

PK-YRITYSVERKOSTON KASVU JA SUORITUSKYVYN MITTAUS

Esiselvitys

Elina Varamäki

Timo Pihkala

Jukka Vesalainen

Marko Järvenpää

© Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra

Helsinki 2003

ISBN 951-563-427-X (URL: <http://www.sitra.fi>)

SISÄLLYS

Esipuhe	1
1 JOHDANTO	3
1.1 Selvityksen taustaa	3
1.2 Selvityksen tavoitteet	5
1.3 Raportin rakenne	5
2 VERKOSTON KASVU	6
2.1 Yksittäisen yrityksen kasvun tutkimisesta verkoston kasvun tutkimiseen	6
2.2 Mitä verkoston kasvulla tarkoitetaan?	8
2.3 Verkoston kasvupolkuja	12
2.4 Verkoston kasvu kärkiyritysmallilla toimivissa toimittajaverkoissa	15
2.4.1 Verkostot kahdenvälisinä suhteina – yksiulotteinen tarkastelutapa	16
2.4.2 Kaksiulotteinen tarkastelutapa	17
2.4.3 Kaksiulotteisesta moniulotteiseen tarkasteluun	19
2.5 Monenkeskisen yhteistyön mallit ja niiden kehittyminen	22
2.6 Verkoston laadullisen kasvun alustava viitekehys: kohti verkostopääoman määrittelyä	28
3 VERKOSTOJEN TALOUDELLINEN OHJAUS JA SUORITUSKYVYN MITTAUS	31
3.1 Verkoston asettamia reunaehtoja laskentajärjestelmien soveltamiselle	32
3.2 Strateginen kustannusjohtaminen verkostoissa	33
3.3 Tavoitekustannusjohtaminen verkostossa	37
3.4 Eri yritysverkkotyyppien taloudellinen ohjaus	39
3.5 Verkoston suorituskyvyn mittaaminen	42
3.5.1 Miksi mitata verkoston suorituskykyä?	42
3.5.2 Yleiset suorituskykymittaristomallit	43
3.5.3 Verkoston suorituskyvyn mittaamisen viitekehys	48
4 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ	55
4.1 Verkostojen kasvu	55
4.2 Verkostot systeemeinä ja entiteetteinä	56
4.3 Verkostotason suorituskykymittariston operationalisoinnin realistisuus	58
4.4 Jatkotutkimusehdotuksia	60
Kirjallisuus	61
Liite	66

ESIPUHE

Yritysyhteistyö eli verkostoituminen on lukuisissa yhteyksissä nostettu yhdeksi tärkeimmistä pienten ja keskisuurten yritysten menestystekijöistä. Vaikka pk-yritysten verkostoitumisessa on paljon asioita vielä juhlapuheiden asteella, myös käytännön sovelluksia ja esimerkkejä on ilahduttavasti jo olemassa. Tärkeimpinä syinä pk-yritysten keskinäiselle verkostoitumiskehitykselle nähdään erikoistumisen, tehokkuuden, joustavuuden, kustannussäästöjen, kriittisen massan, synergiaetujen, riskin jakamisen, uskottavuuden lisäämisen ja toisilta oppimisen tavoittelu. Pk-yritykset muodostavat monenkeskisiä yhteistyöryhmiä kyetäkseen kilpailemaan isompien yritysten kanssa. Pk-yritysten vähäiset resurssit tuotekehityksen, tuotannon, markkinoinnin, rahoituksen, kansainvälisyyden ja tiedon suhteen pakottavat ne hakemaan kilpailuetua yhteistyön avulla. Toisaalta pk-yritykset tarvitsevat keskinäisiä yhteistyöryhmiä myös siihen, että ne pystyvät toimimaan isompien yritysten yhteistyökumppaneina, sillä päähankkijat ja yleensäkin ostajat haluavat ostaa entistä isompia kokonaisuuksia ja määriä yhdeltä taholta. Edelleen suurten yritysten pilkkoessa toimintojaan pienemmiksi yksiköiksi syntyy uusia pienyrityksiä, jotka ryhtyvät entisille työnantajilleen alihankkijoiksi.

Myös Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra on pääomasijoitustoiminnan kautta ryhtynyt edistämään pk-yritysten verkostoitumista. Verkostokehitys ja -rahoitus on Sitran uusi pääomasijoitustoiminto, joka kehittää ja rahoittaa perinteisten pk-yritysten verkostoja. Pk-yritysten verkottumista edistetään kehityspanoksin ja pääomasijoituksin, joiden ensisijaisina kohteina ovat jo toimivat verkostot ja niiden veturiyritykset. Myös uudet verkostot ovat kehityskohteina mahdollisia.

Sijoitustoiminnan ohella Sitra on tiivistänyt yhteistyötä Tekesin, TE-keskusten, Finpron ja Finnveran kanssa. Tarkoituksena on sopia yhteisistä tavoitteista ja toimenpiteistä, joilla perinteisiä pk-yritysverkostoja kehitetään ja kansainvälistetään. Yrityksiä halutaan palvella "yhden luukun" periaatteella. Verkostovetureille ja -yrityksille halutaan luoda käytännön tarpeista lähtevä tasapainoinen rahoitussuunnitelma.

Uusi pääomasijoitustoiminto on jatkoa Sitran Taitoteknologia-hankkeelle, jonka kolmessa pilottiprojektissa on testattu yritysten verkottumista ja kansainvälistämistä sekä kehitetty uusia rahoitusmalleja. Pilottiprojekteina käynnistetyt Laukut ja nahkatuotteet (1999), Soitinrakennus (2000) ja Julkitilasisustaminen (2000) päättyivät vuoden 2002 lopussa.

Pk-verkoston pääomasijoittajana Sitra on kiinnostunut verkoston kehittämisestä ja niiden tuloksellisuuden arvioinnista. Aiemmissa pk-yritysten verkostoitumista koskevissa tutkimuksissa on systeemitasoinen eli koko verkoston tasolla tapahtuva analysointi ollut kaiken kaikkiaan erittäin vähäistä. Edelleen verkoston kasvuun ja kasvun hallintaan sekä verkoston johtamiseen liittyvien ohjausjärjestelmien ja verkoston suorituskyvyn mittaamisen kehittäminen on ollut vähäistä. Tämän esiselvityksen tavoitteena oli pk-yritysverkoston kasvua sekä yritysverkoston talousohjausta ja systeemitason suorituskyvyn mittaamista käsittelevän kirjallisuuskatsauksen laadinnan lisäksi luoda hahmotelma siitä, mistä osa-alueista verkostotason suorituskykymittariston mahdollisesti pitäisi muodostua. Kartoittavan esiselvityksen jälkeen tavoitteena on työstää pk-yritysverkoston suorituskykymittariston rakentamista eteenpäin. Tavoitteena on myös kehittää verkostotasoisia työkaluja verkoston tuloksellisuuden arvioimiseksi ja toiminnan kehittämiseksi.

Esiselvityksen ovat toteuttaneet yhteistyössä KTT, professori Elina Varamäki ja KTT, professori Jukka Vesalainen Vaasan yliopiston Johtamisen laitokselta, KTT, professori Timo Pihkala Lappeenrannan teknillisen yliopiston Lahden yksiköstä ja KTT, yliopettaja Marko Järvenpää Seinäjoen ammattikorkeakoulun kaupan alan yksiköstä. Esiselvityshankkeen ohjausryhmässä ovat Sitrasta olleet mukana Verkostokehitys ja -rahoitus -yksikön johtaja Heikki Ojanperä ja liiketoimintajohtaja Heikki Sundquist sekä innovatiivisen toiminnan johtaja Timo Hämäläinen.

Sitra kiittää esiselvityksen kirjoittajia hyvästä työstä.

Helsingissä helmikuussa 2003

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra

1 JOHDANTO

1.1 Selvityksen taustaa

Yritysverkostoja on perinteisesti tutkittu kahdenvälisinä suhteina. Monenkeskisten yritysverkostojen eli yritysyritysryhmien tutkiminen on kuitenkin lisääntynyt viime vuosina. Tämä johtuu monenkeskisen yhteistyön voimakkaasta lisääntymisestä 1990-luvulta lähtien. Tärkeimpinä pk-yritysten keskinäisen verkostoitumiskehityksen syinä pidetään erikoistumisen, tehokkuuden, joustavuuden, kustannussäästöjen, kriittisen massan, synergiaetujen, riskin jakamisen, uskottavuuden lisäämisen ja toisilta oppimisen tavoittelua. Pk-yritykset muodostavat monenkeskisiä yhteistyöryhmiä kyetäkseen kilpailemaan isompien yritysten kanssa. Pk-yritysten vähäiset resurssit tuotekehityksen, tuotannon, markkinoinnin, rahoituksen, kansainvälisyyden ja tiedon suhteen pakottavat ne hakemaan kilpailuetua yhteistyön avulla. Lopulta pk-yritykset tarvitsevat keskinäisiä yhteistyöryhmiä myös siihen, että ne pystyvät toimimaan isompien yritysten yhteistyökumppaneina, sillä päähankkijat ja yleensäkin ostajat haluavat ostaa entistä isompia kokonaisuuksia ja määriä yhdestä paikasta.

Pk-verkostoitumisen aihealueella aiempi tutkimus on painottunut yritysyritysryhmien hyötyjen, ongelmien, synty- ja kehitysvaiheiden sekä yleensä erilaisten onnistumisen edellytysten tarkasteluun erityisesti kahdenvälisen suhteen näkökulmasta. Sekä kansallisesti että kansainvälisesti on huomiota herättävää se, että pk-yhteistyöryhmien kasvua, kasvun johtamista ja kasvun hallintaa sekä siihen liittyviä ohjaustyökaluja on tutkittu tuskin lainkaan. Prosessitutkimukset ovat keskittyneet pelkkien kehitysvaiheiden tarkasteluun. Verkostojen kasvua on sivuttu ainoastaan virtuaaliorganisaatiotutkimusten yhteydessä. Yksittäisen yrityksen kasvua verkostossa on tutkittu, mutta *systemitason* analysointi on ollut erittäin vähäistä.

Verkoston kasvun hallintaan ja verkoston johtamiseen liittyvät tärkeinä osa-alueina systeemitason ohjausjärjestelmien soveltaminen ja verkoston suorituskyvyn mittaaminen. Verkosto ei ole itseisarvo vaan väline organisaatioiden välisten toimintojen organisointiin, ja siten moni taho on kiinnostunut verkostojen kyvystä suoriutua tehtävissään. Verkostoon osallistuvat yritykset ovat kiinnostuneita niistä hyödyistä ja kustannuksista, joita verkostoitumisesta seuraa. Rahoittajat ovat kiinnostuneita sijoitusten tuottomahdollisuuksista ja pääomien kertymisen kohteesta. Jalostusketjujen asiakkaat taas ovat kiinnostuneita verkoston kyvystä selvitä tuotantotehtävästään yhtä hyvin tai paremmin kuin pitkälle integroitunut yritys.

Moderni verkostoitunut yritys rakenne, projektimainen toimintatapa ja korkea teknologiaa soveltava liiketoiminta ovat haastaneet johtamistyön ja sitä tukevat johdon ohjausjärjestelmät monin tavoin. Johdon ohjausjärjestelmien tutkimuksen keskeiseksi lähitulevaisuuden haasteeksi onkin esitetty tutkimuksen suuntaaminen uudentyyppisten organisaatioiden ja verkostojen ohjausta tarkastelevaksi yksittäisen yrityksen tai pelkän kahdenvälisen suhteen analysoinnin sijaan.

Tutkimus rakentuu kahden analyysiä fokusoivan näkökulman varaan. Niillä pyritään yhtäältä jäsentämään tarkastelua ja toisaalta tuottamaan verkostokeskusteluun lisäarvoa uutuusarvoisella lähestymistavalla. Nämä näkökulmat ovat *systeminäkemys* ja näkemys verkostosta *entiteettinä*.

Systeminäkemys tarkoittaa sitä, että verkosto nähdään tiettyä tehtävää varten muodostettuna kokonaisuutena, jossa kullakin systeemin osalla (yrityksillä) on oma tarkoin määritelty tehtävänsä. Systeemin osien välillä vallitsee saumaton informaatio-, raha-, palvelu- ja tavara- virroista muodostuva yhteys. Tällainen systeemi on sitä tehokkaampi, mitä paremmin se on organisoitu. Neoklassisen markkinateorian mukaan markkinat luovat periaatteessa makrotasolla tällaisen systeemin, jota ohjaa markkinavoimien "näkyvätön käsi". Toisaalta taas vertikaalisesti organisoitunut yritys muodostaa oman sisäisen systeeminsä, jossa markkinaehtoisuudella ei ole mitään tekemistä. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan näiden ääripäiden väliin muodostuvien verkstorakenteiden systeemiluonnetta ja sitä, millä tavoin tällaiset verkostomallit voidaan organisoida systeeminäkemyksen kannalta katsoen tehokkaiksi järjestelmiksi.

Verkostot ovat *entiteettejä* silloin, kun niihin kuuluvat yritykset näkevät itsensä osana yhteistä kokonaisuutta. Esimerkiksi Jarillon esille nostamassa strategisten verkostojen näkökulmassa tuodaan voimakkaasti esille ajatus siitä, että verkostot kilpailevat verkostoja vastaan. Tällöin verkosto on se kohde, jota johdetaan ja joka pyritään tekemään mahdollisimman kilpailukykyiseksi. Tällöin verkosto on johtamisen kohde mm. resurssien kehittämisen, rakenteen, prosessien ja järjestelmien sekä suorituskyvyn mittaamisen ja kehittämisen näkökulmista katsottuna. Verkoston näkeminen edellä esitetyn tavoin yhteisenä kokonaisuutena (entiteettinä) on erittäin haasteellista. Perinteisestä markkinaehtoisesta mallista lähtevä ajattelu korostaa voimakkaasti kilpailun merkitystä yritysten välisessä vaihdannassa. Eräs keskeisimmistä kysymyksistä verkoston yhteisyyden näkemisessä on win/win-ajatteluun liittyvä yhteisen hyödyn realisoinnin odotus ja tulkinta. Mikäli tällaista ei ole, verkostoa ei käytännössä voi syntyä, vaan vaihdantasuhteissa vallitsee markkinaehtoinen toimintamalli.

Tutkimuksen tausta-ajatuksena ei ole se, että verkostot olisivat universaalisesti oikea tapa organisoida taloudellista toimintaa. Kysymys on pikemminkin siitä, että lienee olemassa tilanteita, jolloin verkostomainen organisoituminen voi tuottaa paremman lopputuloksen kuin a) markkinaehtoinen toimintamalli tai b) vertikaalisesti integroituneen yrityksen toimintamalli. Tarkoituksenamme on terävöittää keskustelua verkostomaisen organisoitumisen todellisesta luonteesta ja sen realistisista mahdollisuuksista tuottaa tehokkuus- ja kilpailuhyötyjä jäsenilleen.

1.2 Selvityksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteita ovat seuraavat:

- 1) Tuottaa kirjallisuuskatsaus siitä, mitä tällä hetkellä tiedetään pk-yritysverkostojen kasvusta ja yritysverkoston talousohjauksesta sekä systeemitason suorituskyvyn mittaamisesta.
- 2) Luoda hahmotelma siitä, mistä osa-alueista verkostotason suorituskykykymittariston mahdollisesti pitäisi muodostua. Osa-alueiden tulee olla hyödyllisiä "suureita" verkosto-organisaation johdolle, mutta myös ulkopuolisille rahoittajille ja sijoittajille.
- 3) Luoda realistinen kuva siitä, mitkä ovat verkoston kasvun ja arvon määrittämisen mahdollisuudet verkoston suorituskykyä arvioimalla.

1.3 Raportin rakenne

Johdantoluvun jälkeen toisessa luvussa perehdytään aiempaan tietämykseen verkostojen kasvusta, kasvun mittareista sekä erilaisista kasvupoluista. Lisäksi luvussa tarkastellaan kahdenvälisen ja monenkeskisten verkostomallien kasvua ja kehittymistä lähinnä laadullisesta näkökulmasta. Tämä luku on samalla johdatus verkostojen tuloksellisuuden ja suorituskyvyn ns. mahdollistajiin eli niihin tekijöihin ja elementteihin, jotka ovat keskeisesti edistämässä verkoston tuloksekasta toimintaa. Kolmannessa luvussa tarkastellaan aiempaa tutkimusta suorituskyvyn mittaamisesta ja taloudellisesta ohjauksesta erityisesti verkostojen näkökulmasta. Luvun lopuksi esitellään verkostotason suorituskykykymittariston viitekehys. Johtopäätösluvussa pohditaan, mikä merkitys systeemi- ja entiteettinäkömyksellä yritysverkostoissa on, analysoidaan verkostotason suorituskykykymittariston operationalisoinnin realistisuutta sekä esitetään jatkotutkimusehdotuksia.

2 VERKOSTON KASVU

Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus on haravoida aiempia tutkimuksia, jotka liittyvät pk-verkostojen kasvuun ja suorituskyvyn mittaamiseen systeeminäkökulmasta. Tavoitteena on tuottaa kirjallisuuskatsaus siitä, mitä tällä hetkellä tiedetään

- 1) pk-yritysverkostojen kasvusta
- 2) monenkeskisen ja kahdenvälisen verkostoitumisen menestystason arvioinnista
- 3) yritysverkoston taloudellisesta ohjauksesta sekä systeemitason suorituskyvyn mittaamisesta.

2.1 Yksittäisen yrityksen kasvun tutkimisesta verkoston kasvun tutkimiseen

Viime aikoina verkostotutkimuksessa on alettu keskustella verkoston kasvusta. Aiemmin verkostotutkimus on kohdistunut lähinnä osallistujayritysten kasvumahdollisuuksien ymmärtämiseen, mutta yhä useammassa käytännön tapauksessa on havaittu, että yksittäisen yrityksen kasvun analyysi ei tuota mielekästä ymmärrystä yrityksen todellisesta kasvusta ja menestystasosta. Yhä enemmän pk-yritykset soveltavat ns. ulkoisen kasvun strategiaa, joka mahdollistaa yrityksen liikevaihdon ja volyymin kasvun ilman työntekijämäärän kasvua. Pienyrityäjien haluttomuus orgaaniseen eli sisäiseen kasvuun johtuu lähinnä byrokratian ja joustamattomuuden lisääntymisen pelosta.

