudelliseen voittoon.

Eroja yrityksen tavoissa hyödyntää yhteistyösuhteita uuden liiketoiminnan käynnistämisessä määrittivät tämän tutkimuksen aineistossa yhtäältä aktiivisuus ja määrätietoisuus tai reaktiivisuus ja toisaalta autonomisuus ja riskit. Ensin mainitut ulottuvuudet eivät sisälly kirjallisuudessa yrittäjämäistä toimintaa kuvaavaan yrittäjyyssuuntautuneisuuteen, jälkimmäiset sen sijaan sisältyvät (Lumpkin & Dess 1996). Tämän tutkimuksen aineistossa oli tulkittavissa yhteistyösuhteiden hyödyntämisessä uuden liiketoiminnan käynnistämisessä yhtäältä voimakasta autonomisuutta (yritys C) ja ei-autonomisuutta (yritys B) sekä lisäksi näiden välimuotoja (yritykset A ja D).

Yritys C:ssä tiedostettiin alusta lähtien, että yritys tarvitsee teknologiansa kaupallistamiseksi kumppanit, mutta ei ollut selvää, keitä kumppanit voisivat olla. Niinpä yritys lähti etsimään kumppaneita omien tarpeidensa pohjalta, samalla kuitenkin ympäristön vihjeisiin reagoiden. Käsitys liiketoimintamahdollisuudesta ei ollut alussa selkeä. Pyrkimykset kehittää ja kaupallistaa teknologiaa pohjautuivat kuitenkin yrityksen tarpeisiin. Tulkitsin tämän aktiivisuudeksi ja määrätietoisuudeksi uuden liiketoiminnan käynnistämisessä. Kun kokonaisuus, johon yrityksen teknologia liittyi alkoi selkiytyä, yritys pyrki itse viemään tämän kokonaisuuden markkinoille yhteistyösuhteita hyödyntäen. Tämän tulkitsin autonomisuudeksi uuden liiketoiminnan käynnistämisessä.

Yritys B:ssä pyrittiin koko ajan kehittämään uusia tuotteita, mutta aloitteet tähän olivat syntyneet vuorovaikutuksessa tai yrityksen ulkopuolelta (reaktiivisuus). Tähän liittyen yrityksen toimintaa luonnehti ei-autonomisuus. Yrityksessä ei pyritty itsenäisesti tai muista riippumatta käynnistämään uutta liiketoimintaa (ei-autonomisuus). Yritystoimintaan ei myöskään liittynyt riskiä, koska merkittäviä investointeja liiketoimintamahdollisuuden pohjustamiseen ei ollut tarvinnut tehdä. Yrityksen toimintaa luonnehti avoimuus yrityksen ulkopuolelta tuleville ehdotuksille. Niinpä yritys B:n tapauksessa verkostot ja myös uudet suhteet vaikuttivat leimallisesti yrityksen liiketoiminnan muotoutumiseen, tuotteisiin ja niiden tuotantoon sekä markkinointikanaviin. Yrityksen edustajat olivat lähinnä olleet ”oikeassa paikassa oikeaan aikaan” ja siten yritys oli päässyt mukaan sen kannalta kiinnostaviin ja hyödyllisiin hankkeisiin.

Yritys A:ssa oli alusta lähtien selvää, mitä perusteknologiaa tuotteen kehittämisessä ja tuottamisessa käytetään. Yrityksessä myös havaittiin toiminnan alkuvaiheessa, että yrityksen tuote on mielekkäintä tuottaa ja markkinoida yhteistyössä muiden yritysten kanssa osana asiakkaan tarpeisiin pohjautuvaa kokonaisuutta. Yritys ei kuitenkaan toiminut verkostojen ehdoilla samassa suhteessa kuin yritys B, vaan sen toimintaa luonnehti selkeät tavoitteet ja aktiiviset ja määrätietoiset pyrkimykset hyödyntää yrityksen ulkopuolisia suhteita uuden liiketoiminnan käynnistämiseksi. Yritys oli verkostojensa avulla onnistunut luomaan tuotteensa ja osaksi synnyttämällä uusia verkostoja myös hyödyntämään taloudellisesti liiketoimintamahdollisuutta.

Yritys D:n tapauksessa markkinoiden hidas kehitys oli leimallisimmin vaikuttava tekijä yrityksen yhteistyösuhteiden hyödyntämisessä uuden liiketoiminnan käynnistämiseksi. Yritys pyrki alun perin oman teknologiansa ja tuotteensa eteenpäin viemiseen itsenäisesti. Se oli kuitenkin joutunut markkinoiden hitaan kehityksen vuoksi muuttamaan alkuperäisiä suunnitelmiaan. Olosuhteiden pakosta se toimi yhtäältä muiden yritysten tuotekehittäjänä ja toisaalta tinki yrityksen itsenäisyydestä myös rahoitusjärjestelyillä toisen yrityksen kanssa. Yhteistyö oli keskeisessä asemassa yritys D:n toiminnan uudelleen suuntaamisessa. Yhteistyön avulla yritys D oli onnistumassa turvaamaan mahdollisuutensa jatkaa pyrkimyksiään käynnistää uutta liiketoimintaa. Yhteistyöhön liittyi myös tilaisuus pohjustaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

4.2.8 Muutos ja kehitys yhteistyössä uuden liiketoiminnan käynnistämisen edetessä

Yhteistyö luo sisällöllisesti uutta yhteistyötä eri tavoin. Alkanut yhteistyö voi jatkua toisentyyppisenä samojen kumppanien kanssa, kun alustavassa yhteistyössä löydetään kumppanien kesken lisää yhteisiä intressejä (B3). Yhteistyö voi jatkua toisentyyppisenä samojen kumppanien kanssa myös, kun yritysten keskinäinen asema täsmentyy (C2). Esimerkiksi teknologian tai tuotteen tuoteistamiseen ja kaupallistamiseen tähtäävä yhteistyö, joka alkaa T&K-painotteisena voi muuttua tuotannolliseksi (C2, B3) ja myös markkinointiyhteistyöksi (B3).

Yhteistyö voi tuottaa uutta yhteistyötä myös siten, että yritys saa vastaavaa yhteistyötä eri kumppanin kanssa, esimerkiksi tuotannollinen yhteistyökumppani suosittelee omien kokemustensa pohjalta yritystä kumppaniksi toiselle yritykselle (D2). Yhteistyö voi myös tuottaa uutta yhteistyötä eri kumppanin kanssa. Esimerkiksi yhteistyöhankkeen puitteissa yritys voi tavata potentiaalisia kumppaneja, jonka kanssa syntyy uutta yhteistyötä. (D1 -> D3)

Teemahaastatteluissa yrityksissä yhteistyösuhteita, joita yritykset pitivät toiminnan kannalta keskeisimpänä puhelinhaastatteluissa, pidettiin tärkeinä myös, kun noin puolen vuoden kuluttua olin uudelleen yhteydessä yrityksiin. Kaikilla muilla yrityksillä, paitsi yritys A:lla toiminta oli kuitenkin kehittynyt tässä ajassa niin, että yrityksellä oli lisäksi uutta yhteistyötä, joka oli noussut keskeiseen rooliin yrityksen toiminnassa. Yritys A:n tuotannollinen ja markkinointiyhteistyösuhde asiakkaiden ja muiden teknologiayritysten kanssa oli säilyttänyt asemansa tärkeimpänä yhteistyönä. Yrityksessä strategia oli jo alkanut selkiytyä ja se oli löytänyt hyväksi havaitsemansa ansaintalogiikan. Yritys A:lla oli edellisissä luvuissa tarkastelemieni, liiketoiminnan käynnistämiseen liittyvien yhteistyösuhteiden, lisäksi myös yhteistyötä, jonka avulla yritys pyrki muiden yritysten osaamista hyödyntäen keskittymään paremmin omaan ydinosaamiseensa.

Yritys C:ssä, joka oli myös päässyt omalla tuotteellaan markkinoille ja alkanut saavuttaa asemaa, suunniteltiin kannattavuuden parantamista jatkossa alihankintakuvioita hiomalla.

silloin puolitoista vuotta sitten, viiva vuosi sitten, sillä aikavälillä sitten, tietosesti tosissaan käynnistettiin tätä myynti, myyntikanavien, myynnin rakentaminen ja niin... se nyt on saatu, ehkä ensimmäinen vaihe vietyä siitä sillä lailla läpi, että sitä on rakentunut, meillon tällä hetkellä virtaa niin paljon, kun vaan ehditään tehdä, niin tulee tarjouskyselyitä sisään ja tällasta, että se on saatu sanotaan nyt liikkeelle, ainahan niitä täytyy kehittää ja viedä eteenpäin ja näin, mut seuraava selkeä tällamönen vaihe tulee olemaan, et palataan vielä takasin sit tänne ketjussa taaksepäin alihankintaan ja siellä ... haetaan niitä parhaita kumppaneita ja myös sitten saadaan ruuvattua siellä hintoja alaspäin ja siirrettyä sitä katetta meille päin, et se on ihan selkeesti niin seuraava tällamönen suurempi asia jota, johon täytyy keskittyä. (TH C2)

On oletettavaa, että yhteistyösuhteet ovat yritysten kehityksen ja muutoksen vuoksi jatkuvassa muutoksessa, kunnes yrityksen strategia alkaa selkiytyä.

Teknologiaautomoyritysten yhteistyötyypeillä on teemahaastattelujen pohjalta havaittavissa joitakin yhteyksiä toiminnan ajalliseen kestoan. Teknologiaautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun T&K:hon ja/tai tuotantoon keskittyvä yhteistyö näyttää myös teemahaastattelujen perusteella liittyvän erityisesti yritysten toiminnan alkuvaiheeseen (ks. myös luku 4.1.1), samoin kumppanien yhteinen T&K, tuotanto ja markkinointi (ks. myös luku 4.1.2). T&K-painotteinen yhteistyö voi olla keskeisessä asemassa yrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun tuotteistamisessa ja kaupallistamisessa yritystoiminnan alkuvaiheessa. Oman innovaation kehittämisen sijaan teknolo-

giahautomoyritykset voivat hakea toiminnalleen suuntaviivoja kehittämällä tuotteita yhteistyössä muiden yritysten kanssa (B1, B2, B3). Jos teknologiahautomoyrityksen tuote ei mene kaupaksi odotetulla tavalla, yrityksen on jatkaakseen toimintaansa jatkokehittettävä omaa tuotettaan ja/tai pyrittävä luomaan uusia (D1, D3). T&K:hon ja T&K-yhteistyöhön voidaan palata myöhemmin markkinoilla menestyvän tuotteen jatkokehittämiseksi ja mahdollisesti toiminnan laajentamiseksi uusille alueille. Tästä oli havaittavissa viitteitä teemahaastatteluaineistossa lähinnä suunnitelmien muodossa (C1).

Teknologiahautomoyritysten teknologiat, tuotteet tai palvelut liittyvät yleensä suurempaan kokonaisuuteen ja siksi ne tuotetaan ja usein myös markkinoidaan ja myydään yhteistyössä erilaisten kumppaneiden kanssa. Teknologiat, tuotteet ja palvelut ovat usein vaikeasti rajattavia taloudellisen vaihdannan kohteita, ne kehittyvät jatkuvasti ja saavat monesti muotonsa yhteisessä tuotanto- ja markkinointiprosessissa. Näin ollen tuotannollinen ja markkinoinnillinen aspekti on mukana liiketoiminnan käynnistämisen eri vaiheissa.

Yritys voi päästä markkinoille jo varhaisessa vaiheessa muihin toiminnan osa-alueisiin lähtökohtaisesti liittyneen yhteistyön välityksellä. Esimerkiksi T&K-hankkeena tai tuotannollisena yhteistyönä alkanut yhteistyö voi muoutua markkinointiyhteistyöksi (B3). Markkinointi ja myynti voi myös olla uusi, erillinen jakso yrityksen toiminnassa (A3, C3). Tällöin teknologiahautomoyritysten toiminta on käännekohdassa, jossa uuden liiketoiminnan voidaan katsoa käynnistyneen ja niin sanottu kasvuvaihe (ks. Aution ym. 2007a) tulee ajan-kohtaiseksi. Yritys ei välttämättä kasva työntekijämäärältään tai liikevaihdoltaan, mutta yritykset voivat pyrkiä esimerkiksi parantamaan kannattavuuttaan.

Henkilöstöyhteistyö voi liittyä yrityksen toimintaan eri vaiheissa. Tutkimuksen teemahaastatteluaineistossa esiintyneessä tapauksessa se liittyi yrityksen toiminnan alkuvaiheeseen ja toimi yhtenä mahdollisena kanavana uusille yhteistyöhankkeille.

4.3 Yhteenveto ja päätelmät

Yrittäjyystutkimuksessa on perinteisesti korostettu resurssien hankinnan ja organisoinnin keskeistä asemaa yrittäjyysprosessissa (esim. Schumpeter 1934; Shane 2003), mutta uuden liiketoiminnan käynnistämisessä tarkastellaan lähinnä yrittäjän omaa roolia näissä (esim. Shane 2003, vrt. esim. Fletcher 2006; Davidsson ym. 2006). Tutkijoiden käsitykset yhteistyön ja verkostojen merkityksestä yrittäjyydessä vaihtelevat ja on myös esitetty, että niillä voi olla erilainen merkitys esimerkiksi eri toimialoilla, alueille ja kulttuureissa. Empiirisiin tutkimuksiin perustuvaa tietoa verkostojen merkityksestä uuden liiketoiminnan käynnistämisessä on toistaiseksi vain vähän. (ks. esim. Shaw 2006)

Tässä luvussa olen tarkastellut yhteistyötä ja sen merkitystä uuden liiketoiminnan käynnistämisessä toimintansa alkuvaiheessa olevissa teknologiahautomoyrityksissä. Lähes kaikilla tutkimuksen puhelinhaastatteluaineiston yrityksillä oli vaihdantaa, jonka ne katsoivat yrityksen toiminnan kannalta keskeiseksi yhteistyöksi. Osa tästä vaihdannasta, erityisesti teknologiahautomoyritysten tuotannollinen yhteistyö alihankkijoiden ja toisaalta markkinointiyhteistyö päähankkijoiden, asiakkaiden tai jakelijoiden kanssa, muistuttaa hyvin paljon tavanomaista liiketoimintaa, ostamista ja myymistä. Taloudellisen vaihdannan ideaalityyppien suhteen tarkasteltuna teknologiahautomoyritysten yhteistyötä luonnehtivat kuitenkin enemmän verkostomaiset kuin markkinavaihdannan tai hierarkioiden piirteet (ks. Powell 1990; Ring & Van de Ven 1992).

Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun kehittämiseen voi liittyä taloudellinen korvaus kumppanille niin yhteistyössä muiden yritysten kuin tutkimuslaitostenkin kanssa. Teknologiahautomoyrityksen markkinointiin ja myyntiin liittyvässä yhteistyössä teknologiahautomoyrityksen saama taloudellinen korvaus puolestaan on erittäin ilmeinen, joskaan ei ainakaan lyhyellä aikavälillä välttämätön (vrt. markkinavaihdanta Powell 1990; Ring & Van de Ven 1992).

Teknologiahautomoyritysten teknologiat, tuotteet tai palvelut samoin kuin liiketoiminta ovat kuitenkin vielä kehittyviä. Teknologioiden, tuotteiden tai palveluiden tuottamiseksi tarvittavien tuotannontekijöiden tai niiden itsensä sisältöä ja hintaa on lähtökohtaisesti vaikea määrittää selkeästi. Taloudellista vaihdantaa muistuttavan yhteistyön avulla teknologiahautomoyrityksissä pyritään kokeilemaan ja luomaan yrityksen teknologialle, tuotteelle tai palvelulle soveltuvia toimintakonsepteja ja määrittelemään niiden asemaa ja arvoa markkinoilla. Lyhyen aikavälin taloudellisten hyötyjen lisäksi muunlaiset hyödyt korostuvat yhteistyössä. Yhteistyössä hankitaan ideoita, tukea, neuvoja ja tietoa, kehitetään yrityksen teknologiaa, tuotetta tai palvelua sekä hahmotetaan tai täsmennetään yrityksen vahvuusalueita ja kohdemarkkinoita sekä rakennetaan yrityksen mainetta ja legitimitettä.

Pitkäkestoisuutta ja kumppanien keskinäistä luottamusta ja sitoutuneisuutta pidetään yhtenä keskeisenä yhteistyön piirteinä (Dhanaraj & Parkhe 2006; Powell 1990; Ring & Van de Ven 1992). Teknologiahautomoyritykset ovat kehittyviä ja niiden resurssitarpeet muuttuvat nopeasti ja siksi niiden yhteistyösuhteet ovat pikemminkin projektiluontoisia kuin pitkäkestoisia. Projektiluontoiset yhteistyösuhteet voivat kuitenkin perustua pitkäkestoille suhteille. Tutkimuksen aineistoissa yhteistyöhön ryhtymistä perusteltiin usein yrittäjien ja myös yrityksen työntekijöiden aiemmilla suhteilla muiden yritysten edustajiin ja työntekijöihin sekä tutkimuslaitoksiin sekä toimijoiden keskinäisellä luottamuksella.

Teknologiahautomoyritysten keskeisimpänä pitämä yhteistyö muiden yritysten kanssa liittyy usein teknologiahautomoyrityksen tuotantoon ja/tai markkinointiin ja myyntiin. Tuotantoon ja/tai markkinointiin ja myyntiin liittyvää yhteistyötä yrityksillä on kuitenkin myös tutkimuslaitosten kanssa. Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa liittyy puolestaan usein joko teknologiahautomoyrityksen omaan T&K:hon ja tuotantoon tai yhteisiin T&K-hankkeisiin, mutta yrityksillä on myös T&K-yhteistyötä muiden yritysten kanssa.

Teknologiahautomoyritysten teknologioihin, tuotteisiin tai palveluihin liittyvää T&K:ta oli tutkimusaineistossa havaittavissa selkeimmin ostamista muistuttavassa yhteistyössä yritysten alihankkijoiden ja toimittajien sekä muiden tasavertaisten teknologiayritysten kanssa ja tutkimuslaitosten kanssa. Teknologiahautomoyritykset voivat kuitenkin hyödyntää omassa T&K-prosessissaan myös yhteisissä hankkeissa sekä asiakkaan tarpeisiin pohjautuvassa yhteisessä toiminnassa syntyviä ideoita ja ratkaisuja.

Teknologiahautomoyritysten pääasiallisia yhteistyökumppaneita ovat yritykset, jotka ovat teknologiahautomoyritykseen nähden alihankkijan tai toimittajan roolissa ja kilpailijat ovat harvinaisia yhteistyökumppaneita. Myös muissa tutkimuksissa on käynyt ilmi, että innovatiivisten yritysten yhteistyö kilpailijoiden kanssa on harvinaista (Leiponen 2000). Tutkimuslaitosyhteistyökumppani on yleensä yliopisto tai korkeakoulu. Vakiintuneiden yritysten taloudellisen vaihdannan tarkastelussa käytössä olevat kumppanikategoriat eivät tutkimuksen perusteella sovellu teknologiahautomoyritysten yhteistyösuhteiden tarkasteluun parhaalla mahdollisella tavalla, vaan yrityksissä kumppanit nähdään yrityksen rinnalla toimivina ”yhteistyöyrityksinä” ja ”tasavertaisina kumppaneina”. Horisontaalisuus ja vertikaalisuus ja erilaisten toimijoiden perinteiset roolit sekoittuvat teknologiahautomoyritysten yhteistyössä, jossa esimerkiksi yrityksen teknologiaa, tuotetta tai palvelua käyttävät tai niitä markkinoivat tai myyvät toimijat nähdään tasavertaisina yhteistyökumppaneina. Toisaalta tutkimuslaitokset voivat olla teknologiahautomoyritykseen nähden alihankkijan tai toimittajan sekä myös asiakkaan roolissa.

Yhteistyötyypeistä kumppaneiden yhteistä T&K:ta, tuotantoa ja/tai markkinointia sekä henkilöstövoimavaroihin liittyvää yhteistyötä luonnehtii yhteistyötyypeistä selkeimmin kumppaneiden horisontaalisuus tavoitteiden yhteneväisyyden perusteella. Kumppanit voivat esimerkiksi pyrkiä kehittämään yhdessä tuotteen, valmistamaan yhteisen tuotteen, yhdistämään voimat markkinointiponnisteluissa tai pysymään molemmin puolin ajan tasalla olemalla yhteydessä keskenään.

Kumppanien yksiselitteisen määrittelyn vaikeus liittyy teknologiahautomoyritysten muotoutuvaan ja joustavaan asemaan suhteessa muihin yrityksiin (ks. myös Autio & Yli-Renko 1998) ja toisaalta teknologiahautomoyritysten tarpeeseen ja kykyyn hyödyntää saatavilla olevia kumppaneita monipuolisesti.

Useat teknologiaautomoyritykset voivat omaan teknologiaan, tuotteeseensa tai palveluunsa liittyvän liiketoiminnan käynnistämisen ohella tarjota osaamistaan muiden käyttöön ja näin toimia erilaisissa rooleissa markkinoilla. Teemahaastatteluaineistossa esiintyi esimerkkejä siitä, kuinka teknologiaautomoyritykset voivat tilanteen vaatiessa vaihtaa toiminnan painopistettä tässä suhteessa. Teemahaastatteluaineistosta kävi myös ilmi, että teknologiaautomoyritykset saattavat hyödyntää yksittäisiä kumppaneitaan monipuolisesti, esimerkiksi samanaikaisesti perusteknologian tai teknologia-alustan tarjoajana sekä myös markkinointikanavana. Erityyppinen yhteistyö on mahdollista teknologiaautomoyritykseen nähden erilaisissa asemissa olevien kumppanien kesken.

Innovaatioprosessiin liittyvät T&K, prototyypin tuotanto, valmistus ja myynti ja markkinointi kuvastavat jaksotusta myös teknologiaautomoyritysten alkuvaiheessa, mutta jaksojen rajat eivät ole selväpiirteiset. Yrityksen oma toimintaidea ei ole välttämättä vielä alkuvaiheessa kovin täsmentynyt. Jos alkuperäinen toimintaidea liittyy konkreettiseen teknologiaan, tuotteeseen tai palveluun, uuden liiketoiminnan käynnistäminen etenee selkeämmin innovaatioprosessin vaiheita noudatellen. Yrityksellä voi olla tarve hankkia yrityksen ulkopuolelta T&K-resursseja pohjustaakseen kaavailemansa liiketoimintamahdollisuuden hyödyntämistä. Omaa teknologiaansa, tuotettaan tai palveluaan kehittäneet yritykset aloittavat alustavan toimintaidean selkiydyttyä tuotannolliset kokeilut, joiden myötä näkemys liiketoimintamahdollisuudesta ja muoto kehitteillä olevalle innovaatiolle selkiytyy edelleen. Markkinat saattavat kehittyä hitaasti, jolloin yritys voi joutua palaamaan T&K-vaiheeseen ja samalla kehittämään uusia toimintamalleja myynnin aikaansaamiseksi. Teknologiaautomoyrityksellä ei välttämättä ole omaa teknologiaa, tuotetta tai palvelua kehitteillä, vaan yritys voi nojata verkostoihinsa toiminnan suuntaviivojen hahmottamisessa. Näissä tapauksissa T&K:ta, tuotantoa sekä markkinointia ja myyntiä esiintyy samanaikaisesti.

Shane (2003) painottaa, että mahdollisuudet synnyttää uutta liiketoimintaa (yrittäjämäiset mahdollisuudet) ovat olemassa riippumatta yrittäjästä ja että yrittäjä tavoittelee niitä itsenäisesti. Tämä tutkimus tarjoaa erilaisen näkökulman yrittäjyyden tarkasteluun. Uuden liiketoiminnan käynnistäminen voi merkittävästi nojata verkostoihin ja yhteiseen toimintaan muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa. Tutkimuksen perusteella teknologiaautomoyritykset hyödyntävät yhteistyötä vauhdittamassa uuden liiketoiminnan käynnistämistä. Sekä muilla yrityksillä että tutkimuslaitoksilla voi olla tärkeä osuus teknologiaautomoyrityksen liiketoimintamahdollisuuden pohjustamisessa ennen sen varsinaista hyödyntämistä. Lisäksi toisilla yrityksillä voi olla tärkeä osuus liiketoimintamahdollisuuden hyödyntämisessä. Yhteistyö voi myös tukea uuden liiketoiminnan käynnistämistä. Tällainen yhteistyö ei tähtää suoraan teknologiaautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun kehittämiseen, tuotta-

miseen tai myyntiin ja markkinointiin, vaan yhteistyön turvin yritys voi hakea suuntaviivoja toiminnalleen ja kokeilla erilaisia vaihtoehtoisia tapoja hyödyntää yrityksen osaamista, teknologiaa, tuotteita tai palveluita. Tällainen yhteistyö toimii mahdollistajana sille, että yritys pääsee toiminnassaan alkuun tai voi jatkaa toimintaansa. Se liittyy tilanteisiin, joissa yritys ei ole toistaiseksi pyrkinyt itse tai onnistunut pohjustamaan tai hyödyntämään liiketoimintamahdollisuuksia siten, että se kannattelisi yrityksen toimintaa.

Yhteistyösuhteiden hyödyntäminen voi teknologiahautomoyrityksissä olla toisessa ääripäässä aktiivista ja määrätietoista ja toisessa reaktiivista. Aktiivisuutta ja määrätietoisuutta kuvastaa se, että yritys toimii yhteistyössä yrityksen sisältä kumpuavien tarpeiden pohjalta. Yritys voi hyödyntää yhteistyötä aktiivisesti ja määrätietoisesti, vaikka yrityksessä ei olisi selkeää käsitystä liiketoimintamahdollisuudesta, vaan lähinnä alustava ajatus siitä, että esimerkiksi yrityksen hallussa olevaa teknologiaa voidaan mahdollisesti hyödyntää kaupallisesti. Reaktiivisuutta puolestaan kuvastaa se, että yritys toimii yhteistyössä lähtökohtaisesti muiden toimijoiden tarpeiden tai aloitteiden pohjalta. On epätodennäköistä, että yritys, jolla olisi selkeä käsitys uudesta liiketoimintamahdollisuudesta, pyrkisi käynnistämään uutta liiketoimintaa reaktiivisesti. Jos aktiiviset ja määrätietoiset pyrkimykset eivät tuota tulosta, yritys saattaa kuitenkin muuttaa toimintaansa reaktiivisemmaksi tarttuen helpommin esimerkiksi vuorovaikutuksessa syntyneisiin yhteistyöideoihin.

Yrittäjyystutkimuksessa käytetään yrittäjyysuuntautuneisuuden käsitettä kuvaamaan tapaa, jolla yritys tavoittelee mahdollisuuksia (ks. Autio ym. 2007b; Brown ym. 2001; Lumpkin & Dess 1996). Yrittäjyysuuntautuneisuuden ulottuvuuksista autonomisuus-ulottuvuus ja tähän liittyen riskinotto auttoivat aktiivisuuden ja määrätietoisuuden tai reaktiivisuuden ohella tuomaan eroja siinä, kuinka yritykset hyödyntävät yhteistyösuhteita uuden liiketoiminnan käynnistämisessä. Autonomisesti uutta liiketoimintaa käynnistäväkin yritys hyödyntää yhteistyösuhteita uuden liiketoiminnan käynnistämisessä, mutta se ottaa päävastuun innovaation tuottamisesta ja näin ollen myös suuremman riskin. Tällöin uuden liiketoiminnan käynnistyessä menestyksekkäästi myös yrityksen itselleen saama voitto on suurempi. Toisessa ääripäässä yritys voi nojata uuden liiketoiminnan käynnistämisessä täysin verkostoihinsa. Tällöin yritys ei pyri itsenäisyyteen eikä riippumattomuuteen, eikä yrityksen toimintaan myöskään liity suurta riskiä.

Yrityksen tapa hyödyntää yhteistyösuhteita osana uuden liiketoiminnan käynnistämistä voi olla myös näiden ääripäiden välillä. Tapauksissa, joissa teknologiahautomoyrityksen oma teknologia, tuote tai palvelu räätälöidään asiakkaan tarpeisiin, oman innovaation kehittänyt ja tuottanut yritys sopeutuu verkoston asettamiin toimintaehtoihin markkinoidakseen ja myydäkseen omaa teknologiaansa, tuotettaan tai palveluaan. Suuntautuneisuus voi myös muuttua.

Lähtökohtaisesti ei-autonomisesti uutta liiketoimintaa käynnistävä teknologia-hautomoyritys voi myöhemmin ryhtyä kehittämään ja viemään eteenpäin omaa teknologiaa, tuotetta tai palvelua. Lähtökohtaisesti autonomisesti uutta liiketoimintaa käynnistämään pyrkivä yritys voi puolestaan vaikeuksien kohdatessa alkaa toimia ei-autonomisesti.

Autonomisuus ja ei-autonomisuus ovat ideaalityyppejä, joiden avulla voidaan jäsentää yhteistyösuhteiden hyödyntämistä uuden liiketoiminnan käynnistämässä. On kuitenkin hyvin epätodennäköistä, että käytännössä esiintyy autonomisuutta ilman minkäänlaista riippuvaisuutta muista toimijoista ja päinvastoin ei-autonomisuutta, jossa yritys olisi täysin riippuvainen muista.

Tämän tutkimuksen perusteella uuden liiketoiminnan käynnistämässä teknologiahautomoyrityksissä yhteistyö on useimmissa tapauksissa välttämättömyys – myös yrityksissä, jotka pohjustavat ja pyrkivät hyödyntämään liiketoimintamahdollisuuksia autonomisesti. Tyypillistä on, että yrityksellä on alkuvaiheessa aihio, jota lähdetään kehittämään yhteistyössä muiden yritysten tai tutkimuslaitosten kanssa. Kehitysprosessin myötä syntyy uusia yhteistyötarpeita. Uuden tarpeen syntyessä yhteistyöhön pyritään pääsemään nopeasti ja tavoitteet pyritään saavuttamaan mahdollisimman pian. Muutos yhteistyösuhteissa on nopeaa ja yhteistyön merkitys yritykselle muuttuu yrityksen kehityksessä.

Tässä esittämäni tulokset ovat sovellettavissa erityisesti uusien teknologiayritysten ja teknologiahautomoyritysten toiminnan tarkastelussa. Tutkimuksessa luomani jäsenyykset saattavat kuvastaa yhteistyösuhteiden hyödyntämistä uuden liiketoiminnan käynnistämässä yleisemmälläkin tasolla. Uudet teknologiayritykset tai teknologiahautomoyritykset poikkeavat kuitenkin todennäköisesti yhteistyötarpeiltaan muilla toimialoilla liiketoimintaa käynnistävistä yrityksistä (ks. Zahra 2007). Uusille teknologiayrityksille ja teknologiahautomoyrityksille on ominaista teknologiapainotteisuus ja tämä vaikuttaa leimallisesti yritysten yhteistyötarpeisiin. Muilla toimialoilla painotukset voivat olla erilaisia. Siksi on perusteltua olettaa, että yhteistyön rooli uuden liiketoiminnan käynnistämässä voi olla erilainen muilla toimialoilla.

Tutkimuksen määritelmän mukaisten uusien teknologiayritysten ja teknologiahautomoyritysten toimialoilla toimintalogiikka lienee pääpiirteissään paljolti samantyyppinen ainakin taloudellisesti kehittyneimmissä maissa (esim. Hagedoorn 2002). Siksi on todennäköistä, että yhteistyö liiketoiminnan eri osa-alueilla on hyvin samantyyppistä ja vastaavia tuloksia voitaisiin siis saada muissakin taloudellisesti kehittyneimmissä maissa. Esimerkiksi erilaiset yritysten yhteistyön tukemiseen tarkoitetut taloudelliset tuet sekä erot yhteistyötä koskevassa sääntelyssä voivat kuitenkin synnyttää kansallisia eroja myös yhteistyöhön liiketoiminnan eri osa-alueilla (ks. mt.).

5 YHTEISTYÖSUHTEIDEN LÄHTEET SUOMALAISISSA TEKNOLOGIAHAUTOMOYRITYKSISSÄ

Yksittäisissä yrittäjäyystutkimuksissa on tarkasteltu verkostojen ja suhteiden merkitystä mahdollisuuksien ja resurssien lähteenä. Mahdollisuuksien ja resurssien lähteenä tarkastellaan pääasiassa olemassa olevia verkostoja ja suhteet niissä jäsennetään 'vahvoin' ja 'heikkoin' tai 'suoriin' ja 'epäsuoriin' (ks. esim. Shane 2003). Joissakin tutkimuksissa on nostettu näiden rinnalle tarkasteluun myös uudet, niin sanotut kylmät suhteet (Birley 1985; Hite 2005). Tässä luvussa tarkastelen tutkimusaineiston pohjalta, millaisia erilaisia yhteistyösuhteiden lähteitä teknologiahautomoyrityksillä on, millaisiin tilanteisiin niiden hyödyntäminen liittyy ja miten yhteistyösuhteet muuttuvat ja kehittyvät.