Pk-yrityksen ulkoinen kasvu voi toteutua usealla eri tavalla. Ensimmäinen ulkoisen kasvun strategia perustuu yrityksen ulkoisiin verkostosuhteisiin. Tämä mahdollistaa sen, että dynaamisesta kasvuprosessista huolimatta yritys kykenee säilyttämään tietyn sisäisen stabiiliiteetin. Tämän kasvustrategian etuja ovat myös tehokkuuden ylläpitäminen ja kustannusten kurissa pitäminen kasvunkin aikana. Myös käyttöpääoman tarve on pienempi verrattuna yrityksen orgaaniseen kasvuun. Toinen pk-yrityksen ulkoisen kasvun strategia on ns. portfolioyrittäjäyys. Siinä yrittäjä perustaa kasvun kohdatessa uusia yrityksiä sen sijaan, että kasvat- taisi jo olemassa olevaa yritystään. Yleensä tähän liittyy laajentuminen uusille liiketoiminta- alueille. Yhdessä yrityksessä halutaan kerrallaan keskittyä yhteen ydinosaamiseen. Tutki- mustulosten valossa uusien yritysten perustamisen etuna on, että itsenäiset yksiköt toimivat yrittäjämäisemmin ja siksi kasvavat nopeammin kuin yksittäinen suuri organisaatio (mm. Balloni & Iacobucci 2001). Myös franchising on tyypillinen ulkoisen kasvun strategia.

Vaikka esimerkiksi kirjallisuudessa on esitetty muutamia ulkoiseen kasvuun perustuvia vaihemalleja (Rosenbröjjer 1998; Bellini et al. 1999), on tietämys ulkoisen kasvun mahdollisuuksista ja edellytyksistä kuitenkin vielä vähäistä. Yhteistä näille ulkoisen kasvun vaihemalleille on, että ne olettavat yrityksen joka tapauksessa kasvavan ensin tiettyyn kokoon ja vaiheeseen sisäisesti ja vasta sen jälkeen siirtyvän ulkoisen kasvun vaiheeseen. Seuraavassa huonekalualan case-esimerkissä on kuvattu, miten veturiyritys on alun alkaen perustanut toimintansa verkostojen kautta kanavoituvaan kasvuun.

Case on Suupohjassa sijaitseva huonekalualan veturiyritys ja sen ympärille rakennettu verkosto. Kyseisen verkoston muodostavat yhdeksän pientä huonekaluyritystä, joilla on yhteiset toimitilat. Verkoston veturi on markkinointiin keskittynyt yritys Möbeltrio Oy, joka samalla on koko yrityshotellin johtajayritys. Markkinoinnin ohella veturi vastaa tuotesuunnittelusta ja -kehittelystä, materiaalin leikkuusta, pakkaamisesta ja toiminnan strategisesta suunnittelusta. Kaikki muut tuotantoketjun vaiheet, kuten ompelu, verhoilu ja pintakäsittely, kuuluvat muiden itsenäisten yritysten vastuulle, joilta Möbeltrio Oy ostaa palveluita alihankintana. Veturiyritys on perustettu vuonna 1995 samaan aikaan kuin suurin osa alihankkijoista. Veturiyritys siirtyi välittömästi ulkoisen kasvun vaiheeseen ilman erityisiä sisäisen kasvun vaiheita. Veturiyrityksen liikevaihto on kasvanut kuudessa vuodessa 400 000 eurosta 1,7 miljoonaan euroon. Keskimääräinen vuosikasvu on ollut noin n. 25 %. Huolimatta liikevaihdon voimakkaasta kasvusta veturiyrityksen työntekijämäärä ei ole kasvanut kuin kahdella työntekijällä. Samaan aikaan kuitenkin ulkoisten yhteistyökumppaneiden määrä on kasvanut seitsemällä yrityksellä. Veturiyritys etsii koko ajan reserviinsä uusia alihankkijoita. Veturiyritys kasvaa verkoston kautta eli tarvittaessa veturi etsii yrityshotellin suojiin uusia yrityksiä tai hakee lähiympäristöstä uusia kumppaneita. Myöskään alihankintayritykset eivät ole olleet halukkaita kasvattamaan omia yrityksiään, joten tästä syystä ulkoinen kasvustrategia on samalla tarkoittanut verkoston kasvua. Tämä verkosto on kasvanut ja kehittynyt sekä laadullisilla mittareilla (luottamus, sitoutuminen ja toiminnan laatu) että määrällisillä mittareilla (liikevaihto ja verkoston jäsenten määrä).

Taulukko 1. Möbeltrio Oy:n ulkoisen kasvun luvut.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Kokon.muutos
Liikevaihto (milj. FIM)	2,5	4,5	6,8	6,8	7,3	9,2	6,7 (268 %)
Kasvu %	-	80	33	0	14	26	keskim. 31 %
Viennin osuus %	10	15	20	30	35	45	keskim. 25 %
Henkilöstö	9	9	9	10	11	11	2 (22 %)
Alihankk. määrä	8	9	9	10	12	15	7 (87,5 %)
- sisäisiä	5	5	5	5	6	7	2 (40 %)
- ulkoisia	3	4	4	5	6	8	5 (166 %)

Seitsemän huonekaluyrityksen välillä ei ole edes väliseiniä, joten ulkopuolisen on mahdotonta havaita, että samassa kiinteistössä on useampia yrityksiä. Yrityshotellin yritysten kesken on olemassa myös tietty kilpailutilanne, sillä useampia yrityksiä sijaitsee samassa tuotantoketjun vaiheessa. Toistaiseksi työnjako on toteutunut siten, että kilpailevat yritykset pyrkivät erikoistumaan eri malleihin. Yhteistyö onkin sujunut hyvin, varsinkin kun kaikki yritykset ovat olleet täystyöllistettyjä. Luonnollisesti tilanne voisi

olla toinen, jos alihankintayrityksillä olisi vajaata kapasiteettia käytettävänä ja kilpailutilanne vallitsisi koko ajan.

Perinteiseen huonekalutehtaaseen verrattuna yrityshotelli tarjoaa toimintaan joustavuutta huomattavasti enemmän. Kasvu tai taantuma ei ole enää niin suuri ongelma, koska toiminta pystytään mukauttamaan kysyntään joko hakemalla uusia ulkopuolisia alihankkijoita tai vähentämällä niiden määrää. Näin yritys voi mukautua ympäristön vaatimuksiin hyvin ameebamaisella tavalla. Huonekalualalla samoin kuin monilla muilla aloilla ostajat ovat entistä isompia ketjuja. Tästä syystä tavarantoimittajilla täytyy olla osoittaa riittävä kapasiteetti päästäkseen tekemään edes tarjouksia. Perinteiseen tuotantotapaan verrattuna yrityshotelli-mallissa myös tuotteiden hinnoittelu on helpompaa, sillä alihankkijoilta tulevien laskujen perusteella tiedetään tarkkaan tuotantokustannukset. Puhtaassa omassa tuotannossa kustannuksiin tulee aina jossain määrin heittoja. Tämä johtuu esim. työntekijöiden lyhyistäkin tehotuushetkestä tai materiaalihukasta. Alihankkijoiden ja veturiyrityksen välinen hinnoittelu perustuu yhteisiin neuvotteluihin. Tehokkuus onkin yksi keskeinen hyöty joustavuuden ohella, jota yrityshotelli-mallissa on haettu verrattuna perinteiseen tehtaaseen. Palkkatyöntekijänä olevan ompelijan tai alihankkijaompelijan tehokkuudessa on havaittu huimia eroja. Kilpailtaessa kypsillä markkinoilla kustannustehokkuuden saavuttaminen ei ole vähäpätöinen seikka.

Edelleen yrityshotelli tarjoaa monia etuja myös verrattuna normaaliin alihankintaan, jossa yritykset sijaitsevat pitkienkin välimatkojen päässä toisistaan. Ensinnäkin yrityshotelli on ihanneratkaisu informaatiovirtojen näkökulmasta, koska viralliset palaverit ja epäviralliset keskustelut ovat helposti toteutettavissa samoissa toimitiloissa tilanteen niin vaatiessa. Edelleen logistiset ongelmat, esim. kuljetuskustannukset, pystytään minimoimaan tässä ratkaisussa, jossa vertikaalisesti integroituneet yritykset sijaitsevat samoissa toimitiloissa. Komponenttien ja osien kuljettamiseen alihankkijoiden ja veturin välillä tarvittaisiin helposti 1–2 työntekijää, mikäli yritykset sijaitsisivat vain kymmenenkin kilometrin päässä toisistaan. Perinteinen toimintatapa, jossa kaikki tuotteen valmistamiseen tarvittava osaaminen olisi kerätty yhteen yritykseen, ei enää houkuttele, sillä korkeat kiinteät kustannukset, joustamattomuus ja tehottomuus eivät tarjoa riittäviä eväitä kansainväliselle kilpailulle.

Tässä yritysverkostossa yhteisenä toiminnan mittarina käytetään laadun seurantaa. Yhteisen laadunkehittämishankkeen myötä toimintatapoja on yhtenäistetty verkoston eri yrityksissä. Muutoin verkostotasolla ei ole mitään systemaattista seurantaa verkoston suorituksista.

2.2 Mitä verkoston kasvulla tarkoitetaan?

Pientenkin yritysten järjestäytyminen verkostoiksi, yritys-groupeiksi ja minikonserneiksi aiheuttaa kasvun arvioinnille päänvaivaa. Ulkoisen kasvun kehityssuuntien myötä pienyrityksistä on tullut entistä moniulotteisempia kuin aiemmin (Scott & Rosa 1996; Nummela & Hurmerinta-Peltomäki 2001). Englantilaiset yritystutkijat Scott ja Rosa raportoivat samaan omistuspohjaan rakentuvien yritysryhmien esiintymisestä jo 1996. Carter (1998) jatkoi tutkimusta todeten group-ilmiön olevan erityisen suosittu maaseudulla ja perinteisten toimialojen sisällä (ks. myös Balloni & Iacobucci 2001).

Tämän tutkimuksen yhtenä kantavana ajatuksena on, että verkoston kasvun ja arvon ymmärtämiseksi on kehitettävä uusia, verkoston ominaisuuksia huomioivia mittareita, jotka kuvaavat osallistujayritysten yhteistyön luonteenpiirteitä ja dynamiikkaa. Tämä vaikuttaa erityisesti kvantitatiivisiin mittareihin, kuten liikevaihdon kasvun, jalostusarvon tai tase-arvojen tarkasteluihin, sillä mukaan laskettavien yritysten/liiketoimintojen rajoja voi joissakin tapauksissa olla vaikea määritellä. Tätä vaikeuttaa vielä se, että kehittyessään verkosto saattaa laajentua ja muuttaa rakenteellista ja strategista muotoaan sekä osallistujamääräänsä.

Osallistujien määrä – vahvat vs. heikot verkostot

Puhtaasti rakenteellisena käsitteenä verkoston rajat määrittelevät sen, missä määrin verkostoa voidaan analysoida samoin mittarein kuin yksittäisiä yrityksiä. Jos verkoston rajat ovat selkeät ja yksinkertaiset, verkoston osallistujat voidaan tunnistaa helposti ja verkoston sisällä vallitsevat suhteet voidaan analysoida, kuten useita liiketoimintoja ja sisäisiä markkinoita ylläpitävissä konserneissa.

Jos verkosto on löyhä ja ajallisesti tai alueellisesti muuttuva yhteenliittymä yrityksiä, kasvun käsitettä ja tulkintaa on vaikeaa, jollei mahdotonta soveltaa. Verkoston voi nähdä ryppäänä yhteyksiä yksittäisten yritysten välillä, ja siten äärimmillään nähtynä jokainen yritys on verkostoitunut. Verkoston kokoa, erityisesti löyhissä verkostoissa ja toisaalta vertikaalisesti integroituneissa toimittajaverkostoissa, voi olla vaikea mitata. Toisaalta kunkin yrityksen toimintaympäristössä on rakenteellisia eroavaisuuksia. Granovetterin (1973) mukaan verkostot rakentuvat heikoista ja vahvoista siteistä. Vahvat siteet viittaavat vahvoihin yhteyksiin yritysten välillä rakenteellisina, liiketoiminnallisina ja sopimuksellisina järjestelyinä. Toisaalta heikot siteet edustavat niitä yhteyksiä, jotka ovat olemassa vain yhteisten liiketoiminnallisten käytäntöjen kautta, kokemuksen ja kehittyvän luottamuksen kautta. Heikot siteet voivat ylettyä jopa yhteistyökumppaneiden taakse niin, että heikoksi yhteydeksi sitten voi tulkita suhteen yritykseen, joka on vain epäsuorasti yhteistyössä verkoston jonkin toisen yrityksen kautta.

Verkosto ei siis ole homogeeninen, vaan se voi sisältää monenlaisia kerrostumia ja vahvoja yhteyksiä, yksipuolisia ja monenkeskisiä riippuvuuksia ja keskinäisiä päätöksentekomekanismeja. Nämä rakenteellisesti eriytyvät tihentymät ovat luonnollisin konteksti, jossa verkoston kasvua tulisi analysoida. Heikot linkit ovat yritykselle se suunta, johon yritys voi kasvattaa verkostoaan. Granovetterin mukaan heikot linkit ovat sinällään verkostoitumisen vahvuus,

sillä ne luovat verkostossa mahdollisuuksia löytää uusia yhdistelmiä ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Liian tiukat verkostojärjestelyt sulkisivat nämä mahdollisuudet pois.

Verkoston toiminnan rajat

Samalla tavalla kuin toisinaan on vaikea määritellä verkoston kokoa osallistujien määrän suhteen, myös verkostoon kuuluvan toiminnan määrittely on monesti pulmallista. Oleellinen kysymys on: Mikä kuuluu verkoston liikevaihtoon ja mikä ei?

"Ohivirtaus" – business as usual

Monenkeskinen verkostoituminen tapahtuu usein yrityksen normaalin toiminnan rinnalla. Tällöin yrityksen koko toiminnan tulos ei ole välttämättä suoraan seurausta verkostoitumisesta tai kaikki kustannussäästöt eivät ole verkostoitumisen aikaansaamaa kehitystä. Verkostosuhteiden ohi tapahtuva virtaus on siis merkittävä tekijä, joka on vaikeuttamassa yhteistyön arvioinnin vaikuttavuutta: missä määrin pitäisi yhteistyöprojektin ulkopuolelle suuntautuvia yhteistyöstä nousevia "synergiaetuja" laskea verkoston tuottoihin mukaan? Missä määrin pitäisi vähentää niitä ansioita verkostotoiminnasta, jotka ovat oikeastaan normaalin toiminnan piirissä tapahtuvia?

Yhteiset hankkeet

Erityisesti etukäteisarvioinnissa yhteistyön myötä syntyvän skaalaedun ja/tai yhteispanostuksen salliman investoinnin lisäarvon merkitystä on vaikea arvioida. Investointilaskelmat noudattavat usein vaihtoehtoiskustannusmenetelmää, mutta tässä suhteessa verkostototeutustavan kustannusvaikutuksia on vaikea mitata. Lisävaikeus verkostojen hyödyn arvioinnissa seuraa verkoston aikaansaaman resurssien ainutlaatuisuuden vuoksi. Verkoston skaalan tai yhteispanostuksen seurauksena syntynyt lisäarvo voi olla vaikea tai mahdoton arvottaa vertailukelpoisuuden puuttuessa. Osaltaan tämä pätee myös yhteisten resurssien hyödyntämiseen ja yhteisen resurssin tuoton arviointiin – joskin vain osin, sillä tiettyyn rajaan asti yrityksen on mahdollista selvittää investoinnin kustannusvaikutukset ja siten vertailla verkoston kautta toteutetun investoinnin edullisuutta.

Verkoston toiminnassa tuottojen ja kustannusten tasapaino on muutenkin merkittävä ongelma. Ex ante -arvioinnissa verkoston sisällä noudatettava hinnoittelu tulee voida perustaa johonkin. Tällöin verkostoon osallistujat voivat tehdä päätöksiä siitä, pyritäänkö esimerkiksi käyttämään verkoston sisälläkin markkinahintoja, jolloin verkoston tuoma etu saatetaan siten

ulosmitata heti, vai pyritäänkö kustannusperusteiseen hinnoitteluun, jolloin verkoston edut jäävät verkoston eli esimerkiksi yhteisyrityksen tulokseksi.

Verkoston laadullinen kehittyminen

Verkoston kasvu on ymmärrettävä sekä kvantitatiivisena että kvalitatiivisena ilmiönä. Mm. ruotsalainen Joakim Wallenklint (2001) ehdotti hiljattain lisensiaatintutkimuksessaan, että verkoston menestymisen tutkimukseen otettaisiin mukaan kvalitatiivisia mittareita heijastamaan verkoston rakenteellista kehitystä ja yhteistyön sujuvuuden parantumista (ks. myös Mäkinen 2001). Verkoston kvalitatiivinen kasvu voidaan ymmärtää lähinnä synonyymina verkoston kehittymiselle. Verkoston kehittyminen tarkoittaa sekä prosessuaalista kehittymistä verkoston synty- ja perustamisvaiheesta liiketoiminnan suunnittelu-, toteuttamis- ja kasvuvaiheeseen (ks. esim. Devlin & Bleakley 1988; Lorange & Roos 1992; Bronder & Pritzi 1992; Pettersen 1993; Ring & Van de Ven 1994; Hovi 1995; Benassi 1995; Varamäki 1996) että toisaalta laadullista kehitystä yksittäisillä muuttujilla mitattuna, kuten luottamuksen, sitoutumisen, sosiaalisen pääoman, avoimuuden, vuorovaikutuksen, strategisen intensiteetin tai sisäisen työnjaon kehittymistä. Ennako-oletus on, että kvalitatiivinen kehittyminen on edellytys verkoston kvantitatiiviselle kasvuille. Ilman laadullista kehittymistä verkoston kasvu on pelkästään esimerkiksi alihankintasuhteiden määrällistä lisääntymistä; jos nämä suhteet ovat markkinaehtoisia, ei kysymyksessä ole verkosto vaan markkinat. Taulukossa 2 on hahmoteltu verkoston kehittymisen sekä laadullisia että määrällisiä mittareita.

Taulukko 2. Verkoston kasvun mittareita.

Mittari	merkitys
- osallistujien määrä	verkoston koko
- yhteenlaskettu liikevaihto	verkoston koko
- yhteenlaskettu tase	verkoston koko
- yhteenlaskettu työntekijämäärä	verkoston koko
- keskinäisen liikevaihdon määrä	verkoston intensiteetti
- ulkopuolisten käyttöaste	verkoston intensiteetti
- verkoston tuottama lisäarvo	verkoston tehokkuus
- toisiinsa sidoksissa olevien inv. määrä	sitoutuminen yhteisiin tavoitteisiin
- verkoston tavoitteiden strategisuus	strateginen intensiteetti
- koordinoinnin taso	verkoston johtaminen
- verkoston tiheys	verkoston integrointi
- dynamiikka	muutoskyky, oppiminen
- luottamus	muodollisuuden vähentynyt tarve
- win/win	kyky hakea yhdessä hyötyjä ja jakaa niistä syntyvää tulosta avoimesti ja oikeudenmukaisesti suhteessa panostuksiin
- yrittäjäkyvykyys	kyky haravoida mahdollisuuksia
- verkosto-osaaminen	kyky yhteistyöhön ja kyky kehittää sitä

2.3 Verkoston kasvupolkuja

Edellä mainituista verkoston kasvun yksittäisistä mittareista voidaan johtaa erilaisia verkoston kasvun tapoja/polkuja. Kuten verkoston kasvun mittarit, myös kasvun tavat ovat paljolti määrittämättä. Omat ja muidenkin tutkimukset ovat kuitenkin pystyneet tunnistamaan ainakin seuraavia verkoston kasvun tapoja.

Laadullinen kehittyminen tukee vahvasti verkoston positiivista polkuriippuvuutta. Monet tutkimukset ovat esittäneet verkostoitumisen olevan erittäin altis polkuriippuvuuksille (mm. Varamäki 2002). Yritysyhteistyön onnistunut kehityspolku muistuttaa positiivista lumi-palloefektiä ja epäonnistunut kehityspolku negatiivista: tietty tapahtuma tai tietyt tekijät saavat aikaan joko positiivisen tai negatiivisen ketjureaktion. Negatiiviselle polulle ajautuminen alussa ei kovin helposti muutu menestystarinaksi. Kehityspolun suuntaa ohjaavat eniten yritysyhteistyöryhmässä vallitsevat sosiopsykologiset tekijät, kuten luottamus, sitoutuminen ja yhteiset arvot. Näiden taso taas usein riippuu aiemmista yhteisistä kokemuksista ja toistensa tuntemisesta. Alun pitäen korkea luottamus saa aikaan sen, että yhteistyöryhmän jäsenet uskaltavat panostaa yhteistyöhön reilusti. Panostaminen puolestaan saa aikaan sitoutumisen. Luonnollisesti tärkeä merkitys kehityspolussa on myös yhteistyökonseptin eli liikeidean onnistumisella eli sillä, miten asiakkaat markkinoilla kokevat yhteistyöryhmän tarjoaman tuotteen tai palvelun. Vastaavasti esimerkiksi alhaiset strategiset verkostoitumisen tavoitteet voivat johtaa vähäiseen sitoutumiseen. Tämä puolestaan pienentää osallistujien halua investoida yhteistyöhön.

Verkoston laadullista kasvua on myös se, että osallistuvien yritysten yhteistyötoiminnot kehittyvät. Osallistuvien yritysten toistensa tuntemus tukee prosessien ja resurssien vaihdantaa ja niiden linkittymistä yhteen. Ilmenevä kasvu osoittaa osallistuvien yritysten kesken olevan yhteensopivuutta, jonka vuoksi resurssit ovat siirrettävissä ja muunneltavissa ja ne täydentävät toisiaan yrityksissä. (Pihkala, Varamäki & Vesalainen 1999) Kasvu on luonteeltaan enemmän kvalitatiivista kuin kvantitatiivista ja voi koostua uusista verkoston koordinoitavista ja mekanismeista, verkostotason visiotyöskentelystä ja strategisista tavoitteista sekä formaaleista päätöksentekomalleista, joilla tehdään päätöksiä verkoston ulkopuolisista toimijoista.

Verkoston laadullisen kasvun eräänä keskeisimpänä lopputuloksena voidaan pitää verkostossa syntyvää ja kehittyvää verkostopääomaa. Verkostopääoma on luonteeltaan useamman

osatekijän summamuuttuja. Tarkemmin verkostopääoman kertymistä on kuvattu kappaleessa 2.6.

Kvantitatiivinen kehityspolku voi karrikoidusti perustua joko volyymien (esim. liikevaihdon ja kapasiteetin) kasvuun tai verkoston jäsenmäärän kasvuun. Liikevaihdon kasvu voi puolestaan perustua joko 1) osallistujayritysten omien liikevaihtojen kasvuun ja/tai 2) osallistujayritysten keskinäisen liikevaihdon volyymien kasvuun. Osallistujamäärään perustuva verkoston kasvu voidaan myös jakaa ainakin kahteen eri tyyppiin: 1) ns. heikkoihin verkostoihin ja 2) osallistujayritysten ulkoiseen kasvustrategiaan. Seuraavassa on esitetty verkoston neljä kvantitatiivista kasvupolkua.

Ensimmäisessä määrällisessä kasvupolussa verkosto kasvaa osallistujayritysten kasvun myötä. Verkosto itsessään pysyy suhteellisen muuttumattomana, vain volyymien suhteen voi tapahtua kasvua. Tämä kasvupolku ei sinällään kerro siitä, kasvavatko yksittäiset yritykset verkoston ansiosta vai pelkästään omien liiketoimintojensa suotuisan kehityksen myötä, eikä tässä ole kysymys ns. verkoston aidosta kasvusta.

Toinen verkoston määrällinen kasvutapa viittaa verkoston aitoon kasvuun eli osallistujayritysten keskinäisen yhteistyön kasvavaan määrään. Vertikaalisesti organisoituneessa verkostossa kyse on keskinäisen vaihdannan kasvusta, kun taas horisontaalisessa verkostossa, etenkin jos se formalisoitu yhteisyrityksen muotoon, on kyse verkoston kasvavasta liikevaihdosta eli myynnistä ulospäin.

Kolmas kvantitatiivisen kasvun polku viittaa heikkoihin verkostoihin ja sitä kautta tapahtuvaan osallistujamäärän kasvuun eli tyypilliseen virtuaaliorganisaatioilmiöön. Granovetterin (1973) mukaan verkosto koostuu enemmän heikoista linkeistä kuin vahvoista siteistä. Vahvojen siteiden puuttuessa vastavuoroisuuden, intentionaalisuuden, verkostojohdamisen ja strategisten tavoitteiden tasot ovat alhaisia. Verkosto kasvaa sen jäsenmäärän kasvaessa, kun taas sen osallistujayritysten koko pysyy suhteellisen muuttumattomana. Verkoston strategisen johdon rakenteet ovat kehittymättömät, eikä se pysty muodostamaan verkostolle rajoja, joilla voisi erotella verkostoon pyrkiviä yrityksiä esimerkiksi niiden yhteistyötavoitteiden tai osaamistason mukaan. Koska esteitä verkostoon liittymiselle ei ole, verkostoon liittyy yrityksiä, joiden osaamistaso ei ole sinällään houkutteleva tai riittävä vaativamman tason verkostoille. Yksittäiset osallistujayritykset pyrkivät kompensoimaan omia osaamispuutteitaan verkostossa ja sitä kautta luomaan verkostoitumisesta menestystekijää. Tämä on kuitenkin vaikeaa, sillä laajana organisoimattomana yhteenliittymänä verkosto ei kykene tarjoamaan muuta kuin keskinkertaisia resursseja muilta kompensointiin pyrkiviltä yrityksiltä.

Neljäs verkoston kasvutapa on osallistujayritysten pidättäytyminen sisäisestä eli organisaation kasvusta. Tällöin kasvu toteutuu yritysten kasvavien toimintotarpeiden kanavoitina verkostoon eli ns. ulkoisena kasvuna. Tämä verkoston kasvutapa perustuu Johannissonin (1989) tutkimukseen, jossa hän ehdotti, että verkosto voisi olla yksi keskeinen tapa yrittäjille organisoida yrityksensä kasvua. Jos kasvutarpeita on, yritykset organisoivat lisävolyymit yrityksen ulkopuolelle pyrkien siten pitämään yllä yrityksen joustavuutta ja sisäistä tasa-painoa, hallittavuutta ja verkoston kasvavaa strategista merkitystä. Tämän seurauksena verkostosta kehittyi liiketoiminta-alusta erilaisille yhteishankkeille, projekteille ja jopa uusille yrityksille – spin-offeille. Alusta voi myös ottaa hoitaakseen uusien liiketoimintojen hallinnollisia vastuita ja tehtäviä. Tätä kasvumallia noudattaessaan verkosto osoittaa kykyä luoda verkostotason liiketoimintaa ja hyödyntää synergiaetuja yhteishankkeina. Toisaalta verkoston kasvu tällä tavalla ei toteudu yhtä helposti, mikäli keskeisiä tavoitteita ovat järjestelmän hallittavuus ja osallistujien tunnettuus. Verkoston strategisen keskuksen rooli on merkittävä yhteistyön koordinoinnissa ja verkostotason liiketoimintojen hallinnassa. Edellä esitelty huonekalualan case kuvaa hyvin tätä verkoston kasvutapaa. (Varamäki & Pihkala 2002)

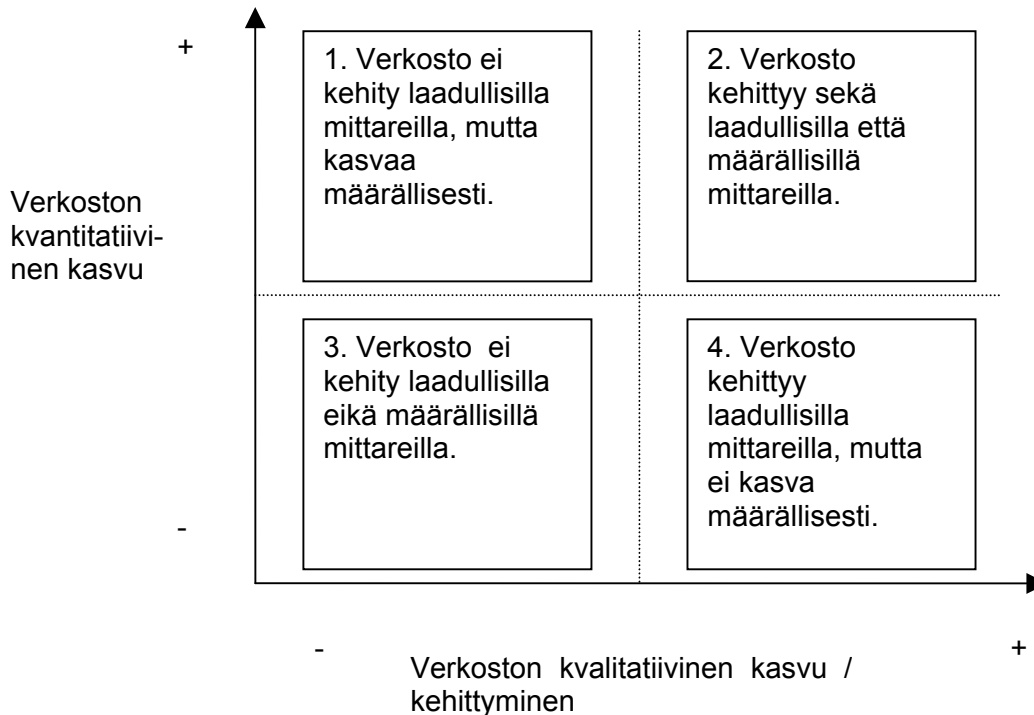
Seuraavassa kuviossa on hahmoteltu verkoston kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen kasvun mahdollisia polkuja. Sekä kvantitatiivinen että kvalitatiivinen ulottuvuus on ymmärrettävä useamman tekijän summamuuttujana.

Kuvion 1 vaihtoehdossa 1 verkosto kasvaa määrällisesti, mutta laadullista kehitystä ei tapahdu. Tällainen verkosto on melko harvinainen, sillä yleensä määrälliset tulokset vaikuttavat positiivisesti myös verkoston laadullisiin muuttujiin. Aina ei tietysti näin ole, ja verkosto, jonka laadulliset ominaisuudet eivät kehity samassa suhteessa määrällisen kasvun mukana, on erittäin helposti haavoittuva.

Vaihtoehto 2 kuvaa ideaaliverkostoa, jossa tapahtuu sekä laadullista että määrällistä kehitystä. Käytäntö on osoittanut, että verkosto voi kehittyä sekä kvantitatiivisesta että kvalitatiivisesta suunnasta. Ensimmäinen tarkoittaa sitä, että verkoston liiketoimintakonsepti osoittautuu niin toimivaksi markkinoilla, että verkoston liikevaihdon kasvun myötä usko ja sitoutuminen verkostoon lisääntyvät. Näin määrällinen kasvu saa aikaan myös laadullista kehitystä. Laadullisesta suunnasta päin etenevä kasvu on ehkä luonnollisempi vaihtoehto. Silloin verkoston sisäisen yhteistyön kehittyminen saa aikaan myös verkoston määrällistä kasvua.

Vaihtoehto 3 kuvaa stabiilia verkostoa, joka kehittyi korkeintaan huonompaan suuntaan. Verkosto, joka ei kehity millään mittareilla mitattuna, on tuomittu epäonnistumaan.

Vaihtoehto 4 tarkoittaa verkostoa, jossa yhteistyö kehittyy laadullisten kriteerien mukaan, mutta siitä huolimatta verkosto ei kasva määrällisillä mittareilla eli esimerkiksi liikevaihdolla mitattuna. Käytännössä tämäntyyppisten verkostojen toiminta ehtyy ennen pitkää, sillä kaikki verkostot edellyttävät myös taloudellista tuloksellisuutta.



Kuvio 1. Verkoston kehittyminen laadullisesti ja määrällisesti.

Seuraavissa kahdessa kappaleessa on tarkasteltu kahden erityyppisen verkoston suhteen verkoston kasvuihmiötä. Nämä verkostot ovat 1) kärkiyritysten ympärille muodostuvat toimittajaverkot ja 2) pk-yritysten keskinäiset yhteistyöryhmät.

2.4 Verkoston kasvu kärkiyritysmallilla toimivissa toimittajaverkoissa

Seuraava analyysi pyrkii hahmottamaan verkoston kasvua kärkiyritysten ympärille muodostuvissa toimittajaverkoissa, jotka ovat yleisimmin esiintyviä verkostomalleja käytännön kentällä. Verkoston kasvu nähdään tässä laadullisena ilmiönä, jolloin toimittajaverkon suhteiden intensiteetti kuvaa verkostoitumisen tasoa. Teoreettisena ääripäänä tai ideaalimallina voidaan nähdä verkosto yhtenäisenä kokonaisuutena, joka kilpailee muita verkostoja vastaan ja pitää keskenään yhtä.

Analyysi jakautuu kahtaalle: Ensin tarkastellaan verkostoitumisilmiötä kahdenvälisen suhteen kautta, jolloin tämän suhteen verkostomaisuus on analyysin kohteena. Toinen tarkastelutapa suuntautuu tällaisissa verkostoissa esiintyvään monenkeskisyyteen, jolloin monenkeskiset yhteistyön mallit toimivat analyysin suuntaajina.

2.4.1 Verkostot kahdenvälisinä suhteina – yksiulotteinen tarkastelutapa

Kahden organisaation välinen suhde voidaan nähdä yhtenä verkostojen rakentumisen ydin-elementtinä. Verkostojen voidaan katsoa muodostuvan näiden välisten suhteiden kautta, jolloin ohuet, satunnaiset, lyhytkestoiset ja pelkästään hintakilpailuun perustuvat liikesuhteet kuvastavat markkinatalouden toimintaa ja vastaavasti pitkälle kehittyneet suhteet kuvastavat verkostotalouden toimintaa. Se, onko markkinataloudellinen vaihdantamalli tehokkaampi kuin verkostotalouden pelisääntöjen mukaan toimiva malli, on hyvin pitkälti tilannesidonnainen asia. Tätä tilannesidonnaisuutta kuvaa hyvin Coasen (1937) ja myöhemmin Williamsonin (1975) työhön pohjautuva ns. transaktiokustannuslähestymistapa. Tämä lähestymistapa tarkastelee sitä, kannattaako yrityksen hankkia tarvitsemiaan hyödykkeitä (raaka-aineita, osia, komponentteja, kokonaisjärjestelmiä, osaamista) ulkopuoleltaan a) markkinoilta vai b) liittoutumalla yhteistyökumppaneiden kanssa vai onko sille edullisempaa c) valmistaa hyödykkeet itse tai ylläpitää tarvittavaa osaamista itse omassa organisaatiossa. Näistä valinnoista riippuu se, minkälaisiksi muodostuvat yritysten keskinäiset liiketoimintasuhteet.