5.1 Yhteistyöideoiden alkuperä

Vaikka sosiaalinen verkostonäkökulma suuntaa huomion taloudellisen toiminnan sosiaaliseen kiinnittyneisyyteen, taustalla on oletus siitä, että toimijat pyrkivät hyödyntämään verkostojaan omista lähtökohdistaan. Näin usein onkin, mutta tämän tutkimuksen aineistosta kävi ilmi, että teknologiahautomoyritykset hyödyntävät yhteistyötä uuden liiketoiminnan käynnistämisessä myös vuorovaikutuksessa syntyneiden yhteistyöajatusten tai kumppanin ehdotusten pohjalta (ks. luku 4.2).

Teknologiahautomoyritysten omiin tarpeisiin pohjautuva yhteistyö on yritysten näkökulmasta lähtökohtaisesti erityisen tärkeää. Tällaisessa yhteistyössä odotetaan tuloksia melko lyhyellä aikavälillä. Yhteistyö on keskeisessä asemassa yrityksen tavoitteiden kannalta ja siksi siihen liittyy myös suurempia riskejä kuin muulla tavoin virittyvään yhteistyöhön. Riskinä on kumppanin opportunistinen käyttäytyminen, joka voi vaarantaa yrityksen liiketoiminnan varhaisessa vaiheessa. Lisäksi riskinä on, että tavoitteita ei saavuteta yhteistyössä.

Yhteistyössä ei kuitenkaan aina ole kyse siitä, että yritys valitsee yhteistyökumppanin omien tarpeidensa pohjalta. Tutkimuksen puhelinhaastattelu- ja teemahaastatteluaineistosta kävi ilmi, että teknologiahautomoyritykset saattavat lähteä yhteistyöhön myös kokeilumielessä ilman, että sitä olisi suunniteltu

yrityksessä. Yritykset voivat tarttua vuorovaikutuksessa keksittyyn tai ulkoa päin tarjottuun yhteistyömahdollisuuteen, vaikka yhteistyö ei sellaisenaan alun perin kuulu yrityksen suunnitelmiin. Yhteistyöhön ryhdytään vuorovaikutuksessa syntyneen ajatuksen tai yrityksen ulkopuolelta tehdyn aloitteen pohjalta, koska vuorovaikutuksessa syntyvä ajatus tai kumppanin tai kolmannen osapuolen ehdotus yhteistyöstä soveltuvat jollain lailla yrityksen toimintaan. Yhteistyöhön voi sisältyä teknologiaautomoyritykselle selvää hyötyä, jota yrityksessä ei olla osattu kaavailla hankittavan. Toisaalta, vaikka yhteistyössä ei olisi luvassa selvää hyötyä, teknologiaautomoyritykset voivat ryhtyä yhteistyöhön, koska siitä ei ole mitään haittaakaan ja hyötyjä voi ilmetä myöhemmin.

Yritykset voivat ryhtyä muutoin kuin yrityksen sisältä kumpuavaan yhteistyöhön myös, koska kieltäytymisellä voisi olla haitallinen vaikutus yrityksen maineen kannalta tai se voisi vahingoittaa olemassa olevia suhteita. Yhteistyö ei ole ainoastaan taloudellisten rationaliteettien sanelemaa, vaan taloudellinen rationaalisuus on yksi yhteistyöhön vaikuttava tekijä muiden, esimerkiksi sosiaalisten seikkojen lisäksi (Swedberg & Granovetter 1992). Tutkimusaineiston yritysten edustajat eivät tuoneet vastauksissaan suoranaisesti esiin sosiaalisen hyväksyttävyyden tarvetta tai tietynlaisen sosiaalisen aseman tavoitteluun liittyvää laskelmointia. Tämä voi johtua siitä, että se ei välttämättä ole kovin tietoista tai siitä, että tällaisia motiiveja tuskin nostetaan esille kertaluontoisissa haastattelutilanteissa. Keskeistä kuitenkin on se, että teknologiaautomoyritykset ryhtyvät yhteistyöhön myös tilanteissa, joissa yhteistyö ei liity yrityksen omiin suunnitelmiin tai joissa näköpiirissä ei välttämättä ole konkreettista hyötyä yhteistyöstä. Kun ajatus yhteistyöstä ei ole lähtöisin yrityksestä itsestään, yrityksellä ei välttämättä ole lähtökohtaisesti suuria odotuksia yhteistyön suhteen. Yhteistyön riskinä on lähinnä se, että näin syntyneen yhteistyön sisältö ei tue yrityksen kehitystä, jolloin yrityksen omien tavoitteiden saavuttaminen voi hidastua yrityksen panostaessa yhteistyöhön.

Yhteistyön synnyssä myös sattumalla on osansa. Tutkimuksen puhelinhaastatteluaineistossa vain muutamassa vastauksessa painotettiin suoranaisesti, että suhteen synty oli täysin sattumaa tai että sattumalla oli keskeinen merkitys suhteen synnyssä.

Suhteet edellisistä töistä, enemmänkin kyllä vahingonlaukaukset, sattumat ja erehdykset. Vaikka junassa törmännyt henkilöön, ja yhteistyö alkanut siitä. (PH 182 yritys yhteistyö)

Alkuvaiheessa emme hirveästi edes suunnitelleet yhteistyötä. Yhteistyö käynnistyi puoliksi vahingossa. (PH 13 tutkimuslaitos yhteistyö)

Sattuman roolia yhteistyösuhteiden synnyssä on vaikea arvioida yksiselitteisesti, koska ihmisillä on yleensä taipumus perustella toimintansa jälkikäteen rationaalisesti (Weick 1979). On oletettavaa, että puhelinhaastattelujen yhteydessä yritysten edustajien intressinä oli kuvata yhteistyösuhteiden syntyä mahdollisimman kiteytetysti (ks. luku 3.2). Teemahaastatteluissa, joissa yhteistyösuhteiden syntymisestä keskusteltiin vapaamuotoisesti, erilaisten yhteistyösuhteiden syntyyn vaikuttavien sattumusten jonkinlainen osuus yhteistyösuhteiden synnyssä nostettiin esiin lähes kaikissa yhteistyösuhteissa.

5.2 Suhteiden ja yhteistyön kesto

Tutkimusaineiston teknologiaautomoyritykset toimivat hieman useammin yhteistyössä tuttujen kuin uusien kumppanien kanssa (ks. Liitetaulukko 6). Tutkimuksen puhelinhaastatteluaineiston analyysin perusteella ainakin puolet teknologiaautomoyritysten toiminnan kannalta keskeisimmästä yhteistyöstä pohjautuu vähintään yli vuoden ennen yhteistyön alkamista kestäneelle suhteelle. Teemahaastatteluissa kävi ilmi, että puhelinhaastatteluiden kysymys yhteistyösuhteen kestosta oli ymmärrettävissä niin, että tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita suhteiden kestosta yrityksen toiminnan ajalta (ks. luku 3.2) ja näin ollen arvioin olemassa olevien suhteiden hyödyntämisen yhteistyössä mahdollisesti jopa vielä yleisemmäksi kuin mitä puhelinhaastatteluaineiston pohjalta muodostettujen muuttujien frekvenssit kertovat. Yhteistyösuhteet uusiutuvat hieman nopeammin yritysyritysyrityksessä, sillä uutta yhteistyötä uudessa suhteessa on yritysyritysyrityksessä useammin kuin yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa.

Yritysyritysyrityksessä suhteista ainakin puolet juontaa juurensa jo ajalle ennen yrityksen perustamista. Yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa suhteiden synty painottuu tätäkin hieman useammin yrityksen perustamista edeltävään aikaan (ks. Taulukko 9).

Taulukko 9. Yhteistyösuhteiden ja yhteistyön kesto yrityksen ikään nähden.

	Yhteistyö muiden yritys- ten kanssa	Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa
Suhteen synty	n = 145	n = 86
yli 5 vuotta ennen yrityksen perustamista	27%	31%
enintään viisi vuotta ennen yrityksen perustamista	24%	27%
yrityksen perustamisen aikaan	12%	20%
korkeintaan vuosi yrityksen perustamisen jälkeen	15%	11%
yli vuosi yrityksen perustamisen jälkeen	22%	12%
Yhteensä	100%	100%
Yhteistyön alkaminen	n = 147	n = 91
yli 5 vuotta ennen yrityksen perustamista	0 %	2%
enintään viisi vuotta ennen yrityksen perustamista	12%	12%
yrityksen perustamisen aikaan	34%	42%
korkeintaan vuosi yrityksen perustamisen jälkeen	22%	17%
yli vuosi yrityksen perustamisen jälkeen	33%	28%
Yhteensä	100%	100%

Singh (2000) toteaa, että sosiaaliset verkostot voivat auttaa yritystä vähentämään uutuudesta johtuvia ongelmia (Stinchcombe 1965). Romanelli ja Schoonhoven (2001) esittävät jopa, että Stinchcomben (1965) kuvaamat organisaation uutuudesta johtuvat ongelmat eivät lainkaan kosketa paikalliseen toimintaympäristöönsä kiinnittyneitä uusia yrityksiä. Tämän tutkimuksen tulokset kertovat siitä, että valtaosalla teknologiahautomoyrityksistä on jo syntyessään suhteita, joita yritykset voivat hyödyntää tai joihin ne voivat tukeutua uuden liiketoiminnan käynnistämisessä. Jopa varsinaiset yhteistyökäytännöt saattavat olla muodostuneet tutun kumppanin kanssa jo ennen yrityksen perustamista. Pohja toimivalle yhteistyölle voi olla olemassa esimerkiksi, kun entisestä työnantajasta tulee uuden yrityksen yhteistyökumppani. Edellisessä työpaikassa tai yrityksessä alkanut yhteistyösuhte voi myös jatkua uudessa yrityksessä. Yhteistyössä toimiminen aiemman työnantajan kanssa voi kertoa siitä, että työnantajayrityksessä on ulkoistettu toimintoja ja irtisanottu työntekijä on perustanut yrityksen, joka toimii esimerkiksi aiemman työnantajan alihankkijana. Toisaalta se voi kertoa siitä, että uusi yritys hakee vielä suuntaviivoja toiminnalleen ja tukeutuu alkuvaiheessa yrittäjän aiempaan työnantajaan kuten teemahaastatteluaineiston yritys B.

Huomattava osa suhteista oli syntynyt (vastausten sisältämän mahdollisen epätarkkuuden huomioiden, ks. luku 3.2) myös yrityksen perustamisen aikaan

tai sen jälkeen. Teknologiahautomoyritykset voivat uutta liiketoimintaa käynnistäessään hyödyntää verkostojaan tai jopa nojautua kokonaan verkostoihinsa (ks. myös luku 4.3), mutta olemassa olevien verkostojen hyödyntämisen ohella yrityksissä on luotava uusia suhteita. Tarkastelen seuraavassa luvussa erilaisia yhteistyösuhteiden lähteitä ja niiden hyödyntämistä lähemmin.

5.3 Yhteistyösuhteiden alkuperä

Tutkimuksen puhelinhaastatteluaineiston perusteella teknologiahautomoyritysten yhteistyösuhteet ovat syntyneet hyvin eri tavoin. Jäsenen puhelinhaastatteluaineiston yhteistyösuhteiden alkuperän kuvausten perusteella yhteistyösuhteiden lähteet tuttuihin ja muihin, eri tavoin luotuihin tai saatuihin suhteisiin (Taulukko 10). Taulukossa esitetyt luokat eivät ole toisensa poissulkevia, vaan yhteistyössä hyödynnettiin myös eri lähteitä yhdessä (38 tapausta).

Taulukko 10. Yritysten yhteistyösuhteiden alkuperä.

	Yhteistyö muiden yritysten kanssa % n = 149	Yhteistyö tutkimus- laitosten kanssa % n = 92
Tutut kumppanit	50	59
Välitetyt suhteet	29	15
Yrityksen yhteistyötä varten hankkimat suhteet	35	20
Tilaisuuksissa ja tapahtumissa syntyneet suhteet	12	5
Kumppanin aloitteesta syntyneet suhteet	4	14

Huom. Luokat eivät ole toisensa poissulkevia.

Keskeinen piirre yhteistyössä *tuttujen* kanssa on, että yhteistyökumppania ei tarvitse erikseen etsiä. Yhteistyö tuttujen kanssa kuvastaa suomalaisten teknologiahautomoyritysten vahvoin suhteisiin (Granovetter 1973) pohjautuvaa yhteistyötä siinä mielessä, että vahvat suhteet ovat tutkimusten perusteella yleensä juuri pidempään kestäneitä suhteita ja niitä luonnehtii luottamus (ks. Aldrich 1999; Burt 2005). Nämä suhteet olivat keskimääräistä pidemmältä ajalta (ks. Liitetaulukko 4 ja Liitetaulukko 5) ja useissa tutkimusaineiston puhelinhaastatteluvastauksissa, joissa kuvattiin yhteistyötä tuttujen kumppaneiden kanssa painotettiin monesti kumppaneiden keskinäistä luottamusta yhteistyösuhteen syntyyn vaikuttavana tekijänä. Osa näistä suhteista voi kuitenkin olla myös heikkoja suhteita, koska en tarkastellut erikseen suhteisiin käytettä-

vää aikaa, tunteellista intensiteettiä, intiimiyttä tai vastavuoroisuutta (ks. Granovetter 1973).

Yhteistyössä *välitettyinä saaduissa* suhteissa keskeinen piirre on, että yhteistyösuhde syntyy kolmannen osapuolen ansiosta tai myötävaikutuksella. Tällainen kolmas osapuoli voi olla yhtä lailla vahva tai heikko suhde eikä välitetty suhde ole välttämättä yritykselle täysin uusi tuttavuus. Sen sijaan *yrityksen hankkimissa* yhteistyösuhdeissa on kyse suhteista, jotka on synnitetty yhteistyötä varten (ks. myös Hite 2005). Teknologiahautomoyritys ottaa itse selvää potentiaalisista kumppaneista, arvioi niitä ja mahdollisesti tekee valinnan useamman kumppanin joukosta ja tekee yhteistyöaloitteen. *Kumppanin aloitteesta syntyneissä* suhteissa on kyse vastaavasta tilanteesta teknologiahautomoyrityksen kumppanin näkökulmasta. *Tilaisuuksissa ja tapahtumissa syntyneitä* suhteita luonnehtii se, että yhteistyösuhteet ovat syntyneet osittain sattumalta teknologiahautomoyrityksen edustajan osallistuessa erilaisiin alan tilaisuuksiin ja tapahtumiin.

Verrattuna aikaisempaan tutkimukseen kumppanin aloitteesta syntyneet yhteistyösuhteet ja tilaisuuksissa ja tapahtumissa syntyneet yhteistyösuhteet ovat uusia ulottuvuuksia yhteistyösuhdeiden lähteiden tarkastelussa. Niiden määrä on vähäinen, mutta ne tuovat esiin sen seikan, että yhteistyösuhdeiden syntyyn liittyy yrityksen näkökulmasta myös satunnaisuutta – myös toiminnan kannalta keskeisissä yhteistyösuhdeissa.

Yritysyhteistyössä vajaa neljännes ja tutkimuslaitosyhteistyössä runsas kymmenys oli hyödyntänyt useita yhteistyön lähteitä. Yhteistyösuhdeiden pohjautuminen useaan eri lähteeseen liittyy siihen, että yhteistyössä on mukana useampi kumppani, jotka ovat tulleet mukaan yhteistyöhön eri teitä.

Kuten suhteiden ja yhteistyön keston, myös yhteistyösuhdeiden alkuperän kuvausten perusteella yleisintä suomalaisissa teknologiahautomoyrityksissä on siis yhteistyö tuttujen kumppanien kanssa. Kaiken kaikkiaan runsaassa puolessa puhelinhaastattelujen yhteistyösuhdeiden alkuperän kuvauksista kumppanin (useamman kumppanin tapauksissa ainakin yhden yhteistyökumppaneista) kerrottiin olevan yrityksen omistajille, johtajille tai työntekijöille tuttu.

Ristiintaulukoin yhteistyötyypit ja yhteistyösuhdeiden alkuperän keskenään jättäen kuitenkin tarkastelun ulkopuolelle luokat, joissa tapauksia oli hyvin vähän (ks. myös luku 3.3.2). Tutkimusaineisto on liian pieni, jotta tuloksista voitaisiin tehdä vankkoja johtopäätöksiä, mutta ne antavat viitteitä siitä, että tietyt yhteistyösuhdeiden alkuperät painottuvat joissakin yhteistyötyypeissä. Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen, palvelun T&K:ssa ja/tai tuotannossa (yhteistyötyyppi 1) eroja ei esiintynyt (ks. Liitetaulukko 11 ja Liitetaulukko 12). Vaikka yhteistyötyyppi liittyy yrityksen alkuvaiheeseen (ks. myös luku 4.1.2), entuudestaan tuttujen kumppanien merkitys ei korostu siinä keskimääräistä enemmän. Tämän voidaan ajatella kuvastavan kyseisen yhteis-

työtyypin tärkeyttä teknologiaautomoy yrityksille, sillä alkuvaiheen ongelmista huolimatta yritykset pyrkivät hankkimaan tarvittaessa siihen liittyen myös uusia suhteita. Sen sijaan erityisesti kumppaneiden yhteinen T&K, tuotanto ja/tai markkinointi (yhteistyötyyppi 2) muiden yritysten kanssa, joka oli niin ikään tyypillistä nuoremmille yrityksille pohjautui keskimääräistä useammin olemassa oleviin tai välitettyinä saatuihin suhteisiin. Tällaisessa yhteistyössä saat-
taa olla laajemminkin kyse toiminnan suuntaviivojen etsimisestä olemassa olevien verkostojen avulla (vrt. teemahaastatteluaineiston yritys B). Teemahaastatteluaineistossa esiintynyt suuntaviivojen haku uusien kumppaneiden kanssa on todennäköisesti harvinaisempaa (vrt. yritys C). Yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa kumppanin aloitteesta syntyneet suhteet olivat keskimääräistä yleisempiä tässä yhteistyötyypissä kuvastaen sitä, että tutkimuslaitokset hakevat järjestämiinsä T&K-hankkeisiin aktiivisesti osallistujia.

Tuttujen kumppanien hyödyntäminen on keskimääräistä hieman harvinaisempaa teknologiaautomoy yrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun markkinointiin tähtäävässä yhteistyössä (yhteistyötyyppi 3) muiden yritysten kanssa, mutta ei yhteistyössä, johon liittyi sekä tuotantoa että markkinointia (yhteistyötyyppi 4). Sen sijaan useiden erilaisten suhteiden lähteiden hyödyntäminen liittyi näistä molempiin yhteistyötyyppeihin. On mahdollista, että sekä yksinomaan markkinointiin ja myyntiin että tuotantoon *ja* markkinointiin ja myyntiin liittyen olemassa olevien verkostojen rajat alkavat tulla vastaan ja yhteistyösuhteiden lähteitä on hyödynnettävä monipuolisemmin.

Ristiintaulukointi vahvisti sitä näkemystä, että henkilöstövoimavaroihin liittyvässä yhteistyössä (yhteistyötyyppi 5) on osaltaan kyse aiempien suhteiden ylläpitämisestä (ks. luku 4.1.5). Tässä yhteistyötyypissä korostuivat keskimääräistä enemmän tutut kumppanit, eikä yksikään yhteistyö pohjautunut yrityksen hankkimaan uuteen suhteeseen.

5.3.1 Yhteistyö entuudestaan olemassa olevissa suhteissa

Yhteistyöhön ryhtyminen tuttuuden perusteella ilmentää toimijoiden keskinäistä luottamusta, mutta se voi ilmentää myös käytännöllisyyttä ja mukavuudenhalua (Gulati & Gargiulo 1999). Tutkimuksen aineistoissa oli löydettävissä molempia perusteluja yhteistyölle tuttujen kanssa. Seuraavista lainauksista kahdella ensimmäisellä havainnollistan tuttuuden ja luottamuksen yhteyttä ja kahdella jälkimmäisellä tuttuuden ja käytännöllisyyden ja mukavuuden halun yhteyttä.

Meillä päävastuu projekteista, ja sanktiot mahdollisista mokista ovat suuria. Yhteistyökumppanin luotettavuus siis todella tärkeää. Se on tärkeää, että tietää ja tuntee ihmiset. (PH 105 yritysysteistyö)

Tunnettiin kumppanit ja luotettiin heihin. Tiedettiin, mihin kumppanit pystyvät. (PH 64 tutkimuslaitosysteistyö)

Yhteistyö lähtenyt kasvamaan, kehittymään ja tiivistymään vanhan tuttavuuden kautta. Ei ole ollut myöhemmin järkevää tai kannattavaa vaihtaa yhteistyökumppania. (PH 81 yritysysteistyö)

Kai se sitten oli se, että oli jo valmiit kontaktit olemassa. (PH 151 tutkimuslaitosysteistyö)

Tutkimuksen puhelinhaastatteluaineisto antoi viitteitä siitä, että teknologia-hautomoyrityksissä yhteistyötarpeen ilmetessä yhteistyöhön pyritään ensisijaisesti tuttujen, luotettujen kumppanien kanssa, mikäli sopivia kumppaneita tuttujen keskuudesta löytyy (ks. myös Gulati 1998; Hardin 2002). Teemahaastatteluaineistosta tämä kävi selkeästi ilmi. Seuraava lainaus kuvaa esimerkinomaisesti sitä, kuinka yrityksen tarvitessa yhteistyökumppania olemassa olleen suhteen hyödyt korostuvat verrattuna uusiin suhteisiin.

Et ihan sit kun se molemmipuolinen luottamus, niin tolta ajalta on jo olemassa, niin ei oo tarvinnu käydä semmosta tavallaan sitä varmistusprosessia ... silloin se puhuttiin ihan että suurin piirtein että tuupas käymään ja vähän et kiinnostaako, no joo kiinnostaa, mä mietin ja sit seuraavaks jo laitettiin paperit. (TH C3)

Yritys pääsee nopeammin alkuun tuttujen kumppanien kanssa (ks. myös esim. Granovetter 1985; Hite 2005). Suhteissa, joissa vallitsee keskinäinen luottamus, yrityksellä on mahdollista samalla hankkia turvallisesti kokemusta tiettyyn toiminnan osa-alueeseen liittyvästä vaihdannasta. Yhteistyötä on helppompaa laajentaa myöhemmin uusiin kumppaneihin yhteistyössä tuttujen kumppanien kanssa saatujen kokemusten pohjalta.

Kumppanin valinta tuttuuden perusteella ei tarkoita sitä, että yhteistyöhön ryhdyttäisiin yksinomaan henkilökohtaisen mieltymyksen ja henkilökemian pohjalta. Keskinäinen luottamus pitää sisällään myös käsityksen kumppanin osaamisesta. (ks. myös Gulati 1998; Wong & Ellis 2002) Teemahaastatteluista yrityksistä A:ssa, C:ssä ja D:ssä, joissa aktiivisesti etsittiin yhteistyökumppaneita, valittiin yhteistyöhön tuttuja kumppaneita, niissä tapauksissa, joissa niiden katsottiin parhaiten voivan vastata yrityksen tarpeisiin. Luottamus ei koh-

distu tiettyihin ihmisiin johdonmukaisesti, vaan esimerkiksi toimija voi luottaa kollegaansa täysin työhön liittyvässä teknisessä asiassa, mutta ei kuitenkaan ole valmis esimerkiksi lainaamaan tälle rahaa henkilökohtaisesti. (Luhmann 1979; Hardin 2002)

Joissakin aiemmissa tutkimuksissa (Uzzi 1999) on painotettu sitä, että tutuus ei riitä kumppanin valinnan perusteeksi, jos toimijalla on aihetta epäillä toisen osapuolen kompetenssia. Tutkimuksen teemahaastatteluaineiston perusteella kumppanin kompetenssivaatimukset ovat lähtökohtaisesti väljemmät, jos yrityksessä luotetaan kumppaniin. Tutun, luotettavan kumppanin osaamisen ei tarvitse välttämättä olla yksi yhteen yrityksen tarvitseman osaamisen kanssa. Yrityksissä saatetaan luottaa, että kumppani pystyy tekemään tarvittavan työn, vaikka täsmällisempää aikaisempaa näyttöä ei ole. Tilanteissa, joissa turvallisuuden tunne on erityisen tärkeä yhteistyöhön ryhtyessä, valitaan mieluummin tuttu kumppani, vaikka kompetenssivaatimuksista jouduttaisiin hieman tinkimään.

Suhteessa, jossa vallitsee keskinäinen luottamus, voidaan ottaa yhteistyössä suurempia riskejä kuin tuntemattoman kumppanin kanssa. Tällaisia tuloksia on saatu myös muissa tutkimuksissa (esim. Wong & Ellis 2002). Päätöksenteko yhteistyöhön ryhtymisestä voi hidastua keskinäisen luottamuksen puuttuessa, jos yrityksessä koetaan yhteistyöhön liittyvän suuria riskejä. Yrityksessä ei ole potentiaalisista kumppaneista riittävästi tietoa, jotta yhteistyöstä voitaisiin sopia yrityksen näkökulmasta turvallisista mielin. Luottamuksen puuttuminen ei estä yhteistyötä kokonaan, vaan yhteistyö tulee mahdolliseksi, kun yrityksessä on hankittu riittävästi tietoa potentiaalisista kumppaneista yhteistyöpäätöksen tueksi.

Teknologiahautomoyritykset ryhtyvät yhteistyöhön olemassa olevissa suhteissa myös, koska ne ovat helposti saatavilla tai kumppaneilta tulevien yhteistyöehdotusten vuoksi. Tämä kävi ilmi paitsi puhelinhaastatteluaineistosta myös erityisesti teemahaastatteluaineiston yritys B:n tapauksessa. Ajatus yhteistyöstä voi syntyä yhteydenpidossa tuttujen kesken (B1, B2) tai toisaalta myös tuttujen kohdatessa pitkän ajan jälkeen (D3). Olemassa olevien suhteiden merkitys teknologiahautomoyrityksille korostuu siis siinä, että niiden avulla yritys pääsee nopeammin tavoitteisiinsa. Lisäksi ne voivat myös toimia yrityksen turvaverkkona aivan alkuvaiheessa tai ongelmien kohdatessa.

Tutkimuksissa (Aldrich & Carter 2004; Hite & Hesterly 2001) on esitetty, että pidempään kestäneiden ja uusien suhteiden merkitys saattaa olla erilainen yritystoiminnan eri vaiheissa. Teknologiahautomoyritysten keskuudessa ei näytä ainakaan iän tai toiminta-ajan suhteen olevan merkittäviä eroja toimimisessa yhteistyössä tuttujen ja muunlaisten kumppanien kanssa (ks. Liitetaulukko 3). Tutut kumppanit ovat siis yhtä yleisiä kaikenikäisten teknologiahautomoyritysten keskuudessa. Tuttuja kumppaneita yhteistyössä hyö-

dyntäneissä yrityksissä yrittäjien määrä oli keskimääräistä suurempi kuin niissä, joissa yhteistyösuhteet olivat syntyneet muutoin. Tämä viittaa siihen, että useammasta yrittäjästä muodostuvalla tiimillä on paremmat verkostot käytävissään. Tällaisia tuloksia on saatu myös muissa yritys-yhteistyötä tarkastelevissa tutkimuksissa (ks. myös esim. Eisenhardt & Schoonhoven 1996). Tämän tutkimuksen aineistossa yhteys esiintyi sekä yhteistyössä muiden yritysten että yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa. Työntekijämäärä ei ollut vastaavanlaisessa yhteydessä toimimiseen yhteistyössä tuttujen kumppaneiden kanssa.

Tuttujen kumppanien kanssa toimimisen ja yrityksen liikevaihdon yhteys on mielenkiintoinen. Oli oletettavaa, että tuttujen kumppanien hyödyntäminen olisi tyypillisempää aivan pienimmille yrityksille, joiden voi olla vaikea päästä yhteistyöhön aivan uusien kumppaneiden kanssa. Tutkimuksen puhelinhaastatteluaineistossa tuttuja kumppaneita yhteistyössä hyödyntäneissä yrityksissä liikevaihto oli keskimääräistä suurempi kuin niissä, joissa yhteistyösuhteet olivat syntyneet muutoin. Tulos viittaa siihen, että yritykset, jotka toimivat yhteistyössä tuttujen kumppanien kanssa kehittyvät nopeammin. Yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa vastaavaa yhteyttä tuttujen kanssa yhteistyössä toimimisen ja keskimääräistä suuremman liikevaihdon välillä ei esiintynyt.

5.3.2 Välitetyt yhteistyösuhteet

Useat teknologiahautomoyritykset toimivat siis yhteistyössä entuudestaan tuttujen kumppanien kanssa. Sen lisäksi yritykset hankkivat ja saavat niiden välityksellä uusia yhteistyösuhteita. Puhelinhaastatteluissa kuvatussa yritys-yhteistyössä vajaassa kolmanneksessa suhteiden synnyssä oli ollut rooli muilla yrityksillä, verkostoilla tai välittäjäorganisaatioilla. Teknologiahautomoyritysten yhteydet tutkimuslaitoksiin syntyvät kolmannen osapuolen välityksellä hieman harvemmin.

Suhteita hankitaan kolmannen osapuolen avulla varta vasten tiettyyn yrityksen tarpeeseen, mutta ne voivat syntyä myös muun toiminnan ohella, lähinnä kolmannen osapuolen myötävaikutuksesta. Teknologiahautomoyritys voi esimerkiksi käynnissä olevan yhteistyön yhteydessä saada uuden yhteistyökumppanin tai kumppaneita. Seuraavat puhelinhaastatteluaineiston esimerkit kuvaavat yhteistyösuhteiden syntyä kolmannen osapuolen välityksellä eri tavoin.

Hautomoyritykseen on otettu yhteyttä kv. suuryrityksestä käsin. Suurin yhteistyökumppani hankkinut toiset kumppanit (2 pienempää), sekä suhteet ja yhteydet. (PH 9 yritys-yhteistyö)

Olemme oppineet tuntemaan yhteistyökumppanit tavallaan ketjuna muiden yhteistyökumppaneiden kautta. (PH 36 tutkimuslaitosyhteistyö)

Yksi yhteistyökumppani esiteltiin meille hautomon toimesta. Muut olemme itse "kaivaneet" internetistä. (PH 9 yritys yhteistyö)

Keksintösäätiö järjesti yhteytemme Lappeenrannan ammattikorkeakouluun. (PH 2 tutkimuslaitosyhteistyö)

Suhde on syntynyt hautomon palkkaaman konsultin avustuksella. Hänen tehtävänä oli hoitaa yrityksemme isot partners-kuviot. (PH 5 yritys yhteistyö)

Konsultin kautta, joka yrityksen perustamisen yhteydessä TE-Keskuksen kautta oli yrityksen perustamisvaiheessa mukana. (PH 109 tutkimuslaitosyhteistyö)

Kolmas osapuoli voi auttaa suhteen hankinnassa tuottamalla ja tarjoamalla tietoa potentiaalisista kumppaneista tai hankkimalla tai tarjoamalla kontaktin. Kolmas osapuoli voi periaatteessa myös ohjata teknologiahautomoyrityksen edelleen jonkin muun välittäjän luo, joka voi auttaa yritystä suhteiden saamisessa ja hankinnassa. Tutkimuksissa on kuitenkin havaittu, että tutun välittäjän kautta hankittuihin tai saatuihin yhteistyömahdollisuuksiin tartutaan helpommin kuin mahdollisuuksiin, jotka on saatu sellaisen välittäjän kautta, joka ei ole yritykselle tuttu (ks. myös Burt 1992; Uzzi 1996). Wong ja Ellis (2002) havaitsivat tutkimuksessaan, että kumppanihakua henkilökohtaisten tuttujen kautta johti kumppanin löytämiseen ja valintaan nopeammin ja tehokkaammin kuin heikkojen suhteiden kautta. Tämä kuvastaa sitä, että luottamus suhteen välittäjään heijastuu välitetyn kontaktin käyttökelpoisuuteen (Burt 1992; Uzzi 1996).

Edellä esitin, että tuttuja kumppaneita yhteistyössä hyödyntäneissä yrityksissä yrittäjien määrä ja liikevaihto oli keskimääräistä suurempi kuin niissä, joissa yhteistyösuhteet olivat syntyneet muutoin. Välitettynä hankitut suhteet korostuivat yhden yrittäjän yrityksissä ja liikevaihdoltaan pienemmissä yrityksissä. (ks. Liitetaulukko 3). Nämä tulokset korostavat välittäjäorganisaatioiden, esimerkiksi teknologiakeskusten ja -hautomoiden roolia erityisesti yhden yrittäjän ja pienempien yritysten yhteistyösuhteiden edistämisessä.