Toimittajaverkostot muodostuvat usein ns. ydin- tai kärkiyritysten (vrt. flagship company) ympärille. Verkostoissa tai jalostusarvoa tuottavissa ketjuissa on aina liiketoimintaa luovia yksiköitä, joiden kautta muu verkoston resurssipääoma työllistyy tai tulee asianmukaiseen käyttöön. Innovatiivisuutta esiintyy toki muuallakin verkostoissa, mutta näissä kärkiyrityksissä se on intensiivisempää ja erityisesti uutta liiketoimintaa luovaa. Tällaisten kärkiyritysten strategia ja päätökset toimintamallistaan (vrt. ansaintamalli) vaikuttavat ratkaisevasti siihen, minkälaiseksi muodostuu niiden verkosto. Tässä viimeaikainen ns. resurssiperustaisen strategian liikkeenjohdollinen suuntaus on vallannut alaa ja on johtanut siihen, että kärkiyritykset ovat keskittäneet resurssejaan tiettyihin toimintoihin ja tällä tavoin terävöittäneet omaa ansaintamalliaan sekä etsineet itselleen omasta mielestään edullisimman paikan arvoketjusta. Usein tällainen keskittyminen kohdistuu t&k-toiminnan, markkinoinnin, kokoonpanon tai projektin osa-alueille. Yrityksistä tulee tutkimusintensiivisempiä, markkinaintensiivisempiä tai muuhun toiminnan kulmakiveen suuntautuvia. Tämän kehityksen vuoksi syntyy näiden yritysten ympärille joko ulkoistamisen tai uusien tarpeiden kautta runsaasti tilaisuuksia toimit-

tajayrityksille. Tällöin se, muodostuuko kärkiyrityksen ympärille verkosto vai toimiiko se toimittajamarkkinoilla jatkuvasti kilpailuttamalla operoiden, riippuu siitä, minkälaiset kahdenväliset suhteet tällainen kärkiyritys rakentaa toimittajiinsa. Vain silloin, kun suhteet ainakin tärkeimpiin yhteistyökumppaneihin ovat läheiset – verkostomaiset – voidaan puhua verkoston olemassaolosta. Toisin sanoen kärkiyrityksen verkostoitumisaste kasvaa näiden kahdenvälisten suhteiden tiivistyessä.

Kärkiyritykset määrittelevät ja luokittelevat toimittajiaan eri tasoille. Tyypillisiä ovat kahden tai kolmen tasoiset luokittelut. "Strategiset partnerit", "verkostotoimittajat" ja "kilpailutettavat" ovat tyyppiesimerkki tällaisesta luokittelusta, joka kuvastaa sitä, että kärkiyrityksen ympärillä on erilaisia sitä lähellä ja kauempana olevia yritysten kehiä. Verkostoitumisen intensiteetti eli kahdenvälisen suhteen kehittyneisyys kasvaa lähestyttäessä kärkiyrityksen strategista verkostoa.

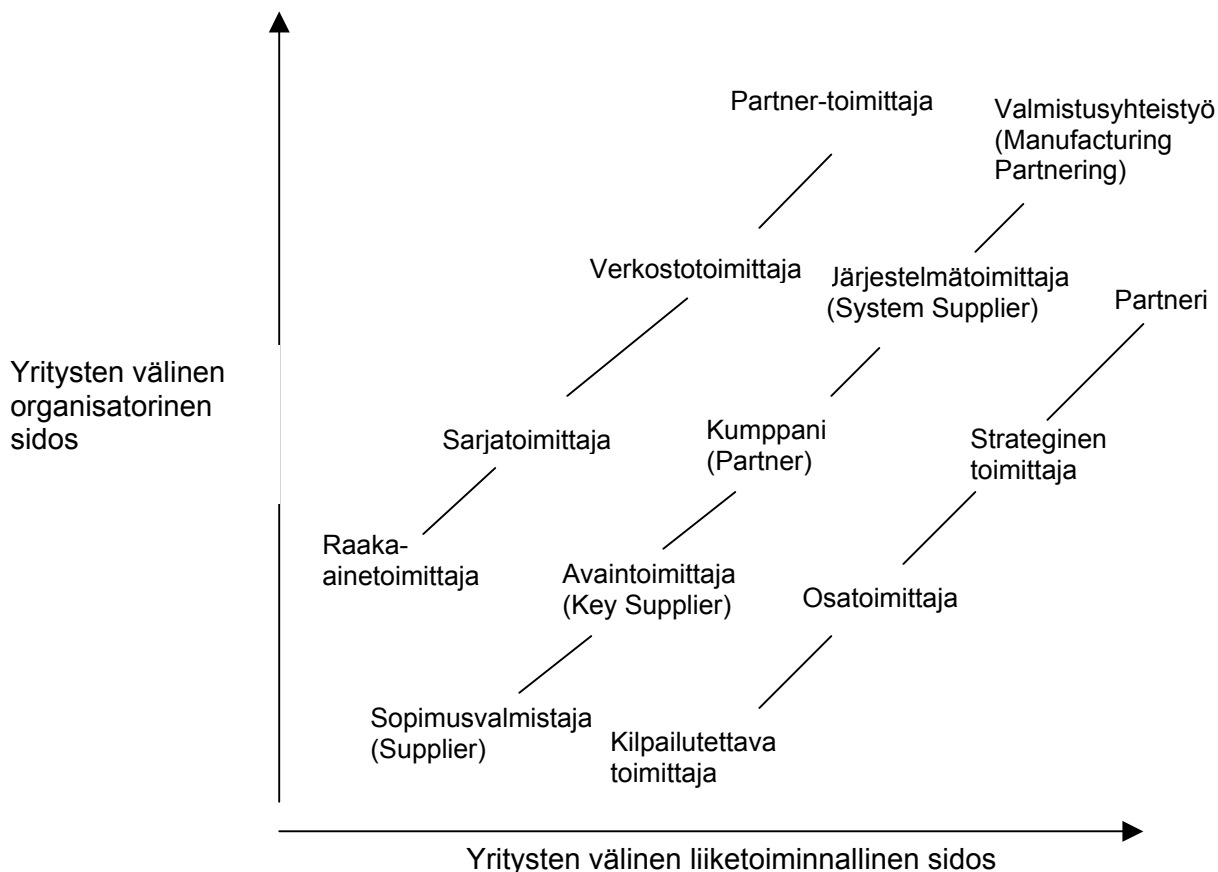
"Verkostosuhteen intensiteetti", "kahdenvälisen suhteen verkostomaisuus" tai "strateginen kumppanuus" jäävät kuitenkin usein hyvin abstrakteiksi liikkeenjohtoslangin käsitteiksi, joille ei löydy käytännön vastineita. Tämän asian selvittämiseksi suoritettiin tutkimus suomalaisessa metalli- ja elektroniikkateollisuudessa. Tavoitteena oli konkretisoida verkostomainen suhde määrittelemällä ja mittaamalla kahdenvälisiä liikesuhteita. Projekti päättyi keväällä 2002 ja tuotti tuloksekseen viitekehysten ja mittariston kahdenvälisen suhteen analysoimiseksi. (Vesalainen 2002)

Paljon käytetty verkostomaisuuden tarkastelutapa määrittää verkostot yksiulotteisena ilmiönä markkinaehtoisena (markkinat) ja hierarkkisen (vertikaalisesti integroitunut yritys) toimintamallin väliin ns. välimuotomalleiksi. Tämä käsitys on toimiva, mutta voimakkaasti yksinkertaistava. Jotta kahdenvälisen suhteen luonne olisi mahdollista avata analyttisemmin, on välttämätöntä, että tarkastelun viitekehystä laajennetaan ja monipuolistetaan. Seuraavassa muodostetaan tällainen viitekehys, jonka tarkoituksena on kuvata kahdenvälisen suhteen keskeisiä elementtejä ja siten toimia analyttisen tarkastelun perustana.

2.4.2 Kaksiulotteinen tarkastelutapa

Kuviossa 2 on esitetty tämän lähestymistavan kannalta olennainen kaksiulotteinen viitekehys, jossa yritysten välistä suhdetta arvioidaan yhtäältä *organisaationaalisen sidoksisuuden* ja *toisaalta liiketoiminnallisen sidoksisuuden* näkökulmasta. Tämä jaottelu perustuu siihen, että kumppanuudessa on kysymys sekä organisaatioiden linkittymisestä keskenään yhteistä

toimintaa tehostavin sitein että liiketoiminnallisesta yhteydestä, jossa yhteistoiminnan kautta pyritään muodostamaan lisäarvoja, parantamaan kumppanusten asemaa markkinoilla ja sitä kautta lisäämään kummankin yrityksen tuottoja. Kuvioon on sijoitettu erilaisia kahdenvälisiä suhteita kahden teollisen yrityksen välillä.



Kuvio 2. Kahden yrityksen välisen suhteen kaksiulotteinen tarkastelu; kuvion esimerkit ovat käytännön liike-elämästä, missä niitä ei kuitenkaan ole analysoitu kaksiulotteisesti (Vesalainen 2002).

Kehittymättömillään tällainen suhde on silloin, kun kysymyksessä on satunnainen likeyhteys ilman merkittäviä koordinaatiomekanismeja ja liiketoiminnallisia intressiyhteyksiä. Suhde on tällöin todennäköisesti myös markkinaehtoinen, jolloin vaihtoehtoisia samantasoisia toimittajia on paljon ja ostajan valintakriteerinä hinta on merkittävässä asemassa. Kehittyneempää osavalmistusta harjoitettaessa suhde on jo edennyt pidemmälle oletettavasti sekä organisatorisessa että liiketoiminnallisessa mielessä.

Kuvion terminologia on otettu kolmen suomalaisen yrityksen käyttämästä luokittelusta. Alkuperäisessä merkityksessään niitä ei ole käytetty tällaisessa kaksiulotteisessa tarkastelussa. Luokittelujen takaa löytyy kuitenkin sekä organisatorisia että liiketoiminnallisia piirteitä, minkä vuoksi ne on voitu asettaa tässä hahmotellun kaksiulotteisen tarkastelukehikon sisään. Ky-

symyksessä ovat ainoastaan tilannetta luonnehtivat esimerkit, ja käytännössä erilaisia toimintamalleja saattaa olla huomattavasti enemmänkin.

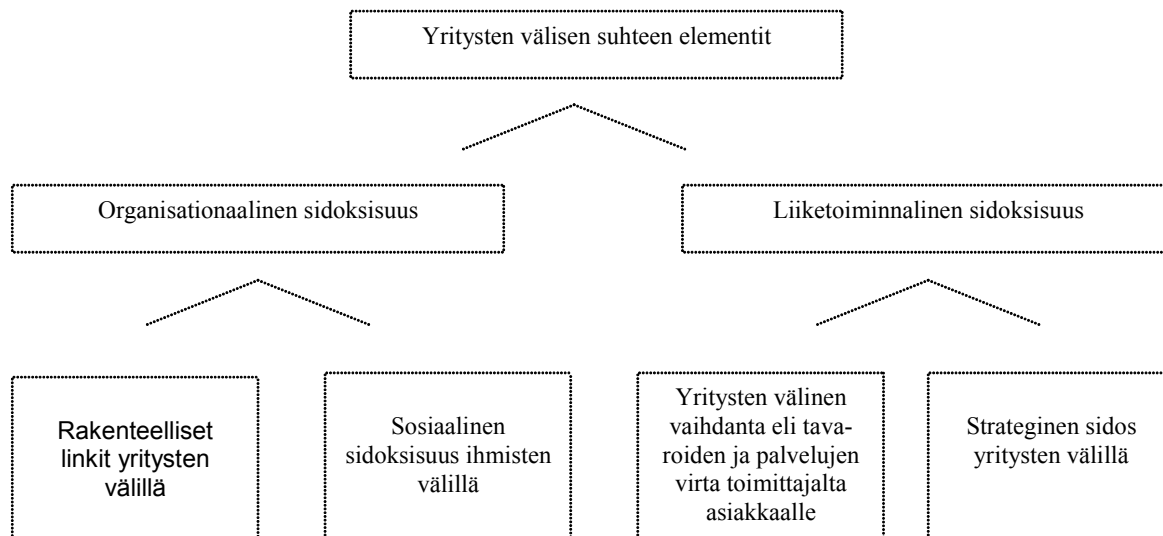
Näyttää siltä, että esimerkiksi metalliteollisuudessa käytettävä terminologia eroaa jonkin verran elektroniikkateollisuudessa käytettävästä. Myös saman teollisuudenalan sisällä on eri yrityksillä jonkin verran toisistaan poikkeavia nimityksiä eri yhteistyösuhteille. Määrittelyissä kuvataan yleensä eriasteisia toimittajia. Ne ovat siis päähankkijalähtöisiä luokitteluja, joissa ei niinkään kuvata suhteen laatua, vaan toimittajan tasoa ja toimintaa. Toinen selvästi erottuva piirre näissä luokitteluissa on se, että ne perustuvat vaihdannan erilaisiin kehitysasteisiin. Toisin sanoen yritysten välinen suhde määritellään sen mukaan, kuinka laajoja toimituksia toimittaja asiakkaalle suorittaa ja millä tavoin se on mukana asiakkaan tuoteprosessissa.

Eritasoisten yhteistyösuhteiden olemassaolo viittaa siihen, että käytännössä esillä oleva kaksiulotteinen tarkastelu muodostaisi jatkumon ohuesta markkinaehtoisesta suhteesta kohti pitkälle kehittyneitä kumppanuutta.

2.4.3 Kaksiulotteisesta moniulotteiseen tarkasteluun

Liikuttaessa teoreettisesta tarkastelusta kohti empiiristä mittaamista tulee yleisen tason käsitteitä purkaa osiin ja tätä kautta päästä käsiksi paremmin mitattaviin alakäsitteisiin. Tässä on mahdollista edetä siten, että edellä määritellyt kahdenvälisen suhteen kehittyneisyyttä kuvaavat ulottuvuudet – organisatorinen ja liiketoiminnallinen sidoksisuus – jaetaan kumpikin alaulottuvuuksiin. Ensin mainitun kohdalla alaulottuvuuksia on kaksi: *rakenteellinen* ja *soσιαalinen sidoksisuus*. Jälkimmäinen puolestaan jakautuu useisiin erilaisiin alaulottuvuuksiin, joista kuitenkin voidaan saada yhdistelemällä myös kaksi ulottuvuutta: yritysten välisen *vaihdannan kehittyneisyyttä* kuvaava ulottuvuus ja *strategista sidoksisuutta* kuvaava ulottuvuus.

Kuvio 3 hahmottaa tämän lähestymistavan yritysten väliseen suhteeseen ja antaa alustavasti vastauksen kysymykseen: Mistä elementeistä muodostuu kahden yrityksen välinen suhde?



Kuvio 3. Kahdenvälisen suhteen analysoinnin teoreettinen viitekehys (Vesalainen 2002).

Aivan kuten yksittäisissä yrityksissä on rakenteensa ja järjestelmänsä, voi verkostossakin olla rakenteita ja järjestelmiä, jotka nivovat sen yritykset kiinteämmäksi toiminnalliseksi kokonaisuudeksi. Rakenteelliset sidokset jakautuvat kolmelle osa-alueelle: rakenteisiin yritysten rajapinnoilla, yritysten välisiin järjestelmiin sekä yritysten välisiin prosesseihin. Rajapintarakenteilla tarkoitetaan yritysten välille synnytettyjä toimintarutiineja ja käytäntöjä, jotka muuttuvat rakenteellisiksi elementeiksi. Esimerkkejä tällaisista ovat erilaiset kehittämistiimit, vastuuhenkilöparit, tuotannon viikkopalaverit, alihankkijapäivät tms. toimintamallit, joissa yritysten henkilöt ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Yritysten välisillä järjestelmillä tarkoitetaan yhdessä kehitettyjä ja harmonisoituja tietojärjestelmiä, suorituskyvyn arvioinnin ja mitaamisen järjestelmiä sekä tuotannonohjaus- tms. järjestelmiä. Yritysten välisten prosessit voivat integroitua niin ydin- kuin tukiprosessien osalta. Mikäli näitä prosesseja kehitetään yhdessä, harmonisoidaan tai jopa linkitetään toisiinsa, syntyy syvenevää rakenteellista integraatiota. Verkostotasolla tapahtuva prosessinsuuntainen johtaminen edellyttäisi, että verkostotasolla pohdittaisiin ydintoimintoja ja karsittaisiin ja ulkoistettaisiin avustavat toiminnot verkoston ulkopuolelle. Tällainen tarkastelu on kuitenkin vielä käytännössä harvinaista, vaikka sen potentiaaliset hyödyt ovat suuret. (Vesalainen 2002)

Sosiaalisen sidoksen elementit ovat vuorovaikutus, luottamus henkilö-/yrityssuhteissa, yhteinen oppiminen ja yhteiset näkemykset. Onnistumisen kannalta on erittäin olennaista, millä tavoin ihmiset sitoutuvat, motivoituvat ja käyttäytyvät verkostosuhteessa. Vuorovaikutus on keskeinen linkki, jolla luottamusta voidaan rakentaa. Vuorovaikutuksen ihannetila voidaan määrittellä aidoksi dialogiksi, jossa osapuolet suhtautuvat arvostavasti toisiinsa, ovat avoimia

ja vastaanottavaisia. Luottamusta on monentyyppistä, kuten luottamusta kumppanin rehellisyyteen, luottamusta kumppaniyrityksen kyvykkyyteen, luottamusta asioiden avoimeen ilmaistamiseen ja luottamusta syntyneiden ristiriitojen oikeudenmukaiseen ratkaisemiseen. Yhdessä ja toisilta oppiminen edellyttää luottamuksellisia ja laadukkaasti vuorovaikutteisia suhteita.

Kahdenvälisen suhteen strategista sidoksisuutta kuvaavat mm. yritysten erikoistuneisuuden aste, ydinosaamisten toisiaan täydentävyys ja näistä johtuva strateginen riippuvuus, yhteistyösuhteessa tai verkoston tasolla määritellyt visiot ja asetetut strategiset tavoitteet, panostukset yhteistyösuhteeseen sekä win/win-periaatteiden ja riskin jakamisen periaatteiden noudattaminen hyödyn ja tappion jakamisessa.

Yritystenvälistä vaihdantaa kuvaavat osa-alueet ovat fyysinen vaihdanta, palvelutoiminnot sekä vaihdannan keskittyneisyys. Fyysinen vaihdanta viittaa siihen, miten laaja on toimittajan valmistama fyysinen suorite suhteessa asiakkaan lopputuotteeseen. Toiseksi vaihdannassa tarkastellaan sitä, mitä muita palvelutoimintoja toimittaja ottaa asiakkaansa puolesta tehtäväkseen. Vaihdannan keskittyneisyys viittaa siihen, minkä osuuden yhteistyösuhteen osapuolet muodostavat toistensa liikevaihdosta. (Vesalainen 2002)

Kaikki nämä ulottuvuudet pitävät sisällään markkinaehtoisuuden vs. verkostomaisuuden jatkumon. Mikäli rakenteelliset sidokset yritysten välillä ovat ohuet, sosiaalinen sidoksisuus on vähäistä, vaihdanta on satunnaisten tilauserien osatuotantoa ilman lisäarvopalveluita ja strateginen sidos yritysten välillä on olematon, on kysymyksessä aina piirteistö, joka kuvaa markkinaehtoista liiketoimintasuhdetta. Päinvastainen tilanne vastaavasti kuvaa pitkälle verkostoitunutta "läheistä" yhteistyösuhdetta.

Kehittyminen mainituilla ulottuvuuksilla kuvaa samalla kahdenvälisen suhteen laadullista kasvua. Erityisesti strateginen läheisyys -käsitteen kautta voidaan ymmärtää verkostojen muodostuminen ja niiden intensiteetin kasvu. Jollakin kärkiyrityksellä voi olla esimerkiksi sata alihankkijaa, joilta se hankkii tarvitsemiaan osia, komponentteja tms. Mikäli sen suhde näihin toimittajiin on kuitenkin ohut edellä esitetyllä tavalla, ei kysymyksessä ole verkosto vaan markkinat, joilta kyseinen kärkiyritys ostaa hyödykkeensä. Mikäli kahdenväliset suhteet näihin toimittajiin, tai vaikkapa kymmeneen niistä, ovat pitkälle kehittyneet, on kysymyksessä verkosto ilmiön teoreettisen luonteen kautta ymmärrettynä. Arkikielessä puhutaan hyvin usein toimittajaverkostoista, vaikka kahdenväliset suhteet huomioiden kysymyksessä ovatkin markkinat. Tässä ajattelussa on verkoston laadullisen kasvun ydin. Verkosto tiivistyy suhteiden kehittymisen kautta eikä siten, että kärkiyrityksen toimittajaverkoston tulee lisää toimittajia, mikä vastaisi lähinnä yhdentyyppistä määrällistä kasvua.

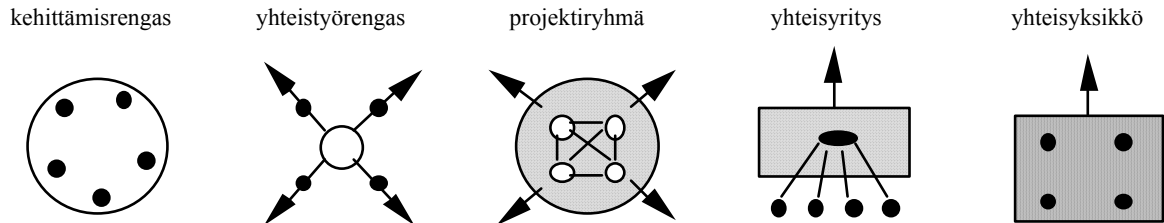
2.5 Monenkeskisen yhteistyön mallit ja niiden kehittyminen

Seuraava pk-yritysten monenkeskisten yhteistyösuhteiden analyysi pohjautuu osittain samaan viitekehykseen kuin edellisessä luvussa esitetty kahdenvälisiin pohjautuva toimittajaverkkoanalyysi eli organisatoriseen ja liiketoiminnalliseen sidoksisuuteen. Myös edellä esiteltyjen kärkiyritysten toimittajaverkostoihin voi kehittyä monenkeskistä ja horisontaalista yhteistyötä. Tämä voi olla esimerkiksi kolmikantaista (toimittaja A – kärkiyritys – toimittaja B) tai järjestelmätoimittajaverkkotyypistä. Lisäksi voi syntyä toimittajien kahdenvälisiä suhteita asiakkaan palvelemiseksi. Tyypillisiä edellä mainituista ovat esimerkiksi valimon ja koneistajan yhteistyö asiakkaan tuotekehityksen kanssa valmistettavuuden analysoimiseksi ja kehittämiseksi, ohjelmistokehittäjän ja piirikorttitehtaan keskinäinen kehittäminen asiakkaansa ongelman ratkaisemiseksi tai metallialan yrityksen, jolla on seitsemän erilaista osaamista, organisoituminen järjestelmätoimittajaverkoksi tavoitteenaan autoteollisuuden markkinat. Käytännössä tällaisissa toimittajaverkoissa on paljon kahdenvälisiä kontakteja, jopa niin, että yritykset voivat olla samaan aikaan toisilleen sekä asiakkaita että toimittajia.

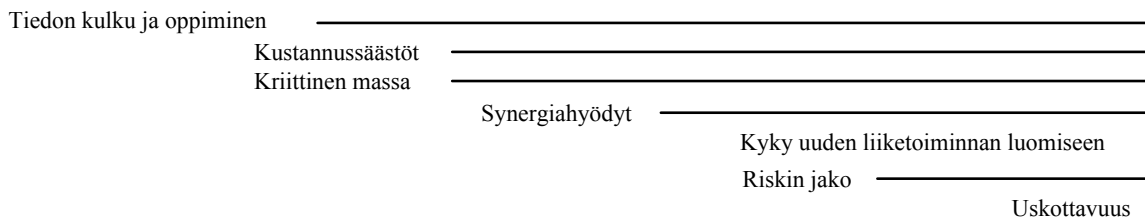
Samalla tavoin kuin kahdenvälisissäkin suhteissa, myös monenkeskisissä suhteissa yhteistyön liiketoiminnalliset ja organisatoriset sidokset vaihtelevat. Löyhimmillään yhteistyö on epävirallista toinen toiseltaan ja yhdessä oppimista, jossa tieto välittyy ja kehittyy periaatteessa mahdollisesti kaikissa Nonakan esittämissä muodoissa (mallioppiminen, tiedon ulkoistaminen (tai aukipuhuminen), konseptualisointi ja kehittäminen sekä sisäistäminen). Strategisempaan suuntaan yhteistyö kehittyy silloin, kun yhteistyö rakentuu yhteisen resursienhallinnan (hankinnan ja kehittämisen) alueelle, ja edelleen silloin, kun liiketoiminnallisella tasolla ryhdytään tekemään sellaista yhteistyötä, jossa tulos riippuu kaikkien osapuolten yrittäjäpanoksesta. Edelleen yhteistyön formaalisuus voi vaihdella löyhistä suullisista sopimuksista kirjallisiin sopimuksiin. Intensiivisimmissä yhteistyön malleissa yhteistyö pohjautuu yleensä erilaisiin yritysjärjestelyihin.

Seuraavat mallinnokset perustuvat Murto-Koiviston ja Vesalaisen (1995), Vesalaisen (1996) sekä Varamäen ja Vesalaisen (2002) tutkimuksiin. Monenkeskisen yritysyhteistyön perusmalleina esitetään viisi erilaista tapaa harjoittaa yritysten välistä yhteistyötä. Perusmalleista voidaan johtaa lisäksi erilaisia perusmallin variaatioita. Kuviossa 4 perusmallit on asetettu järjestykseen tavoitetasoltaan alimmasta korkeimpaan (vasemmalta oikealle). Samalla on

nostettu esiin ne hyödyt, joita eri yhteistyöhankkeiden kautta voi syntyä. Mallien esittelyn yhteydessä on pohdittu pääoman sitoutumista erilaisiin verkostorakenteisiin sekä eri mallien potentiaalisia kehitys- ja kasvupolkuja. Yhteistyön kehittyminen on jatkuva prosessi, jolloin yhteistyö voi käynnistyä esimerkiksi kehittämisrenkaana ja kehittyä tarpeen mukaan kohti tavoitetasoltaan vaativampia muotoja.



Yhteistyön mahdolliset hyödyt eri hanketyypeissä:



Kuvio 4. Pk-yritysyhteistyön monenkeskisiä malleja. Liikuttaessa vasemmalta oikealle kasvavat yhteistyön organisatoriset ja liiketoiminnalliset sidokset.

Kehittämisrenkas

Kehittämisrenkas on pienyritysten yhteistyömalli, jossa joukko yrittäjiä kokoontuu vuorotellen toistensa luona. Isäntäyritys esittelee toimintaansa ja voi nostaa esille erilaisia ongelmia ja kehittämiskohteita. Muu ryhmä pyrkii parhaansa mukaan esittämään kritiikkiä, parannusehdotuksia ja virikkeitä kulloinkin isäntänä olevalle yrittäjälle. Yrittäjät pyrkivät oppimaan toistensa virheistä ja onnistumisista. Kehittämisrenkaiden toimintamuotoina voivat yrityskokousten lisäksi olla mm. erilaisen koulutuksen hankkiminen, seminaariosallistumiset, tutustumismatkat, messukäynnit ja asiantuntijoiden vierailu ryhmässä. Kehittämisrenkastyyppisen yhteistyön keskeisin hyöty on rengastoimintaan osallistuvien yrittäjien keskinäinen tiedonvälitys ja oppiminen.

Kehittämisrenkastoitominnan tuloksena voi syntyä ideoita intensiivisemmästäkin yhteistyöstä kuin pelkästään tiedon jakaminen ja oppiminen. Luonnollinen askel tästä eteenpäin voisi olla yhteistyörenkastyyppinen hanke, jossa yritykset hankkivat yhteiseen käyttöönsä jonkin kaikkien tarvitseman tärkeän resurssin. Kyse voi olla esimerkiksi koulutuksen, konsultoinnin,

vuokravientipäällikön tms. resurssin yhteishankinnasta. Tämän edellytyksenä on luonnollisesti se, että yritykset ovat riittävän samantyyppisiä ja samantasoisia niin, että niillä todellakin on yhteisiä intressejä.

Yhteistyörengas

Yhteistyörengaan toiminnassa on olennaista, että ryhmällä on jokin yhdessä hankittu resurssi, johon kaikilla on käyttöoikeus ja jota kaikki pyrkivät hyödyntämään omassa liiketoiminnassaan. Yhteinen resurssi voi olla mikä tahansa liiketoiminnassa käyttökelpoinen resurssi, esimerkiksi yhteinen myyntihenkilö, yhteinen vientipäällikkö tms. yhteinen asiantuntija, yhteiset toimitilat, yhteiset koneet tai yhteisostot. Yhteistyörengaan tavoitteena on ennen kaikkea kustannusten jakaminen, ja yhteistyön hyödyt ovat helposti mitattavissa saavutettujen kustannussäästöjen kautta.

Kalliin tai harvinaisen resurssin tapauksessa kukin osallistujayritys esimerkiksi toimii omassa liiketoiminnossaan normaaliin tapaan, mutta ne voivat omistaa yhteisen yrityksen kautta yhdessä esimerkiksi erityisominaisuuksilla varustetun tuotantolaitteiston, jolla kukin yritys voi saada aikaan laatua yms. ydinliiketoimintoihin, mutta jonka hankkimiseen yksikään yritys ei yksin olisi ryhtynyt. Pääomasijoittajan kannalta kyse on selkeästä sijoitusmahdollisuudesta, josta on myös mahdollisuus tehdä exit.

Yhteistyörengas voi todennäköisimmin kehittyä kahteen suuntaan. Ensinnäkin mikäli yritysten tuotteisto ja/tai osaamiset täydentävät sopivasti toisiaan, voi kehittämisrenkaana kehitys kulkea luonnollisesti kohti projektiryhmätyyppistä yhteistyötä. Tällöin yritysten sopivasta erilaisuudesta kehkeytyy yhteinen "bisnes", johon kukin yritys tuo oman tuotteen tai osaamisensa. Toinen kehitystie kulkee kohti resurssien yhtiöittämistä. Yhtiöittäminen tulee tässä mallinnoksessa tärkeäksi silloin, kun yhteiselle resurssille tarvitaan puolueeton "parkkipaikka", josta käsin kullakin yrityksellä on oikeus sitä hyödyntää. Myös merkittävät yhteiset investoinnit (kiinteistöt, koneet tms.) tai merkittävät ulkopuoliset pääomapanostukset (kunnat, valtio) voivat saada aikaan yhtiöittämistarpeen.

Projektiryhmä

Projektiryhmän tarkoituksena on koota yhteen eri yritysten toisiaan täydentäviä resursseja ja osaamista siten, että ryhmä kykenee tarjoamaan asiakkaalle tuotteen/palvelun yhtenäisenä

kokonaisuutena. Tällä pyritään siihen, että asiakkaan ei tarvitse itse huolehtia erilaisten osakokonaisuuksien tilaamisesta, vaan asiakas voi ostaa projektiryhmältä laajemman kokonaisuuden (esim. yhtenäisen malliston). Kun projektiryhmä kerää yhteen yritysten erikoisosaamiset, voidaan markkinoille tuoda yhdessä ylivoimaisia tuote-, mallisto- ja palvelukokonaisuuksia, jotka parantavat sekä projektiryhmän yksittäisten yritysten että koko ryhmän kilpailukykyä myös isompia yrityksiä vastaan.

Projektiryhmä toimii usein ns. kärkiyritysmallina. Silloin verkostossa on yksi yritys, joka on resurssiensa, markkinakontaktiensa tai tuoteoikeuksiensa turvin vahvemmassa asemassa kuin muut. Verkosto muodostuu "kärkiyrityksen" ympärille, ylä- tai alavirtaan. Vertikaalisissa tuotantoketjuissa kärkiyritys löytyy useimmin läheltä asiakasta pitäen hallussaan jakelukanavia ja ohjaten tuotekehitystä koko alihankintaketjussa. Projektiryhmä voi myös perustaa erillisen yhteisyrityksen koordinoimaan ja markkinoimaan verkoston toimintaa. Tämä on melko yleistä silloin, kun kyseessä on tasavahva ryhmä, josta ei löydy luonnollista verkoston veturia.

Projektiryhmän luonnollisimmat kehityspolut kulkevat yhteisyrityksen (sellaisen, jossa taustalla on selvä työnjako), yhtiötetyn projektiryhmän ja yhteisyksikön suuntaan. Yhtiötetyn projektiryhmän tarve nousee esiin silloin, kun ryhmä tarvitsee uskottavuutensa lujittamiseksi ja kaupanteon helpottamiseksi yhteisen yrityksen, joka edustaa yhteistä liiketoimintaa asiakaisiin päin. Yhteinen yhtiö on tällöin lähinnä markkinointiin ja kaupanteon hallinnointiin keskittyvä yksikkö. Jos projektiryhmän toiminnan tuloksena syntyy ideoita uuden yhteisen liiketoiminnan kehittämiseksi (useimmiten kyseessä on tällöin tuote tai tuotteistaminen), kehittyvät yhteistyö kohti yhteisyritystä. Malli on tällöin selvästi yhteisyritysmalleista se, jossa yrityksillä on sisäinen työnjako yhteisyrityksen taustalla. Joskus projektiryhmän yrityksillä on selvästi erilainen painoarvo uuden liiketoiminnan aikaansaamisessa (esim. uusi liiketoiminta perustuu yhden yrityksen keksintöön ja muilla on enemmänkin avustava ja tukeva rooli kehitystyössä sekä varsinaisen liiketoiminnan harjoittamisessa; tai kaikki yritykset voidaan asettaa suhteessa toisiinsa eriarvoiseen asemaan kehitystyössä). Tällöin kehitys voi kulkea kahteen vaihtoehtoiseen suuntaan. Mitä dominoivampi on yhden yrityksen asema, sitä toimivammaksi ratkaisuksi nousee kärkiyritysmalli. Mikäli taas kaikilla ryhmän yrityksillä on merkittävä, mutta eripainoinen asema kehitystyössä ja varsinaisen liiketoiminnan harjoittamisessakin, on kärkiyritysmallia toimivampi vaihtoehto yhteisyritys, jossa osakkuuksien suuruudella säädellään yritysten painoarvoa.

Yhteisyritys

Yhteisyrittäjien keskeinen tavoite on uuden yhteisen liiketoiminnan luominen, käynnistäminen ja käynnissä pitäminen. Tässä mallissa osakkaat yleensä perustavat erillisen osakeyhtiön (yhteisyrittäjien) yhteistyötä varten, koska yritykset panostavat huomattavia resursseja yhteisyrittäjien tavoitteenaan usein kehittää jokin uusi tuote, mallisto tai palvelu ja tuoda se markkinoille. Yhteisyrittäjä eroaa edellä esitetyistä malleista erityisesti siinä suhteessa, että yhteisyrittäjien panostukset ovat huomattavasti suurempia, riskipitoisempia, uutta luovempia ja vasta pidemmällä aikavälillä hyödyiksi realisoituvia. Yhteisyrittäjien kautta kumppanit voivat tasata hankkeen riskiä useamman yrityksen kesken. Joint venture -ratkaisuja käytetään monesti esimerkiksi vientihankkeissa, joissa yhteistyökumppanit perustavat yhdessä vientiyhtiön keskittymään vientimarkkinoiden toimintaan. Tällöin yritykset voivat itse keskittyä omaan ydinliiketoimintaansa sekä toisaalta jakaa ja eristää vientitoiminnan riskit erilliseen yritykseen. Riskin ja arvon sitoutumisen kannalta yhteisyrittäjä on suoraviivainen toimintatapa, sillä yhteisyrittäjä muodostaa erillisen laskentayksikön, josta osallistujayritykset omistavat määräosuuksia ja jonka hallinnointiin ja päätöksentekoon ne osallistuvat sopimuksen mukaan. Yhteisyrittäjien asema saattaa olla hyvin itsenäisenkin.