Puhelinhaastatteluaineistossa noin puolessa välitettyinä hankituista tai saaduista suhteista sekä yhteistyössä muiden yritysten että tutkimuslaitosten kanssa mainittiin hautomo yhtenä yhteistyösuhteen syntyyn vaikuttaneena tekijänä. Teemahaastatteluaineistossa teknologiahautomon suora tai välillinen rooli yh-

teistyösuhteen synnyssä ei noussut esiin. Teknologiahautomon rooli välittäjänä nähtiin ongelmallisena, koska hautomoissa toimii monenlaisia yrityksiä, eikä hautomolla voi olla kontakteja näiltä kaikilta erityisaloilta. Kun yrityksessä herää tarve yhteistyökumppanille, sopiva suhde on löydettävä nopeasti. Toisaalta yritys saattaa myös haluta vakuuttua kumppaneiden luotettavuudesta, jolloin yritys itse on paras asiantuntija kumppanihaussa. Juuri yrityksen tarpeisiin sopivan yhteistyökumppanin löytäminen hautomon avulla tai hautomosta voi olla vaikeaa.

Teemahaastattelut yritysten edustajat katsoivat hautomon voivan kuitenkin edistää toisiaan täydentävien pienten yritysten yhteistyötä tarjoamalla asiakasyrityksilleen tietoa teknologioiltaan tai toimintalogiikaltaan toisiaan täydentävistä yrityksistä teknologiakeskusyritysten piirissä. Hautomon yleisiin verkostoitumistilaisuuksiin suhtauduttiin myönteisesti, mutta niitä ei pidetty hyödyllisenä uuden liiketoiminnan käynnistämisen kannalta. Haastateltujen yritysten edustajat eivät uskoneet, että näissä tilaisuuksissa sattumalta löytyisi uuden liiketoiminnan käynnistämisen kannalta keskeisiä yhteistyösuhteita. Keskusteluissa syntyy yhteistyöideoita, mutta ne jäävät puheen tasolle, kun yritykset palaavat arkipäiväisten ongelmien pariin. Lähinnä yritys B:ssä suhtauduttiin kaikenlaiseen apuun verkostojen kehittämisessä myönteisesti ja toiveikkaasti. Yritys D:n edustaja painotti sitä, että hautomolla oli ollut merkittävä rooli valmentajana yrityksen yhteistyösuhteiden muodostuksessa.

5.3.3 Teknologiahautomoyrityksen yhteistyötä varten hankkimat yhteistyösuhteet

Yrityksellä itsellään on luonnollisesti aina jonkinlainen rooli suhteen ja yhteistyösuhteen syntymisessä, mutta tutkimuksen puhelinhaastatteluaineistossa runsaassa kolmanneksessa yritysyritysyhteistyöstä, ja viidenneksessä tutkimuslaitosyhteistyöstä yritykset ovat hankkineet suhteen tiettyyn tarpeeseen omin avuin. Jos tuttujen keskuudessa ei ole suhteita, joita yritys tarvitsee yhteistyötä varten, se hankkii sellaisia itse. Jos yritys ei voi hyödyntää olemassa olevia, luottamuksellisia suhteita ja ulkopuolisia resursseja tarvitaan nopeasti, yritys saattaa ottaa riskin ja ryhtyä yhteistyöhön sen kumppanin kanssa, joka on tarjolla.

Seuraavat puhelinhaastatteluaineiston lainaukset kuvaavat yrityksen omaa roolia suhteen hankinnassa:

Otimme itse yhteyttä: meillä oli tarpeita tietyille tekniselle tuotteelle, otimme selvää ketkä sitä toimittavat ja sitten otimme yhteyttä yrityksiin. (PH 53 yritysyritysyhteistyö)

Olen ottanut itse yhteyttä ja sopinut tapaamisia. (PH 191 tutkimuslaitosyhteistyö)

Teemahaastatelluista yrityksistä B:llä ja D:llä ei ollut yhtään tällaista yhteistyösuhdetta. Sen sijaan yritys A ja C olivat tarpeen vaatiessa hankkineet itse uusia suhteita: yritys C kehittääkseen teknologiaansa ja A markkinoidakseen ja myydäkseen tuotettaan. Yritys A oli selvillä potentiaalisista kumppaneista toimialatuntemuksensa ansiosta. Yritys C:n teknologia oli aivan uusi eikä yrityksellä ollut lähtökohtaisesti käsitystä potentiaalisista kumppaneista ja yrityksen oli aluksi selvitettävä potentiaalisia kumppaneita toimijan luota toiselle kiertäen. Teknologiahautomoyrityksille uusien suhteiden hankinta yhteistyötä varten voi siis olla hyvin työlästä ja aikaa vievää. Puhelinhaastatteluaineiston perusteella kaikissa tapauksissa, joissa teknologiahautomoyritys on itse hankkinut suhteen yhteistyötä varten ei kuitenkaan liity mittavaa kumppanien hakua tai valintaa. Kuten yritys A:n tapauksessa, yrityksessä voi olla aiemman toiminnan myötä syntyneen toimialatuntemuksen perusteella käsitys sopivista yhteistyökumppaneista. Lisäksi jos yhteistyöhön ei liity yrityksen näkökulmasta suurta riskiä, voi ensimmäinen vastaantuleva ehdokas olla yrityksen näkökulmasta riittävän hyvä alkajaisiksi.

Tutkimuksen puhelinhaastatteluaineistossa yritysyhteistyötä varten suhteita hankkineet yritykset eivät poikenneet iältään tai kooltaan muista yrityksistä. Tarvittaessa teknologiahautomoyritykset hankkivat uusia suhteita muihin yrityksiin riippumatta iästä ja koosta. Sen sijaan yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa yhteistyösuhteen hankkiminen yhteistyötä varten oli tyypillistä yrityksille, joissa yrittäjien määrä oli keskimääräistä pienempi. Tämä liittyy todennäköisesti siihen, että yrityksissä, joissa on useampi yrittäjä, on joko paremmat teknologiseen osaamiseen liittyvät resurssit käytössään, tai paremmat kontaktit tutkimuslaitoksiin, jolloin uusia suhteita ei tarvitse varta vasten hankkia.

5.3.4 Tilaisuuksissa ja tapahtumisissa ja kumppanin aloitteesta syntyneet yhteistyösuhteet

Teknologiahautomoyritys voi saada uuden yhteistyösuhteen myös panostamatta varsinaisesti kumppanihakuun tai kumppanin valintaan. Yritys voi olla niin sanotusti oikeassa paikassa oikeaan aikaan niin, että yritys pääsee yhteyteen kiinnostavan kumppanin kanssa.

Yhteisessä hautomon järjestämässä tilaisuudessa tapasivat ensimmäisen kerran. Juttelivat ja huomasivat, että yhteistyö toimisi ja toisi molemmille hyötyjä. (PH 187 yritys yhteistyö)

Tutkimuksen puhelinhaastatteluaineistossa oli havaittavissa viitteitä siitä, että tilaisuuksissa ja tapahtumissa synnytytetyt suhteet liittyvät keskimääräistä suurempaan yrittäjien määrään. Tämä selittyy sillä, että kun yrityksessä on suurempi tiimi, on sillä paremmat mahdollisuudet liikkua erilaisilla forumeilla ja hankkia suhteita tällaisissa yhteyksissä.

Tilaisuuksissa ja tapahtumissa syntyneisiin suhteisiin liittyy satunnaisuutta. On kuitenkin oletettavaa, että erilaisiin tilaisuuksiin ja tapahtumiin osallistuesaan yrittäjät ovat alttiimpia myös uusille yhteistyösuhteille, kuin muunlaisissa tilanteissa.

Sen lisäksi, että yritykset saavat yhteistyösuhteita erilaisissa tilaisuuksissa ja tapahtumissa, myös yrityksen esillä tai saatavilla olo muutoin voi tuottaa tulosta yhteydenottojen muodossa.

Saksalainen yritys otti yhteyttä, sillä tarvitsi ko. neuroverkkoteknologiaa, ts. teki ostotarjouksen yrityksen tuotteista. (PH 101 yritys yhteistyö)

Korkeakoulu otti yhteyttä, eikä heidän ehdotuksensa kuulostanut pahalta. (PH 71 tutkimuslaitos yhteistyö)

Kumppanin aloitteeseen pohjautuva suhde voi syntyä myös kolmannen osapuolen ansiosta.

Tämä hanke on hautomon ja ammattikorkean välinen asia. Meidät valittiin mukaan, ja mukana on myös muita hautomoyrityksiä. Ollut hyödyllistä yhteistyötä ainakin meidän kannaltamme. (PH 165 tutkimuslaitos yhteistyö)

Yritykset voivat siis saada yhteistyöehdotuksen myös tuntemattomalta kumppanilta. Tämä on teknologiahautomoyrityksissä harvinaista. Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että yritysten maine ei toiminnan alkuvaiheessa ole vielä kehittynyt, vaan yritysten voidaan ajatella pikemminkin kärsivän legitimitietiongelmistä (ks. esim. Autio ym. 2007a).

Riskien ja luottamuksen näkökulmasta tilanne tilaisuuksissa ja tapahtumissa tai kumppanin aloitteesta syntyneissä suhteissa on mielenkiintoinen. Koska yrityksellä ei ole yhteistyön suhteen lähtökohtaisesti tavoitteita tai odotuksia, ei siihen tältä osin voi liittyä suurta riskiäkään. Tällaisissa tilanteissa yhteistyöhön ja kumppaniin suhtautumista voidaan luonnehtia malttavaiseksi (Ring

2005) tai siinä suhteessa välinpitämättömäksi, ettei kumppaniin luoteta mutta ei suhtauduta epäilevästikään (Hardin 2002) ennen kuin kumppanista saadaan enemmän tietoa.

Kumppanin rooli yhteistyösuhteiden syntymisessä on yleisempi yhteistyössä *tutkimuslaitosten* kanssa kuin yhteistyössä muiden yritysten kanssa. Tämä johtuu osaksi siitä, että tutkimuslaitokset, erityisesti yliopistot järjestävät hankkeita, joita ne markkinoivat yrityksille. Lisäksi tutkimuslaitokset tavoittelevat yhteyksiä käytännön tutkimusympäristöihin pyrkimällä yhteistyöhön yritysten kanssa ja myös käyttävät teknologiaautomoyritysten tuotteita ja palveluita.

5.4 Yhteistyösuhteiden muutos ja kehitys

Yhteistyösuhde voi olla jatkuva siinä mielessä, että sen päättymisen ei ole si-dottu tietyn yksittäisen tavoitteen saavuttamiseen tai tiettyyn aikaan. Osa yhteistyösuhteista on jatkuvia, osa päättyy eri syistä. Yhteistyö tuottaa myös uutta yhteistyötä, uusia yhteistyösuhteita ja yhteistyösuunnitelmia.

Osa yhteistyöstä on hankkeenomaista ja se päättyy, kun tietty tavoite saavutetaan eikä vastaavalle yhteistyölle saman kumppanin kanssa ole enää jatkossa tarvetta (esim. A2). Vastaava idea voidaan kuitenkin toteuttaa toisen kumppanin kanssa ja tässä mielessä hankkeenomainen kertaluonteinen yhteistyö luo pohjaa uusille yhteistyösuhteille (esim. B2). Osa yhteistyöstä on hankkeenomaista ja päättyy, kun tavoite saavutetaan, mutta vastaavaa tarvetta yhteistyölle saman kumppanin kanssa voi ilmetä myöhemmin (esim. C1).

Yhteistyösuhde voi päättyä siis tiettyyn tavoitteeseen liittyvän rajatun keston vuoksi. Suhde ei kuitenkaan tällöin välttämättä lakkaa, vaan se voi aktivoitua taas uudelleen tarvittaessa. (ks. myös Hite 2005). Yhteistyösuhde voi päättyä myös siksi, että kumppanin yhteistyöhalu tai -kyky tai kumppanin resurssit tuottavat yritykselle pettymyksen. Teemahaastatteluaineistossa ei ollut havaittavissa, että joistakin yhteistyösuhteista olisi koitunut varsinaista haittaa yrityksille. Sen sijaan yrityksissä oli päätetty suhteita tai jatkossa pitäydytty yhteistyöstä, jonka ei katsottu edistävän yrityksen tavoitteiden saavuttamista.

Kun tämmöstä hanketta ruvetaan laittamaan pystyyn, ne asiat, mitä silloin saattaa olla osittain ajankohtaisia tai on ajankohtaisia, siinä vaiheessa kun hanke on valmis, niin yritykset on jo kaks vuotta aikasemmin ne ratkassu tavallaan, että ei oo aikaa odottaa sitä tapaa toimia. ... ainakin meidän osalta on selvä, ettei mennä vastaaviin hankkeisiin (TH C2)

Sä oot tehny hyvää yhteistyötä ja tai teet hyvää syvenevää yhteistyötä ja sit henkilö vaihtuukin ja siihen tulee semmonen, jonka kanssa kemiat ei toimi ollenkaan ja sun intuitio jo sanoo, että tää on, täähän taitaa olla kolme senttiä vaseliinia joka puolella, että liukas kun vaan olla ja voi. Ja sitten kun tää käytäntö alkaa näyttää että tulee tämmösiä tavallisia, että eiks tää oo kuitenkin noin eikä näin, niin sit ku, kun aikasemmin jos niist on pystytty sopimaan ja tyytyväisenä tehty töitä eteen päin, niin sitte tuntuu että jäädään kinastelemaan ja riitelemään ihan riidan vuoksi ... että sehän nyt on ihan selvä, että silloin sitä yhteistyötä ei enää voi jatkaa...
(TH C2)

Jatkuvien yhteistyösuhteiden voidaan ajatella syvenevän yhteistyön kulues-
sa. Alkuun uusissa suhteissa pidempään toimineiden ja suurempien kumppa-
neiden kanssa teknologiaautomoyritykset saattavat joutua ansaitsemaan ase-
mansa mukautumalla kumppaneiden toiveisiin ja tinkimällä omista eduistaan,
tekemällä työtä ja pyrkimällä tuomaan esiin omaa osaamistaan.

*No tässä vaiheessa ... isompi jyllää ja pienempi vikisee, et ei se sen kummempi tavallaan oo. Mut et tietysti jos tuo asiakkaan jonnekin siinä, niin pääsee tietysti itse määrittelemään, että näin me haluttais toimia, se on nyt oikeestaan niin. Mut edelleen se on henkilöasioita, että tässä var-
haisessa vaiheessa, mis me edelleen ollaan, niin sehän menee sillä taval-
la, että me tehdään suurin osa siitä työstä joka tapauksessa ... Et mehän pyritään helpottamaan niitten työtä, koska mitä vähemmän ne joutuu te-
kemään rahansa eteen niin sitä helpompi se on saada silleen aikaseks.*
(TH A3)

Yrityksen asema muotoutuu siis yritysten objektiivisten ominaisuuksien li-
säksi sen perusteella, kuinka hyvin yritys onnistuu vakuuttamaan muut yhteis-
työn osapuolet erinomaisuudestaan (ks. myös Aldrich 1999). Kumppanien
keskinäinen asema yhteistyösuhteessa voi muuttua yhteisen oppimisen tulok-
sena dramaattisestikin. Esimerkiksi teemahaastatteluaineistossa yritys C:n
asema suhteessa kumppaneihin muuttui ”pikkuveljen” roolista kumppanien
päähankkijaksi.

Kirjallisuuden perusteella yrityksen asema on lähtökohtaisesti parempi yh-
teistyösuhteessa, jos yrityksellä on tarvitsemiensa ulkopuolisten resurssien
suhteen valinnan varaa eli useampi yhteistyökumppani ja toisaalta itsellä käy-
tössään resursseja, jotka ovat potentiaalisille ja olemassa oleville yhteistyö-
kumppaneille tarpeen. (Pfeffer & Salanick 1978) Uusien teknologiayritysten
toimialoilla ei kuitenkaan ole välttämättä olemassa kriteerejä, joiden perusteel-
la yritysten toimintaa tai resursseja voidaan suoralta kädeltä arvioida.

Yhteistyösuhteet eivät siis välttämättä aina tiivisty ajan mittaan, vaan alun perin tiivis yhteistyö voi muuttua tavanomaiseksi liiketoiminnaksi. Esimerkiksi yritys C:n tapauksessa yhteisyritykseksi kaavailtu yhteistyösuhde muotoutui alihankintasuhteeksi. Saavutettu keskinäinen luottamus voi tällöinkin säilyä, jos kumppanit eivät toimi niin, että aiheuttaisivat haittaa toisilleen (ks. Larson 1992). Yritys C:n edustaja toi esiin, että suhde aiempiin kumppaneihin oli muuttunut normaaliksi kaupankäynniksi, mutta se oli aiemman yhteistyön ansiosta kuitenkin avoimempaa ja suurempaa kuin yrityksen muiden alihankkijoiden kanssa.

Anand ja Khanna (2000) totesivat tutkimuksessaan, että myös yrityksen kyky toimia yhteistyössä vahvistuu yhteistyökokemusten lisääntyessä. Tutkimuksen aineistossa on havaittavissa viitteitä siitä, että yritysten lähtökohdat hyödyntää yhteistyösuhteita toiminnassaan paranevat jokaisen yhteistyön aikana yrityksen edustajien oppiessa yhteistyöstä. Teemahaastateltujen yritysten yhteistyösuunnitelmille oli tyypillistä, että ne kumpusivat yritysten aiemmista tai olemassa olevista yhteistyösuhteista. Yrityksen yhteistyökokemukset muovaavat suhtautumista yhteistyöhön. Yhteistyön kuluessa yrityksen edustajille muodostuu käsitys vastaavien yhteistyöhankkeiden etenemisestä, toimivuudesta ja hyödyllisyydestä yrityksen toiminnassa.

5.5 Yhteenvedo ja päätelmät

Yrittäjyystutkimuksessa on nostettu esiin verkostojen tärkeys yrittäjälle uusien liiketoimintamahdollisuuksien (Arenius & De Clercq 2005; Christensen, Hills & Singh 2004; Christensen, Madsen & Peterson 1994; Ozgen & Baron 2007; Park 2005; Singh 2000) ja erilaisten resurssien lähteenä (Aldrich & Carter 2004; Birley 1985; Dubini & Aldrich 1991; Greve & Salaff 2003; Hite 2005; Lechner & Dowling 2003; Shane 2003). Verkostoteoriaa hyödyntävät tarkastelut ovat perinteisesti keskittyneet olemassa oleviin suhteisiin, joskin viime aikoina on yrittäjyystutkimuksessa on nostettu esiin myös uusien suhteiden merkitys yrittäjien ja yritysten yhteistyösuhteiden lähteitä (ks. Hite 2005; Shane 2003). Tässä luvussa olen tarkastellut yritysten erilaisia yhteistyösuhteiden lähteitä ja sitä, millaisissa tilanteissa eri lähteitä hyödynnetään ja täydennän näin aiempaa kirjallisuutta erilaisten suhteiden merkityksestä yrityksille. Tulokset kertovat siitä, että kaikenlaiset suhteet, niin 'vahvat', 'heikot' kuin 'kylmätkin', ovat tärkeitä teknologiaautomoyritysten yhteistyössä muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa.

Sosiaalisen verkostonäkökulman ongelmana pidetään sitä, että siinä verkostojen katsotaan syntyvän taloudellisen toiminnan ulkopuolella tapahtuvassa sosiaalisessa kanssakäymisessä. Talous oletetaan ei-sosiaaliseksi ja sosiaalinen

toiminta ei-taloudelliseksi, mikä estää talouden tarkastelun yhtenä, sisäisesti ristiriitaisena ilmiönä. (Miettinen ym. 2006) Tätä dualismia havainnollistaa vahvojen ja heikkojen suhteiden operationalisointi esimerkiksi yrittäjyyskirjallisuudessa. Vahvat suhteet, joita Granovetterin (1973, 1361) mukaan luonnehtii niihin runsaasti käytetty aika, voimakas tunteellinen intensiteetti, intiimiys ja vastavuoroisuus, jäsennetään tutkimuksissa perhe- ja ystävyys-suhteiksi ja heikot suhteet yleensä taloudellisen toiminnan myötä syntyneiksi suhteiksi (ks. esim. Aldrich & Carter 2004; Singh 2000). Hite (2005) on kuvannut sitä, kuinka välitetyt suhteet ja yrityksen itse varta vasten hankkimat suhteet voivat tulla yhteistyön edetessä täydellisesti kiinnittyneeksi. Niitä alkaa ajan mittaan luonnehtia vahvempi luottamus toisen osapuolen hyväntahtoisuuteen. Vahvat suhteet voivat siis olla muitakin kuin liiketoiminnan ulkopuolella syntyneitä perhe- ja ystävyys-suhteita. Taloudellinen toiminta ei ole vain sosiaalisesti kiinnittynyttä, vaan se on myös sosiaalista ja sen puitteissa voi syntyä vahvoja suhteita Granovetterin (1973) kuvaamassa merkityksessä (ks. Miettinen ym. 2006). Perhe- ja ystävyys-suhteiden asema vahvoina suhteina ei myöskään ole yksiselitteinen, kun vahva suhde määritellään siihen käytetyn ajan, tunteellisen intensiteetin, intiimiyden ja vastavuoroisuuden perusteella. Vahvoja ja heikkoja suhteita vertailevissa tutkimuksissa on yleensä taustalla näkemys, että heikot suhteet tai rakenteelliset aukot ovat toimijan kannalta hyödyllisempiä ja tehokkaampia resurssien lähteitä kuin vahvat suhteet ja tiiviit verkostot (ks. Granovetter 1973; Burt 1992).

Tutkimuksen tulosten valossa tarjoan hieman täsmällisempää jäsennystä yhteistyösuhteiden lähteisiin. Vahvoja ja heikkoja suhteita täsmällisempi tapa jäsentää yhteistyösuhteiden lähteitä on tarkastella ensinnäkin suhteen ja yhteistyön kestoa ja näiden suhdetta toisiinsa. Näin käy ilmi, onko suhde pidemmältä ajalta vai uusi. Jos suhde on pidemmältä ajalta, todennäköisyys sille, että toimijoilla on kokemusperäistä tietoa toisistaan on suuri ja luottamus on mahdollista. Jos suhde on uusi, yhteistyöhön on ryhdytty lähinnä luottaen toimien, tilanteen saneleman tarpeen mukaan, erilaisten heuristiikkojen avulla tai esimerkiksi kokeilunhalusta (ks. Hardin 2002). Tällaisen tarkastelun yhdistäminen laadullisiin kuvauksiin yhteistyön ja yhteistyösuhteiden alkuperästä tuottaa luotettavamman ja rikkaamman kuvauksen erilaisista yhteistyösuhteiden lähteistä.

Noin runsas puolet suomalaisten teknologiaautomoyritysten toiminnan kannalta keskeisimmässä yhteistyössä hyödynnettävistä suhteista on ajalta ennen yrityksen perustamista ja toiminnan aloittamista ja niin myös noin reilu kymmenys yhteistyöstä, mutta yhteistyösuhteita luodaan myös myöhemmin. Tulokset tuovat esiin aiemmin syntyneiden verkostojen tärkeän merkityksen teknologiaautomoyrityksille. Lisäksi ne korostavat yhteistyösuhteiden jatkuvaa uusiutumista näissä yrityksissä. Yrityksen kehittyessä olemassa olevien

verkostojen rajat saattavat tulla vastaan, eikä aina ole mahdollista toimia yhteistyössä tuttujen kumppaneiden kanssa. Siksi myös uudet suhteet ovat tärkeitä. Jos resurssien hankinnassa tarkastellaan vain olemassa olevien verkostojen hyödyntämistä (esim. heikot ja vahvat suhteet), tarkastelun kohteena on vain osa yhteistyösuhteiden lähteistä.

Yritysten yhteistyötä tarkastelevassa kirjallisuudessa yritysten yhteistyön lähtökohdaksi esitetään yleensä päätös ryhtyä yhteistyöhön, jota seuraa kumppanin valinta, yhteistyön organisointitavan valinta ja yhteistyön kehitys suhteen kehittyessä (ks. esim. Blomqvist 2002). Taustalla on ajatus, että yhteistyö palvelee yrityksen strategisia tavoitteita (Jarillo 1988; Yasuda & Iijima 2005; ks. myös Gulati 1998). Uuden liiketoiminnan käynnistäminen ei ole suoraviivaisesti etenevä, eikä välttämättä edes aktiivinen ja määrätietoinen tai autonominen prosessi (ks. luku 4.3). Yhtäältä verkostot muovaavat uuden liiketoiminnan käynnistämisen prosessia ja toisaalta yhteistyössä toimiminen ja uusien suhteiden hankinta muovaavat verkostoa. Yhteistyösuhteet syntyvät yritysten aktiivisten, määrätietoisten pyrkimysten ja kumppanin huolellisen valinnan tuloksena, mutta ne voivat myös saada alkunsa vuorovaikutuksessa tai kumppanin aloitteesta. Kaikissa näissä tapauksissa voidaan hyödyntää sekä tuttuja kumppaneita, välitettyjä suhteita sekä kylmiä suhteita (ks. Taulukko 11).

Taulukko 11. Yritysten yhteistyösuhteiden lähteet.

		Yhteistyösuhteiden alkuperä		
		<i>Tutut kumppanit</i>	<i>Välitetyt suhteet</i>	<i>'Kylmät suhteet'</i>
Yhteistyön alkuperä	<i>Teknologiaautomoyrityksen aloitteesta</i>	Yritys ottaa yhteyttä tarkoitukseen sopivaksi arvioituun tuttuun kumppaniin	Yritys hyödyntää välittäjää kumppanihaussa	Yritys ottaa yhteyttä tarkoitukseen sopivaksi arvioituun tuntemattomaan kumppaniin
	<i>Vuorovaikutuksessa</i>	Tutun kumppanin kanssa syntyy ajatus yhteistyöstä	Välittäjän toisilleen esittelemille kumppaneille syntyy ajatus yhteistyöstä	Tuntemattoman kumppanin kanssa syntyy ajatus yhteistyöstä
	<i>Ulkopuolelta</i>	Tuttu kumppani tekee yhteistyöaloitteen, joka sopii yritykselle	Kumppani hyödyntää välittäjää kumppanihaussa ja lähestyy tältä pohjalta yritystä	Tuntematon kumppani tekee yhteistyöaloitteen, joka sopii yritykselle

Tutkimuksen perusteella teknologiaautomoyritykset hyödyntävät yhteistyösuhteiden lähteitä monipuolisesti. Yritykset synnyttävät omien tarpeidensa pohjalta yhteistyösuhteita joko olemassa olevissa suhteissa, välittäjän avulla tai ottamalla itse suoraan yhteyttä soveltuvaan kumppaniin.

Valmiiden toimintamallien puuttuessa ja toisaalta myös yritysten teknologisen osaamisen erilaisten sovellusmahdollisuuksien vuoksi teknologiahautomoyritykset keksivät tapoja kehittää, tuottaa ja markkinoida teknologiaa, tuotetta tai palvelua yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa vuorovaikutuksessa. Vuorovaikutuksessa huomataan, että yritys ja kumppani voivat resurssejaan yhdistämällä tai vaihtamalla saavuttaa molemminpuolista etua.

Teknologiahautomoyrityksen toiminnan kannalta keskeinen yhteistyösuhde voi syntyä myös ilman, että yritys panostaa millään lailla suhteen syntyyn. Koska teknologiahautomoyritykset ovat uusia toimijoita alalla, on harvinaista, että teknologiahautomoyritykselle entuudestaan tuntematon kumppani omalla tahollaan päätyy teknologiahautomoyritykseen omien tarpeidensa näkökulmasta soveltuvana kumppanina ja ottaa yhteyttä teknologiahautomoyritykseen yhteistyötarkoituksissa.

Teknologiahautomoyritykset toimivat verkostoissa, joissa on löydettävissä kumppaneita uuden liiketoimintamahdollisuuden pohjustamiseen ja hyödyntämiseen. Lisäksi näillä yrityksillä on käytettävissään runsaasti palveluja yhteistyösuhteiden synnyttämiseksi. Teknologiahautomoyrityksissä yleisin yksittäinen yhteistyösuhteiden lähde on yrityksen omistajien ja johtajien ja myös työntekijöiden aiemman toiminnan yhteydessä syntynyt tuttavapiiri. Kolmannen osapuolen rooli yhteistyösuhteiden synnyssä on lähes yhtä yleinen kuin yrityksen oma aktiivinen rooli uusien yhteistyösuhteiden hankinnassa yhteistyötä varten. Sekä muut yritykset että julkisen sektorin välittäjäorganisaatiot paitsi auttavat yrityksiä kumppanien hankinnassa myös tarjoavat kontakteja teknologiahautomoyritysten käyttöön jopa aloitteellisesti.

Tämän tutkimuksen perusteella entuudestaan olemassa olevilla suhteilla on tärkeä merkitys teknologiahautomoyrityksille. Yrityksen ikä tai toiminta-aika ei selittänyt toimimista yhteistyössä tuttujen kumppaneiden kanssa, vaan teknologiahautomoyritysten keskuudessa sekä vähemmän ja pidemmän aikaa toiminnassa olleet yritykset toimivat yhteistyössä tuttujen kanssa yhtä lailla.

Tutkimuksen teemahaastatteluaiaineiston perusteella teknologiahautomoyritykset hyötyvät merkittävästi olemassa olevista suhteista. Niiden avulla yhteistyöhön päästään nopeasti tarpeen ilmettyä ja näissä suhteissa myös yhteistyön tavoitteet saavutetaan nopeasti. Vastaavia tuloksia on saatu myös muissa tutkimuksissa (esim. Hite 2005; Jokela 2006). Tutkimuksen puhelinhaastatteluaiaineistossa tuttujen kanssa yhteistyössä toimiville yrityksille oli ominaista keskimääräistä suurempi liikevaihto. En kontrolloinut analyysissä muita mahdollisesti taustalla vaikuttavia tekijöitä ja on mahdollista, että yhteys voi selittyä ainakin osittain myös muilla tekijöillä. Se voi selittyä esimerkiksi sillä, että erityisesti sellaiset yritykset, joiden toiminta pohjautuu aiempaan toimintaan muissa yrityksissä, toimivat nykyisessä yrityksessä yhteistyössä aiemman toiminnan ohella syntyneissä verkostoissa. Tällaisissa yrityksissä saattaa olla

esimerkiksi yliopistolähtöisiin yrityksiin verrattuna parempi liiketoiminta-osaaminen joka heijastuu yrityksen liikevaihtoon.

Suurempi yritystiimi on tutkimuksen puhelinhaastatteluaineiston analyysin perusteella yhteydessä parempiin mahdollisuuksiin hyödyntää tuttuja kumppaneita yhteistyössä (ks. myös Eisenhardt & Schoonhoven 1996). Suuremmissa tiimeissä on samalla vähemmän tarpeita välitetyille yhteistyösuhteille.

Kolmannen osapuolen apu yhteistyösuhteiden hankinnassa voi olla tarpeen ja hyödyksi, jos yrityksellä ei ole itsellään olemassa olevia suhteita kumppaneihin, joiden resurssien avulla voidaan ratkaista esimerkiksi tuotteen kehittämiseen tai valmistamiseen liittyvä ongelma. Tutkimuksen puhelinhaastatteluaineiston perusteella erityisesti yrittäjien määrältä pienemmät ja liikevaihdoltaan pienemmät yritykset hyödyntävät välittäjien apua yhteistyösuhteiden synnyttämisessä.

Kontaktien välittäminen yhteistyötä varten edellyttää toimialan tuntemusta. Tästä syystä esimerkiksi välittäjäorganisaatioiden kyky auttaa yritystä näihin liittyvissä tavoitteissa voi olla rajallinen. Kolmannella osapuolella voi olla kuitenkin keskeinen, valmentava rooli yhteistyösuhteiden muodostuksessa.

Edellä kuvatut tulokset ovat sovellettavissa erityisesti uusien teknologiayritysten toiminnan tarkastelussa, mutta myös laajemmin alkavien pienten yritysten tutkimuksessa. Yhteistyösuhteiden lähteiden jäsennys on käyttökelpoinen myös muissa alkavien pienten yritysten yhteistyötä tarkastelevissa tutkimuksissa, mutta kuten yhteistyötarpeet (ks. luku 4.3), myös yhteistyösuhteiden lähteet saattavat painottua muilla toimialoilla toimivissa yrityksissä toisella tapaa. Uusille teknologiayrityksille on ominaista pitkäkö teknologian, tuotteen, palvelun tai liiketoiminnan kehitys yritystoiminnan alkuvaiheessa ja luottamussuhteiden merkitys saattaa korostua näissä yrityksissä eri tavoin kuin sellaisissa yrityksissä, jotka pääsevät hyödyntämään havaittua tai keksittyä liiketoimintamahdollisuutta pian sen havaitsemisen tai keksimisen jälkeen. Toisaalta uusille teknologiayrityksille on ominaista myös jatkuva kehitys ja pyrkimys uusille toiminta-alueille. Tästä syystä myös kyky luoda jatkuvasti uusia verkostoja on tärkeää uusille teknologiayrityksille.

Osa teknologiahautomoyrityksistä tavoittelee yrittäjien havaitsemaa tai keksimää liiketoimintamahdollisuutta ja osa puolestaan pyrkii hyödyntämään muiden keksimiä mahdollisuuksia. Teknologiahautomoyrityksissä mahdollisuutta pohjustetaan tyypillisesti yhteistyössä muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa. Mahdollisuuden pohjustaminen yhteistyössä voi johtaa myös sen hyödyntämiseen samojen yhteistyökumppaneiden kanssa. Mahdollisuuden pohjustaminen ja hyödyntäminen voi siis tapahtua saman kumppanin kanssa, mutta kun mahdollisuus on luotu tietyn kumppanin kanssa, sitä voidaan myös siirtää hyödyntämään toisen kumppanin kanssa. Mahdollisuuksien pohjustamiseen tai hyödyntämiseen tähtäävää yhteistyötä voidaan laajentaa kumppani-

en kokoonpanoa täydentämällä. Yhteistyön myötä saatetaan olla myös vuorovaikutuksessa uusiin potentiaalsiin kumppaneihin, joiden kanssa voidaan havaita tai keksiä ja/tai ryhtyä pohjustamaan ja hyödyntämään uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Tutkimuksen teoreettinen anti

Yrittäjyys ja yritysten yhteistyö ovat ilmiöitä, joiden merkitys talouden näkökulmasta alkoi korostua eri tieteenalojen tutkimuksissa erityisesti 1980-luvulta lähtien (Storey 1994, 34; Alvarez ym. 2006). Näiden ilmiöiden tarkasteluun keskittyvä tutkimus on kehittynyt nopeasti. Se on kuitenkin vielä suhteellisen nuorta ja tarkasteluun soveltuvista teorioista käydään runsaasti keskustelua. Sekä yrittäjyyden että yritysten yhteistyön tutkimuksessa on ollut pyrkimykseenä tarkastella, mistä niissä on kyse ja selittää, mitkä tekijät vaikuttavat niiden esiintymiseen eri muodoissaan. Tässä tutkimuksessa tarkoituksena oli ymmärtää, kuinka yhteistyösuhteita hyödynnetään uuden liiketoiminnan käynnistämässä.

Tutkimus tuottaa yrittäjyystutkimukseen uutta tietoa yhteistyön ja verkostojen merkityksestä uuden liiketoiminnan käynnistämisessä. Tutkimuksen perusteella yrityksen toiminnan tarkastelu tiettyssä kontekstissa (ks. Zahra 2007) ja osana verkostoja auttaa tuomaan esille ja ymmärtämään erilaisia tapoja käynnistää uutta liiketoimintaa. Tutkimus täydentää lisäksi sosiaalista verkostotutkimusta yhteistyösuhteiden lähteiden ja verkostojen dynamiikan osalta. Sosiaalisen verkostonäkökulman sovellus toimi tutkimuksessa lähtökohtana yrityksen toiminnan tarkasteluun osana verkostoja. Siinä on kuitenkin perinteisesti keskitytty rakenteiden tarkasteluun ja näin ollen suhteiden dynamiikka on saanut vähemmän huomiota. Taloudellisessa toiminnassa hyödynnettävien ja taloudellisen toiminnan myötä syntyvien verkostojen tarkastelu auttaa osaltaan ymmärtämään verkostojen dynamiikkaa (ks. myös Gulati 1998).

Kuten yksi haastatteleistani yrittäjistä esitti, yhteistyösuhteiden hyödyntäminen uuden liiketoiminnan käynnistämisessä teknologiahautomoyrityksissä muistuttaa flipperiä. Alkusysäyksellä on merkitystä siinä, kuinka flipperipallo etenee. Myös flipperin pelikenttä vaikuttaa pallon etenemiseen. Matkan varrella pallo saa uusia sysäyksiä, jotka vaikuttavat lopputulokseen. Toisin kuin flipperi, uuden liiketoiminnan käynnistämiseen liittyvä yhteistyöpeli kuitenkin muuntuu, muuttuu ja kehittyy edetessään. Pelin edetessä yritysten toiminta muuttuu ja kehittyy ja samalla muuttuvat toimintakenttä, verkostot ja yksittäiset suhteet.

Tutkimuksessa analysoin yrittäjyysprosessin ja yhteistyösuhteiden yhtymäkohtia tarkastelemalla alkavien innovatiivisten yritysten, teknologiahautomoyritysten toimintaa. Näiden jo perustettujen yritysten toiminnan tarkastelussa keskeisiksi yrittäjyysprosessin vaiheiksi jäsensin kirjallisuuden pohjalta liiketoimintamahdollisuuksien *pohjustuksen* ja *hyödyntämisen*. Mahdollisuuksien pohjustus kuvaa yrittäjyysprosessissa vaihetta, jossa yrityksessä pyritään luomaan edellytykset liiketoimintamahdollisuuden hyödyntämiselle. Mahdollisuuksien hyödyntäminen puolestaan kuvaa vaihetta, jossa yrittäjä tai yritys pääsee uuden liiketoiminnan käynnistämisen myötä käsiksi taloudelliseen voittoon. (vrt. esim. Shane 2003) Esimerkiksi Shane (2003) kuvaa mahdollisuuksien hyödyntämistä edeltäviä vaiheita yrittäjyysprosessissa resurssien hankintana, strategian laadintana ja organisointina. Tämän tutkimuksen perusteella nämä ovat kuitenkin toimintaa, jotka liittyvät uuden liiketoiminnan käynnistämiseen läpi prosessin eikä yksittäisinä erillisinä jaksoina.

Yrittäjämäinen mahdollisuus on kirjallisuudessa määritelty tilanteeksi, jossa henkilö voi luoda resurssien uudelleen yhdistämiseksi uuden tavoite-keino-kehikon, jonka hän uskoo tuottavan voittoa (Shane 2003). Tämän tutkimuksen perusteella yrityksellä voi olla suhteellisen selkeä uusi tavoite-keino-kehikko, jonka puitteissa uutta liiketoimintaa käynnistetään, mutta se ei ole välttämätöntä. Teknologiahautomoyrityksellä yrittäjyysprosessissa lähtökohdana voi olla pikemminkin idea tai aihio, joka voi olla esimerkiksi alustava ajatus siitä, että yrittäjän tai yritystiimin jäsenten teknologista osaamista hyödyntämällä voidaan mahdollisesti jokin asia tehdä entistä paremmin tai alustava käsitys keksinnön kaupallisesta sovellusmahdollisuudesta. Alkuvaiheessa yrityksessä ei välttämättä ole käsitystä siitä, minkälaisessa suhteessa idea tai aihio on jo olemassa oleviin ratkaisuihin eikä siitä, miten sitä kannattaa lähteä työstämään. Käsitys liiketoimintamahdollisuudesta ja keinoista hyödyntää sitä muotoutuvat vielä perustetuissa toimintansa alkuvaiheessa olevissa yrityksissä. Yritykset muun muassa hyödyntävät verkostojaan tai hakeutuvat yhteistyösuhteisiin etsiäkseen suuntaviivoja toiminnalleen ja kokeillakseen erilaisia toimintatapoja. Sen sijaan, että 'yrittäjämäinen mahdollisuus' vaikuttaisi siihen, kuinka yrityksissä käynnistetään uutta liiketoimintaa, yrittäjämäinen prosessi etenee askeleittain oppimisen myötä. Vastaavia näkemyksiä on esitetty viime aikoina myös muissa yrittäjyyttä hyvin erilaisista näkökulmista tarkastelevissa yrittäjyystutkimuksissa (Davidsson, Hunter & Klofsten 2006; Fletcher 2006; Sarason ym. 2006).

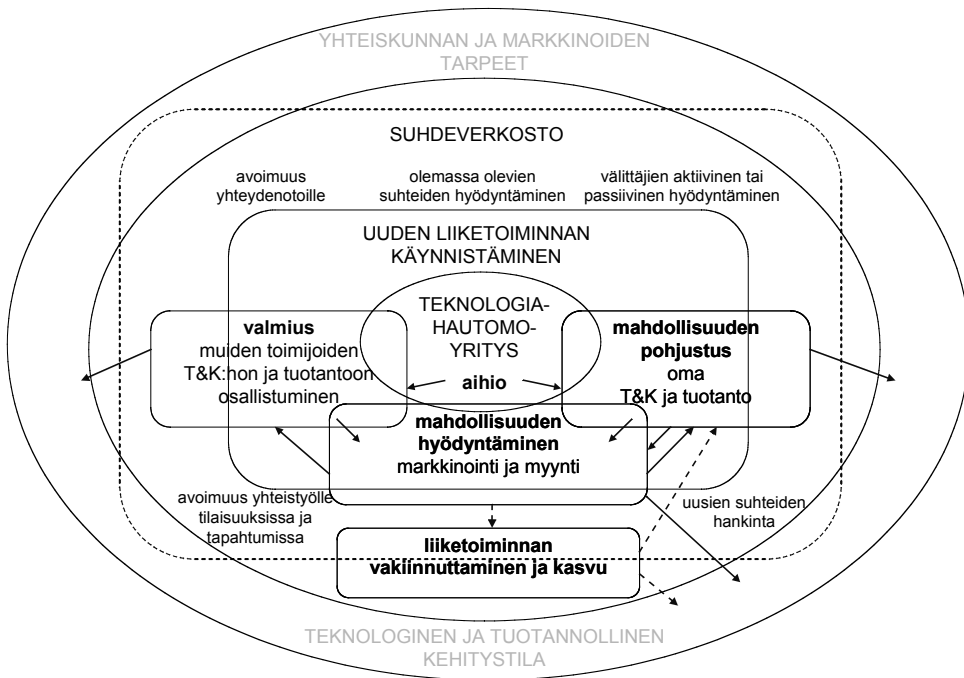
Resursseja hankitaan ja kehitetään, toimintaa organisoidaan ja strategiaa luodaan vähitellen prosessin kuluessa. Yritys voi yhteistyösuhteita hyödyntämällä hankkia ja kehittää resursseja, organisoida toimintaa ja suunnitella strategiaa ja täten yhteistyön avulla edetä nopeammin mahdollisuuden pohjustuksessa kohti sen hyödyntämistä. Sen lisäksi yhteistyö voi antaa yritykselle sy-

säyksen lähemmäs liiketoimintamahdollisuuden hyödyntämistä. Muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa yhteistyössä toimiminen palvelee yritysten tarpeita uuden liiketoiminnan käynnistämisessä, mutta se voi tuoda uuden liiketoiminnan käynnistämiseen myös alun perin muiden toimijoiden motiiveihin pohjautuvia elementtejä.

Yrittäjämäisten mahdollisuuksien pohjustus ja hyödyntäminen ovat analogisia innovaatioprosessin tuotekehitys- ja tuotteen lanseeraamisvaiheille. Tutkimuksen teemahaastatteluaineistossa oli tulkittavissa toisiaan seuraavia kirjallisuudessa (Clark & Guy 1998) esitettyjä innovaatioprosessin vaiheita, mutta ne esiintyivät osaksi limittäin. Siinä oli havaittavissa myös viitteitä siitä, että kehitys- ja tuotantovaiheisiin palataan uudelleen, kun yrityksessä saadaan markkinoilta palautetta. Tutkimuksen aineistossa esiintyi myös vaiheiden päällekkäisyyttä. Päällekkäisyys liittyi siihen, että yritys nojautui uuden liiketoiminnan käynnistämisessä kokonaan ulkopuolisiin suhteisiin tai että yrityksen tuotteen markkinat kehittyivät odotettua hitaammin ja yritys pyrki yhteistyösuhteiden avulla kokeilemaan uusia toimintamalleja voidakseen vielä jatkaa toimintaansa.

Tarkastelemalla uuden liiketoiminnan käynnistämistä yhteistyösuhteiden näkökulmasta havaitsin, että yrittäjyysprosessissa voi olla myös vaiheita, joissa yritys ei keskity hyödyntämään itse keksimäänsä liiketoimintamahdollisuutta, vaan pääasiassa osallistuu muiden keksimien ja pohjustamien mahdollisuuksien tavoitteluun. Nimitän tällaista vaihetta yrittäjyysprosessissa *valmiusvaiheeksi*. Tutkimuksen teemahaastatteluaineistossa valmiusvaihe esiintyi kahdessa erilaisessa tilanteessa. Valmiusvaihe liittyy tilanteeseen, jossa yrityksellä ei ole kehitteillä omaa teknologiaa, tuotetta tai palvelua tai selkeää omaa strategiaa. Yritys nojautuu uuden liiketoiminnan käynnistämisessä verkostoihin ja tarttuu aluksi yrityksen ulkopuolelta tuleviin mahdollisuuksiin luoda uutta teknologiaa, tuotteita tai palveluita. Valmiusvaihe liittyy myös tilanteeseen, jossa yrityksen pohjustaman liiketoimintamahdollisuuden hyödyntäminen ei edisty suunnitellusti. Tällöin yritys hankkii lisää aikaa uuden liiketoimintamahdollisuuden käynnistämiseen nojautumalla verkostoihin ja myös kokeilemalla näiden turvin uusia toimintamalleja.

Seuraavassa kuviossa havainnollistan uuden liiketoiminnan käynnistämistä teknologiaautomoy yrityksissä osana dynaamista verkostoa.



Kuvio 4. Teknologiahautomoyrityksen dynaaminen liiketoimintamahdollisuusverkosto.

Alkuvaiheessa liiketoiminnan käynnistämisen prosessiin liittyy säännönmukaisuutta: yrityksellä on aihio, johon liittyy liiketoimintapotentiaalia ja tätä aihiota ryhdytään työstämään markkinoitavaan muotoon. Teknologiahautomoyritykset käynnistävät uutta liiketoimintaa joko lähtökohtaisesti pyrkimällä kehittämään ja tuottamaan omaa teknologiaa, tuotetta tai palvelua (pohjustus) tai osallistumalla aluksi muiden toimijoiden T&K:hon ja tuotantoon (valmius).

Liiketoimintamahdollisuuden pohjustus voi tapahtua yhteistyössä. Valmiusvaiheeseen puolestaan liittyy määritelmällisesti yhteistyö muiden toimijoiden kanssa. Yhteistyö, joka tähtää teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun kehittämiseen, voi johtaa suoraan sen markkinointiin ja myyntiin (hyödyntäminen). Toisaalta uuden liiketoimintamahdollisuuden pohjustus ja hyödyntäminen voivat ilmetä erillisinä jaksoina ja esimerkiksi eri yhteistyökumppaneiden kanssa. Yhteistyössä, joka tähtää muun toimijan tai yhteisen teknologian, tuotteen tai palvelun kehittämiseen, teknologiahautomoyritys pääsee yhteistyön tuloksena hyödyntämään kumppanin keksimää liiketoimintamahdollisuutta. Tämän prosessin aikana yrityksessä luodaan suuntaviivoja omalle liiketoiminnalle.

Yrityksen asema markkinoilla alkaa hahmottua ensimmäisten liiketoimintamahdollisuuden hyödyntämispyrkimysten myötä. Itsenäisesti liiketoimintamahdollisuutta pohjustamaan ja hyödyntämään pyrkivien yritysten mahdolli-

suuden hyödyntämistä seuraa suotuisassa tilanteessa liiketoiminnan vakiinnuttaminen ja/tai kasvu. Alun perin oman liiketoimintamahdollisuuden pohjustamiseen ja hyödyntämiseen pyrkinyt yritys voi kuitenkin joutua palaamaan markkinointi- ja myyntivaiheesta pohjustusvaiheeseen ja mahdollisesti myös siirtymään samalla valmiusvaiheeseen. Taustalla vaikuttavat yhteiskunnan ja markkinoiden tarpeet ja teknologinen ja tuotannollinen kehitystila.

Shane ja Venkataraman (2000; 2001) painottavat yrittäjästä riippumattomien yrittäjämäisten mahdollisuuksien olemassa oloa yrittäjyysprosessin lähtökohtana, mutta pitävät kuitenkin mahdollisuuksien keksimisen jälkeen ympäristössä vaikuttavien tekijöiden roolia yrittäjyysprosessin kannalta toissijaisena (ks. myös Zahra & Dess 2001). Teknologiahautomoyritysten keskuudessa niillä voi olla tärkeä merkitys uuden liiketoiminnan käynnistämisessä. Tämän tutkimuksen aineistossa tapauksessa, jossa markkinoiden ja teknologioiden epäsuotuisa kehitys vaikeuttivat liiketoimintamahdollisuuden hyödyntämistä, yritys onnistui jatkamaan toimintaansa erilaisiin yhteistyösuhteisiin tukeutuen ja sopeuttamalla toimintaansa yhteistyösuhteiden avulla.

Teknologiahautomoyritysten uuden liiketoiminnan käynnistämiseen liittyy myös yhteistä toimintaa muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa, joka ei suoraan tähtää uuden liiketoiminnan käynnistämiseen teknologiahautomoyrityksen näkökulmasta. Yhteistyöhankkeisiin, joita teknologiahautomoyritykset hyödyntävät omassa toiminnassaan voi liittyä useiden toimijoiden intressejä ja myös laajempia, yhteiskunnalliseen, taloudelliseen ja teknologiseen kehitykseen liittyviä intressejä. Prosessin vaiheita kuvaavista laatikoista kuvion reunoille johtavat nuolet kuvastavat sitä, että uuden liiketoiminnan käynnistämiseen liittyvä toiminta teknologiahautomoyrityksissä muovaa omalta osaltaan yhteistyökumppaneiden toimintaa, verkostoja, ja toimintaympäristöä.

Yrittäjyystutkimuksessa ollaan suhteellisen yksimielisiä siitä, että uusien liiketoimintamahdollisuuksien synty liittyy yhteiskunnalliseen ja teknologiseen kehitykseen (ks. esim. Shane 2003). Uuden liiketoiminnan käynnistämistä luonnehtii siis kiinnittyneisyys toimintaympäristöön. Sosiaalinen verkostonäkökulma suuntaa huomion siihen, että tämä toimintaympäristön taso ja yrittäjät tai yritykset kohtaavat verkostojen ja yhteistyön välityksellä. Aiemmissä tutkimuksissa on käynyt ilmi, että merkittävä osa yrityksistä perustetaan ilman, että niissä lähtökohtaisesti pyrittäisiin hyödyntämään tiettyä, selkeää liiketoimintamahdollisuutta. (ks. Hills & Sing 2004; Lichtenstein ym. 2007) Yrittäjyysprosessin kuvaus, jossa lähtökohtana ovat yksilöstä riippumattomat yrittäjämäiset mahdollisuudet ja niiden havaitseminen eivät selitä tällaista yrittäjyyttä (Lichtenstein ym. 2007). Muun muassa yritysten perustaminen ilman, että se lähtökohtaisesti liittyisi tiettyyn yrittäjämäiseen mahdollisuuteen tulee ymmärrettäväksi, kun tarkastellaan yrittäjyysprosessia sosiaalisesti kiinnittyneenä ilmiönä dynaamisessa liiketoimintamahdollisuusverkostossa.

Tämän tutkimuksen perusteella pyrkimys käynnistää uutta liiketoimintaa riippumatta muista toimijoista ei ole itseisarvo yrittäjyyden kannalta. Sosiaalinen verkostonäkökulma ja kiinnittyneisyys tuovat yrittäjän tai yrityksen autonomisuuden (ks. Lumpkin & Dess 1996) tarkasteluun hienojakoisuutta. Autonomisuus ilmenee teknologiahautomoyrityksissä voimakkaimmillaan siten, että yritys päättää itse saattaa markkinoille kokonaisuuden, josta alkuperäinen aihio on mahdollisesti vain yksi osa. Vastatessaan itse kokonaisuudesta yritys ottaa suuremman riskin, mutta samalla sen mahdollisuus saada tuottoa itselleen on parempi. Autonomisetkin yritykset hyödyntävät yhteistyösuhteita pyrkinessään pohjustamaan ja hyödyntämään liiketoimintamahdollisuutta ja ovat näissä riippuvaisia yhteistyökumppaneiden toiminnasta. Autonomisuudelle on kuitenkin leimallista määrätietoisuus ja aktiivisuus siinä, että yhteistyösuhteet palvelevat yrityksen sisältä kumpuavia tavoitteita.

Ei-autonomisuus ilmenee voimakkaimmillaan siten, että yritys nojaa uuden liiketoiminnan käynnistämisessä kokonaan yhteistyösuhteisiin. Liiketoiminta lähtee muotoutumaan yhteistyösuhteiden kannattelemana, jolloin toimintaan ei ole lähtökohtaisesti yrityksessä panostettu merkittävästi, eikä siihen tällöin liity riskiä panostusten menettämisestä. Yhteistyökumppaneilla on merkittävämpi rooli yrittäjämäisen mahdollisuuden pohjustuksessa ja hyödyntämisessä ja näin ollen yrityksen näkökulmasta myös taloudellinen voitto on epävarmempi. Vastakohtana autonomisuudelle ei-autonomisuutta luonnehtii reaktiivisuus vuorovaikutuksessa syntyneisiin ja kumppanin tarjoamiin yhteistyömahdollisuuksiin.

Uutta liiketoimintaa käynnistettäessä yrityksessä kehitettyä teknologiaa, tuotetta tai palvelua voidaan pyrkiä saattamaan markkinoille osana suurempaa kokonaisuutta. Onko toiminta tällöin autonomista vai ei-autonomista? Pidän tällaista toimintaa autonomisuuden ja ei-autonomisuuden välimuotona. Tällaisissa tilanteissa yritys voi pyrkiä määrätietoisesti ja aktiivisesti yhteyteen kokonaisuutta edustavien kumppanien kanssa ja toisaalta myös hyödyntää yhteistyömahdollisuuksia reaktiivisesti.

Suuntautuneisuus voi muuttua uuden liiketoiminnan käynnistämisen prosessin edetessä. Pohjustaessaan yrittäjämäistä mahdollisuutta yritykselle muodostuu käsitys siitä, onnistuuko mahdollisuuden hyödyntäminen parhaiten saattamalla teknologia, tuote tai palvelu markkinoille itsenäisesti vai osana laajempaa kokonaisuutta. Teknologiahautomoyritykset voivat myös samanaikaisesti soveltaa autonomista ja ei-autonomista sekä aktiivista ja määrätietoista ja reaktiivista toimintatapaa.

Tutkimuksessa lähtökohtana yritysten yhteistyösuhteiden lähteiden tarkastelussa oli sosiaalisen verkostoteorian sovellus yrittäjyystutkimuksessa. Yrittäjyystutkimuksessa on sovellettu sosiaalista verkostonäkökulmaa erityisesti yrityksen perustamisen tarkastelussa (esim. Arenius & de Clercq 2005; Greve &

Salaff 2003; Larson & Starr 1993), mutta myös toimintansa jo aloittaneiden yritysten tutkimuksessa (Birley 1985; Hite 2005; Lechner & Dowling 2003). Sosiaalinen verkostonäkökulma on yrittäjyystutkimuksessa kiinnittänyt huomion yrittäjän 'vahvojen' ja 'heikkojen' tai 'suorien' ja 'epäsuorien' suhteiden ja keskinäisten erojen tarkasteluun. Viimeaikaisessa sosiaalista verkostonäkökulmaa soveltavassa tutkimuksessa (Hite & Hesterly 2001; Hite 2005) on kuitenkin pyritty kehittämään teoriaa kattamaan paremmin myös kylmät suhteet eli suhteet, jotka yritys hankkii itse yhteistyötä varten. Tässä tutkimuksessa esitin yritysten yhteistyösuhteiden lähteiden tarkasteluun vaihtoehtoisia tapoja. Tarkastelin myös sitä, millaisissa tilanteissa erilaisia yhteistyösuhteiden lähteitä hyödynnetään.

Vahvojen ja heikkojen suhteiden argumentti (Granovetter 1973) sekä rakenteellisten aukkojen argumentti (Burt 1992) ohjaavat tarkastelemaan suhteiden ylläpidon vaatimia resursseja suhteessa niistä saatuihin hyötyihin (ks. myös Ahuja 2000a). Näissä tarkasteluissa oletuksena on verkoston vakiintuneisuus ja suhteiden yksiselitteinen määrittäminen (ks. myös Ruuskanen 2003). Tässä tutkimuksessa kiinnitin huomiota erityisesti yhteistyösuhteiden dynamiikkaan. Erona tavanomaiseen sosiaalisen verkostonäkökulman sovellukseen yrittäjyystutkimuksessa en keskittynyt tarkastelemaan sitä, pohjautuuko suhde alun perin sosiaalisesti vai taloudellisesti painottuvaan toimintaan. Sen sijaan jäsenin yhteistyösuhteet niihin, joita mitä todennäköisimmin luonnehtii henkilökohmainen luottamus (entuudestaan olemassa olevat suhteet) ja niihin, joita se ei voi vielä voi luonnehtia (uudet suhteet), koska toimijoilla ei ole kokemusperäistä tietoa toisistaan (ks. Hardin 2002).

Olemassa olevien suhteiden hyödyllisyys yrityksille perustuu, kuten vahvojen suhteidenkin, niihin liittyvään luottamukseen toimijoiden välillä. Teknologiahautomoyritykset toimivat yhteistyössä yrittäjien tai työntekijöiden tuntemien toimijoiden kanssa, jos se on mahdollista (ks. myös Gulati 1998; Granovetter 1985; Hardin 2002; Podolny 1994). Toimimalla entuudestaan tuttujen kumppanien kanssa yrityksissä vähennetään yhteistyöhön liittyviä, koettuja riskejä ja yhteistyö käynnistyy ja etenee nopeasti kohti tavoitetta (ks. myös Ahuja 2000a). Olemassa olevien, luottamuksellisten suhteiden alkuperä ei ole rajattu taloudellisesta toiminnasta erilliseen sosiaaliseen toimintaan, kuten vahvojen suhteiden usein ymmärretään olevan (Miettinen ym. 2006). Ne voivat olla syntyneet joko sosiaalisesti tai taloudellisesti painottuvan toiminnan tai näiden yhdistelmän myötä. Ne ovat syntyneet ja niitä pidetään yllä osana yrityksen toimijoiden elämää, tuskin huomattavasti laskelmoiden niihin käytetyn ajan ja muiden panostusten mahdollista hyötysuhdetta tulevaisuudessa (vrt. esim. Burt 1992). Olemassa olevat suhteet voivat myös toimia välittäjinä eli yritykset voivat niiden välityksellä päästä myös uusien resurssien lähteille. On kuitenkin huomattava, että vaikka teknologiahautomoyrityksen entuudes-

taan tutulla kumppanilla olisi suhteita muihin toimijoihin, jotka olisivat hyödyllisiä teknologiaautomoyrityksen liiketoiminnalle, ei ole itsestään selvää, että yhteys syntyy (ks. myös Uzzi 1999). Se voi edellyttää sitä, että teknologiaautomoyritys vakuuttaa ensin tutun kumppaninsa omasta luotettavuudesta, esimerkiksi osaamisestaan, tietyllä erillisellä osa-alueella.

Erityisesti tilanteissa, joissa yhteistyöhön koetaan yrityksessä liittyvän suuren riskin, edellyttää yhteistyöhön ryhtyminen luottamusta. Luottamuksen puuttuessa yhteistyöpäätöstä saatetaan siirtää, kunnes kumppanista saadaan riittävästi tietoa, jotta yhteistyöhön voidaan ryhtyä turvallisin mielin. Jos yrityksellä ei ole entuudestaan olemassa olevia suhteita, joita hyödyntää yhteistyössä tai välittäjänä, mutta yhteistyö on tarpeen, yritys pyrkii synnyttämään yhteistyösuhteita itse (ks. myös Hite & Hesterly 2001; Hite 2005). Tällöin yhteistyöhön ryhdytään lähinnä luottaen toimien (Hardin 2002).

Pyrittäessä synnyttämään uusia suhteita yrityksessä joudutaan ottamaan selvää kumppaneista, mahdollisesti valitsemaan useampien kumppaneiden välillä ja tekemään yhteistyöaloite. Käynnistyessään yhteistyö etenee tunnustelujen kautta mahdollisesti tiiviimpään yhteistyöhön. Tutkimuksen teemahaastattelua-aineistosta kävi ilmi, että sellaisilla teknologiaautomoyrityksillä, joiden toiminta-ajatus on vasta selkiytymässä, tällainen prosessi voi viedä huomattavasti aikaa.

Tutkimuksen aineistosta oli tulkittavissa edellä kuvattujen yhteistyösuhteiden lähteiden lisäksi selkeästi muunlaisia yhteistyösuhteiden lähteitä, joita ei ole nostettu esiin aiemmissa tutkimuksissa. Teknologiaautomoyritykset saavat yhteistyösuhteita myös muun toiminnan ohella ja sattumalta ja osa teknologiaautomoyritysten yhteistyösuhteista kumpuaa kokonaan yrityksen ulkopuolelta tulevasta aloitteesta. Näiden osuus ei tutkimuksen aineistossa ollut merkittävä, mutta keskeistä on, että myös näin syntyneet yhteistyösuhteet voivat olla tärkeässä asemassa uuden liiketoiminnan käynnistämisessä teknologiaautomoyrityksissä.

Kirjallisuudesta on löydettävissä viitteitä siitä, että luottamuksen näkökulmasta erilaiset suhteet korostuvat yrittäjyysprosessin tai innovaatioprosessin eri vaiheissa. Erilaisten yhteistyösuhteiden lähteiden hyödyntäminen ei tämän tutkimuksen aineistossa selkeästi liittynyt yrityksen ikään tai tiettyihin yrittäjyysprosessin vaiheisiin (vrt. esim. Aldrich & Carter 2004; Hite & Hesterly 2001). Uusia suhteita hankitaan yrityksen ikään katsomatta ja jo liiketoimintamahdollisuuden valmius- tai pohjustusvaiheissa, jotka edeltävät mahdollisuuksien hyödyntämistä. On loogista ajatella, että uusien suhteiden hankinta liittyisi erityisesti liiketoimintamahdollisuuden hyödyntämispyrkimyksiin. Tällaista selkeää yhteyttä ei tutkimuksen aineistossa kuitenkaan esiintynyt. Liiketoimintamahdollisuutta pyritään teknologiaautomoyrityksissä usein en-

sin hyödyntämään entuudestaan tuttujen kumppanien avulla, jos yrityksellä on tällaisia kontakteja käytettävissään.

Innovaatioverkostoja tarkastelevassa tutkimuksessa (ks. Miettinen ym. 2006) on esitetty, että siirryttäessä keksinnöstä tuotekehitykseen ja tuotekehityksestä lanseeraukseen luottamussuhteet saattavat korvautua markkina- tai hierarkiasuhteilla. Tämän tutkimuksen aineistossa yritykset toimivat yhteistyössä sekä mahdollisuuksien pohjustamiseen että hyödyntämiseen liittyen. On kuitenkin mahdollista, että sellaisilla teknologiaautomoyrityksillä, joilla on mahdollisuus markkinoida tuotettaan selkeänä kokonaisuutena, yhteistyösuhteiden rooli jää vähäisemmäksi, kun yritykset alkavat saavuttaa asemaa markkinoilla. Tämän tutkimuksen perusteella niin sanotut luottamussuhteet saattavat myös itsessään muuntua markkina- tai hierarkiasuhteiksi.

Yrittäjämäisen toiminnan keskeisinä piirteinä pidetään resurssien yhdistämistä ja innovatiivisuutta, riskinottoa sekä autonomisuutta tässä prosessissa (ks. esim. Lumpkin & Dess 1996). Sosiaalisesta verkostonäkökulmasta katsottuna yrittäjyys voidaan nähdä rakenteellisten aukkojen umpeen kuomisena, jossa innovatiivisuudella on keskeinen merkitys, mutta riskinoton ja autonomisuuden ohella korostuvat luottamus ja yhteistyösuhteet sekä mahdollisuudet ja kyky toimia luottaen. Nämä seikat liittyvät yhteistyösuhteiden hyödyntämiseen uuden liiketoiminnan käynnistämisessä yksittäisten suhteiden tasolla, verkostotasolla sekä toimintaympäristön tasolla.