Ilman sisäistä työnjakoa toimiva yhteisyrittäjä kehittyy luonnollisimmin sisäisen yhteistyön kehittämisen suuntaan. Tämä on helppoa, mikäli yritykset ovat resursseiltaan ja osaamiseltaan jo valmiiksi erilaisia. Vaikeutena tämäntyyppisessä kehityksessä on yleensä se, että erilaisuus on suhteellista ja yritysten on vaikea luopua omista reviiereistään toisten eduksi. Lisäksi selektiivinen, yhteistyötavoitteiden ohjaama yritysten investointikäyttäytyminen vaatii ryhmän jäseniltä paljon. Selektiivisellä yhteistyötavoitteiden ohjaamalla investointikäyttäytymisellä tarkoitetaan sitä, että yhteistyöyritykset investoivat oman toimintansa kehittämiseen omalla yhteistyön määrittämällä osa-alueellaan. Vaikeus tässä on se, että investoinnin suunnan määrää periaatteessa yhteistyöryhmä eikä osallistujayrityksen yrittäjä itse.

Yhteisyksikkö

Yhteisyksikkö on kaikkein muodollisin ja sidoksiltaan tiukin pk-yritysten yhteistyömalleista. Yhteisyksikkömallissa yhteistyöyritykset häivyttävät oman ulkoisen imagonsa ja toimivat yhteisesti perustetun osakeyhtiön, ns. sateenvarjoyrityksen, "kuoren" sisällä sen nimeä käyttäen ja oman yrityksensä nimen häivyttäen. Yritykset siis tavallaan sulautuvat osaksi suurempaa kokonaisuutta, vaikka kyse ei olekaan osakeyhtiölain tarkoittamasta fuusiosta, jossa yksittäisten yritysten juridinen olemassaolo lakkaisi kokonaan. Yhteisyksikön tavoitteena on

saavuttaa suuren yrityksen ulkoinen imago ja uskottavuus. Yhteisyksikön sisällä yritykset voivat harjoittaa monenlaista yhteistyötä, esimerkiksi yhteisostoja ja projektitoimintaa.

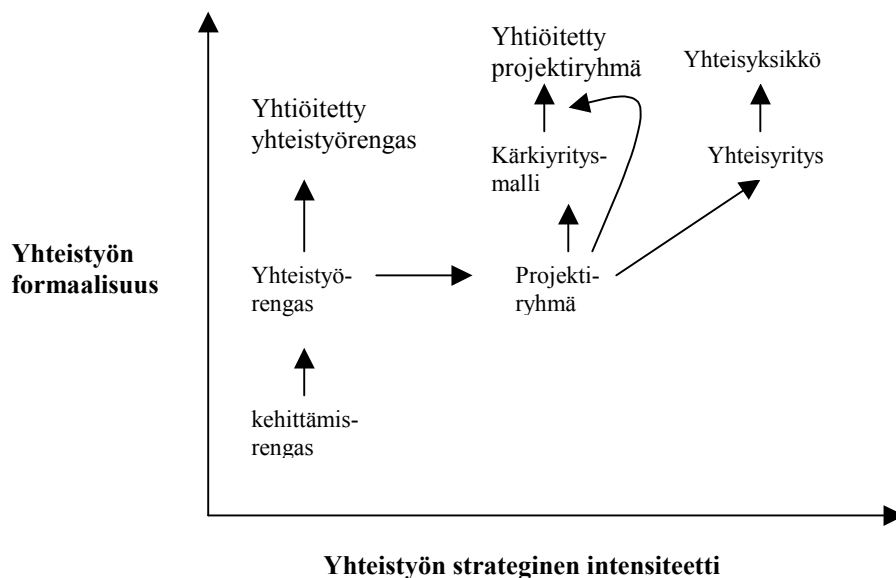
Yhteisyrittäjien kehittyminen yhteisyksiköksi on luonnollisinta sisäisen työnjaon mallista käsin. Tällöin mikäli työnjako on pitkälle kehittyneenä, yrityksillä on niin paljon yhteistä liiketoimintaa, että suurin osa kaikkien yritysten liikevaihdosta kulkeutuu yhteisyrittäjien kautta, on uskottavuuden ja muutenkin hyötyjen maksimoinnin (laaja-alaistamisen) kannalta luonnollinen ratkaisu kehittää yhteisyrittäjien yhteisyksiköksi.

Edellä kuvatuissa siirtoissa yhteistyömalleista toiseen on suunta kaikkien siirtymien osalta ollut joko samalla tasolla tapahtuva (perusmallista versioon) tai yhteistyön intensiivistymiseen suuntautuva. Mikään ei kuitenkaan sulje pois sitä, että kuvatussa yhteistyön dynamiikassa kehitys ei voisi kulkea myös takaisinpäin. Käytännön esimerkkejä löytyy tästäkin. Tosin näissä tapauksissa yhteistyö ei ole ollut kovin onnistunutta ja yhteistyöryhmän lähtölaskenta on oikeastaan siinä vaiheessa alkanut, kun ryhmä siirtyy edellä kuvatussa mallinnoksessa taaksepäin. (Vesalainen 1996; Varamäki & Vesalainen 2002)

Excellence club

Excellence clubissa tavoitteena on resurssipohjaltaan monipuolisen ja tasokkaan ryhmän kokoaminen. Tässä mallissa on olennaista se, että ryhmän sisällä voi muodostua mitä erilaisimpia yhteistyöhankkeita eli yhteisten resurssien hankintaa, projektiryhmien muodostumista, muilta oppimista jne. Toimialaryhmät ja vientikillat saavat nopeasti tunnettuutta ja yhteisen imagon. Härmän vientikilta, Lahti Mekatronics Network, Subcontracting Excellence club (S.E.C.) jne. ovat ehkä parhaita esimerkkejä tästä. Tämä imagon syntyminen luo arvoa, joka on verrattavissa yhteisyksikön tuottamaan uskottavuusarvoon: osallistujayritykset pystyvät hyödyntämään verkostojäsenyyttään omassa markkinoinnissaan ja luodessaan uusia liikesuhteita. Pääoman sitoutumisen kannalta kehittämisrenkaaseen sitoutuu verkostomaisia pääomia erityisesti brandin/imagon muodossa. Siten laskentaperusteen tulisi kohdistua erityisesti kyseisen aineettoman resurssin arvottamiseen. Kuka omistaa verkoston imagon/logon/brandin?

Kuviossa 5 on kuvattu joitakin todennäköisiä yhteistyön kehittämisen vaihtoehtoja.



Kuvio 5. Yhteistyön kehittyminen siirtymänä yhteistyömallista toiseen (Vesalainen 1996; Varamäki & Vesalainen 2002).

2.6 Verkoston laadullisen kasvun alustava viitekehys: kohti verkostopääoman määrittelyä

Asemointiin perustuvan strategia-ajattelun rinnalla vaikuttava toinen strateginen valtavirta korostaa resursseja, osaamista, kompetensseja ja näistä ns. pääomista hyötyä irtiottavia prosesseja. Tällöin käyttöön on vakiintumassa ydinkyvykkyyden (core capability) käsite. Puhutaan yleisesti erilaisista yrityksen pääomista, jotka jaetaan karkeasti aineellisiin ja aineettomiin. Pääoma-käsite on ollut korostetusti yrityksen sisäinen asia core capability -ajattelun hengen mukaisesti. Kun asiaa tarkastellaan verkostotasolla, voidaan analogisesti luoda malli verkostopääomasta, jonka luonnetta hahmotellaan seuraavassa teoreettisessa luonnoksessa.

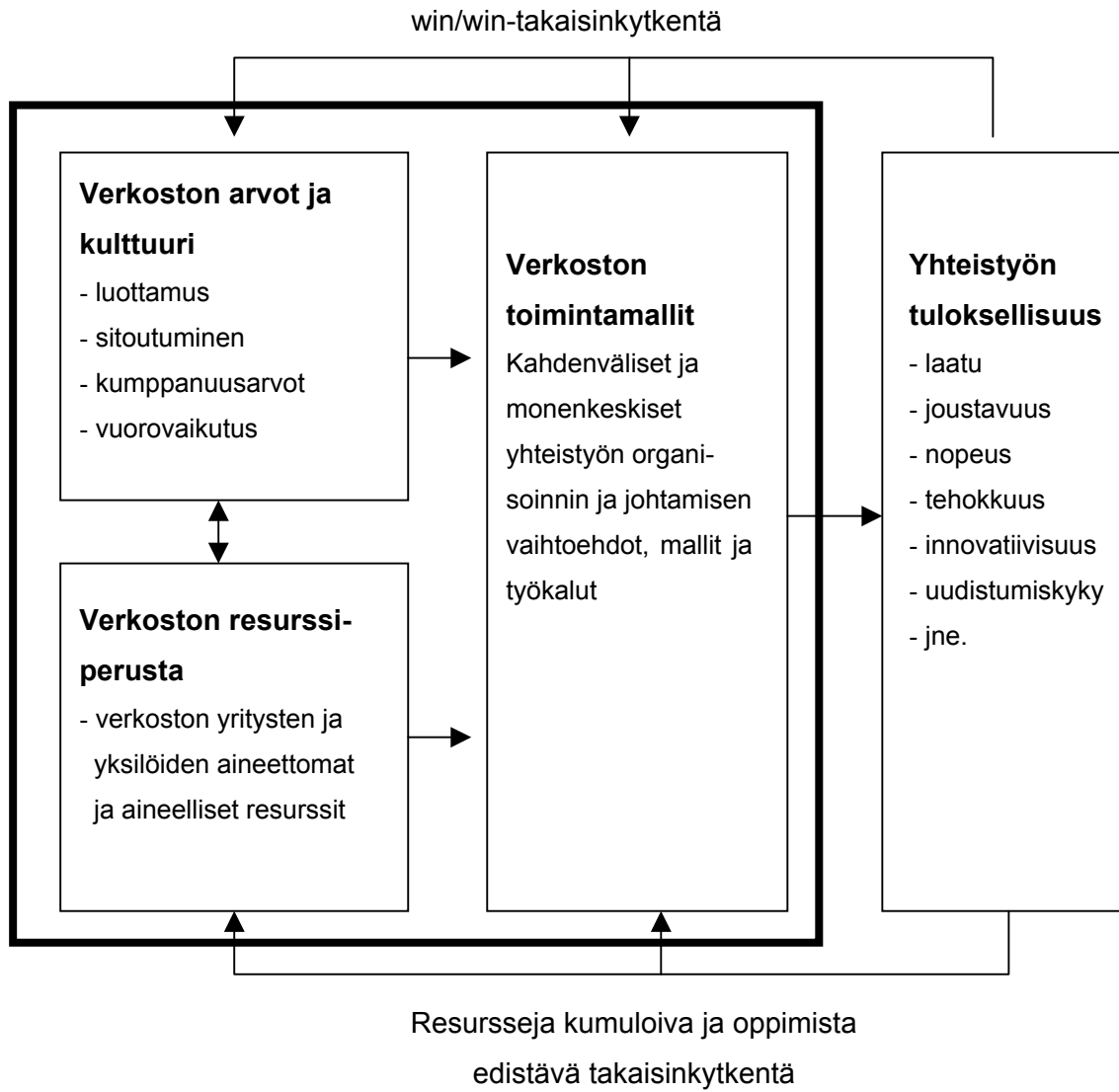
Verkostopääoma muodostuu kolmesta toisiinsa vuorovaikutuksessa olevasta osakokonaisuudesta, jotka muodostavat yhdessä systeemin. *Verkoston arvot ja kulttuuri* kuvaa verkoston henkistä tilaa vallitsevan luottamuksen, sitoutumisen, kumppanuusarvojen ja vallitsevan vuorovaikutuksen kautta. *Verkoston resurssiperusta* muodostuu yksilöiden ja yritysten aineellisista ja aineettomista resursseista. *Verkoston toimintamallit* luonnehtivat verkostossa vaikuttavien toimijoiden kykyä suunnitella ja hyödyntää erilaisia verkoston toimintamalleja, joissa perustan muodostavat edellä käsitellyt kahdenvälisen ja monenkeskisen yhteistoiminnan elementit ja mallit. Kaksi ensimmäistä elementtiä muodostavat verkostopääoman

perustan ja kolmas sen elementin, joka generoi tästä perustasta tuloksellista liiketoimintaa verkostolle ja sitä kautta sen jäsenille.

Verkoston tuloksellisuuden voidaan olettaa olevan riippuvainen tällä tavoin määritellyn verkostopääoman tilasta. Tulokset realisoituvat laatuna, nopeutena, tehokkuutena, joustavuutena, innovatiivisuutena jne. Verkostopääoman muodostuminen on puolestaan riippuvainen kahdesta takaisinkytkevästä prosessista. Toinen näistä voidaan nimetä win/win-prosessiksi, jossa verkoston jäsenten kokemukset yhteistyön kautta syntyvistä hyödyistä ja niiden jakautumisesta vahvistavat tai heikentävät verkoston arvojen ja kulttuurin kautta ilmenevää verkoston henkistä tilaa (luottamus ym.). Toinen takaisinkytkevä prosessi puolestaan tuottaa tulosten ja toiminnan kautta oppimista ja resurssien niin laadullista kuin määrällistäkin kehittymistä – tai epäonnistuessaan purkaa sitä. Tällä tavoin teoreettinen käsitys verkostopääomasta dynaamisena ilmiönä muodostuu kokonaiseksi (kuvio 6).

Verkostopääoman suhteen on tärkeää huomata, että se on kolmen osatekijän tulo: verkoston arvot ja kulttuuri x verkoston resurssiperusta x verkoston toimintamallit. Mikäli verkostossa on potentiaalisia resursseja, mutta sen henkinen tila ei mahdollista yhteistyötä, ei verkostopääomaa ole olemassa. Samoin mikäli yrityksen toimijoilla ja päätöksentekijöillä ei ole tietoa erilaisista verkostojohtamisen malleista, toimintaperiaatteista ym., ei verkostopääoma myöskään realisoidu. Toisin sanoen mikäli jokin elementti puuttuu tai on heikossa kunnossa, se aiheuttaa suoraan negatiivisen vaikutuksen myös verkostopääomaan.

Verkostopääoma on sekä verkosto- että yrityskohtaista. Verkostokohtainen pääoma muodostuu tietyn rajatun verkoston edellä mainittujen elementtien kautta tarkastellun tilan kautta. Yksittäisen yrityksen verkostopääoma taas muodostuu sen eri suunnissa sijaitsevien verkostosuhteiden summana.



Kuvio 6. Verkostopääoman elementit ja muodostumisen dynamiikka.

3 VERKOSTOJEN TALOUDELLINEN OHJAUS JA SUORITUSKYVYN MITTAUS

Verkostoituminen on yrityksen toiminnalle strateginen valinta, jonka tuottoja ja kustannuksia tulee pystyä arvioimaan. Verkostomaiseen kehitykseen sitoutuminen on verrattavissa t&k-panostuksiin tai uuden liiketoiminnan aloittamiseen: yhteistyön odotetaan tuottavan uusia jakelukanavia, joustavuutta kustannusrakenteisiin, uusia oppimisen keinoja ja tiedonsaanti-mahdollisuuksia, kriittistä massaa markkinoilla ja kykyä tuotannon skaalan kasvattamiseen valituilla erityisosaamisen alueilla.

Johdon ohjausjärjestelmien tutkimuksen keskeisiä haasteita 2000-luvulla on tutkimuksen suuntaaminen uudentyypisten organisaatioiden ohjaukseen (ks. Scapens & Bromwich 2001). Verkostoituvassa yrityskasvussa keskeisessä roolissa ohjauksen kannalta ovat esimerkiksi yritysryppään arvoketjun suuntainen hallinta ja optimointi sekä päätöksenteko ostamisesta vai valmistamisesta. Kustannuslaskenta voi periaatteessa jopa yksinkertaistua ja palata perinteisempiin lähtökohtiin. Tämä johtuu siitä, että oman tuotannon ja siihen sisältyvien valmistuspalkkojen ja yleiskustannusten sijasta yrityksen kulurakenne yksinkertaistuu sen sisältäessä yhä enemmän alihankintatuotteita ja -palvelujen ostoja.

Toisaalta toimintoketjujen optimoinnissa voi hyödyntää toimintoperusteista tarkastelua yritysten välillä. Samoin uusien tuotteiden kustannussuunnittelun tekee usein tehokkaaksi sen kytkeminen alihankintaketjuun ja verkostoon. Informaatiovirtojen, kuten ennustetietojen, on myös kuljettava saumattomasti edestakaisin ketjun päästä toiseen. Edelleen toiminnan optimointi voi tarkoittaa arkaluontoista kustannustietojen vaihtamista yhteistyökumppaneiden välillä. (Laitinen 2002; Järvenpää ym. 2001) Mielenkiintoinen ohjauksen erityiskysymys liittyy lisäksi lyhytaikaisen projektiyhteistyön tai pitkäaikaisempien sopimusten vaihtoehtojen edullisuuden arviointiin.