Kirjallisuuden perusteella yksittäisten suhteiden tasolla sosiaalisesta kiinnittyneisyydestä voi olla yrityksille hyötyä, mutta siitä voi olla myös haittaa (ks. esim. Hagedoorn 2006). Aiemmassa kirjallisuudessa on esitetty, että entuudestaan olemassa olevat suhteet, joita monet teknologiaautomoyrityksistä hyödyntävät, voivat pidemmällä aikavälillä hidastaa yrityksen kehitystä (Uzzi 1997; ks. myös Gulati & Gargiulo 1999). Tämän tutkimuksen valossa luottamus ja yhteistyösuhteet näyttäytyvät teknologiaautomoyritysten keskuudessa pääasiassa uuden liiketoiminnan käynnistämistä mahdollistavina ja nopeuttavina seikkoina. Ensisijaisesti olemassa olevien suhteiden hyödyntäminen uuden liiketoiminnan käynnistämisessä muovaa kuitenkin samalla osaltaan sitä, millaiseksi teknologiaautomoyrityksen liiketoiminta muodostuu. Tarvittaessaan yrityksen ulkopuolisia resursseja uuden liiketoiminnan käynnistämisessä teknologiaautomoyritykset hyödyntävät tuttuja kumppaneita, jos se on mahdollista. Tällöin esimerkiksi yrityksen tuotteen komponentit tai markkinat, joille pyritään, määräytyvät osittain sen perusteella, millaisia suhteita yrityksellä on entuudestaan olemassa. Mahdollisuus hyödyntää tarvittavia resursseja nopeasti korostuu teknologiaautomoyrityksissä ja tällöin saatetaan jossain määrin tinkiä resurssien laadusta. Voidakseen hyödyntää pohjustamaansa liiketoimintamahdollisuutta yrityksen on hyödynnettävä niitä, yrityksen näkökulmasta riittävän hyviä kumppaneita, jotka ovat saatavilla nopeasti ja luotet-

tavasti. Ongelmaksi sosiaalinen kiinnittyneisyys voi yksittäisten suhteiden tasolla muodostua lähinnä sellaisissa tilanteissa, joissa teknologiahautomoyrityksen sitoutuneisuus kumppanin tavoitteiden toteuttamiseen vie liikaa resursseja uuden liiketoiminnan käynnistämiseltä.

Burt (1992, 2005) korostaa rakenteellisia eroja verkostoissa yrittäjämäisten mahdollisuuksien lähteenä ja rakenteellisten aukkojen hallintaa vallan ja siihen liittyvien etujen lähteenä. Teknologiahautomoyritykset kohtaavat uutta liiketoimintaa käynnistäessään tilanteita, joissa yrityksiltä puuttuu yhteys toimijoihin, joiden kanssa yritys katsoo tarpeelliseksi pohjustaa ja/tai hyödyntää liiketoimintamahdollisuutta. Tällaiset tilanteet voidaan tulkita rakenteellisiksi aukkoiksi. Rakenteellinen aukko voi esiintyä esimerkiksi teknologiahautomoyrityksen ja teknologian, tuotteen tai palvelun kehittämisessä tai tuottamisessa tarvittavien resurssien haltijoiden välillä tai teknologiahautomoyrityksen ja potentiaalisten asiakkaiden välillä. Teknologiahautomoyritykset voivat pyrkiä kuroma rakenteellisen aukon umpeen eli saamaan yhteyden haluamaansa toimijaan eri tavoin, joko olemassa olevien suhteiden välityksellä tai pyrkimällä itse synnyttämään uusia suhteita. Toisaalta rakenteellinen aukko voi olla teknologiahautomoyrityksen näkökulmasta tiedostamaton ja se voi kuroutua umpeen osittain satunnaisesti, esimerkiksi tilaisuuksissa ja tapahtumissa tai entuudestaan tuntemattoman kumppanin yhteydenoton myötä.

Rakenteelliset aukot merkitsevät teknologiahautomoyritysten uuden liiketoiminnan käynnistämisen aikataulullisia haasteita pikemminkin kuin kontrollihyötyjä. Jos rakenteellinen aukko kuroutuu umpeen sellaisen välittäjän avulla, joka nauttii luottamusta teknologiahautomoyrityksen tai uuden suhteen toisen osapuolen – tai molempien – näkökulmasta, yhteistyösuhde voi kehittyä nopeammin sellaiseksi, että siitä on yritykselle hyötyä uuden liiketoiminnan käynnistämisenä. Kun teknologiahautomoyritykset pääsevät markkinoille ja toiminta alkaa vakiintua, on todennäköistä, että toiminnan kannalta olennainen verkosto alkaa myös vakiintua. Tällöin teknologiahautomoyrityksistä voi tulla 'pelureita' (Burt 1992), jotka tavoittelevat myös kontrollihyötyjä rakenteellisia aukkoja hallinnoimalla. Tässä yritykset voivat hyödyntää uuden liiketoiminnan käynnistämisen yhteydessä eri vaiheissa syntyneitä suhteitaan sekä yhteistyökumppaneiden etsinnässä syntyneitä käsitystä verkoston rakenteesta. Erityisesti toimittaessa kapeilla ja kehittyvillä aloilla on kuitenkin todennäköisempää, että harvalukuiset tietystä aihepiiristä kiinnostuneet toimijat pyrkivät pikemminkin yhdistämään voimavaransa kuin rakenteellisten aukkojen hallitsijaksi.

Sillä, millaisessa kontekstissa yritykset toimivat, voi olla tärkeä merkitys yhteistyön mahdollistajana erityisesti ryhdyttäessä yhteistyöhön entuudestaan tuntemattoman kumppanin kanssa. Useissa luottamuksen syntyä tarkastelevissa tutkimuksissa (esim. Child & Möllering 2003; Tillmar 2002) on käynyt il-

mi, että institutionaalisella ympäristöllä voi olla tärkeä vaikutus yleisen luottamuksen syntyyn, joka edesauttaa luottaen toimimista tuntemattomien kesken (ks. Ruuskanen 2003). Aiemmissa tutkimuksissa on esitetty, että yhteistyö olisi tyypillistä erityisesti korkean teknologian toimialojen yrityksille (ks. esim. Hagedoorn 2006). Suomalaisen, perinteisemmällä teollisuuden aloilla toteutetun tutkimuksen (Ruuskanen 2003) mukaan luottamuksen merkitys verkostotaloudessa vaihtelee sen mukaan, mikä on toimijoiden asema verkostojen työnjaossa. Henkilöiden välinen luottamus sekä luottaen toimiminen korostuvat erityisesti verkostojen ytimeen kuuluvien toimijoiden keskuudessa. Kyseisessä tutkimuksessa erityisesti verkoston ytimen ulkopuolella toimivat yrittäjät vetäytyivät yhteistyöstä, koska yhteistyö näyttäytyi näiden yritysten näkökulmasta pikemminkin uhkana kuin mahdollisuutena. Teknologiahautomoyritysten voidaan ajatella innovatiivisuutensa vuoksi kuuluvan verkostojen ytimeen ja tämä voi olla keskeinen selitys yritysten mahdollisuuksille ja halukkuudelle toimia yhteistyössä muiden yritysten sekä tutkimuslaitosten kanssa. Lisäksi se, että teknologiahautomoyritykset toimivat kehittyvillä markkinoilla, joilla on lähtökohtaisesti runsaasti erilaisia toimintamahdollisuuksia, voi ruokkia luottaen toimimista yritysten keskuudessa sen sijaan, että yritykset esimerkiksi pyrkisivät ensisijaisesti varjelemaan omia mahdollisuuksiaan ja kontaktejaan (vrt. Shane 2003).

6.2 Käytännön suositukset

Verkostoilla ja suhteilla muihin toimijoihin on sisällöllisesti erilainen merkitys yritystoiminnan eri vaiheissa. Aloittaakseen toimintansa yritys tarvitsee pääomaan, tiloja, laitteita, neuvoja ja mahdollisesti henkilöstöresursseja. Teknologiahautomoyrityksille näitä resursseja on tarjolla hautomossa (Sijde, 2002; ks. myös Löfsten & Lindelöf 2005). Aloitettuaan teknologiahautomossa yritykset tarvitsevat ensisijaisesti yhteyksiä kumppaneihin, jotka voivat auttaa uuden liiketoiminnan käynnistämiseksi: teknologian, tuotteen tai palvelun kehittämisessä ja tuottamisessa sekä markkinoille pyrkimisessä.

Merkittävä osa tällaisista teknologiahautomoyritysten yhteistyösuhteista syntyy tavalla, jota on vaikea jäljitellä poliittisin instrumentein. (ks. myös Uzzi 1996; 1997). Tutkimuksen perusteella erityisesti pienimmissä teknologiahautomoyrityksissä on kuitenkin tarpeita myös kolmannen osapuolen, esimerkiksi teknologiahautomoiden palveluille yhteistyösuhteiden hankinnassa.

Tämän tutkimuksen aineistossa välitettyinä saaduista suhteista puolessa tapauksista teknologiahautomolla oli osansa suhteen synnyssä. Teknologiahautomoyritykset voivat myös löytää uusia potentiaalisia yhteistyökumppaneita teknologiahautomon järjestämissä tilaisuuksissa ja tapahtumissa. Teknologia-

hautomot kurovat siis jossain määrin umpeen hautomoyritysten kohtaamia rakenteellisia aukkoja.

Kokonaisuuden kannalta hautomoiden välittämien yhteistyösuhteiden osuus oli tutkimuksen puhelinhaastatteluaineistossa kuitenkin suhteellisen pieni. Voidakseen toimia yhteyksien välittäjinä yrityksen perustamiseen liittyvän toiminnan lisäksi myös liiketoimintamahdollisuuksien pohjustuksessa ja hyödyntämisessä, teknologiahautomoilla tulisi olla suoria kontakteja tämän toiminnan kannalta relevantteihin kumppaneihin. Kontaktien välittämisen kannalta on lisäksi tärkeää luottamus suhteen välittäjän ja yrittäjien välillä, sillä luottamus tai sen puute heijastuu välitettyjen kontaktien käyttökelpoisuuteen (ks. myös Burt 1992; Uzzi 1996).

Kontaktien laatu on tärkeämpää kuin niiden määrä (ks. myös Burt 1992; Ostgaard & Birley 1996). Yleisen tason verkostoitumishankkeet ja -tilaisuudet saattavat näyttäytyä esimerkiksi omaa teknologiaansa, tuotettaan tai palveluaan kehittävien yrittäjien näkökulmasta ajanhukkana (ks. myös Vuorinen 2005). Hankkeet, joissa pyritään luomaan uuden liiketoiminnan käynnistämisen kannalta käyttökelpoisia yhteyksiä, pitäisikin rakentaa yrityslähtöisesti, yritysten konkreettisten tarpeiden pohjalta (ks. myös Autio & Yli-Renko 1998; Neergaard & Ulhøi 2006).

Tämän tutkimuksen perusteella kolmannella osapuolella, esimerkiksi teknologiahautomoilla, voi olla keskeinen rooli teknologiahautomoyritysten yhteistyön edistämisessä yhteistyösuhteiden hyödyntämiseen ja muodostukseen liittyvässä valmennuksessa. Yhteistyösuhteisiin liittyvä valmennus on tärkeää, sillä yhteistyösuhteilla voi olla keskeinen merkitys teknologiahautomoyrityksen kehityksessä (ks. myös Jokela 2006). Yksittäiset yhteistyösuhteet vaikuttavat osaltaan siihen, millaiseksi yrityksen verkosto (ks. myös Gulati 1998; Gulati & Gargiulo 1999) ja jopa liiketoiminta lopulta muodostuu. Erilaisten yhteistyömuotojen sekä niin olemassa olevien suhteiden kuin uusien suhteiden hyödyntämiseen liittyy omat etunsa ja ongelmansa, joiden suhdetta teknologiahautomoyrityksen itsensä voi olla vaikea hahmottaa omassa tilanteessaan. Näistä syistä kokeneiden teknologiahautomotyöntekijöiden tuki erilaisten yhteistyömuotojen ja -suhteiden ja niiden kehityksen pohdinnassa on tärkeää.

6.3 Jatkotutkimusehdotukset

Yritysten yhteistyösuhteiden tutkimuksessa on yhdistetty erilaisia näkökulmia, joissa painottuvat toisaalta tarve hankkia resursseja yrityksen ulkopuolelta sekä yrityksen strategiset valinnat ja toisaalta mahdollisuudet yhteistyöhön (ks. esim. Ahuja 2000a; Ahuja 2000b; Blomqvist 2002; Eisenhardt & Schoonhoven 1996; Vuorinen 2006; Yli-Renko 1999). Näissä taloudellisia ja sosiaalisia

näkökulmia yhdistävissä tutkimuksissa on onnistuttu aikaisempaan tutkimukseen nähden tuomaan esiin yritysten yhteistyömotiiveja monipuolisemmin sekä tarkastelemaan myös yhteistyösuhteisiin liittyvää dynamiikkaa. Tässä tutkimuksessa yhdistin taloudellisen ja sosiaalisen näkökulman tarkastelemalla yrittäjyyttä ja uuden liiketoiminnan käynnistämistä sosiaalisesta verkostonäkökulmasta. Tämä lähestymistapa soveltui hyvin teknologiahautomoyritysten tarkasteluun, koska yritysten toiminta on kehittyvää ja muuttuvaa ja yritysten omistajien, johtajien ja työntekijöiden henkilökohtaisilla suhteilla on tärkeä merkitys toiminnassa. Tutkimuksessa keskityin tarkastelemaan yhteistyön roolia uuden liiketoiminnan käynnistämisessä analysoimalla sitä, mitä yhteistyöhön ryhdyttäessä ja yhteistyössä tapahtuu teknologiahautomoyritysten toiminnan tasolla.

Tutkimuksessa hyödynsin erilaisia empiirisiä aineistoja ja tutkimusmenetelmiä (Creswell & Plano Clark 2007; Hurmerinta-Peltomäki & Nummela 2006). Keskeinen edellytys tutkimuksen onnistumiselle oli tutkimusaineiston keruu pääasiassa strukturoimattomana. Vaikka tutkimuksessa syntyneitä uusia jäsennyksiä voitaisiin hyödyntää strukturoidussa lomaketutkimuksessa, en kannata yhteistyön luonteen tai yhteistyösuhteiden lähteiden tutkimista edelleenkään strukturoiduin lomakkein. Vastausvaihtoehdot ohjaavat vastauksia liikaa, kun tutkitaan seikkoja, joita vastaajat tuskin tulevat pohtineeksi tietoisesti tai kovinkaan usein.

Teknologiahautomoyritysten yhteistyötyyppejä ja yhteistyösuhteiden lähteitä olisi ollut mahdollista jäsentää myös määrältään suppeamman laadullisen aineiston avulla todennäköisesti melko vastaavin tuloksin. Tutkimuksessa olin kuitenkin kiinnostunut myös eri yhteistyötyyppien ja yhteistyösuhteiden lähteiden painotuksista suomalaisten teknologiahautomoyritysten keskuudessa sekä niiden yhteyksistä yritysten ikään ja kokoon ja keskinäisestä yhteydestä. Laaja tutkimusaineisto mahdollisti paitsi kvalitatiiviset jäsennykset, myös näihin jäsennyksiin liittyvien mittasuhteiden ja yhteyksien tarkastelun (Alkula ym. 1994). Tutkittavan ilmiön monimutkaisuuden ja dynaamisen luonteen vuoksi tutkimuksen kvantitatiivisen analyysin tuloksiin liittyy epätarkkuutta, mutta tulokset antavat kuitenkin mahdollisuuden tehdä päätelmiä näistä seikoista. Yhteistyön roolin tarkastelu uuden liiketoiminnan käynnistämisessä ei olisi ollut mahdollista ilman yksityiskohtaisempia teemahaastatteluja puhelinhaastatteluaineiston yritysten joukosta valituille tyyppitapauksia edustaville yritysille.

Teknologiahautomoyritysten toiminta on jatkuvassa muutoksessa ja siksi myös yhteistyötarpeet sekä yritysten asema yhteistyösuhteissa muuttuvat ja kehittyvät. Teknologiahautomoyritysten toiminta tähtää tyypillisesti uuden liiketoiminnan käynnistämiseen. Yritys voi pyrkiä käynnistämään liiketoimintaa itsenäisesti verkostoja hyödyntäen tai verkostoihinsa nojaten. Jatkotutkimusten

kannalta yksi kiinnostava kysymys on, kuinka suuri osuus alun perin omaa teknologiaa, tuotetta tai palvelua kehittämään, tuottamaan ja/tai markkinoimaan pyrkineistä yrityksistä joutuu palaamaan uuden liiketoiminnan käynnistämiseen liittyviin pohjustus- tai valmiusvaiheisiin. Kiinnostavaa on myös, pääseekö yritys palattuaan näihin vaiheisiin todellakin lopulta hyödyntämään alkuperäistä liiketoimintamahdollisuutta ja miten tämä prosessi etenee. Lisäksi jatkotutkimuksen kannalta kiinnostava kysymys on, kuinka suuri osuus valmiusvaiheesta aloittaneista yrityksistä lopulta ryhtyy kehittämään, tuottamaan ja markkinoimaan omaa teknologiaa, tuotetta tai palvelua ja miten prosessi etenee.

Teknologiahautomoyritykset hankkivat yhteistyöhön uusia suhteita niissä tapauksissa, joissa yhteistyötarpeita vastaavia olemassa olevia suhteita ei ole olemassa tai niitä ei löydy verkostojen välityksellä. Burtin (2005) mukaan 'liability of newness' on myös uusiin suhteisiin liittyvä ilmiö. Mitä pidempään suhde on kestänyt, sitä todennäköisempää on, että se kestää edelleen ja uudemmillä suhteilla on suurempi todennäköisyys päättyä. Uusien teknologiayritysten ja teknologiahautomoyritysten yhteistyösuhteiden dynamiikan ymmärtämiseksi olisi tärkeää tutkia jatkossa, miten eri tavoin hankitut tai saadut suhteet kehittyvät pidemmän ajan kuluessa. Millaisessa asemassa alkuvaiheessa keskeisessä roolissa olleet suhteet ovat myöhemmin? Kehittyvätkö yhteistyötä varten hankitut suhteet pysyviksi suhteiksi?

SUMMARY

THE ROLE OF CO-OPERATION IN NEW VENTURE CREATION

The nature of co-operation and sources of co-operation relationships in Finnish technology incubator firms

Introduction, the purpose of the study and research setting

This study deals with co-operation and co-operation relationships in technology incubator firms. Co-operation and co-operation relationships can be considered central means to acquire and allocate resources, acquire legitimacy as well as attend to one's interests in any organization (e.g. Galaskiewicz 1985). However, they are held especially important for new technology-based firms (NTBFs) (e.g. Yli-Renko 1999).

There are several studies made on firms' co-operation and co-operation relationships in SME (see e.g. Street & Cameron 2007) as well as innovation context (see e.g. Pittaway et al. 2004). In entrepreneurship studies, however, the role of co-operation and co-operation relationships in firms' activities has not been widely discussed (Alvarez et al. 2006; Davidsson & Honig 2003; Shane 2003; Thornton & Flynn 2003). In this study, I examine the joint fields of co-operation relationships and entrepreneurship in order to increase the understanding of the characteristics of co-operation in innovative, developing start-ups and the role of co-operation in new venture creation.

In entrepreneurship studies, the theoretical development of the field has recently been a subject of keen debate (see Bruyat & Julien 2000; Fletcher 2006; Gartner 2001; Shane & Venkataraman 2000; Zahra 2007). The research line emphasizing individual-opportunity nexus (Shane & Venkataraman 2000; Shane 2003) has concentrated on the creation of a unifying theory in order to explain entrepreneurship. It has helped to categorize the different modes of pursuing the opportunities. However, its emphasis on the entrepreneurial opportunities and the individual maintains the dualism in entrepreneurship studies. Several entrepreneurship scholars (e.g. Fletcher 2006; Lichtenstein et al. 2007; Sarason et al. 2006) have recently criticised the assumption related to the individual-opportunity nexus approach that entrepreneurial opportunities exist independently of the actor, as well as the emphasis on the role of the individual in the pursuit of the opportunities. Instead of concentrating on opportunities and individuals, these studies have tried to increase the understanding

of entrepreneurial behaviour. What does an entrepreneur do and how, is the focus of the interest in this study, too. In the study I use the term new venture creation to represent the activities of technology incubator firms as they aspire to develop, produce as well as market their technologies, products or services.

The purpose of the study is to understand, how technology incubator firms take advantage of co-operation relationships in their new venture creation. I approach this research question from the social network perspective on the entrepreneurial process. Firstly, I examine what kind of co-operation new technology-based firms have with other firms as well as with research organizations and how do the co-operation relationships emerge. I also examine the relation of these two. Secondly, I examine the different bases for co-operation in the firms as well as the different kinds of modes in taking advantage of the co-operation relationships in the connection of new venture creation. By approaching the research question from the point of view of co-operation and co-operation relationships I aim at bringing new elements into the study of the entrepreneurial process.

In this study I use a mixed method approach (see e.g. Creswell & Plano Clark 2007; Hurmerinta-Peltomäki & Nummela 2006; Koskinen et al. 2005) by combining different kinds of empirical data and qualitative as well as quantitative methods in order to produce a comprehensive understanding of the subject. The data of the study consist of telephone interviews for 167 technology incubator firms and thematic interviews for four technology incubator firms. The telephone interviews enabled the examination of the nature of co-operation and sources of co-operation relationships in the technology incubator firms and their interrelatedness to the characteristics of the firms as well as their mutual relationships. On the basis of the analysis of the telephone interview data, I extended the data by thematic interviews for four cases. Using this data, I examined the role of the diverse co-operation types in new venture creation and the various bases for co-operation and different kinds of modes to take advantage of co-operation relationships in new venture creation.

The results of the study

Almost all technology incubator firms had exchange with other firms or research organizations that they considered essential co-operation from the point of view of the firm's activities. The co-operation with other firms was often concentrated on the firm's production or marketing and sales functions. The co-operation with research organisations was in most cases concentrated on joint or firm-specific R&D.

The technologies, products or services of the technology incubator firms are often connected to a larger whole and this is why they are often produced and

also marketed and sold in co-operation. In many cases they are continuously developing and thus are built-up and get their form in a co-operative production and marketing process.

On the basis of the literature, I outlined the central phases in the entrepreneurial process from the point of view of technology incubator firms as 'founding' and 'exploitation' of the business opportunity. The founding represents the phase in the entrepreneurial process where the firm aims to create the preconditions for the exploitation of the opportunity. The exploitation represents the phase where the firm begins to get profit. (cf. e.g. Shane 2003) On the basis of the study other firms and research organizations might have a significant role in accelerating the founding and exploitation of business opportunities. In addition, co-operation might also have merely a supportive role in the new venture creation. This kind of co-operation does not directly aim at the development, production or marketing and sales of an incubator firm's technologies, products or services. Rather, it enables technology incubator firms to find guide-lines for their activities and to tryout alternative modes of exploiting the firm's technologies, products or services. This kind of co-operation might have an important role in either enabling the new venture creation or helping it to continue activities in the case of setback. It is related to the situation where the firm is not yet aiming at founding and exploitation of a business opportunity by itself or to the situation where the firm has not succeeded in these measures enough to carry on. I call these situations 'standby' phase in the process on new venture creation.

In entrepreneurship studies the concept of entrepreneurial orientation is used to consider the mode of new venture creation (see Autio et al. 2007b; Brown et al. 2001; Lumpkin & Dess 1996). On the basis of this study, different modes in taking advantage of co-operation relationships are related to the activeness/reactiveness continuum and autonomy/non-autonomy continuum. The first-mentioned is not as such presented in the entrepreneurial orientation construct, but the second has an analogy there. A firm takes actively and deliberately advantage of co-operation relationships by aiming at them based on its own objectives. However, even the essential co-operation relationships are not always based on the firm's own objectives but the firms also co-operate on the basis of the objectives and initiatives of the partner (reactive mode). As mentioned above, the technologies, products or services of technology incubator firms are often connected to a larger whole. A firm uses co-operation relationships autonomously in new venture creation by taking the responsibility of bringing the whole set of operations into the market by itself. On the other extreme, a technology incubator firm uses co-operation relationships non-autonomously by leaning on its networks in the new venture creation. The autonomous mode is subject to greater risk and also greater expected profit. In

the data of the study all the extremes of activeness/reactiveness and autonomy/non-autonomy were represented. In addition, intermediate forms of these modes were represented in the data.

The co-operation relationships of technology incubator firms most often emerge among previously existing relationships or brokered relationships. However, it is also common that firms acquire co-operation relationships by creating a new relationship by themselves. In addition to these sources which have analogies in the extant literature (e.g. Granovetter 1973; Burt 1992; Hite 2005) I found other sources for co-operation relationships. Technology incubator firms get co-operation relationships also as a by-product of taking part in different kinds of professional occasions. Also, a part of the co-operation relationships originates entirely from outside the firm, initiated by the partner.

Conclusions and practical implications

Innovativeness, risk-taking and autonomy are considered essential features of entrepreneurial activity (see e.g. Lumpkin & Dess 1996). From the social network perspective entrepreneurship can be considered as a socially embedded process of closing structural holes in a network structure (Burt 1992). Innovativeness has a central importance in this process. However, in addition to risk-taking and autonomy the role of co-operation relationships, interpersonal trust and acting on trust are emphasised. These concepts are related to co-operation in new venture creation at the individual relationship, network as well as environmental level.

At the level of individual relationships social embeddedness might, on the basis of the literature, be an advantage but also a disadvantage (see e.g. Gulati & Gargiulo 1999; Hagedoorn 2006; Uzzi 1997). For technology incubator firms previously existing relationships and personal trust are basically advantageous in enabling and/or accelerating new venture creation. Technology incubator firms prefer previously existing relationships in co-operation when possible. Prioritizing previously existing relationships partly affects the output of the new venture creation process. For instance, quick access to the needed resources might be preferred over the quality of those resources. However, for technology incubator firms it is important to enter the market within a certain time-frame. Due to this, firms take advantage of those partners which are qualified enough and able to assist the firm rapidly and with trust. Social embeddedness might cause a more severe problem in those cases where the partner's objectives are emphasized in the co-operation and the commitment of the technology incubator firm to these objectives takes resources away from new business creation.

At a network level, in the creation of new ventures, technology incubator firms face situations where they lack contact to actors that could help them in the founding or exploitation of business opportunities. These situations can be interpreted as structural holes (Burt 1992, 2005). Technology incubator firms are able to close these structural holes by using a broker or trying by themselves to create new relationships. However, structural holes are not in all cases closed purposely. Technology incubator firms are not necessarily aware of certain structural holes and they can be closed coincidentally in different kinds of occasions and contacts from previously unknown partner.

For technology incubator firms, structural holes mean challenges in the market entry at the right time. In a new relationship acquired by the firm itself there is not yet any personal trust, but the co-operation can take place as the parties are acting on trust (Hardin 2002). However, due to the lack of personal trust starting a co-operation in new a relationship takes more time. If a structural hole is closed with the help of a broker who enjoys the potential co-operation partners' trust, the trust can be mediated to the new relationship. On the basis of this mediated trust the co-operation might get started more quickly.

As the activities of a technology incubator firm become more stable, it is likely that also the network becomes more stable. At this phase technology incubator firms might become 'players' (Burt 1992) aiming at control benefits related to structural holes, for instance using their relationships created in the different phases of the new venture creation process. However, especially when the firms operate in the narrow and developing fields, it is more likely that firms aim at combining the scarce resources by aiming at co-operation instead of controlling structural holes.

The context is an important facilitator of co-operation in new business creation. Extant studies suggest that co-operation is typical especially for the firms operating in high technology fields (see e.g. Hagedoorn 2006). The study shows that co-operative arrangements are very common in the Finnish technology incubator firms. Firms take advantage of co-operation relationships in different functional areas, in different phases of new business creation and in different ways. Due to their innovativeness they are in central positions in networks. In the literature, it has been suggested that this kind of position supports acting on trust (Ruuskanen 2003). In addition, operating on continuously developing fields rich in different kinds of opportunities supports acting on trust, instead of concentrating on protecting one's own opportunities. (cf. Shane 2003)

When starting a business, capital, premises, equipment, advice and human resources are needed. Technology incubator firms get access to these resources in the incubator (Sijde, 2002; see e.g. Löfsten & Lindelöf 2005). After

beginning in the incubator, firms need contacts to partners that might help them in the development, production and marketing of their technology, product or service. Technology incubators have a role in closing these structural holes for technology incubator firms. However, the proportion of the co-operation relationships brokered by the incubators seems to be relatively low. In order to act as brokers technology incubators should have contacts to relevant partners from the point of incubator firms. Also the role of trust is important in brokering, as the trust or lack of it affects the usefulness of the contacts (Burt 1992; Uzzi 1996).

The quality of the contacts is more important than the quantity (see also Ostgaard & Birley 1996). The incubator firms that actively concentrate on the founding and exploitation of a new venture consider general projects and occasions aiming at networking as unproductive from the point of view of business. The projects aiming at advancing networks and co-operation should be organised from the basis of the concrete needs of the firms (see also Autio & Yli-Renko 1998; Neergaard & Ulhøi 2006).

Technology incubators might advance incubator firms co-operation relationships also in coaching the firms in how to take advantage of networks and relationships as well as in the partnership formation. This coaching is important as individual relationships might have a central role in the development of an incubator firm (see also Jokela 2006). Individual relationships affect the configuration of the firm's networks (see also Gulati 1998; Gulati & Gargiulo 1999) and even the whole business. Diverse co-operation types have both advantages and disadvantages. Also, taking advantage of previously existing relationships has advantages and disadvantages, and so does the co-operation with entirely new partners. It is important that there is support available for the incubator firms to consider the role of co-operation as well as individual relationships and their development in the process of new business creation.

LÄHDELUETTELO

- Acs, Zoltan – Morck, Randall – Yeung, Bernard (2001) Entrepreneurship, Globalization and Public Policy. *Journal of International Management*, Vol. 7, No. 3, 235–251.
- Ahuja, Gautam (2000a) Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 45, No. 3, 425–455.
- Ahuja, Gautam (2000b) The Duality of Collaboration: Inducements and Opportunities in the Formation of Interfirm Linkages. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, No. 3, 317–343.
- Alasuutari, Pertti (2001) *Johdatus yhteiskuntatutkimukseen*. Gaudeamus: Helsinki.
- Aldrich, Howard (1999) *Organizations evolving*. Sage Publications: London.
- Aldrich, Howard – Baker, Ted (2001) Learning and Legitimacy: Entrepreneurial Responses to Constraints on the Emergence of New Populations and Organizations. Teoksessa: *The Entrepreneurship Dynamic. Origins of Entrepreneurship and the Evolution of Industries*, toim. Claudia Bird Schoonhoven – Elaine Romanelli, 207–235. Stanford University Press: Stanford.
- Aldrich, Howard E. – Carter, Nancy M. (2004) Social Networks. Teoksessa: *Handbook of Entrepreneurial Dynamics. The Process of Business Creation*, toim. William B. Gartner – Kelly G. Shaver – Carter, Nancy M. – Reynolds, Paul D., 324–335. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Aldrich, Howard E. – Carter, Nancy M. – Ruef, Martin (2004) Teams. Teoksessa: *Handbook of Entrepreneurial Dynamics. The Process of Business Creation*, toim. William B. Gartner – Kelly G. Shaver – Carter, Nancy M. – Reynolds, Paul D., 299–310. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Aldrich, Howard E. – Fiol, Marlene (1994) Fools Rush In? The Institutional Context of Industry Creation. *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 4, 645–670.
- Alkula Tapani – Pöntinen Seppo – Ylöstalo Pekka (1994) *Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät*. WSOY: Juva.

- Almus, Matthias – Nerlinger, Eric A. (1999) Growth of New Technology-Based Firms: Which Factors Matter? *Small Business Economics*, Vol. 13, No. 2, 141–154.
- Alvarez, Sharon A. – Ireland, Duane R. – Reuer, Jefferey (2006) Editorial. Entrepreneurship and strategic alliances. *Journal of Business Venturing*, Vol. 21, No. 4, 401–404.
- Anand, Bharat R. – Khanna, Tarun (2000) Do firms learn to create value? The case of alliances. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, No. 3, 295–315.
- Arenius, Pia – De Clercq, Dirk (2005) A Network-based Approach on Opportunity Recognition. *Small Business Economics*, Vol. 24, No. 3, 249–265.
- Ariño, Africa – de la Torre, José – Ring, Peter Smith (2005) Relational quality and inter-personal trust in strategic alliances. *European Management Review*, Vol. 2, No. 1, 15–27.
- Arrow, Kenneth (1962) Economic welfare and the allocation of resources for inventions. Teoksessa: *The Rate and Direction of Inventive Activity*, toim. Richard Nelson, 609–625. Princeton University Press: Princeton, NJ.
- Autio, Erkko – Kronlund, Mathias – Kovalainen, Anne (2007a) *High-Growth SME Support Initiatives in Nine Countries: Analysis, Categorization, and Recommendations*. MTI Publications 1/2007: Helsinki.
- Autio, Erkko – Miiikkulainen, Krista – Sihvola, Ilkka (2007b) *Innovatiiviset kasvuyritykset*. Teknologiaakatsaus 201. Tekes: Helsinki.
- Autio, Erkko – Yli-Renko, Helena (1998) New, technology-based firms in small open economies – An analysis based on the Finnish Experience. *Research Policy* Vol. 26, No. 9, 973–987.
- Baron, Robert A. (2004) Social Skills. Teoksessa: *Handbook of Entrepreneurial Dynamics. The Process of Business Creation*, toim. William B. Gartner – Kelly G. Shaver – Nancy M. Carter – Paul D. Reynolds, 220–233. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Baker, Ted – Nelson, Reed E. (2005) Creating Something from Nothing: Resource Construction through Entrepreneurial Bricolage. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 50, No. 3, 329–366.
- Baum, Joel A.C. – Calabrese, Tony – Silverman, Brian S. (2000) Don't Go It Alone: Alliance Network Composition and Startups' Performance in Canadian Biotechnology. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, No. 3, 267–294.
- Baum, Joel A.C. – Singh, Jitendra, V. (1994) Organizational Hierarchies and Evolutionary Processes: Some Reflections on a Theory of Organizational Evolution. Teoksessa: *Evolutionary Dynamics of Organi-*

- zations*, toim. Joel A. C. Baum – Jitendra V. Singh, 3–22. Oxford University Press: New York.
- Birley, Sue (1985) The role of networks in the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, Vol. 1, No. 1, 107–117.
- Blomqvist, Kirsimarja (2001) *The Concept of Trust: An Interdisciplinary Literature Review and Analysis*. Lappeenranta teknillinen korkeakoulu. Kauppatieteiden osasto. Tutkimusraportti 2: Lappeenranta.
- Blomqvist, Kirsimarja (2002) *Partnering in the dynamic environment: The Role of Trust in Asymmetric Technology Partnership Formation*. Lappeenranta teknillinen korkeakoulu. Acta Universitatis Lappeenrantaensis 122: Lappeenranta.
- Brockhaus, Robert H. (1980) Risk taking propensity of entrepreneurs. *Academy of Management Journal*, Vol. 23, No. 3, 509–520.
- Brockhaus, Robert H. (1982) The Psychology of the Entrepreneur. Teoksessa: *Encyclopedia of Entrepreneurship*, toim. Calvin A. Kent – Donald L. Sexton – Karl H. Vesper, 39–71. Prentice-Hall: Englewood Cliffs, NJ.
- Brown, Terrence E. – Davidsson, Per – Wiklund, Johan (2001) An operationalization of Stevenson's conceptualization of entrepreneurship as opportunity-based firm behavior. *Strategic Management Journal* Vol. 22, No. 10, 953–968.
- Bruyat, Christian – Julien, Pierre-André (2000) Defining the field of research in entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, Vol. 16, No. 2, 165–180.
- Buenstorf, Guido (2007) Creation and Pursuit of Entrepreneurial Opportunities: An Evolutionary Economics Perspective. *Small Business Economics*, Vol. 28, No. 4, 323–337.
- Burt, Ronald S. (1992) The Social Structure of Competition. Teoksessa: *Networks and organizations. Structure, form and action*, toim. Nitin Nohria – Robert G. Eccles, 57–91. Cambridge MA: Harvard Business School Press.
- Burt Ronald S. (2005) *Brokerage & Closure. An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press. Oxford.
- Bygrave, William D. (1994) *The Portable MBA in Entrepreneurship*. John Wiley & Sons: New York.
- Bygrave, William D. – Hofer, Charles W. (1991) Theorizing about Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory & Practice*. Vol. 16, No. 2, 13–22.
- Cantner, Uwe – Graf, Holger (2006) The network of innovators in Jena: An application of social network analysis. *Research Policy*, Vol. 35, No 4, 463–480.

- Carter, Nancy M. – Gartner, William B. – Reynolds, Paul D. (2004) Firm Founding. Teoksessa: *Handbook of Entrepreneurial Dynamics. The Process of Business Creation*, toim. William B. Gartner – Kelly G. Shaver – Carter, Nancy M. – Reynolds, Paul D., 311–323. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Casson, Mark (1982) *The Entrepreneur*. Barnes & Nobel Books: Totowa, NJ.
- Casson, Mark – Wadeson, Nigel (2007) The Discovery of Opportunities: Extending the Economic Theory of the Entrepreneur. *Small Business Economics*, Vol. 28, No. 4, 285–300.
- Child, John – Möllering, Guido (2003) Contextual confidence and active trust development in the Chinese business environment. *Organization Science*, Vol. 14, No. 1, 69–80.
- Christensen, Peder – Madsen, Ole – Peterson, Rein (1994) Conceptualizing entrepreneurial opportunity recognition. Teoksessa: *Marketing and Entrepreneurship: Research Ideas and Opportunities*, toim. Gerald E. Hills, 61–75. Quorum Books: Westport, CT.
- Clark, John – Guy, Ken (1998) Innovation and Competitiveness: A Review. *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 10, No. 3, 363–395.
- Coleman, James S. (1988) Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, Vol. 94, Supplement: Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure, 95–120.
- Companys, Yosem E. – McMullen, Jeffrey S. (2007) Strategic Entrepreneurs at Work: The Nature, Discovery and Exploitation of Entrepreneurial Opportunities. *Small Business Economics*, Vol. 28, No. 4, 301–322.
- Contractor, Noshir S. – Wasserman, Stanley – Faust, Katherine (2006) Testing multitheoretical multilevel hypotheses about organizational networks: an analytic framework and empirical example. *Academy of Management Review*, Vol. 31, No. 3, 681–703.
- Covin, Jeffrey G. – Slevin, Dennis P. (1989) Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, Vol. 10, No. 1, 75–87.
- Creswell, John – Plano Clark Vicki L. (2007) *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Davidsson, Per – Honig, Benson (2003) The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, Vol. 18, No. 3, 301–331.

- Davidsson, Per – Hunter, Erik – Klofsten, Magnus (2006) Institutional Forces: The Invisible Hand That Shapes Venture Ideas? *International Small Business Journal* Vol. 24, No. 2, 115–131.
- Delmar, Frédéric (1997) Measuring Growth: Methodological Considerations and Empirical Research. Teoksessa: *Entrepreneurship and SME Research: On its Way to the Next Millenium*, toim. Rik Donckels – Asko Miettinen, 199-216. Aldershot: Ashgate.
- Dhanaraj, Charles – Parkhe, Arvind (2006) Orchestrating innovation networks. *Academy of Management Review*, Vol. 31, No. 3, 659–669.
- DiMaggio, Paul (1992) Nadel's Paradox Revisited: Relational and Cultural Aspects of Organizational Structure. Teoksessa: *Networks and organizations. Structure, form and action*, toim. Nitin Nohria – Robert G. Eccles, 118–142. Harvard Business School Press: Cambridge, MA.
- Doz, Yves (1988) Technology Partnerships between Larger and Smaller Firms: Some Critical Issues. *International Studies of Management and Organization*, Vol. 17, No. 4, 31–57.
- Doz, Yves – Olk, Paul & Ring, Peter Smith (2000) Formation Processes of R&D Consortia: Which Path to Take? Where Does it Lead? *Strategic Management Journal*, Vol. 21, No. 3, 239–266.
- Drucker, Peter F. (1985) *Innovation and Entrepreneurship. Practice and Principles*. Elsevier: Amsterdam.
- Dubini, Paola – Aldrich, Howard E. (1991) Personal and extended networks are central to the entrepreneurship process. *Journal of Business Venturing*, Vol. 6, No. 5, 305–313.
- Dyer, Jeffrey H. – Prashant, Kale – Singh, Harbir (2001) How To Make Strategic Alliances Work. Developing a dedicated alliance function is key to building the expertise needed for competitive advantage. *Sloan Management Review*, Vol. 42, No. 4, 37–43.
- Ebersberger, Bernd – Lehtoranta, Olavi (2005) *Patterns of Innovative Activities among Finnish Firms*. VTT Publications 558: Espoo.
- Eisenhardt, Kathleen M. – Schoonhoven, Claudia Bird (1996) Resource-based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms. *Organization Science*, Vol. 7, No. 2, 136–150.
- Eriksson, Päivi – Kovalainen, Anne (2008) *Qualitative Methods in Business Research*. Sage Publications, London.
- Eskola, Jari – Suoranta, Juha (1998) *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino: Tampere.

- European Commission, Enterprise Directorate General (2002) Benchmarking of Business Incubators. Centre for Strategy and Evaluation Services.
- Ferguson, Richard (1999) What's in a location? Science parks and the support of new technology-based firms, *Agraria* 137. SUAS Uppsala. <<http://www.ekon.slu.se/~richardf/ferguson.html>> luettu 30.1.2002.
- Ferguson, Richard – Olofsson, Christer (1998) The Role of Science Parks in the Support of NTBFs. The Entrepreneur's Perspective. Esitys konferenssissa: *Babson-Kauffman Entrepreneurship Research Conference*, May 20–24, Gent, Belgium.
- Fletcher, Denise E. (2006) Entrepreneurial processes and the social construction of opportunity. *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 18, No. 5, 421–440.
- Fontana, Andrea – Frey, James H. (1994). Interviewing: The art of science. Teoksessa: *Handbook of Qualitative Research*, toim. Norman K. Denzin – Yvonna S. Lincoln, 361–376. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Galaskiewicz, Joseph (1985) Interorganizational relations. *Annual Review of Sociology*, Vol. 11, 281–304.
- Gartner, William B. (1985) A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation. *Academy of Management Review*, Vol. 10, No. 4, 696–706.
- Gartner, William B. (1988) Who Is an Entrepreneur? Is the Wrong Question. *American Journal of Small Business*, Vol. 12, No. 4, 11–32.
- Gartner, William B. (2001) Is There an Elephant in Entrepreneurship? Blind Assumptions in Theory Development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 25, No. 4, 27–39.
- Gartner, William B. – Carter, Nancy M. (2004) Overview: the Start-up Process. Teoksessa: *Handbook of Entrepreneurial Dynamics. The Process of Business Creation*, toim. William B. Gartner – Kelly G. Shaver – Carter, Nancy M. – Reynolds, Paul D., 237–243. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Gartner, William B. – Carter, Nancy M. – Reynolds, Paul D. (2004) Business Startup Activities. Teoksessa: *Handbook of Entrepreneurial Dynamics. The Process of Business Creation*, toim. William B. Gartner – Kelly G. Shaver – Carter, Nancy M. – Reynolds, Paul D., 285–298. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Geertz, Clifford (1963) *Peddlers and Princes*. University of Chicago Press: Chicago.

- Gemünden, Hans Georg – Ritter, Thomas – Heydebreck, Peter (1996) Network configuration and innovation success: An empirical analysis in German high-tech industries. *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 13, No. 5, 449–462.
- Granovetter, Mark (1973) The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, Vol. 78, No. 6, 1360–1380.
- Granovetter, Mark (1985) Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, Vol. 91, No. 3, 481–510.
- Granovetter, Mark (2002) A Theoretical Agenda for Economic Sociology. Teoksessa: *Economic Sociology at the Millenium*, toim. Mauro Guillen – Randall Collins, Paula England – Marshal Meyer, 35–59. Russel Sage Foundation: New York.
- Granstrand, Ove (1998) Towards a theory of the technology-based firm. *Research Policy*, No. 27, No. 5, 465–489.
- Grant, Paul – Perren, Lew (2002) Small Business and Entrepreneurial Research. Meta-theories, Paradigms and Prejudices. *International Small Business Journal*, Vol. 20, No.2, 185–211.
- Greve, Arent – Salaff, Janet (2003) Social Networks and Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory & Practice*, Vol. 28, No. 1, 1–22
- Gulati, Ranjay (1998) Alliances and Networks. *Strategic Management Journal*, Vol. 19, No. 4, 293–317.
- Gulati, Ranjay – Gargiulo, Martin (1999) Where Do Interorganizational Networks Come From. *American Journal of Sociology*, Vol. 104, No. 5, 1439–1493.
- Guy, Ken (1996) Designing a Science Park Evaluation. Teoksessa: *The Science Park Evaluation Handbook*, toim. Ken Guy, 8–28. Technopolis, Brighton.
- Hagedoorn, John (2002) Inter-firm R&D partnerships: an overview of major trends and patterns since 1960. *Research Policy* 31, 477–492.
- Hagedoorn, John (2006) Understanding the cross-level embeddedness of inter-firm partnership formation. *Academy of Management Journal*, Vol. 31, No. 3, 670–680.
- Hager, Mark A. – Galaskiewicz, Joseph – Larson, Jeff, A. (2004) Structural Embeddedness and the Liability of Newness Among Nonprofit Organizations. *Public Management Review*, Vol. 6, Issue 2, 159–188.
- Halinen, Aino – Törnroos, Jan-Åke (2005) Using Case Methods in the Study of Contemporary Business Networks. *Journal of Business Research*, Vol. 58, No. 9, 1285–1297.

- Hannan, Michael T. – Carroll, Glenn R. (1992) *Dynamics of Organizational Populations: Density, Legitimization, and Competition*. Oxford University Press: New York.
- Hansson, Finn – Husted, Kenneth – Vestergaard, Jakob (2005) Second generation science parks: from structural holes jockeys to social capital catalysts of the knowledge society. *Technovation*, Vol. 25, No. 9, 1039–1049.
- Hardin, Russell (2002) *Trust and trustworthiness*. Russell Sage Foundation, New York.
- Hermens, Antoine (2001) Knowledge exchange in strategic alliances: learning in tension. *Creativity and Innovation Management*, Vol. 10, No. 3, 189–200.
- Hills, Gerald E. – Singh, Robert P. (2004) Opportunity Recognition. Teoksessa: *Handbook of Entrepreneurial Dynamics. The Process of Business Creation*, toim. William B. Gartner – Kelly G. Shaver – Nancy M. Carter – Paul D. Reynolds, 259–272. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Hite, Julie M. (2005) Evolutionary Processes and Paths of Relationally Embedded Network Ties in Emerging Entrepreneurial Firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 29, No. 1, 113–144.
- Hite, Julie M. – Hesterly, William S. (2001) The Evolution of Firm Networks: From Emergence to Early Growth of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 22, No. 3, 275–286.
- Hummel, Marjan – Van Rossum, Wouter – Omta, Onno – Verkerke, Gijssbertus – Rakhorst, Gerhard (2001) Types and Timing of Inter-organisational Communication in New Product Development. *Creativity and Innovation Management*, Vol. 10, No. 4, 225–233.
- Hurmerinta-Peltomäki, Leila – Nummela, Niina (2006) Mixed methods in international business: a value added perspective. *Management International Review*, Vol. 46, No. 4, 1–21.
- Hyrsky, Kimmo (2006) *Yrittäjyyskatsaus*. KTM Julkaisuja 28/2006, Edita Publishing Oy.
- Hytti, Ulla – Mäki, Katja – Akola, Elisa (2005) Yrityskehitysyhtiöiden kansallisen kehittämis-hankkeen evaluointi. Julkaisematon tutkimusraportti.
- Jarillo, Carlos J. (1988) On Strategic Networks. *Strategic Management Journal*, Vol. 9, No.1, 31–41.
- Johannisson, Bengt – Ramirez-Pasillas, Marcela – Karlsson, Gösta (2002), Institutional embeddedness of inter-firm networks: a leverage for

- business creation, *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 14, No. 4, 297–315.
- Johnson, Jonathan L. (2006) Kirja-arvostelu teoksesta: Brokerage and Closure: An Intruduction to Social Capital, by Ronald S. Burt. Oxford University Press: Oxford. *Academy of Management Review*, Vol. 31, No. 3, 757–772.
- Jokela, Päivi (2006) *Creating Value in Strategic R&D Networks – A Multi-actor Perspective on Network Management in ICT Cluster Cases*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja, Sarja A-3:2006
- Jones, Gareth R. – George, Jennifer M. (1998) The Experience and Evolution of Trust: Implications for Cooperation and Teamwork. *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3, 531–546.
- Kakati, M. (2003) Success criteria in high-tech new ventures. *Technovation*, Vol. 23, No. 5, 447–457.
- Katz, Jerome – Gartner, William B. (1988) Properties of Emerging Organizations. *Academy of Management Review*, Vol. 13, No 3., 429–441.
- Kilduff, Martin – Tsai, Wenpin – Hanke, Ralph (2006) A paradigm too far? A dynamic stability reconsideration of the social network research program. *Academy of Management Review*, Vol. 31, No. 4, 1031–1048.
- Kirzner, Israel (1973) *Competition and Entrepreneurship*. University of Chicago Press: Chicago.
- Kirzner, Israel (1979) *Perception, Opportunity and Profit: Studies in the Theory of Entrepreneurship*. University of Chicago Press: Chicago.
- Krackhardt, David (1992) The Strength of Strong Ties: The Importance of Philos in Organizations. Teoksessa: *Networks and organizations. Structure, form and action*, toim. Nitin Nohria – Robert G. Eccles, 216–239. Harvard Business School Press: Cambridge MA.
- Koskinen, Ilpo – Alasuutari, Pertti – Peltonen, Tuomo (2005) *Laadulliset menetelmät kauppatieteissä*. Vastapaino: Tampere.
- Kotkavirta, Jussi (2001) Luottamus instituutioihin ja yksilöllinen hyvinvointi. Teoksessa: *Sosiaalinen pääoma ja luottamus*, toim. Kai Ilmonen, 55–68. SoPhi: Jyväskylä.
- Käsitteet ja määritelmät. Korkean teknologian tuote. (2007) Tilastokeskus. <<http://www.stat.fi/til/ktek/kas.html>> luettu 18.8.2007.
- Larson, Andrea (1992) Network Dyads in Entrepreneurial Settings: A Study of the Governance of Exchange Relationships. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 37, No. 1, 76–104.
- Larson, Andrea – Starr, Jennifer (1993) A Network Model of Organization Formation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 17, No. 2, 5–15.

- Lechner, Christian – Dowling, Michael (2003) Firm networks: external relationships as sources for the growth and competitiveness of entrepreneurial firms. *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 15, No.1, 1–26.
- Lechner, Christian – Dowling, Michael – Welp, Isabel (2006) Firm networks and firm development: The role of the relational mix. *Journal of Business Venturing*, Vol. 21, No. 4, 514–540.
- Lehtoranta, Olavi (2001) *Small innovative firms as agents for industrial renewal*. Science, Technology and Research 2001:1, Tilastokeskus: Helsinki.
- Leiponen Aija (2000) *Essays in the Economics of Knowledge. Innovation, Collaboration, and Organizational Complementaries*. ETLA Series A 31. Helsinki.
- Lewicki, Roy J. – Bunker, Barbara Benedict (1996) Developing and Maintaining Trust in Work Relationships. Teoksessa: *Trust in Organizations. Frontiers of Theory and Research*, toim. Roderick M. Kramer – Tom R. Tyler, 114–139. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Lichtenstein, Benyamin B. – Carter, Nancy M. – Dooley, Kevin J. – Gartner, William B. (2007) Complexity dynamics of nascent entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*. Vol. 22, No. 2, 236–261.
- Lincoln, Yvonna – Guba, Egon G. (1985) *Naturalistic Inquiry*. Sage Publications: Beverly Hills, CA.
- Linton, Jonathan D. (2006) Editorial. Entrepreneurship today. *Technovation*, Vol. 26, No. 2, 139–141.
- Luhmann, Niklas (1979) *Trust and Power. Two works by Niklas Luhman*. Alkuperäisteokset (1973) Vertrauen. Ferdinand Enke Verlag. Stuttgart; (1975) Macht, Ferdinand Enke Verlag. Stuttgart. Englannin kielelle kääntäneet Howard Davis, John Raffan, Kathryn Rooney, toim. Tom Burns – Gianfranco Poggi. John Wiley & Sons: Chichester.
- Lumpkin, G.T. – Dess, Gregory (1996) Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, Vol. 21, No. 1, 135–172.
- Löfsten, Hans – Lindelöf, Peter (2005) R&D networks and product innovation patterns – academic and non-academic new technology-based firms on Science Parks. *Technovation*, Vol. 25, No. 9, 1025–1037.
- Markusen, Ann – Hall, Peter – Glasmeier, Amy (1986). *High Tech America: The What, How, Where and Why of Sunrise Industries*. Allen & Unwin: London.

- Massey, Doreen – Quintas, Paul – Wield, David (1992) *High-tech Fantasies. Science Parks in Society, Science and Space*. Routledge: London and New York.
- McClelland, David C. (1961) *The Achieving Society*. Van Nostrand: Princeton, N.J.
- McMullen, Jeffrey S. – Plummer, Lawrence A. – Acs, Zoltan J. (2007) What is an Entrepreneurial Opportunity? *Small Business Economics*, Vol. 28, No. 4, 273–283.
- Metsämuuronen, Jari (2001) Monimuuttujamenetelmien perusteet SPSS-ympäristössä. *Metodologia-sarja 7*. International Methelp: Helsinki.
- Meyer de, Arnoud (1995) Tech talk. How managers are stimulating global R&D communication. Teoksessa: *Readings in International Enterprise*, toim. John Drew, 179–195. Routledge: London.
- Meyer, Dale G. – Neck, Heidi M. – Meeks, Michael D. (2002) The entrepreneurship–strategic management interface. Teoksessa: *Strategic entrepreneurship: Creating a new mindset*, toim. Michael A. Hitt – R.Duane Ireland – S.Michael Camp – Donald L. Sexton, 19–38. Blackwell Publishing: Oxford.
- Meyerson, Debra – Weick, Karl E. – Kramer, Roderick M. (1996). Swift trust and temporary groups. Teoksessa: *Trust in organizations: Frontiers of theory and research*, toim. Roderick M. Kramer and Tom R. Tyler, 166–195. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Miettinen, Reijo – Toikka, Kari – Tuunainen, Juha – Lehenkari Janne – Freeman Stephanie (2006) Sosiaalinen pääoma ja luottamus innovaatioverkoissa. *Helsingin yliopisto, Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikkö, Tutkimusraportteja 9*. Helsinki.
- Miles, Raymond E. – Snow, Charles C. (1978) *Organizational Strategy, Structure, and Process*. McGraw-Hill Book Company. New York.
- Miles, Raymond E. – Snow, Charles C. (1986) Organizations: New Concepts for New Forms. *California Management Review*, Vol. 28, No. 3, 62–73.
- Miller, Danny (1983) The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, Vol. 29, No. 7, 770–791.
- Mintzberg, H. (1979) *The structuring of organizations: A synthesis of the research*. Prentice Hall: Englewood Cliffs, NJ.
- Mitchell, Will – Dussauge, Pierre – Garrette, Bernard (2002) Alliances with Competitors: How to Combine and Protect Key Resources? *Creativity and Innovation Management*, Vol. 11, No. 3, 203–223.
- Mohr, Jakki (2001) *Marketing of High-Technology Products and Innovations*. Prentice Hall: Upper Saddle River, New Jersey.

- Murmann, Johann Peter – Tushman, Michael L. (2001) From the Technology Cycle to the Entrepreneurship Dynamic: The Social Context of Entrepreneurial Innovation. Teoksessa: *The Entrepreneurship Dynamic. Origins of Entrepreneurship and the Evolution of Industries*, toim. Claudia Bird Schoonhoven – Elaine Romanelli, 178–203. Stanford University Press: Stanford.
- Mäkelä, Klaus (1990) Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa: *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*, toim. Klaus Mäkelä, 42–61. Gaudeamus, Painokaari Oy: Helsinki.
- Mäki, Katja – Hytti, Ulla (2005) Uusien teknologiayritysten kasvu: hautomoiden rooli kasvun edistämässä. Teoksessa: *Kasvun olemus ja reitit – fokuksessa suomalaiset pk-yritykset*, toim. Jarna Heinonen, 175–200. PK-Instituutti, Turun kauppakorkeakoulu: Turku.
- Mäki, Katja – Sinervo, Petteri (2001) *Teknologiakeskukset – toiminta ja vaikutukset*. KTM tutkimuksia ja raportteja 24/2001. Edita: Helsinki.
- Neergaard, Helle – Ulhøi, John Parm (2006) Government Agency and Trust in the Formation and Transformation of Interorganizational Entrepreneurial Networks. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 30, No. 4, 519–539.
- Newell, Sue – Swan, Jacky (2000) Trust and inter-organizational networking. *Human Relations*, Vol. 53, No. 10, 1287–1328.
- Norton, William I. – Moore, William T. (2002) Entrepreneurial Risk: Have We Been Asking the Wrong Question? *Small Business Economics*, Vol. 18, No. 4, 281–287.
- Oakey, Ray (1995) High Technology-Based Firms, Variable Barriers to Growth. *International Small Business Journal*, Vol. 13, No. 3, 103–104.
- Oesch, Klaus – Varesmaa, Anssi – Nummenpää, Tero – Vuorimaa, Petri (2003) *Verkostotalouden uudet sovellukset. Aihealueen tulevaisuuden suuntauksia ja kehittämistarpeita*. Teknologiakatsaus 136/2003. Tekes: Helsinki.
- Ostgaard, Tone A. – Birley, Sue (1996) New Venture Growth and Personal Networks. *Journal of Business Research*, Vol. 36, No. 1, 37–50.
- Ozgen, Eren – Baron, Robert A. (2007) Social sources of information in opportunity recognition: Effects of mentors, industry networks, and professional forums. *Journal of Business Venturing*, Vol. 22, No. 2, 174–192.
- Paasivirta & Valtonen (2004) *Aloittavien innovaatioyritysten siemenrahoituksen ja palvelujärjestelmän uudistamisstrategia (AISP-strategia)*. KTM julkaisuja 28/2004: Helsinki.

- Park, John S. (2005) Opportunity recognition and product innovation in entrepreneurial hi-tech start-ups: a new perspective and supporting case study. *Technovation*, Vol. 25, 739–752.
- Parkhe, Arvind – Wasserman, Stanley – Ralston, David, A. (2006) Introduction to special topic forum. New frontiers in network theory development. *Academy of Management Review*, Vol. 31, No. 3, 560–568.
- Pérez Manuela – Sánchez, Angel M. (2003) The development of university spin-offs: early dynamics of technology transfer and networking. *Technovation* Vol. 23, No. 10, 823–831.
- Pfeffer, Jeffrey – Salancik, Gerald R. (1978) *The External Control of Organizations. A Resource Dependence Perspective*. Harper & Row, Publishers. New York, Hagerstown, San Francisco, London.
- Pittaway, Luke – Robertson, Maxine – Munir, Kamal – Denyer, David – Neely, Andy (2004) Networking and innovation. a systematic review of evidence. *International Journal of Management Review*, Vol. 5/6, No. 3&4, 137–168.
- Plummer, Lawrence A. – Haynie, Michael J. – Godesiabo, Joy (2007) An Essay on the Origins of Entrepreneurial Opportunity. *Small Business Economics*, Vol. 28, No. 4, 363–379.
- Podolny, Joel M. (1994) Market Uncertainty and the Social Character of Economic Exchange. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 39, No. 3, 458–483.
- Polanyi, Karl (1944) *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of our Time*. Farrar & Rinehart: New York.
- Porter, Michael (1980) *Competitive strategy – Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press: New York.
- Powell, Walter W. (1990) Neither market nor hierarchy: network forms of organization. *Research in Organizational Behavior*, Vol. 12, 295–336.
- Powell, Walter W. – Koput, Kenneth W. – Smith-Doerr, Laurel (1996) Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 41, No. 1, 116–145.
- Quintas, Paul (1996) Evaluating Science Park Linkages. Teoksessa: *The Science Park Evaluation Handbook*, toim. Ken Guy, 98–111. Technopolis, Brighton.
- Quintas, Paul – Guy, Ken (1995) Collaborative, Pre-competitive R&D and the Firm. *Research Policy*, Vol. 24, No. 3, 325–348.

- Renko, Maija (2006) *Market orientation in markets for technology – evidence from biotechnology ventures*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja, Sarja A-8:2006. Turku.
- Ring, Peter – van de Ven, Andrew (1992) Structuring Co-operative Relationships between Organizations. *Strategic Management Journal* Vol. 13, No. 7, 483–498.
- Ring, Peter – van de Ven, Andrew (1994) Developmental processes of co-operative inter-organizational relationships. *Academy of Management Review* Vol. 19, No. 1, 90–118.
- Ring, Peter (2005) A New Mapping of Relational Bonds. Esitys konferenssissa: 3rd Workshop on Trust within and between organisations, October 27–28, Amsterdam, The Netherlands.
- Rodwell, Mary K. – Byers, Katharine V. (1997) Auditing Constructivist Inquiry: Perspectives of Two Stakeholders. *Qualitative Inquiry*, Vol. 3, No. 1, 116–134.
- Romanelli, Elaine – Schoonhoven, Claudia Bird (2001) The Local Origins of New Firms. Teoksessa: *The Entrepreneurship Dynamic. Origins of Entrepreneurship and the Evolution of Industries*, toim. Claudia Bird Schoonhoven – Elaine Romanelli, 40–67. Stanford University Press: Stanford.
- Rothamel, Frank T. – Deeds, David L. (2006) Alliance type, alliance experience and alliance management capability in high-technology ventures. *Journal of Business Venturing*, Vol. 21, No. 4, 429–460.
- Ruuskanen, Petri (2003) *Verkostalous ja luottamus*. Sophi, Jyväskylä.
- Saarenketo, Sami – Puumalainen, Kaisu – Kuivalainen, Olli – Kyläheiko, Kalevi (2004) Dynamic knowledge-related learning processes in internationalizing high-tech SMEs. *International Journal of Production Economics*, Vol. 89, No. 3, 363–378.
- Sandberg, Birgitta (2005) *The hidden market – even for those who create it? Customer-related proactiveness in developing radical innovations*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja, Sarja A-5:2005.
- Sapienza, Harry J. – Autio, Erkko – George, Gerard – Zahra, Shaker A. (2006) A capabilities perspective on the effects of early internationalization on firm survival and growth. *Academy of Management Review*, Vol. 31, No. 4, 914–933.
- Sarason, Yolanda – Dean, Tom – Dillard, Jesse (2006) Entrepreneurship as the nexus of individual and opportunity: A structuration view. *Journal of Business Venturing*, Vol. 21, No. 3, 286–305.
- Sarasvathy, Saras D. – Dew, Nicholas – Velamuri, Ramakrishna – Venkataraman, Sankaran (2003) Three Views of Entrepreneurial Opportunity. Teoksessa: *Handbook of Entrepreneurship Research*, toim.

- Zoltan J. Acs – David B. Audretsch, 141–160. Springer: New York.
- Schoonhoven, Claudia Bird – Romanelli, Elaine (2001a) Preface. Teoksessa: *The Entrepreneurship Dynamic. Origins of Entrepreneurship and the Evolution of Industries*, toim. Claudia Bird Schoonhoven – Elaine Romanelli, xi–xiii. Stanford University Press: Stanford.
- Schoonhoven, Claudia Bird – Romanelli, Elaine (2001b) Introduction: Premises of the Entrepreneurship Dynamic. Teoksessa: *The Entrepreneurship Dynamic. Origins of Entrepreneurship and the Evolution of Industries*, toim. Claudia Bird Schoonhoven – Elaine Romanelli, 1–10. Stanford University Press: Stanford.
- Schoonhoven, Claudia Bird – Romanelli, Elaine (2001c) Emergent Themes and the Next Wave of Entrepreneurship Research. Teoksessa: *The Entrepreneurship Dynamic. Origins of Entrepreneurship and the Evolution of Industries*, toim. Claudia Bird Schoonhoven – Elaine Romanelli, 383–408. Stanford University Press: Stanford.
- Schumpeter, Joseph A. (1934) *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Schumpeter, Joseph A. (1950) *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Harper and Row: New York.
- Seale, Clive (1999) Quality in Qualitative Research. *Qualitative Inquiry*, Vol. 5, No. 4, 465–478.
- Shane, Scott (2003) *A General Theory of Entrepreneurship. The Individual – Opportunity Nexus*. Edward Elgar: Cheltenham.
- Shane, Scott – Venkataraman, Sankaran (2000) The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management*, Vol. 25, No. 1, 217–227.
- Shane, Scott – Venkataraman, Sankaran (2001) Entrepreneurship As a Field of Research: a Response to Zahra and Dess, Singh, and Erikson. *Academy of Management Review*, Vol. 26, No.1, 13–15.
- Shaw, Eleanor (2006) Small Firm Networking. An Insight into Contents and Motivating Factors. *International Small Business Journal*, Vol. 24, No. 1, 5–29.
- Shilling, Melissa A. (2002) Technology success and failure in winner-take-all markets: the impact of learning orientation, timing, and network externalities. *Academy of Management Journal*, Vol. 45, No. 2, 387–398.
- Sijde, van der Peter (2002). Special Issue: Developing strategies for effective entrepreneurial incubators. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, Vol. 3, No. 4, 233–236.