Tämän luvun tarkoituksena on analysoida verkostojen ohjaukseen ja suoritusmittaukseen liittyvää keskeistä teoriaa ja tutkimuksia. Keskeisinä tarkastelun kohteina ovat verkostojen erityispiirteet talousohjauksen kannalta sekä kustannusjohtaminen ja suoritusmittaus verkostojen näkökulmasta. Yritysverkostojen osalta aiempi kirjallisuus tällä aihealueella on ollut melko puhtaasti kustannuslaskentaa, ja siinäkin näkökulma on ollut tyypillisesti kahden osapuolen välisessä suhteessa. Koko toimitusketjun kattavasta laskentatoimesta on niukalti empiriisiä todisteita. Tähän kategoriaan kuuluvat avointen kirjojen periaate sekä toimittajan että asiakkaan puolelta, tavoitekustannuslaskenta, yhteiset kustannusten alentamistoimet,

yhteiset kehitystoimet, kunkin yrityksen käytännöllisten laskentatoimen ja -menetelmien ylläpito ja taloushallinnon aktiivinen rooli (Kulmala & Paranko 2002; Cullen ym. 1999). Edelleen laaja-alaisten suorituskykymittaristojen rakentaminen verkostojen systeemitasolle on ollut hyvin lapsen kengissä.

3.1 Verkoston asettamia reunaehtoja laskentajärjestelmien soveltamiselle

Laskentatoimen järjestelmien kannalta muodostuu yritysverkoston tarkastelussa ongelmalliseksi se tosiasia, että lakisääteinen kirjanpito toteuttaa ns. entiteettiperiaatetta. Sen mukaan kirjanpitoyksikön, entiteetin eli yrityksen tulot, menot, rahoitustapahtumat, varat ja velat on pidettävä erillään muiden entiteettien tuloista, menoista, varoista ja veloista. Vaikka muita toiminnanohjauksen tietojärjestelmiä mahdollisesti yhdistelläänkin tulevaisuudessa, on kyseisen entiteettiperiaatteen rajoitteet otettava taloudellisen informaatiojärjestelmän osalta huomioon.

Toinen ongelma verrattaessa verkostojen kirjanpitoa esimerkiksi konsernin kirjanpitoon on ns. sisäisten katteiden muodostuminen, joita on vaikea ottaa tarkastelussa huomioon ja joita ei luottamuksellisuussyistä ole helppo paljastaa yhteistyökumppaneille. Edelleen tulevat tarkasteluun sisäisen myynnin eliminoiminen ja toisaalta ohivirtauksen eli verkoston ulkopuolisen kaupankäynnin laajuuden huomiointi. Näiden eri osien kannattavuuden tarkastelu vaatisi myös laadukasta kustannuslaskentaa, jotta löydettäisiin oikeat jakoperusteet kustannusten kohdistamiseen verkostoliiketoiminnan ja ohivirtauksen osalta. Verkostoliiketoiminta todennäköisesti poikkeaa kustannuksiltaan ohivirtauksesta. Esimerkiksi markkinointikuluja ei välttämättä muodostu, mutta joitakin verkoston koordinoimien lisäkustannuksia sen sijaan syntyy. Edelleen on vaikea selvittää, missä määrin ohivirtausliiketoiminta esimerkiksi perustuu verkoston olemassaoloon. Verkoston ulkopuolinen asiakas tai toimittaja saattaa puolestaan olla verkoston toisen jäsenen yhteistyökumppani jne.

Lisäksi ongelmia saattaa tuottaa se, että laskentatoimen rekisteröintijärjestelmää ei ole rakennettu arvoketjun mukaisesti, vaan tilijärjestelmät ovat kululaji- ja kustannuspaikkapohjaisia (esim. Hergert & Morris 1989).

3.2 Strateginen kustannusjohtaminen verkostoissa

Verkostoteoria on läheistä sukua laskentatoimessa 1990-luvulla kehitetylle strategisen kustannusjohtamisen teorialle. Strategisen kustannusjohtamisen (cost management) perusero perinteiseen kustannuslaskentaan verrattuna on keskittyminen erityisesti yrityksen koko arvoketjun kustannusten hallintaan. Strategisen kustannusjohtamisen osa-alueita ovat mm. prosessiperusteinen kustannuslaskenta, yritysverkoston kustannusten hallinta sekä tutkimus- ja tuotekehityskustannusten johtaminen. Lisäksi se sisältää yrityksen kustannustason arviointia suhteessa kilpailijoihin ja strategisen kustannuslaskennan soveltamista asiakas-kannattavuuslaskentaan.

Strateginen kustannusjohtaminen on yrityksen kokonaisvaltaiseen kustannustietoisuuteen ohjaamista siten, että kaikilla organisaatiotasolla pyritään asiakaslähtöisesti jatkuvaan kehittymiseen (Horngren et al. 1999). Strategisen kustannusjohtamisen tavoitteena on systemaattinen kustannusten alentaminen pitkällä aikavälillä ja samanaikaisesti tapahtuva organisaation strategisen aseman vahvistaminen. Kustannusjohtamisen toteuttamisessa korostuu kustannusten hallinta voimakkaasta erilaistamisesta, investoinneista, kansainvälistymisestä tai tuotekehityspanostuksesta huolimatta. Kustannustason systemaattinen alentaminen tulee esille toimintatehokkuuden saavuttamistavoitteiden toteuttamisena, esimerkiksi tehottomien toimintojen virtaviivaistamisessa ja tukitoimintojen kustannusten karsinnassa. Strateginen kustannusten hallinta on jatkuvaa pitkän aikavälin toimintaa, joka on osa yrityskulttuuria ja kilpailustrategiaa. (Ks. Järvenpää ym. 2001)

Strategisen kustannusjohtamisen peruskonsepti on lisäarvotarkasteluun kytketty strateginen kustannusanalyysi, joka perustuu arvoketjuajattelun hyödyntämiseen. Keskeinen väline sen toteuttamisessa on toimintolaskenta sekä prosessien kehittämisen tukeminen prosessimittareita hyödyntäen. Moderni kustannusjohtaminen perustuu asiakaslähtöiseen toimintatapaan. Toiminnan jatkuvan kehittämisen kulmakivinä ovat edelleen sisäisten prosessien jatkuva ja toisinaan radikaalimpikin parantaminen sekä verkostoituminen muiden yritysten kanssa entistäkin vahvemmassa.

Omistajalähtöinen johtaminen voidaan liittää strategisen kustannusjohtamisen yhteyteen. Strategisen kustannusanalyysin pohjalta tehtäviä laskelmia voidaan mielekkäästi yhdistää taloudellisen lisäarvon tuottoon kytkemällä strategisten kustannusajurien arvioidut kustannusvaikutukset lisäarvolaskelmaan. Edelleen strategisen kustannusanalyysin terminologia voidaan kytkeä yhteen Hamelin (2000) kannattavuusajureiden kanssa, joita ovat kasvavat

tuotot, kilpailijoiden eristäminen, strategiset mittakaavaedut ja strateginen joustavuus. Näin kustannustekijöiden vaikutukset myyntituottoihin hintojen, liikevaihdon ja markkinaosuuksien muutosten myötä tulevat näkyviksi. Tätä kautta kannattavuuden ja omistajille tuotettavan lisäarvon arviointi voidaan ottaa analyysiin mukaan: voidaan puhua kokonaisvaltaisesta strategisesta kannattavuuden johtamisesta. Kun tuottopuoli tällä tavalla kytketään mukaan tarkasteluun, voidaan strategisten kustannustekijöiden ohella puhua strategisista kannattavuustekijöistä. (Ks. Järvenpää ym. 2001)

Shank & Govindarajan (1993) esittävät kolme strategiakirjallisuuteen ja -tutkimuksiin perustuvaa strategisen kustannusten hallinnan pääkomponenttia: *arvoketjuanalyysi*, *strateginen asemointi ja kustannusajurianalyysi*. Strateginen kustannusjohtaminen etenee pääpiirteissään Porterin viitoittamaa tietä: Määritetään arvoketju, etsitään kustannusajurit ja pyritään muotoilemaan näiden pohjalta pysyvää kilpailuetua. Shank ja Govindarajan kuitenkin laajentavat perinteistä arvoketjuajattelua laajemmaksi ja näkevät yrityksen osana laajempaa liiketoiminnan arvoketjua. Heidän huomionsa ei ole yksinomaan kilpailussa vaan myös yhteistyössä hankkijoiden ja asiakkaiden kanssa. (Roslender 1995)

Jokaisella arvotoiminnolla on joukko kustannusajureita, jotka selittävät eroja kustannuksissa. Jokaisella arvotoiminnolla on siten yksilöllinen kilpailuedun "lähteensä". Arvoketjuanalyysi voi olla erittäin havainnollinen kilpailuedun paljastaja, koska samallakin toimialalla toimivilla yrityksillä on käytännössä yleensä jossain määrin erilainen arvoketju. Arvoketjun ja sen kustannusten tunnistamisen jälkeen voidaan arvoketjua muokkaamalla ohjata toimintaa kilpailuedun saavuttamiseksi.

Strateginen kustannusjohtaminen on potentiaalinen verkostojen johtamisen työkalu, mutta toistaiseksi empiiriset sovellukset ovat olleet vähäisiä. Vuonna 1999 suurista ja keskisuurista suomalaisyrityksistä arvoketjuanalyysiä ilmoitti kustannuslaskentansa yhteydessä käyttävänsä 7,1 % (Hyvönen & Vuorinen 2001). Strategisen kustannusjohtamisen keinoista toimintolaskenta (ABC eli activity-based costing) on kuitenkin varsin suosittua yritysten keskuudessa. Sitä soveltaa noin 15 % suurista ja keskisuurista teollisuusyrityksistä, ja jossakin määrin sen kanssa on ollut tekemisissä 40–50 % näistä yrityksistä.

Toimintolaskenta on erityisen hyödyllinen etsittäessä win/win-tilanteita verkostoissa. Yhteiset voitonjakomenettelyt lisäävät tarvetta kustannustiedon jakamiseen. Sen hyödyllisyyttä lisää toteutus open book -menetelmällä eli toimimalla avoimin kortein kustannustietojen osalta (ks. mm. Berry 1997, Berry et al. 1997 ja 2000; Kulmala & Paranko 2002). Myös itse verkoston kustannushallinnan tasoa voidaan mitata verkoston toimintaa arvioitaessa. Open book

-laskentaa toimintolaskennan keinoin sovellettuna kuvaa seuraava Järvenpään ym. (2001) kirjassa esitetty case-esimerkki.

Case Blue Ltd: Toimintolaskenta verkoston kehittämisen tukena

Blue Ltd:ssä toimintolaskentaa sovelletaan [...] tuotantoverkon kehittämisessä. [...] Keskeistä mallissa on se, että myös sopimusvalmistajia on otettu mukaan. Nimenomaan yhteistyöllä voidaan päästä merkittäviin kustannussäästöihin. Sopimusvalmistajien hinnoittelua on harmonisoitu toimintolaskennan periaatteiden mukaan käyttäen tärkeimpien toimittajien osalta ns. open book -toimintolaskentaa. Projektista on ollut huomattavia etuja myös *Bluen* alihankkijakumppaneille heidänkin nähdessään toimintojensa kustannukset. Toimintolaskentaan yhdistetyn open book -laskennan hyötyjä havainnollistaa seuraava yksinkertaistettu esimerkki:

Bluen eräällä järjestelmäosia valmistavalla tehtaalla oli kaksi sopimusvalmistajaa – *Green* ja *Yellow*. Partnerit valmistivat komponentteja tehtaalle elektronisten järjestelmien osiksi. Kumpikin heistä oli valmistanut *Bluelle* kahta samaa komponenttia, Tetraa ja Hybraa.

Greenillä Tetran valmistus oli maksanut sen perinteisen kustannuslaskennan mukaan EUR 13 ja se oli kyennyt myymään sitä 20 %:n voittolisällä *Bluelle*. Näin Tetran hinta oli sopimuksen mukaan $1,2 \times \text{EUR } 13 = \text{EUR } 15,60$. *Yellow'n* kalkyylien mukaan Tetran valmistus maksoi EUR 14, mutta se halusi pysyä toiminnassa mukana ja valmisti sitä *Bluelle* saaden siitä saman hinnan kuin *Greenin*, eli EUR 15,60, voittolisän ollessa vain noin 11 %. Mikään osapuoli ei tiennyt toistensa kustannuksia ja katteita.

Toisen komponentin, Hybran, valmistus maksoi laskelmien mukaan *Greenille* EUR 9 ja *Yellow'ille* EUR 8. *Yellow* kykeni myymään sitä tavoitevoittolisänsä (20 %) mukaisesti eli hintaan EUR 9,60. Tähän oli myös *Greenin* tyydyttävä, vaikka voittolisä jäi laskelmien mukaan alle 7 %:n. Volyymiltaan Tetra- ja Hybra-komponenttien tarve oli *Bluessa* yhtä suuri ja *Green* ja *Yellow* toimittivat kumpikin noin 45 % kummankin komponentin volyyymista. Seuraavassa laskelmassa on koottu tilanne yhteen:

	<u>Tetra</u>	<u>Hybra</u>
Hinta	15,60	9,60
<i>Green</i>		
Kustannukset	13,00	9,00
Voitto	2,60	0,60
<i>Yellow</i>		
Kustannukset	14,00	8,00
Voitto	1,60	1,60

Yhteisen toimintanalyysin ja open book -arvioinnin pohjalta päädyttiin kuitenkin seuraaviin tuloksiin:

Greenille Tetran tuottaminen maksoi todellisuudessa EUR 16 (eikä 13) ja *Yellow'lle* EUR 12 (eikä 14). Hybran valmistaminen maksoi puolestaan *Greenille* EUR 7 (eikä 9) ja *Yellow'lle* EUR 10 (eikä 8). Laskelmien perusteella päädyttiin sellaiseen ratkaisuun, että *Green* keskittyy valmistamaan partnerina Hybraa hintaan EUR 9 (ennen 9,60), jolloin sille jäi katetta EUR 2 per Hybra (aikaisemmin 0,60; keskimäärin Hybrasta ja Tetrasta 1,60). Tämä siitä huolimatta, että *Blue* maksoi nyt tuotteesta vähemmän kuin aikaisemmin. *Yellow* puolestaan keskittyy tuottamaan Tetraa myyden sitä *Blue*lle sopimushintaan EUR 15. Näin *Yellow'lle* jäi katetta EUR 3 aikaisemman 1,60:n sijaan, ja silti *Blue* sai komponenttinsa aikaisempaa halvemmalla. Oheinen laskelma kuvaa uutta tilannetta.

	<u>Tetra</u>	<u>Hybra</u>
Hinta	15,00	9,00
<i>Green</i>		
Kustannukset		7,00
Voitto		2,00
Katteen parannus (keskim.)		0,40
<i>Yellow</i>		
Kustannukset	12,00	
Voitto	3,00	
Katteen parannus (keskim.)	1,40	

Kun toimintolaskentaa jatkettiin koskemaan valmistusprosessin lisäksi yritysten eräkojoja ja logistisia järjestelyjä, huomattiin, että toimintaa voidaan edelleen kehittää niin, että kustannukset per komponentti laskevat edelleen tasan yhden euron verran. Päätettiin, että hyöty puolitetään niin, että tuotteiden hinnoiksi sovittiin Tetran osalta EUR 14,50 ja Hybran osalta EUR 8,50. Kun Tetran kustannukset nyt olivat siis EUR 11, sai *Yellow* siitä katetta 3,50 eli peräti 119 % enemmän kuin alkuperäisessä tilanteessa, vaikka *Blue* maksoi tuotteesta EUR 1,10 vähemmän. Edelleen *Green* sai Hybrasta katetta 2,50 eli 56 % enemmän kuin aikaisempi keskimääräiskate (1,60 = (2,60+0,60)/2), vaikka *Blue* maksoi siitä enää EUR 8,50 eli EUR 1,10 vähemmän kuin alun perin.

	<u>Tetra</u>	<u>Hybra</u>
Hinta	14,50	8,50
<i>Green</i>		
Kustannukset		6,00
Voitto		2,50
Katteen parannus (keskim.)		0,90 eli 56 %
<i>Yellow</i>		
Kustannukset	11,00	
Voitto	3,50	
Katteen parannus (keskim.)	1,90 eli 119 %	

Kaiken kaikkiaan suhtautuminen toimintolaskentaan on ollut positiivista. *Blue Ltd:n* controllerin mukaan yksikkötasoisesta "puuhastelusta" on päästy kokonaisvaltaisempaan, koko tuotantoketjun tasolla tapahtuvaan kehitystyöhön, jossa tehtävään määrätty henkilöt kehittävät uusia välineitä kustannustehokkuuden parantamiseksi.

ABC-laskennan käyttöönoton yhteydessä esiintyi toki jonkin verran vastustusta. Uutta toimintatapaa vastustettiin sekä oman organisaation sisällä että myös tiettyjen sopimusvalmistajien taholta osapuolten tietäessä avoimessa järjestelmässä omien katteidensa paljastuvan. Arvelua herätti myös se, että realisoituvat kassavirrat eivät noudattaisikaan toimintolaskennan oletuksia ja että järjestelyistä muodostuisi sopimusvalmistajille surmanloukku. Myöhempi jälkilaskenta ja kassavirtalaskelmat ovat kuitenkin osoittaneet oletukset varsin hyvin paikkansapitäviksi, ja myös alihankkijat ovat olleet varsin tyytyväisiä uuteen tilanteeseen.

3.3 Tavoitekustannusjohtaminen verkostossa

Tavoitekustannuslaskenta on Japanissa kehitetty kustannusjohtamismenetelmä. Sitä on sovellettu jo 1960-luvulta lähtien. Nykyisin tavoitekustannuslaskentaa sovelletaan Japanissa monilla eri toimialoilla ja suhteellisen pienissäkin yrityksissä. Perusero perinteiseen kustannuslaskentaan on se, että tavoitteena ei ole toteutuneiden kustannusten selvittäminen vaan tulevaisuuden, tuotekehityksen alla olevien tuotteiden kustannusrakenteen ohentaminen. Tavoitekustannusjohtamisen arvo onkin suurin yrityksillä, jotka lanseeraavat yhä uusia tuotteita kehityksen edetessä ja kuluttajien makutottumusten muuttuessa. Tavoitekustannuslaskennan lähtökohdana on, että tuotekustannuksiin voidaan parhaiten vaikuttaa tuotekehitysvaiheessa, koska tuotekustannukset itse asiassa sitoutuvat jo huomattavasti ennen kuin ne suoriteperusteisesti aiheutuvat. Tuotekehitys- ja testausvaiheessa lyödään yleensä lukkoon tuotantoprosessit, käytettävät koneet ja valmistusmateriaalit. Varsinaisen tuotannon käynnistyessä, kun materiaali- ja työ kustannukset alkavat vasta kertyä, on enää vähän tehtävissä kustannusten alentamiseksi.