- Singh, Robert P. (2000) *Entrepreneurial Opportunity Recognition through Social Networks*. Garland Publishing, Inc: New York, London.
- Snow, Charles C. – Miles, Raymond E. – Coleman, Henry J. Jr. (1992) Managing 21st Century Network Organizations. *Organizational Dynamics*, Vol. 20, No. 3, 5–20.
- Stearns, Timothy M. – Carter, Nancy M. (2004) Competitive Strategy. Teoksessa: *Handbook of Entrepreneurial Dynamics. The Process of Business Creation*, toim. William B. Gartner – Kelly G. Shaver – Nancy M. Carter – Paul D. Reynolds, 430–437. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Steyaert, Chris – Katz, Jerome (2004) Reclaiming the space of entrepreneurship in society: geographical, discursive and social dimensions. *Entrepreneurship and Regional Development*, Vol. 16, No. 3, 179–196.
- Stinchcombe, Arthur L. (1965) Social Structure and Organizations. Teoksessa: *Handbook of Organizations*, toim. James G. March, 142–193. Rand McNally & Company: Chicago.
- Storey, David (1994) *Understanding the Small Business Sector*. Routledge: New York.
- Storey, David J. – Tether, Bruce S. (1998a) New technology-based firms in the European Union: an introduction. *Research Policy*, Vol. 26, No 9, 933–946.
- Storey, David J. – Tether, Bruce S. (1998b) Public policy measures to support new technology-based firms in the European Union. *Research Policy*, Vol. 26, No. 9, 1037–1057.
- Street, Christopher T. – Cameron, Ann-Frances (2007) External Relationships and the Small Business: A Review of Small Business Alliance and Network Research. *Journal of Small Business Management*, Vol. 45, No. 2, 239–266.
- Suchman, Mark C. (1995) Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 3, 571–610.
- Swedberg, Richard – Granovetter, Mark (1992) Introduction. Teoksessa: *The Sociology of Economic Life*, toim. Mark Granovetter – Richard Swedberg, 1–26. Westview Press: Boulder, San Francisco, Oxford.
- Tarkemmat yritysten rahoitusperusteet (2006) Tekes <<http://www.tekes.fi/rahoitus/yritys/rahoitusperusteet.html>> haettu 29.8.2006.
- Tekes – teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus. Tilinpäätös (2006) <<http://ircfinland.fi/tekes/netra/seuranta/toimintakertomus06.pdf>> haettu 14.10.2007.

- Tether, Bruce S. – Storey, David J. (1998) Smaller firms and Europe's high technology sectors: a framework for analysis and some statistical evidence. *Research Policy*, Vol. 26, No. 9, 947–971.
- Thomke, Stefan – von Hippel, Eric (2002) Customers as innovators. A new way to create value. *Harvard Business Review*, Vol. 80, No. 4, 74–81.
- Thornton, Patricia H. – Flynn, Katherine H. (2003) Entrepreneurship, Networks, and Geographies. Teoksessa: *Handbook of Entrepreneurship Research*, toim. Zoltan J. Acs – David B. Audretsch, 401–433. Springer: New York.
- Tillmar, Malin (2002) Creating preconditions for business co-operation. Learning from Tanzanian small-business owners. Esitys konferenssissa: EURAM, 8–11 May, Stockholm, Sweden.
- Timmons, J.A. (1990) *New Business Opportunities: Getting to the Right Place at the Right Time*. Brick House Publishing Co: Acton, MA.
- Toimintojen kehitys (2007) <http://www.tekel.fi/tekel/toimintojen_kehitys/>, haettu 31.1.2007.
- Trott, Paul (2005) *Innovation Management and New Product Development*. Prentice Hall: Harlow, England.
- Tsupari, Pekka – Nissinen, Tarja – Urrila, Penna (2001) *Kohti strategisia yritysverkostoja. Osaraportti I Teollisuuden verkottumisen yleiskatsaus*. Teollisuus ja Työnantajat: Helsinki.
- Tähtinen, Juhani – Isoaho, Hannu (2001) *Tilastollisen analyysin lähtökohtia. Ensiaskeleet kvantitatiivisen käsittelyyn, analyysiin ja tulkintaan SPSS-ohjelma ympäristössä*. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta, julkaisusarja C, Oppimateriaalit: 13. Turku.
- Ucbasaran, Deniz – Weasthead, Paul – Wright, Mike (2001) The Focus of Entrepreneurial Research. Contextual and Process Issues. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 25 No.4, 57–80.
- Ulhøi, John P. (2005) The social dimensions of entrepreneurship. *Technovation*, Vol. 25, No 8. 939–946.
- Uzzi, Brian (1996) The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: The Network Effect. *American Sociological Review*, Vol. 61, No. 4, 674–698.
- Uzzi, Brian (1997) Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42, No. 1, 35–67.
- Uzzi, Brian (1999) Embeddedness in the Making of Financial Capital: How Social Relations and Networks Benefit Firms Seeking Financing. *American Sociological Review*, Vol. 64, No. 4, 481–505.

- Varamäki, Elina – Vesalainen, Jukka (2002) Modelling different types of multilateral co-operation between SMEs. *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 15, No. 1, 27–47.
- Van De Ven, Andrew H. (1976) On the Nature, Formation, and Maintenance of Relations among Organizations. *Academy of Management Review*, Vol. 1, No. 4, 23–36.
- Vesalainen, Jukka (1995) *The Smaller Firm as an Adaptive Organization. Organizational Adaptation versus Environmental Selection within Environmental Change*. Acta Wasaensia No. 42, Business Administration No. 16, University of Vaasa.
- Vesalainen, Jukka (2002) *Kaupankäynnistä kumppanuuteen. Yritystenvälisten suhteiden elementit, analysointi ja kehittäminen*. MET-julkaisuja 9/2000. Metalliteollisuuden kustannus Oy: Helsinki.
- Vuorinen, Tero (2005) *Verkostot organisoitumisen muotona – Hermeneuttinen analyysi kahdenvälisten suhteiden rakentumisesta kärkiyrityskon-tektissa*. Acta Wasaensia No. 150, Liiketaloustiede No. 63, Vaasan yliopisto.
- Weber, Max (1958) [1904–5] *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. Charles Scribner's Sons: New York.
- Weick, Karl E. (1979) *The Social Psychology of Organizing*. Second Edition. Random House: New York.
- Welter, Friedrike – Smallbone, David (2004) Comments on Entrepreneurship and Value Creation from an Individual and Environmental Perspective. Esitys konferenssissa: Rencontres de St-Gall, September, Appenzell, Schweiz.
- Welter, Friedrike – Smallbone, David (2006) Exploring the Role of Trust in Entrepreneurial Activity. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 30, No. 4, 465–475.
- Wigand, Rolf – Picot, Arnold – Reichwald, Ralf (1997) *Information, Organization, and Management. Expanding Markets and Corporate Boundaries*. John Wiley & Sons: Chichester.
- Williamson, Oliver E. (1975) *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. Free Press: New York.
- Williamson, Oliver E. (1985) *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press: New York.
- Witt, Peter (2004) Entrepreneurs' networks and the success of start-ups. *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 16, No. 5, 391–412.
- Wong, Peter Leung-Kwong, Ellis, Paul (2002) Social Ties and Partner Identification in Sino-Hong Kong International Joint Ventures. *Journal of International Business Studies*, Vol. 33, No. 2, 267–280.

- Yasuda, Hiroshi – Iijima, Junichi (2005) Linkage between strategic alliances and firm's business strategy: the case of semiconductor industry. *Technovation* Vol. 25, No. 5, 513–521.
- Yli-Renko, Helena (1999) *Dependence, Social Capital, and Learning in Key Customer Relationships: Effects on the Performance of Technology-Based New Firms*. Acta Polytechnica Scandinavica. Industrial Management and Business Administration Series No 5: Espoo.
- Yrityskehitysyhtiöiden kansallinen kehittämisohjelma Yrke (2007) <http://www.sitra.fi/fi/Ohjelmat/P%c3%a4%c3%a4ttyneetOhjelmat/innovaatiot/innovaatiot_yrke/innovaatiot_yrke.htm>, haettu 31.1.2007.
- Zahra, Shaker A. (2007) Contextualizing theory building in entrepreneurship research. *Journal of Business Venturing*, Vol. 22, No. 3, 443–452.
- Zahra, Shaker A. – Dess, Gregory G. (2001) Entrepreneurship As a Field of Research: Encouraging Dialogue and Debate. *Academy of Management Review*, Vol. 26, No. 1, 8–10.
- Zajac, Edward J. (1998) Commentary on 'Alliances and Networks' by R. Gulati. *Strategic Management Journal* Vol. 19, No. 4, 319–321.
- Zucker, Lynne G. (1986) Production of Trust: Institutional Sources of Economic Structure 1840 to 1920. *Research in Organizational behavior*, Vol. 8, 53–111.

Liite 1. Puhelinhaastattelujen otos, vastausprosentit ja vastaamatta jättäneet yritykset

Liitetaulukko 1. Tutkimuksen otos ja vastausprosentit.

	N	%	Otos	Vastaus-%	Uudet teknologiayritykset
Technopolis Ventures Oy	73	38	103	71	61 (37%)
Turku Science Park Oy	27	14	29	93	23 (14%)
PrizzTech Oy	10	5	12	83	8 (5%)
Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy	8	4	13	62	7 (4%)
Teknologiakeskus Kareltek Oy	9	5	11	82	9 (5 %)
Jyväskylän Teknologiakeskus Oy	12	6	15	80	10 (6 %)
Kuopion Teknologiakeskus Teknia Oy	17	9	19	89	14 (8 %)
Seinäjoen Teknologiakeskus Oy	5	3	5	100	4 (2 %)
Teknologiakeskus Oy Merinova Ab	3	2	3	100	3 (2 %)
Oulutech Oy	16	8	17	94	16 (9 %)
Teknologiakeskus Hermia Oy	2	1	3	67	2 (1 %)
Finn-Medi-Tutkimus Oy	0	0	1	0	
Professia Oy	3	2	4	75	2 (1 %)
Joensuun tiedepuisto Oy	8	4	9	89	8 (5%)
Yhteensä	193	100	244	83	167 (100%)

Liitetaulukko 2. Vastaamatta jättäneet yritykset.

Vastaamatta jättämiseen syyt	Lkm
yhteyshenkilöä ei tavoitettu lainkaan	5
yhteyshenkilöä ei tavoitettu sovittuna aikoina	4
yhteyshenkilö ei ehtinyt tai ei katsonut tarpeelliseksi vastata	30
yhteyshenkilö epäili puhelinhaastattelujen luottamuksellisuutta	2
yhteyshenkilö katsonut yrityksen kuuluvan kohderyhmään	3
kahden eri yrityksen sama toimitusjohtaja vastasi vain toisen yrityksen osalta	1
yritystä oltiin lakkauttamassa	1
kirjattu lomake tuhoutui teknisten ongelmien vuoksi	2
kieltäytymisen syytä ei oltu kirjattu	3
Yhteensä	50

Liite 2. Puhelinhaastattelulomake.

YRITYSKEHITYSYHTIÖIDEN KANSALLISEN KEHITTÄMISHANKKEEN EVALUOINTI -
Kysely hautomoyrityksille

Haastattelijan nimi (KIRJOITA)

Haastattelun kesto (KIRJOITA/Min.)

Yrityskehitysyhtiö (RASTI)

Technopolis Ventures Oy, entinen Otaniemen teknologiakylä Oy

Turku Science Park Oy

PrizzTech Oy

Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy

Teknologiakeskus Kareltek Oy

Jyväskylän Teknologiakeskus Oy

Kuopion Teknologiakeskus Teknia Oy

Seinäjoen Teknologiakeskus Oy

Teknologiakeskus Oy Merinova Ab

Oulutech Oy

Teknologiakeskus Hermia Oy

Finn-Medi-Tutkimus Oy

Professia Oy

Yrityksen nimi (KIRJOITA)

Yritysmuoto (RASTI)

Osakeyhtiö

Avoin yhtiö

Kommandiittiyhtiö

Toiminimi

Joku muu, mikä?

Vastaajan nimi (KIRJOITA)

Aluksi kysytään taustatekijöitä. Taustatietoja käytetään tutkimusaineiston kuvailussa kokonaisuutena sekä taustamuuttujina tilastollisissa tarkasteluissa, toisin sanoen yksittäistä yritystä ei voi tunnistaa tarkasteluissa.

1 a Mikä on vastaajan asema yrityksessä (RASTI)

Yrittäjä (omistaja-johtaja)

Toimitusjohtaja (palkkajohtaja)

Muu johto

1 b Mitä teitte ennen kuin aloititte nykyisessä yrityksessä? (RASTI, USEAMPI VAIHTOEHTO SALLITAAN)

Töissä toisen palveluksessa

Töissä muun perheenjäsenen omistamassa yrityksessä

Yrittäjä toisessa yrityksessä

Päätoiminen opiskelija

Työtön

Vanhempainlomalla, kotityötä tekevä tms. (ei työssä eikä työtön)

(Ei osaa tai halua vastata)

Joku muu, mikä?

2 Millainen on yrityksen toiminnan luonne, onko yritys (RASTI, KIRJOITA TARVITTAESSA)

Yhden toimipaikan itsenäinen yritys

Joku muu, mikä?

3 Minä vuonna

a Yritys on perustettu? (KIRJOITA/Vuosiluku)

b Toiminta nykyisellä liikeidealla on käynnistynyt? (KIRJOITA/Vuosiluku)

4 a Mitkä ovat yrityksen pääasialliset tuotteet tai palvelut (KIRJOITA)

1 Tuotteet

2 Palvelut

4 b Perustuvatko edelliset

a Toisessa yrityksessä kehitettyyn ideaan

b Yliopistossa tai vastaavassa tutkimus- ja koulutuslaitoksessa kehitettyyn tutkimusideaan

(Ei osaa tai halua vastata)

c Joku muu, mikä?

5 a Onko yrityksessä syntynyt innovaatioita (kaupallistettu keksintö)? (RASTI)

Kyllä

Ei

(Ei osaa tai halua vastata)

5 b JOS KYLLÄ, Millaisia? (KIRJOITA)

6 Sijaitsevatko yrityksen nykyiset asiakkaat pääasiassa (RASTI, USEAMPI VAIHTOEHTO SALLITAAN)

a Paikallisilla markkinoilla (samassa tai naapurikunnassa)

b Alueellisilla markkinoilla (samassa läänissä)

c Valtakunnallisilla markkinoilla (koko Suomen tasolla eli vähintään kahden eri läänin alueella)

d Kansainvälisillä markkinoilla

(Ei osaa tai halua vastata)

7 Yrityksen toiminnan painopiste. Mikä seuraavista kuvaa parhaiten toimintanne luonnetta?

(RASTI, USEAMPI VAIHTOEHTO SALLITAAN)

a Yritys keskittyy tutkimukseen ja tuotekehitykseen

b Yritys keskittyy tutkimus- ja tuotekehitystulosten tuotteistamiseen tai kaupallistamiseen

c Yritys keskittyy myynnin käynnistämiseen

d Yrityksen toiminta on vakiintunut

e Yritys pyrkii kasvuun

f Yritys on toisen yrityksen alihankkija

g Yritys on toisen yrityksen myyntiyhtiö

h Yritys on toisen yrityksen asiakaspalveluun/asiakastukeen keskittyvä yhtiö

(Ei osaa tai halua vastata)

Joku muu, mikä?

8 Mikä on yrityksessä toimivien yrittäjien eli yrityksen omistaja-johtajien määrä

(KIRJOITA/Henkilöä)

Vuonna 2004

9 Mikä on yrityksen työntekijöiden määrä pois lukien yrittäjät (KIRJOITA/Henkilöä)

a 1 Vuonna 2002 kokoaikaisia

a 2 Vuonna 2002 osa-aikaisia

b 1 Vuonna 2003 kokoaikaisia

b 2 Vuonna 2003 osa-aikaisia

c 1 Vuonna 2004 kokoaikaisia

c 2 Vuonna 2004 osa-aikaisia

d 1 Vuoden 2005 ennuste kokoaikaisia

d 2 Vuoden 2005 ennuste osa-aikaisia

10 Mikä on yrityksen liikevaihto (KIRJOITA/€)

a Tilikaudella 2002

b Tilikaudella 2003

c Vuodelle 2004 budjetoitu

d Vuoden 2005 ennuste

11 Milloin yritys on aloittanut hautomossa (eli tullut hautomopalvelujen piiriin)?

(KIRJOITA/kkvv eli kuukausi ja vuosi)

Seuraavaksi kysytään yrityksen toiminnan eri osa-alueisiin liittyviä asioita. Vastauksia analysoidaan tilastollisissa tarkasteluissa, yksittäistä yritystä ei siis voi tunnistaa tarkasteluissa.

Tarkoituksena on tietojen pohjalta kehittää hautomoiden toimintaa vastaamaan paremmin erilaisten yritysten tarpeita.

[KYSYMYKSIÄ HAUTOMOYRITYSTEN PALVELUJEN KÄYTÖSTÄ, TYYTYVÄISYYDESTÄ
NIIHIN SEKÄ TYYTYVÄISYYDESTÄ HAUTOMOHENKILÖKUNNAN TOIMINTAAN]

RAHOITUS: Millaista ulkoista rahoitusta yritykseen on hankittu perustajien rahoituksen ja tulorahoituksen lisäksi?

14 a 1 Onko yritykseen hankittu avustuksia? (RASTI)

Kyllä

Ei

(Ei osaa tai halua vastata)

14 a 2 JOS KYLLÄ, Mistä? (KIRJOITA)

14 a 3 EDELLEEN, JOS KYLLÄ, Mihin tarkoitukseen avustuksia on ensisijaisesti hankittu?

(RASTI, KIRJOITA TARVITTAESSA)

Tutkimus- ja kehitystoiminta

Koulutus

Markkinointi

Tuotanto

Henkilöstövoimavarojen hankinta

Käyttöpääoma (käynnistys- tai kasvuvaiheen lisärahoitus)

(Ei osaa tai halua vastata)

Joku muu, mikä?

14 a 4 EDELLEEN, JOS KYLLÄ, Paljonko? (KIRJOITA/€)

14 b 1 Onko yritykseen hankittu lainoja eli vierasta pääomaa? (RASTI)

Kyllä

Ei

(Ei osaa tai halua vastata)

14 b 2 JOS KYLLÄ, Mistä? (KIRJOITA)

14 b 3 EDELLEEN, JOS KYLLÄ, Mihin tarkoitukseen lainoja eli vierasta pääomaa on ensi-

jaisesti hankittu? (RASTI, KIRJOITA TARVITTAESSA)

Tutkimus- ja kehitystoiminta

Koulutus

Markkinointi

Tuotanto

Henkilöstövoimavarojen hankinta

Käyttöpääoma (käynnistys- tai kasvuvaiheen lisärahoitus)

(Ei osaa tai halua vastata)

Joku muu, mikä?

14 b 4 EDELLEEN, JOS KYLLÄ, Paljonko? (KIRJOITA/€)

14 c 1 Onko yritykseen hankittu omaa pääomaa (osakeanti, omistajien henkilökohtaiset sijoitukset, oman pääomanehtoinen pääomasijoitus eli venture capital)? (RASTI)

Kyllä

Ei

(Ei osaa tai halua vastata)

14 c 2 JOS KYLLÄ, Mistä? (KIRJOITA)

14 c 3 EDELLEEN, JOS KYLLÄ, Mihin tarkoitukseen omaa pääomaa on ensisijaisesti hankittu? (RASTI, KIRJOITA TARVITTAESSA)

Tutkimus- ja kehitystoiminta

Koulutus

Markkinointi

Tuotanto

Henkilöstövoimavarojen hankinta

Käyttöpääoma (käynnistys- tai kasvuvaiheen lisärahoitus)

(Ei osaa tai halua vastata)

Joku muu, mikä?

14 c 4 EDELLEEN, JOS KYLLÄ, Paljonko? (KIRJOITA/€)

14 d Mikä on yrityksen ulkopuolisen rahoituksen tarve seuraavan vuoden kuluessa? (KIRJOITA/€)

YRITYSYHTEISTYÖ: 15 a Onko yrityksellänne yhteistyötä muiden yritysten kanssa? (RASTI)

Kyllä

Ei

(Ei osaa tai halua vastata)

JOS YRITYKSELLÄ EI YHTEISTYÖTÄ MUIDEN YRITYSTEN KANSSA,

15 b Miksi yrityksellä ei ole yhteistyötä muiden yritysten kanssa? (KIRJOITA, TÄMÄN JÄLKEEN SIIRRYTÄÄN KYSYMYKSEEN 17 a)

JOS YRITYKSELLÄ ON YHTEISTYÖTÄ MUIDEN YRITYSTEN KANSSA,

15 c Millaista yhteistyötä yrityksenne tekee muiden yritysten kanssa?

(ANNETAAN VASTAAJAN LUETELLA SPONTAANISTI, TARVITTAESSA KYSYTÄÄN

TÄSMENNYSTÄ: "Mihin yritystoiminnan osa-alueeseen kyseinen yhteistyö liittyy?"

NUMEROI VASTAUKSET)

Seuraavaksi esitetään kysymyksiä yhteistyön luonteesta. Tarkoituksena on selvittää yhteistyösuhteiden dynamiikkaa ja löytää keinoja hautoyrytysten yhteistyösuhteiden edistämiseen.

(JOS VASTAAJA MAININNUT USEAMMAN YHTEISTYÖN PYYDETÄÄN VASTAAJAA NIMEÄMÄÄN TÄRKEIN JA KESKEISIN.)

16 a Mikä edellä mainituista yhteistyömuodoista on yrityksen toiminnan kannalta tärkein ja keskeisin? (KIRJOITA)

(SEURAAVAT KYSYMYKSET KOSKEVAT SIIS JOKO VASTAAJAN MAINITSEMAA YHTÄ YHTEISTYÖMUOTOA TAI HÄNEN NIMEÄMÄÄNSÄ TÄRKEINTÄ YHTEISTYÖMUOTOA)

16 b Kuinka pitkään kyseistä yhteistyötä on tehty? (KIRJOITA/Vuotta)

16 c Onko yhteistyökumppaneita yksi vai useampi? (KIRJOITA/Lukumäärä)

16 d Onko yhteistyökumppani yrityksen/Ovatko yhteistyökumppanit yrityksen (USEAMPI VAIHTOEHTO SALLITAAN. RASTI, KIRJOITA TARVITTAESSA)

a Asiakas (ml. päähankkija, jakelija)

b Alihankkija tai toimittaja

c Kilpailija

(Ei osaa tai halua vastata)

Joku muu, mikä?

16 e Millä etäisyydellä yhteistyökumppani sijaitsee/yhteistyökumppanit sijaitsevat (KIRJOITA/Km)

16 f Kuinka suhde kyseiseen kumppaniin on syntynyt?/Kuinka suhde kyseisiin kumppaneihin on syntynyt? (KIRJOITA)

16 g Kuinka kauan kumppanit ovat tunteneet toisensa? (KIRJOITA/Vuotta)

16 h Kuka teki aloitteen kyseiseen yhteistyöhön ryhtymisestä?

(USEAMPI VAIHTOEHTO SALLITAAN. RASTI, KIRJOITA TARVITTAESSA)

a Yritys itse

b Yhteistyökumppani/t tai joku yhteistyökumppaneista

(Ei osaa tai halua vastata)

Joku muu, kuka?

16 i Mitkä olivat yhteistyökumppanin/yhteistyökumppanien valintakriteerit kyseiseen yhteistyöhön?(KIRJOITA)

YLIOPISTOYHTEISTYÖ: 17 a Onko yrityksellänne yhteistyötä yliopistojen ja muiden tutkimus- ja koulutusorganisaatioiden kanssa? (RASTI)

Kyllä

Ei

(Ei osaa tai halua vastata)

JOS YRITYKSELLÄ EI YHTEISTYÖTÄ YLIOPISTOJEN JA MUIDEN TUTKIMUS- JA KOULUTUSORGANISAATIOIDEN KANSSA,

17 b Miksi yrityksellä ei ole yhteistyötä yliopistojen ja muiden tutkimus- ja koulutusorganisaatioiden kanssa? (KIRJOITA, TÄMÄN JÄLKEEN SIIRRYTÄÄN KYSYMYKSEEN 19 - HUOMAA INTRO ENNEN KYSYMYSTÄ)

JOS YRITYKSELLÄ ON YHTEISTYÖTÄ YLIOPISTOJEN JA MUIDEN TUTKIMUS- JA KOULUTUSORGANISAATIOIDEN KANSSA,

17 c Millaista yhteistyötä yrityksenne tekee yliopistojen ja muiden tutkimus- ja koulutusorganisaatioiden kanssa?

(ANNETAAN VASTAAJAN LUETELLA SPONTAANISTI, TARVITTAESSA KYSYTÄÄN TÄSMENNYSTÄ: "Mihin yritystoiminnan osa-alueeseen kyseinen yhteistyö liittyy?"

NUMEROI VASTAUKSET)

Seuraavaksi esitetään kysymyksiä yhteistyön luonteesta. Tarkoituksena on selvittää yhteistyösuhteiden dynamiikkaa ja löytää keinoja hautomoyritysten yhteistyösuhteiden edistämiseen.

(JOS VASTAAJA MAININNUT USEAMMAN YHTEISTYÖN PYYDETÄÄN VASTAAJAA NIMEÄMÄÄN TÄRKEIN JA KESKEISIN.)

18 a Mikä edellä mainituista yhteistyömuodoista on yrityksen toiminnan kannalta tärkein ja keskeisin? (KIRJOITA)

(SEURAAVAT KYSYMYKSET KOSKEVAT SIIS JOKO VASTAAJAN MAINITSEMAA YHTÄ YHTEISTYÖMUOTOA TAI HÄNEN NIMEÄMÄÄNSÄ TÄRKEINTÄ YHTEISTYÖMUOTOA)

18 b Kuinka pitkään yhteistyötä on tehty? (KIRJOITA/Vuotta)

18 c Onko yhteistyökumppaneita yksi vai useampi? (KIRJOITA/Lukumäärä)

18 d Onko yhteistyökumppani (USEAMPI VAIHTOEHTO SALLITAAN. RASTI, KIRJOITA TARVITTAESSA)

a Yliopisto tai korkeakoulu

b Ammattikorkeakoulu

c Muu julkinen tutkimuslaitos (esim. VTT ym.)

Joku muu, mikä?

18 e Millä etäisyydellä yhteistyökumppani sijaitsee/yhteistyökumppanit sijaitsevat?(KIRJOITA/Km)

18 f Kuinka suhde kyseiseen kumppaniin on syntynyt?/Kuinka suhde kyseisiin kumppaneihin on syntynyt? (KIRJOITA)

18 g Kuinka kauan kumppanit ovat tunteneet toisensa? (KIRJOITA/Vuotta)

18 h Kuka teki aloitteen kyseiseen yhteistyöhön ryhtymisestä?
(USEAMPI VAIHTOEHTO SALLITAAN. RASTI, KIRJOITA TARVITTAESSA)

a Yritys itse

b Yhteistyökumppani/t tai joku yhteistyökumppaneista

(Ei osaa tai halua vastata)

Joku muu, kuka?

18 i Mitkä olivat yhteistyökumppanin/yhteistyökumppanien valintakriteerit kyseiseen yhteistyöhön? (KIRJOITA)

[KYSYMYKSIÄ YRITYKSEN TYYTYVÄISYYDESTÄ HAUTOMOTOIMINTAAN YLEENSÄ]

27 Hankkeen tutkijoista Katja Mäki kerää tutkimuksen yhteydessä myös aineistoa väitöskirja-tutkimusta varten. Väitöskirja käsittelee yhteistyösuhteiden syntyä ja yhteistyön alkamista uusissa teknologiayrityksissä. Onko teillä mitään sitä vastaan, jos tutkija ottaa kuluvan vuoden aikana teihin yhteyttä ja haastattelee teitä tutkimusta varten? Vastausten luottamuksellisuus koskee luonnollisesti myös kyseistä väitöskirjaa.

Saa ottaa yhteyttä

Ei saa ottaa yhteyttä

Muuta kommentoitavaa, mitä?

28 Olisiko teillä lisättävää tai kommentteja kyselyyn liittyen? (KIRJOITA)

29 Haastattelijan huomautuksia (KIRJOITA)

KYSELY PÄÄTTYY TÄHÄN. KIITOKSET VASTAUKSESTANNE, OIKEIN HYVÄÄ PÄIVÄNJATKOA!

Liite 3. Teemahaastattelurunko.

Lähtökohtana toimivat aiemmin toteutetun kyselyn yhteydessä mainitut yhteistyösuhteet ja niitä koskevat vastaukset.

- Yrityksen eri yhteistyökuvioiden merkitys yrityksen strategisen tason toiminnassa ja operatiivisessa toiminnassa
- Ovatko yhteistyökuviot ylipäättään tyydyttävät ja jos ei, niin mitä esteitä yrityksellä on tavoiteltavien yhteistyökuvioiden muodostamisessa?

Jaiketaan yrityksen toiminnan kannalta olennaisimman yhteistyön osalta.

- Kuinka yhteistyö on organisoitu? Onko esim. tietyllä yrityksellä tai jollain muulla vetovastuu jne.?
- Minkälaisia konkreettisia asioita yhteistyö pitää sisällään? Mitä toiminnoista kumppanit tekevät yhdessä?
- Kuinka tyytyväisiä yrityksessä ollaan kyseiseen yhteistyöhön? Kuinka tyytyväisiä yrityksessä ollaan kyseiseen yhteistyökumppaniin/Kuinka tyytyväisiä yrityksessä ollaan kyseisiin yhteistyökumppaneihin?

Yhteistyösuhteen ja yhteistyösuhteen syntymisen kuvaus tarkemmin

- Millainen yhteistyösuhde oli alussa ja millainen se on nyt?
- Miten yhteistyösuhde on muotoutunut siitä, kun kumppanit tutustuivat toisiinsa?
- Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet yhteistyösuhteen muotoutumiseen sellaiseksi, kun se on tänä päivänä?
- Millainen ja kuinka tärkeä välittäjän rooli oli yhteistyösuhteen syntymisen kannalta?
- Minkälaisia konkreettisia asioita yhteistyösuhde pitää sisällään? Mitä kaikkea kumppanit tekevät ylipäättään yhdessä?
- Miten yrityksessä on ylläpidetty yhteistyösuhdetta/suhteita? Miten yhteistyösuhteen ylläpito on resursoitu? Tuoko suhteen ylläpito yritykselle kustannuksia?
- Kuinka yritys suojautuu riskeiltä suhteessa?
- Millaiset seuraukset yritykselle olisi siitä, että kyseiseen yhteistyöhön liittyvät yhteistyösuhde lakkaisi/yhteistyösuhteet lakkaisivat?

Yhteistyön alkamisen kuvaus tarkemmin

- Keitä henkilöitä yrityksestä on ollut alusta lähtien mukana yhteistyössä? Miten tilanne on kehittynyt? Onko kokoonpano vaihdellut? Millainen työnjako henkilöillä on?
- Eri henkilöiden rooli yhteistyön aloittamisessa ja käynnistämisessä? Ketkä ottivat keihin yhteyttä? Miten henkilöiden roolit ilmenivät yhteistyön aloittamisessa?
- Mikä on yhteistyösuhteeseen liittyvien henkilöiden merkitys yhteistyön onnistumisen kannalta? (sosiaaliset, ammatilliset taidot)

- Kuinka yritystä tai yhteistyökumppania/yhteistyökumppaneita motivoitiin (riippuen aloitteentekijästä tai välittäjästä) yhteistyöhön? Millaisia neuvotteluja aiheesta käytiin?
- Mitkä yhteistyökumppanin/yhteistyökumppanien ominaisuudet vaikuttivat siihen, että heidän kanssaan päädyttiin yhteistyöhön?
- Miten osapuolten vastuista sovittiin yhteistyön alkuvaiheessa? Olivatko sopimukset toistaiseksi voimassa olevia (partnership, kumppanuus), vuosisopimuksia, projektikohtaisia sopimuksia tai joitain muita? Onko sopimistapa osoittautunut hyväksi? Onko sopimuksia täsmennetty?
- Kuinka erimielisyydet selvitetään?
- Miten yhteistyösuhteessa pidetään yhteyttä? (tiheys, kesto, virallista vai epävirallista...)

Liite 4. Tutkimusaineiston analyysiin liittyvät liitetaulukot

Liitetaulukko 3. Yritysten yhteistyötyypit ja toiminnan kesto.

	Yhteistyö muiden yritysten kanssa		Yhteistyö tutkimus- laitosten kanssa	
Yhteistyötyypit, Kruskal-Wallis testi		Järjestys- lukujen keskiarvot		Järjestys- lukujen keskiarvot
	n		n	
1 Teknologiahautomoyrityksen teknologi- an, tuotteen, palvelun T&K ja/tai tuotanto	35	76,24	30	82,20
2 Kumppaneiden yhteinen T&K, tuotanto ja/tai markkinointi	31	70,40	33	89,73
3 Teknologiahautomoyrityksen teknologi- an, tuotteen tai palvelun markkinointi	25	78,76	10	71,10
4 Teknologiahautomoyrityksen teknologi- an, tuotteen tai palvelun tuotanto ja mark- kinointi	55	97,89	–	–
5 Henkilöstövoimavaroihin liittyvä yhteistyö	–	–	15	69,07
Ei yhteistyötä: Yhteistyö ei ollut vielä ollut ajankohtaista	10	41,90	22	60,61
Ei yhteistyötä: Vain tavanomaista taloudel- lista vaihdantaa	7	106,14	10	113,95
Ei yhteistyötä: Ei tarvetta/muu syy/syytä ei mainittu	–	–	40	80,83
Yhteensä	163		160	
	Khi ² = 18,729		Khi ² = 12,635	
	vapausasteet = 5		vapausasteet = 6	
	p = 0,002		p = 0,049	

Liitetaulukko 4. Yhteistyösuhteiden alkuperä ja suhteen kesto.

	Yhteistyö muiden yritysten kanssa (n = 145)				Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa (n = 86)		
Yhteistyösuhteen alkuperä, Mann-Whitneyn U-testi		n	Järjestyslukujen keskiarvot	p	n	Järjestyslukujen keskiarvot	p
Tutut kumppanit	0	72	49,15	0,000	35	29,79	0,000
	1	73	96,53		51	52,91	
Välitetyt suhteet	0	103	75,51	0,256	73	46,89	0,003
	1	42	66,83		13	24,46	
Yrityksen yhteistyötä varten hankk. suhteet	0	95	77,83	0,055	70	45,36	0,144
	1	50	63,83		16	35,34	
Tilaisuuksissa ja tapahtumissa synt. suhteet	0	128	74,92	0,129	81	44,22	0,280
	1	17	58,56		5	31,90	
Kumppanin aloitteesta syntyneet suhteet	0	139	73,68	0,348	73	44,20	0,535
	1	6	57,33		13	39,58	

Liitetaulukko 5. Yhteistyösuhteiden alkuperä ja suhteen ja yhteistyön keston erotus.

	Yhteistyö muiden yritysten kanssa (n = 141)				Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa (n = 86)		
Yhteistyösuhteen alkuperä, Mann-Whitneyn U-testi		n	Järjestyslukujen keskiarvot	p	n	Järjestyslukujen keskiarvot	p
Tutut kumppanit	0	68	47,62	0,000	35	31,24	0,000
	1	73	92,78		51	51,91	
Välitetyt suhteet	0	100	74,22	0,138	73	46,51	0,007
	1	41	63,16		13	26,58	
Yrityksen yhteistyötä varten hankk. suhteet	0	94	75,51	0,059	70	45,73	0,077
	1	47	61,98		16	33,75	
Tilaisuuksissa ja tapahtumissa synt. suhteet	0	124	72,49	0,235	81	43,83	0,610
	1	17	60,15		5	38,10	
Kumppanin aloitteesta syntyneet suhteet	0	136	71,47	0,465	73	44,58	0,330
	1	5	58,10		13	37,42	

Liitetaulukko 6. Yhteistyö ennalta olemassa olevissa ja uusissa suhteissa.

	Yhteistyö muiden yritysten kanssa	Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa
Ennalta olemassa olevassa suhteessa yli vuoden kestänyt yhteistyö	27% (38)	34% (29)
Ennalta olemassa olevassa suhteessa** korkeintaan vuoden kestänyt yhteistyö	25% (36)	17% (16)
Uudessa suhteessa alkanut yli vuoden kestänyt yhteistyö	22% (31)	33% (28)
Uudessa suhteessa* alkanut korkeintaan vuoden kestänyt yhteistyö*	26% (37)	15% (13)
Yhteensä	100% (142)	100% (86)

* Suhteen ja yhteistyön keston erotus korkeintaan 1 vuosi.

** Suhteen ja yhteistyön keston erotus yli vuoden.

Liitetaulukko 7. Yhteistyösuhteiden alkuperä ja yrityksen toiminnan kesto.

	Yhteistyö muiden yritysten kanssa (n = 149)				Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa (n = 92)		
Yhteistyösuhteen alkuperä, Mann-Whitneyn U-testi		n	Järjestyslukujen keskiarvot	p	n	Järjestyslukujen keskiarvot	p
Tutut kumppanit	0	74	47,62	0,548	38	51,14	0,150
	1	75	92,78		54	43,23	
Välitetyt suhteet	0	106	73,76	0,573	78	44,61	0,099
	1	43	78,05		14	57,04	
Yrityksen yhteistyötä varten hankk. suhteet	0	98	72,24	0,267	74	46,76	0,843
	1	51	80,29		18	45,42	
Tilaisuuksissa ja tapahtumissa synt. suhteet	0	132	74,27	0,552	87	46,25	0,697
	1	17	80,71		5	50,90	
Kumppanin aloitteesta syntyneet suhteet	0	143	74,85	0,835	79	45,12	0,209
	1	6	78,50		13	54,88	

Liitetaulukko 8. Yhteistyösuhteiden alkuperä ja yrittäjien määrä.

	Yhteistyö muiden yritysten kanssa (n = 149)				Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa (n = 92)		
		n	Järjestys- lukujen keskiarvot	p	n	Järjestys- lukujen keskiarvot	p
Yhteistyösuhteen alkuperä, Mann-Whitneyn U-testi							
Tutut kumppanit	0	74	67,09	0,022	38	39,79	0,036
	1	75	82,81		54	51,22	
Välitetyt suhteet	0	106	84,58	0,000	78	48,01	0,184
	1	43	51,38		14	38,07	
Yrityksen yhteistyötä varten hankk. suhteet	0	98	76,03	0,678	74	49,97	0,009
	1	51	73,03		18	32,25	
Tilaisuuksissa ja tapahtu- missa synt. suhteet	0	132	72,66	0,058	87	46,84	0,598
	1	17	93,15		5	40,60	
Kumppanin aloitteesta syn- tyneet suhteet	0	143	75,44	0,527	79	46,49	0,995
	1	6	64,42		13	46,54	

Liitetaulukko 9. Yhteistyösuhteiden alkuperä ja työntekijöiden määrä.

	Yhteistyö muiden yritysten kanssa (n = 149)				Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa (n = 92)		
		n	Järjestys- lukujen keskiarvot	p	n	Järjestys- lukujen keskiarvot	p
Yhteistyösuhteen alkuperä, Mann-Whitneyn U-testi							
Tutut kumppanit	0	74	71,72	0,354	38	49,57	0,353
	1	75	78,23		54	44,34	
Välitetyt suhteet	0	106	77,79	0,212	78	46,34	0,891
	1	43	68,13		14	47,39	
Yrityksen yhteistyötä varten hankk. suhteet	0	98	73,60	0,581	74	45,97	0,700
	1	51	77,69		18	48,67	
Tilaisuuksissa ja tapahtu- missa synt. suhteet	0	132	73,31	0,179	87	46,49	0,986
	1	17	88,15		5	46,70	
Kumppanin aloitteesta syn- tyneet suhteet	0	143	74,61	0,586	79	45,81	0,539
	1	6	84,33		13	50,69	

Liitetaulukko 10. Yhteistyösuhteiden alkuperä ja liikevaihdon määrä.

	Yhteistyö muiden yritysten kanssa (n = 137)				Yhteistyö tutkimuslaitosten kanssa (n = 87)		
		n	Järjestys- lukujen keskiarvot	p	n	Järjestys- lukujen keskiarvot	p
Yhteistyösuhteen alkuperä, Mann-Whitneyn U-testi							
Tutut kumppanit	0	64	61,84	0,048	35	48,04	0,220
	1	73	75,27		52	41,28	
Välitetyt suhteet	0	96	73,81	0,030	74	42,99	0,374
	1	41	57,74		13	49,73	
Yrityksen yhteistyötä varten hankk. suhteet	0	93	69,13	0,956	72	43,42	0,641
	1	44	68,73		15	46,77	
Tilaisuuksissa ja tapahtu- missa synt. suhteet	0	122	68,80	0,868	82	44,20	0,770
	1	15	70,60		5	40,80	
Kumppanin aloitteesta syn- tyneet suhteet	0	133	69,17	0,778	75	42,93	0,321
	1	4	63,50		12	50,71	

Liitetaulukko 11. Yhteistyötyypit muiden yritysten kanssa ja yhteistyösuhteiden alkuperä.

	Yhteistyötyypit				Yht.
	1	2	3	4	
Tutut kumppanit	12 34%	12 40%	5 20%	18 34%	47 33%
Välitetyt suhteet	6 17%	9 30%	1 4%	7 13%	23 16%
Yrityksen yhteistyötä varten hankk. suhteet	8 23%	6 20%	6 24%	9 17%	29 20%
Tilaisuuksissa ja tapahtumissa synt. suhteet	1 3%	1 3%	4 16%	1 2%	7 5%
Useita lähteitä	8 23%	2 7%	9 36%	18 34%	37 26%
Yhteensä	35 100%	30 100%	25 100%	53 100%	143 100%

$p = 0,028$; 6 solussa alle 5 tapausta (oletusarvo 1,22)

1 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen, palvelun T&K ja/tai tuotanto

2 Kumppaneiden yhteinen T&K, tuotanto ja/tai markkinointi

3 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun markkinointi

4 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun tuotanto ja markkinointi

Liitetaulukko 12. Yhteistyötyypit tutkimuslaitosten kanssa ja yhteistyösuhteiden alkuperä.

	Yhteistyötyypit				Yht.
	1	2	4	5	
Tutut kumppanit	15 52%	18 56%	4 40%	12 80%	49 57%
Välitetyt suhteet	3 10%	4 13%	0 0%	2 13%	9 11%
Yrityksen yhteistyötä varten hankk. suhteet	5 17%	1 3%	4 40%	0 0%	10 12%
Kumppanin aloitteesta syntyneet suhteet	0 0%	6 19%	0 0%	1 7%	7 8%
Useita lähteitä	6 21%	3 9%	2 20%	0 0%	11 13%
Yhteensä	29 100%	32 100%	10 100%	15 100%	86 100%

p = 0,009; 16 solussa alle 5 tapausta (oletusarvo 0,81)

1 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen, palvelun T&K ja/tai tuotanto

2 Kumppaneiden yhteinen T&K, tuotanto ja/tai markkinointi

4 Teknologiahautomoyrityksen teknologian, tuotteen tai palvelun tuotanto ja markkinointi

5 Henkilöstövoimavaroihin liittyvä yhteistyö

Liitetaulukko 13. Yritys A:n yhteistyösuhteet.

Yhteistyön kuvaus	Alkuperä, eteneminen, mahdollisuudet
A1 (yht.työtyyppi 1) Yritys A hyödynsi kahden suuren monikan-sallisen perusteknologiaa tuottavan teknolo-giayrityksen teknologiaa tietojärjestelmäso-velluksensa tuottamisessa. Yhteistyö oli jat-kuvaa ja oli kestänyt noin kaksi vuotta. Yh-teistyö oli välttämätöntä tuotteen rakentami-seksi. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Yritys pyrkii laajenta-maan asiakaskuntaansa ja pyrkii siksi tuot-tamaan kumppanien kanssa myös yhteisesti markkinoitavia tuotteita.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> tutut kumppanit (yhteydenpito yritystiimin jäsenten aiemmas-sa työssä syntyneissä suhteissa) <i>Eteneminen:</i> Yritystiimin jäsenillä oli aiem-man työn pohjalta käsitys siitä, että yrityksen tuotteessa kannattaa hyödyntää tuttujen kumppanien perusteknologiaa. Yritys ilmoit-tautui partneriksi partneriohjelmaan ja sai kumppanien perusteknologian käyttöönsä. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> yrityksen ohjelmiston toimiessa kumppanin teknologioiden pohjalta voidaan partneriohjelmassa edetä kaupalli-selle tasolle. Kumppanit voivat tarjota yrityk-sen tuotetta omille asiakkailleen.
A2 (yht.työtyyppi 2) Yritys A osallistui Tekesin ja suom. yliopiston järjestämään tietojärjestelmien kehittämiseen tähtäävään hankkeeseen. Hanke päättyi ra-hoitusjakson päättyessä. Yhteistyö kesti puo-litoista vuotta. Käynnistytvä hanke katsottiin hyödylliseksi yrityksen tuotekehityksen kan-nalta. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Hankkeen sisältö ei vas-tannut yrityksen odotuksia ja yrityksen näkö-kulmasta hanke eteni liian hitaasti. Yritys ei osallistu jatkossa vastaaviin hankkeisiin, koska yrityksellä ei ollut tarvetta kyseisenlai-selle resurssille.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> tilaisuudet ja ta-pahtumat (Tekesin ohjelman käynnistämisti-laisuus) <i>Eteneminen:</i> Yrityksen toimitusjohtaja sai tiedon hankkeesta Tekesin teknologiaohjel-man käynnistämiseen liittyvässä tilaisuudes-sa. Yritys kuului kohderyhmään ja sillä oli mahdollisuus osallistua. Yritys haki hank-keeseen ja pääsi mukaan. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> Yritys tutustui hank-keeseen osallistuessaan hankkeessa muka-na olleisiin potentiaaliisiin loppuasiakkaisiin.
A3 (yht.työtyyppi 4) Yritys A tuotti tietojärjestelmäsovelluksia lop-puasiakkaille (suuryrityksiä) yhdessä kahden suom. tietojärjestelmäintegraattorin kanssa. Yhteistyö oli jatkuvaa ja oli kestänyt noin puolitoista vuotta. Yhteistyö oli välttämätön myyntitulojen saamiseksi. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Yritys pyrkii hankkimaan lisää vastaavia yhteistyösuhteita myydäk-seen tuotettaan. Suunnitteilla vastaavaa yh-teistyötä Ruotsissa ja Tanskassa.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> yrityksen yhteis-työtä varten hankkimat suhteet (yhteydenotto uusiin kumppaneihin) <i>Eteneminen:</i> Yrityksessä selvitettiin toimiala-tuntemuksen pohjalta soveltuvien loppu-asiakkaiden tietojärjestelmäintegraattoreita. Yritys pyrki ja pääsi mukaan osan näistä po-tentiaalisten kumppaneiden loppuasiakkaille tekemiin tarjouksiin. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> Kumppanit voivat tar-jota yrityksen tuotetta myös muille asiakkail-leen.

Liitetaulukko 14. Yritys B:n yhteistyösuhteet.

Yhteistyön kuvaus	Alkuperä, eteneminen, mahdollisuudet
B1 (yht.työtyyppi 2, 5) Yritys B tuotti suom. pienelle teknologiayritykselle tarvittaessa täydentävää käyttöliittymä- ja graafista osaamista. Yhteistyö oli jatkuva. Yhteistyössä yritys auttaa tarvittaessa tuttua kumppania ja saa itse tuloja. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Yhteistyösuhdetta hyödynnetään tarvittaessa. Myös yritys voi tarvittaessa hankkia kumppanilta täydentävää osaamista.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> tuttu kumppani (yrityksen toimitusjohtajan aiempi työnantaja) <i>Eteneminen:</i> Yrityksessä pidettiin yhteyttä toimitusjohtajan entiseen työpaikkaan. Kuulumisia vaihdettaessa saatiin tietoa kumppanin avuntarpeista ja tilanteen salliessa toteutettiin yhteistyöprojekteja. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> Ei käynyt ilmi.
B2 (yht.työtyyppi 2) Yritys B tuotti suom. taiteilijan kanssa yhteisen pelituotteen. Hanke päättyi, kun tavoite saavutettiin. Yhteistyö kesti noin vuoden. Yhteistyössä yritys pääsi kehittämään ja tuottamaan ensimmäisen tuotteen. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Alustavasti pohdittu vastaavan idean hyödyntämistä jatkossa jonkin toisen kumppanin kanssa.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> tuttu kumppani (yhden yritystiimin jäsenen henkilökohtainen tuttu) <i>Eteneminen:</i> Keskustellessaan alan tapahtumassa tutun kumppanin kanssa yksi yritystiimin jäsenistä sai tietää, että kumppanilla oli tarve löytää tekninen toteuttaja idealleen ja että yritys soveltuisi kumppaniksi. Yhteistyöstä keskusteltiin ja sovittiin. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> Ei käynyt ilmi.
B3 (yht.työtyyppi 2 -> 4,5) Yritys B osallistui ruots. pienen mobiilimonipelialustoja tuottavan teknologiayrityksen ja monik. suuryrityksen kehitysyksikön järjestämään tuotekehityskilpailuun, jossa rakennettiin pelituote ruots. teknologiayrityksen teknologiaa hyödyntäen. Yhteistyö oli kestänyt noin kaksi kuukautta. Siinä oli mahdollisuus saada kokemusta uudesta pelialustasta ja päästä markkinoille. T&K:na alkanut yhteistyö muuttui tuotannolliseksi ja henkilöstövoimavaroihin liittyväksi yhteistyöksi. Yritys B kehitti yhteistyössä ruots. mobiilimonipelialustoja tuottavan teknologiayrityksen kanssa kilpailun voittaneen pelin valmiiksi. Yritys B myös pyrki ideomaan monikansallisen tietotekniikkayrityksen kehitysyksikön edustajan kanssa uusia hankkeita. Ensimmäinen yhteistyö oli hanke- luontoista, jälkimmäinen jatkuvaa <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Yritys pyrkii jatkossakin kehittämään pelejä ruots. mobiilimonipelialustoja tuottavan teknologiayrityksen kanssa. Lisäksi yrityksessä pidetään ajatusten ja tiedon vaihtoa monikansallisen tietotekniikkayrityksen kehitysyksikön kanssa hyödyllisenä, koska voi tätä kautta saada tietoa uusista mahdollisuuksista.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> kumppanin aloitteesta (yritys osallistui kumppanin järjestämään kilpailuun) <i>Eteneminen:</i> Yksi yritystiimin jäsenistä sai tietoa tuotekehityskilpailusta alan tapahtumassa. Yritys kuului kohderyhmään ja sillä oli mahdollisuus osallistua. Yritys osallistui ja voitti kilpailun ja pääsi yhteyteen kilpailun järjestäjien kanssa. Kilpailun palkintoihin kuului messumatka Etelä-Afrikkaan ja leviyssopimus tuotteelle. Yritys ja kumppanit tutustuivat lähemmin kilpailuvoittoon kuuluvalla messumatalla ja sopivat hankkeen toteutuksesta. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> Yhteistyö jatkui tuotannollisena ja henkilöstövoimavaroihin liittyvänä yhteistyönä. Kilpailuvoittoon liittyneellä messumatalla yritys sai uuden markkinointiyhteistyökumppanin (B4). Yritys voi saada uusia pelikehityshankkeita sekä myyntikanavan pelialustan tuottajan kanssa. Pitämällä yhteyttä monikansallisen tietotekniikkayrityksen kehitysyksikön kanssa yritys voi päästä mukaan yhteistyöhankkeisiin toisten pienten yritysten kanssa.
B4 (yht.työtyyppi 3) Eteläafr. sisältöagregaatton markkinoi yrityksen tuotetta. Yhteistyö oli jatkuvaa ja se oli kestänyt noin kaksi kuukautta. Yhteistyössä yritys pääsi tuottamaan oman tuotteen markkinoille. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Ei käynyt ilmi.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> tilaisuudet ja tapahtumat <i>Eteneminen:</i> Yritys tutustui kumppaniin T&K-kilpailun voittoon kuuluneella matkalla messuille. Vuorovaikutuksessa todettiin, että yritys voisi tuottaa pelin kumppanin välitettäväksi. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> Ei käynyt ilmi.

Liitetaulukko 15. Yritys C:n yhteistyösuhteet.

Yhteistyön kuvaus	Alkuperä, eteneminen, mahdollisuudet
C1 (yht.työtyyppi 1) Yritys C kehitti teknologiaansa VTT:n avustuksella. Hanke päättyi, kun tavoite saavutettiin Yhteistyö kesti puolitoista vuotta. Yhteistyö oli välttämätön yrityksen teknologian kehittämiseksi lähemmäs tuotantoa. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Yritys keskittyy myynnin käynnistämiseen ja markkinointiin ja panokset T&K:hon ovat pienemmät, jolloin ei ole tarvetta yhteistyölle. Tuotteen mittavamman jatkokehityksen tullessa ajankohtaiseksi yritys kääntyy saman kumppanin puoleen, koska yrityksellä on hyviä kokemuksia heidän lähestymistavastaan teknologian kehittämiseen.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> välitetty suhde (konsultti hankki yhteyden) <i>Eteneminen:</i> Yrityksen perustamisessa mukana ollut konsultti hankki yritykselle yhteyden VTT:lle. Uudet mahdollisuudet: Ei käynyt ilmi.
C2 (yht.työtyyppi 2) Yritys C suunnitteli 3:n suom. laitevalmistajayrityksen kanssa teknologian kaupallistamista yhteisessä yrityksessä. T&K:na alkanut yhteistyö muuttui tuotannolliseksi. Yritys C rakentaa tuotteensa kumppanien laitteistokomponentteja hyödyntäen. Yhteistyö oli jatkuvaa ja oli kestänyt puolitoista vuotta. Yhden kumppanin kanssa yhteistyö oli päätynyt omistajavaihdoksen vuoksi. Yhteistyö oli välttämätöntä yrityksen teknologian kaupallistamiseksi. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Yritys tarvitsee tuotteen rakentamisessa tuotannollisia yhteistyökumppaneita. Yrityksellä on tarkoitus tehostaa alihankintayhteistyötä tiivistämällä yhteistyötä kumppanien kanssa.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> yrityksen yhteistyötä varten hankkimat suhteet (uusien kumppaneiden haku toimijan luota toiselle kiertämällä) <i>Eteneminen:</i> Yritys haki muotoa lopulliselle tuotteelle ja yhteistyökumppaneita kiertämällä toimijan luota toiselle. Potentiaaliset kumppanit alkoivat hahmottua kiertämisen tuloksena ja yksi yrityksistä ryhtyi vetämään yritysten yhdistämishanketta. Mukana oli myös kolmansia osapuolia. Yhteistyön edetessä yrityksessä päätettiin vetäytyä yhdistämishankkeesta, koska yrityksessä haluttiin viedä tuote markkinoille itsenäisesti. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> Yhteistyö jatkui tuotannollisena yhteistyönä (yrityksellä on myös muita alihankkijoita).
C3 (yht.työtyyppi 3) Yritys C myy tuotettaan ruots., norj., hollant., ja saks. pienten yritysten välityksellä. Yhteistyö oli jatkuvaa ja oli kestänyt noin vuoden. Yhteistyö oli välttämätöntä tulojen hankkimiseksi kansainvälisiltä markkinoilta. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Suunnitteilla oli vastavaa yhteistyötä Puolassa. Yritys oli hakenut kumppaneita mm. Finnpron avulla ja yritys on tavannut potentiaalisia kumppaneita, mutta kumppaneista ei ollut vielä riittävästi tietoa yhteistyön aloittamiseksi.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> tutut kumppanit (yhteydenotto yrityksen omistajien tuntemiin kumppaneihin) <i>Eteneminen:</i> Yritys otti markkinatutkimuksen pohjalta soveltuvissa kohdemaissa toimiiviin tuttuihin kumppaneihin yhteyttä ja ehdotti yhteistyötä. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> Ei käynyt ilmi.

Liitetaulukko 16. Yritys D:n yhteistyösuhteet.

Yhteistyön kuvaus	Alkuperä, eteneminen, mahdollisuudet
D1 (yht.työtyyppi 2) Yritys D kehitti teknologiaa suom. yliopiston kanssa Tekesin hanke- rahoituksella (D1a). Hanke päättyi, kun tavoite saavutettiin. Yhteistyö kesti vajaa kaksi vuotta. Yhteistyö oli yritykselle tärkeää tuotteen jatkokehittelyvaiheessa. Yritys D osallistui Tekesin ja suom. ja amer. yliopistojen järjestämään yritysten liiketoiminnan kehittämiseen tähtäävään hankkeeseen (D1b). Yhteistyö päättyi rahoitusjakson päättyessä. Yhteistyö kesti puoli vuotta. Hanke toimi apuna yrityksen liiketoiminnan kehittämisessä. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Yrityksen panostukset ja mahdollisuudet osallistua hankkeisiin olivat rajalliset, koska yritys oli rahoituskriisissä ja keskittyi toiminnan turvaamiseen. Suunnitella oli kuitenkin uutta yhteistyötä toisen suom. yliopiston kanssa, koska toisessa yhteistyössä (D3) kehitettiin uusia teknologioita, joiden tuotteistamisessa ja kaupallistamisessa tarvittiin tieteellistä osaamista.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> tuttu kumppani (yhteydenotto aiempien projektien yhteydestä tuttuihin kumppaneihin) (D1a) kumppanin aloitteesta (kumppani markkinoi hanketta ja yritys haki mukaan hankkeeseen) (D1b) <i>Eteneminen:</i> Teknologian kehittämiseen tähdännyt hanke (D1a) syntyi yrityksen aloitteesta. Yritys ehdotti yhteistyötä tutuille kumppaneille ja yhteistyöhankkeelle haettiin rahoitus Tekesistä. Liiketoiminnan kehittämiseen tähdänneestä hankkeesta (D1b) yritys sai tietoa hankkeen hakuilmoituksesta. Yritys kuului hankkeen kohderyhmään ja sillä oli mahdollisuus osallistua hankkeeseen. Yritys haki ja pääsi mukaan. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> Liiketoiminnan kehittämiseen tähdänneen yhteistyön (D1b) puitteissa yritys pääsi yhteyteen jo entuudestaan muista yhteyksistä tutun T&K- ja taloudellisen yhteistyökumppanin (D3) kanssa.
D2 (yht.työtyyppi 3) Yritys D tuotti teknologiaa suom. ja tansk. laite- ja järjestelmätoimittajien laitteisiin. Yhteistyö oli jatkuvaa. Yhteistyö suom. kumppanin kanssa oli kestänyt noin vuoden ja tanskalaisen kumppanin kanssa noin puoli vuotta. Yhteistyössä yritys sai mahdollisuuden kokeilla uusia tapoja hankkia tuloja. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Ei käynyt ilmi.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> tilaisuudet ja tapahtumat sekä välitetty suhde (toinen yhteistyökumppaneista esitteli yrityksen omalle yhteistyökumppanilleen) <i>Eteneminen:</i> Yrityksessä tutustuttiin alan tapahtumia ja messuja kiertäessä suom. kumppaniin. Yritykset keksivät yhdessä alan tilaisuudessa, että yritys D:n teknologista sovellusta voisi käyttää osana kumppanin tuotetta ja yhteistyöstä sovittiin. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> Suom. kumppani esitteli yrityksen tuntemalleen tansk. yritykselle ja tätä kautta yritys sai uuden yhteistyökumppanin vastaavaan yhteistyöhön.
D3 (yht.työtyyppi 2) Yritys D ja suom. pieni teknologiayritys kehittivät yhdessä tuotteitansa ja myös uutta teknologiaa ja kumppani tuli myös yrityksen osakkaaksi. Yhteistyö oli jatkuvaa ja se oli kestänyt noin vuoden. Yhteistyö oli välttämättömä yrityksen pyrkiessä kehittämään tuotettaan edelleen ja toisaalta toiminnan jatkuvuuden kannalta oli olennaista, että kumppani tuli yrityksen osakkaaksi merkittävällä summalla. <i>Tavoitteet jatkossa:</i> Operatiivinen yhteistyö oli alkamassa, yritys ja kumppani olivat muuttamassa yhteisiin tiloihin.	<i>Yhteistyösuhteen alkuperä:</i> tuttu kumppani (kohtaaminen Tekesin ja yliopistojen hankkeen yhteydessä) <i>Eteneminen:</i> Yritys oli rahoituskriisissä ja etsi yhteistyökumppania toiminnan jatkuvuuden turvaamiseksi. Liiketoiminnan kehittämiseen tähtäävän hankkeen yhteydessä yritys havaitsi, että hankkeeseen osallistunut tuttu soveltuisi kumppaniksi. Yritys ehdotti kumppanille yhteistyötä. <i>Uudet mahdollisuudet:</i> Yrityksillä oli alka- massa T&K-yhteistyötä suomalaisen yliopiston kanssa yhteisen tuotekehityksen tulosten kaupallistamiseksi.

**TURUN KAUPPAKORKEAKOULUN JULKAISUSARJASSA A OVAT
VUODESTA 2006 LÄHTIEN ILMESTYNEET SEURAAVAT JULKAISUT**

- A-1:2006 Anne Vihakara
Patience and Understanding. A Narrative Approach to
Managerial Communication in a Sino-Finnish Joint Venture
- A-2:2006 Pekka Mustonen
Postmodern Tourism – Alternative Approaches
- A-3:2006 Päivi Jokela
Creating Value in Strategic R&D Networks. A Multi-actor
Perspective on Network Management in ICT Cluster Cases
- A-4:2006 Katri Koistinen
Vähittäiskaupan suuryksikön sijoittumissuunnittelu.
Tapaustutkimus kauppakeskus Myllyn sijoittumisesta Raision
Haunisiin
- A-5:2006 Ulla Hakala
Adam in Ads: A Thirty-year Look at Mediated Masculinities in
Advertising in Finland and the US
- A-6:2006 Erkki Vuorenmaa
Trust, Control and International Corporate Integration
- A-7:2006 Maritta Ylärinta
Between Two Worlds – Stakeholder Management in a
Knowledge Intensive Governmental Organisation
- A-8:2006 Maija Renko
Market Orientation in Markets for Technology – Evidence from
Biotechnology Ventures
- A-9:2006 Maarit Viljanen
“Täytyykö töissä niin viihtyäkään?” – Henkilöstövoimavarojen
johtamisen tuloksellisuus tietotekniikka-ammateissa
- A-1:2007 Jarmo Tähtäpää
Managing the Information Systems Resource in Health Care.
Findings from two IS Projects
- A-2:2007 Elina Jaakkola
Problem Solving within Professional Services. A Study of
Physicians’ Prescribing Decisions
- A-3:2007 Dimitrios Vafidis
Approaches for Knowledge and Application Creation in
Logistics. An Empirical Analysis Based on Finnish and Swedish
Doctoral Dissertations Published Between 1994 and 2003

- A-4:2007 Reetta Raitoharju
Information Technology Acceptance in the Finnish Social and
Healthcare Sector. Exploring the Effects of Cultural Factors
- A-5:2007 Veikko Kärnä
A Return to the Past? An Institutional Analysis of Transitional
Development in the Russian Mining Industry
- A-6:2007 Teemu Haukioja
Sustainable Development and Economic Growth in the Market
Economy
- A-7:2007 Leena Haanpää
The Colour Green – A Structural Approach to the Environment-
Consumption Nexus
- A-8:2007 Jukka Lempa
Essays on Optimal Stopping and Control of Markov Processes
- A-9:2007 Elias Oikarinen
Studies on Housing Price Dynamics
- A-10:2007 Katja Mäki
Yhteistyön rooli uuden liiketoiminnan käynnistämisessä.
Yhteistyön luonne ja yhteistyösuhteiden lähteet suomalaisissa
teknologiaautomoyrityksissä

Kaikkia edellä mainittuja sekä muita Turun kauppakorkeakoulun
julkaisusarjoissa ilmestyneitä julkaisuja voi tilata osoitteella:

KY-Dealing Oy
Rehtorinpellonkatu 3
20500 Turku
Puh. (02) 481 4422, fax (02) 481 4433
E-mail: ky-dealing@tse.fi

All the publications can be ordered from

KY-Dealing Oy
Rehtorinpellonkatu 3
20500 Turku, Finland
Phone +358-2-481 4422, fax +358-2-481 4433
E-mail: ky-dealing@tse.fi