Tavoitekustannuslaskenta korostaa tuotteeseen liittyvän arvoketjun ja yritysverkoston merkitystä. Ensinnäkin tavoitekustannuslaskenta voi olla merkittävässä roolissa pyrittäessä vaikuttamaan alihankkijoiden ja muiden yhteistyökumppaneiden toimintaan sekä kustannus- ja hintatasoon. Niinpä Japanissa yritysryhmien (keiretsujen) toiminnassa alihankkijoiden kannustamisella kustannusten alentamiseen sekä innovatiivisen toiminnan palkitsemisella on olennainen merkitys. Tavoitekustannusten pohjalta prosessimittareiksi voitaisiin verkoston suoritusmittauksessa nostaa tuotekustannuksissa saavutettu yksikkökustannustaso tai kustannusten aleneminen. Edelleen voidaan arvioida itse yhteisen tulevaisuuden tuotteiden kustannustenhallinnan järjestelmiä ja mekanismeja sellaisinaan.

Tavoitekustannusten määrittämisessä nykyisten tuotteiden kustannukset ovat yleensä korkeammat kuin tulevan tuotteen tavoitekustannukset, jolloin uuden tuotteen kustannuksia on kyettävä alentamaan dramaattisesti. Pyrittäessä eliminoimaan arvioitujen ja sallittujen kustannusten välistä eroa asetetaan *tavoitekustannukset*. Tavoitekustannus jaetaan erikseen eri osastoille, valmistusvaiheille ja verkostolle. Tavoitekustannuslaskentaprosessi voidaan edelleen jakaa markkina-, tuote- ja komponenttitasolle (ks. Cooper 1995; 1996; Cooper & Slagmulder 1997). Varsinkin komponenttitason tavoitekustannuslaskenta liittyy keskeisesti alihankkijasuhteiden ja yrityksen verkoston järjestelyyn (ks. esim. Dekker 2001).

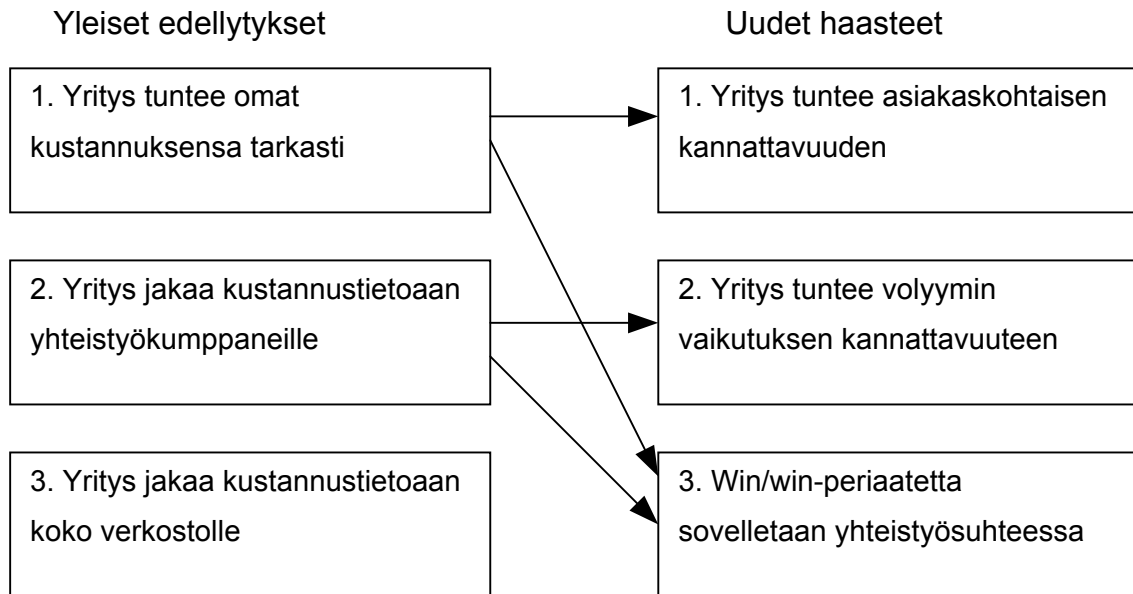
Tavoitekustannustason saavuttamiseen pyritään ennen valmistuksen aloittamista ns. tuotekohtaisen value engineeringin ja tuotannon käynnistyttyä jatkuvan parantamisen avulla. Value engineeringin keskeiset kohteet ovat välittömät materiaali- ja työkustannukset sekä ostettujen osien ja komponenttien kustannukset. Jatkuva parantaminen ei ole suunnattu niinkään yksittäisiin tuotteisiin kuin yleensä yritystoiminnan prosessien tehostamiseen. (Ks. esim. Tuomela et al. 1997.)

Yritysverkon kustannuslaskennassa on kyse tuotteen tai palvelun koko jalostusketjun kustannuskertymän selvittämisestä. Kustannuskertymä tarkoittaa niitä jalostusprosessin vaiheita, jotka aiheuttavat lopputuotteelle kustannuksia. Yksittäisen yrityksen tasolla kustannuslaskenta on monimutkaista, jos omaa valmistusta on paljon. Kustannuslaskenta yksinkertaistuu, mitä enemmän komponentteja ja osakokonaisuuksia ostetaan ulkoa, sillä yritys käsittelee tätä hankittavaa kokonaisuutta ostohintana. (Kulmala & Paranko 2002; Uusi-Rauva & Paranko 1998) Cooperin ja Slagmulderin (1999; lainattu Kulmala & Paranko 2002) mukaan seuraavat neljä kysymystä paljastavat, sovelletaanko yritysten välillä yhteistä kustannuslaskentaa:

- Asettaako yritys erityisiä kustannusten alentamistavoitteita toimittajilleen?
- Auttaako yritys asiakkaitaan tai toimittajiaan saavuttamaan kustannustavoitteita?
- Ottaako yritys huomioon toimittajien kannattavuuden neuvotellessaan hinnoista?
- Parantaako yritys jatkuvasti asiakas-toimittajasuhteen tehokkuutta?

Kuviossa 7 on esitetty verkoston kustannuslaskennan edellytykset ja haasteet. Yleiset edellytykset ovat niitä vaatimuksia, joiden tulisi toteutua ennen kuin voidaan puhua edes verkoston kustannuslaskennasta. Yleisten edellytysten lisäksi voidaan osoittaa erityishaasteita, joita verkostoituminen aiheuttaa kustannuslaskennalle. Näihin haasteisiin vastaaminen edellyttää, että 1) yritykset tuntevat tuotekohtaiset kustannuksensa, 2) prosessien ja tuotteiden kahdenkeskinen kehittäminen edellyttää kustannustiedon jakamista toiselle osapuolelle ja 3) ver-

koston kehittyminen ja oppiminen edellyttävät kustannustiedon jakamista kaikille monenkeskisesti. (Kulmala & Paranko 2002)



Kuvio 7. Verkostoitumisen kustannuslaskennalle asettamat edellytykset ja haasteet (Kulmala & Paranko 2002, 116).

Karjalaisen, Maijalan ja Lindgrenin (1999) tekemän kyselytutkimuksen mukaan suomalaisessa metalliteollisuudessa 40 %:lla toimittajista oli kustannusten alentamiseen perustuva sopimus asiakkaan kanssa. Tämä tarkoittaa sitä, että heidän keskinäisessä sopimuksessaan määriteltiin jokin mittari, jonka mukaan asiakkaalle hankinnoista aiheutuvien kustannusten tuli laskea. Edelleen 27 % toimittajista teki yhteistyötä asiakkaan kanssa alentaakseen kustannuksia. Hintaneuvotteluissa 34 % toimittajista sai hyvitystä asiakkaan tuotteiden kehittämiseksi tehdyistä investoinneista ja 24 %:lle toimittajista taattiin pitkäaikainen tuotantovolyymi asiakkaan tuotteiden kehittämiseksi tehtyjä investointeja vastaan.

3.4 Eri yritysverkkotyyppien taloudellinen ohjaus

Johdon laskentatoimen näkökulmasta yritysverkkoja ovat tyypitelleet Dahlgren, Holmström ja Johansson (2001). He jaottelivat verkot liiketoimintaverkkoihin, strategisiin verkkoihin ja toiminnallisiin verkkoihin. Jaottelu ei siis ole täysin yksi yhteen aiemmin esittämämme jaottelun kanssa vaan perustuu nyt taloushallinnon näkökulmaan. Liiketoimintaverkot ovat lähimpänä markkinarakennetta eli itsenäisiä yrityksiä, jolloin ne ovat asiallisesti ottaen alihankintaketjuja tai horisontaalisia väljiä alliansseja. Strategiset verkot ovat jatkumon puolivälissä (käsite lähellä partnership-verkostoa ja strategista verkostoa), ja toiminnalliset verkot ovat jo hyvin lä-

hellä hierarkkista rakennetta eli yhtä yritysorganisaatiota. Ne erottaa strategisesta verkostosta jossakin arvoketjun kohdassa sovellettava konkreettinen yhteinen organisaatorakenne.

Liiketoimintaverkkojen yrityksille on ominaista myönteinen suhtautuminen verkostoitumiseen. Ne pyrkivät solmimaan pitkäaikaisia suhteita. Yhteinen liiketoimintamahdollisuus toimii verkon aktivoivana voimana. Liiketoimintaverkolla ei ole kiinteää organisaatiota eikä yhteisiä investointeja. Sen suhde perustuu yhteisiin markkinatoimintoihin ja ajatukseen, että jokainen osapuoli hyötyy sopimuksesta. Ohjaus hoidetaan keskustelun, kokousten ja (laskenta)tietojen vaihdon avulla. *Strategiselle verkolle* tyypillistä on, että verkon tavoitteet päätetään strategiaprosessissa ja yhteiset strategiat otetaan käyttöön kaikissa yrityksissä, jolloin ne tarvitsevat myös yhteisen johdon ohjausjärjestelmän. Verkolle ovat tyypillisiä yhteiset investoinnit tulevaisuuden lisäarvon saavuttamiseksi. Toiminnalle ovat ominaisia varsin korkeat riskit, ja laskentainformaatiota tarvitaan sisäisen tulonjaon järjestämiseksi sekä suunnittelun, ohjauksen ja koordinaation pohjaksi. Verkolla on siten ainakin jonkin verran yhteisiä toimintoja, ja verkko saattaa myös integroitua konserniksi.

Toiminnallisissa verkoissa on siis osapuolten yhteinen organisaatiofunktio jossakin keskeisessä arvoketjun vaiheessa, esimerkiksi tuotannossa, myynnissä ja jakelussa. Kun verkostoyrityksillä on yhteisiä toiminnallisia prosesseja, muodostuu kokonaisuudesta varsin monimutkainen riippuvuussuhteiden palapeli, jossa tarvitaan paljon yhteisiä sääntöjä ja toimintatapoja. Toiminnallisissa verkoissa on täysin integroitu strateginen suunnitteluprosessi ja budjetointiprosessi, laskutus ja tilausten käsittely sekä avoin integroitu kustannuslaskentajärjestelmä. Jokaisella yrityksellä on kuitenkin yleensä omat laskentajärjestelmänsä (onhan niillä juridisinä entiteetteinä oma kirjanpitosakin), ja kyse on toistaiseksi ollut niiden yhdistelystä johtamisen tarpeisiin.

Strategisten yritysverkostojen johtamisella on kolme tasoa: verkostostrategia, verkostoyhteistyön organisaatio ja toimintatapa verkossa. Strategisten verkostojen asteella kasvaa yhteisen verkostostrategian merkitys. Verkoston strategiaprosessin on kuitenkin katsottu poikkeavan ns. perinteisestä strategianäkemyksestä, jolle on ominaista, että strategia muodostetaan rationaalisesti ja analyyttisesti ympäristön monimutkaisuuden ja epävarmuuden hallitsemiseksi ja resurssien käytön optimoimiseksi.

Erityisesti verkostojen strategiseen johtamiseen yhdistetyn inkrementaalisen strategianäkemys (Hyötyläinen & Simons 1998, ks. myös Quinn 1978 ja 1980) mukaan strateginen johtaminen nähdään pirstaloituneeksi, jatkuvasti kehittyväksi ja osin intuitiiviseksi oppimisprosessiksi. Hyvin johdetuissa yrityksissä johtajat ohjaavat ennakoivasti tapahtumien virtaa

pikkuhiljaa kohti strategiaa. Parhaimmillaan visioiden muodostaminen perustuu eri toimintojen ja yhteistyöosapuolien edustajien ja asiantuntijoiden monenkeskiseen työskentelyyn. Tällä tavoin voidaan tarkastella toimintakentän eri kehitysprosesseja ja niiden tulevaisuuden mahdollisuuksia. Tällainen strategiaprosessi palvelee verkostossa tapahtuvaa toimintaa ja jatkuvan uuden toimintalinjan rakentamista tai pitkäjänteisemmän strategian toteutuksessa valitun toimintalinjan kehittämistä. Johtaminen ei ole orjallista suunnitelmien noudattamista vaan tilannesidonnaista ja luovaa toimintaa, jossa joudutaan reagoimaan nopeasti uusiin avautuviin mahdollisuuksiin ja tekemään toimenpiteitä nousevien uhkien torjumiseksi (Hyötyläinen & Simons 1998).

Tämä merkitsee haastetta taloushallinnolle erityisesti strategisen suunnittelun ja budjettisuunnittelun ja ohjauksen toteutuksen osalta sekä edelleen suorituskykymittauksen ja erilaisten strategiseen kustannusanalyysiin perustuvien vaihtoehtolaskelmien osalta. Käytännössä strateginen suunnitteluprosessi ja lyhytkautinen suunnittelu laajenevat ainakin jossakin määrin koko yritysverkon kattavaksi toiminnaksi, jolle on ominaista aiempaa tiiviimpi rytmi sekä ennusteiden jatkuva päivittäminen.

Verkoston ja yritysten strategiset suunnitelmat kaipaavat usein vuoden aikaista yksityiskohteisempaa tarkistusta. Lyhytkautinen suunnittelu tiivistyy myös kuukausittain tai neljännesvuosittain tehtäviin rullaaviin ennusteisiin, joiden avulla verkoston kuormitusta ja koordinaatiota pyritään hoitamaan tehokkaasti. Ennusteiden tarkkuusvaatimus korostuu. Käytännössä myös toiminnan ja tuotannon ohjausjärjestelmistä tulee entistä enemmän koko yritysverkoston kattavia. Tilanteita ja asemia arvoketjussa on lisäksi tarkkailtava säännöllisin väliajoin.

Yritysverkostot asettavat erityisiä vaatimuksia myös organisaatioiden tietovirroille ja toiminnan läpinäkyvyydelle. On kyettävä välittämään oikea-aikainen ohjaustieto oikea-aikaisesti verkoston osapuolille. Merkittävässä roolissa ovatkin olleet esimerkiksi modernit on-line-tilausjärjestelmät, Internetin hyödyntäminen, toiminnanohjausjärjestelmät ja osapuolten välisen luottamuksen rakentaminen. Tietoverkkojen avulla voidaan poistaa välivaiheita ketjusta ja tehdä verkkoon kytketyn asiakkaan tilaus näkyväksi myös toimittajaverkkoon, mikä samanaikaisesti säästää kustannuksia ja lisää joustavuutta ja nopeutta. Kaikki tämä tarkoittaa, että verkossa ei tiedonkulussa voi olla viiveitä eikä ohjaustieto saisi olla puutteellista eikä harhaista. Näin saavutettaisiin vaadittava läpinäkyvyys markkinatietojen, toiminnallisen tiedon ja tulevaisuudensuunnitelmien osalta. Suoritusmittaukseen käytettävä tieto olisi myös hyvä saada mahdollisimman automaattisesti suoraan järjestelmistä.

Transparensin eli läpinäkyvyyden ja kehittämisen yksi keskeinen elementti on kustannustietojen luottamuksellinen vaihtaminen organisaatioiden välillä eli ns. "open book costing". Tämä vaatii erityistä luottamusta ja kumppanuutta. Hyödyn kasvu täyteen mittaamiseen verkostossa vaatii systemaattista ja tavoitteellista kehittämistä.

3.5 Verkoston suorituskyvyn mittaaminen

Suorituskyvyn mittaamisesta on tullut isommissa yrityksissä luonnollinen osa tämän päivän yritystoimintaa. Myös osa pk-yrityksistä on vähitellen alkanut mitata systemaattisesti suorituskykyään, tosin ylivoimainen enemmistö näistä yrityksistä ei ole vielä lähtenyt tälle kehityksen tielle. Pk-yritysverkostoissa systeemitason suorituskyvyn mittaaminen on sitäkin harvinaisempaa. Kehittyneimmillä verkoston vetureilla on käytössään mittaristoja, joita ne soveltavat omiin kahdenvälisiin suhteisiinsa, mutta verkoston entiteettitasolla laajamittaisia suorituskyvyn mittareita ei ole ainakaan yleisessä käytössä. Kuten jo aiemmin todettiin, laajamittaisen suorituskyvyn mittaamisen sijasta verkostoissa on paneuduttu lähinnä kustannuslaskentaan. Verkostoituneen yrityksen näkökulmasta suorituskykymittaristoa on jossain määrin kehitelty ja sovellettu, mutta näkökulma on yksittäisen yrityksen eikä verkoston (ks. esim. Alasaarela 1998).

3.5.1 Miksi mitata verkoston suorituskykyä?

Suorituskyvyn mittaus on prosessi, jossa muodostetaan strategisesti tärkeiden menestystekijöiden perusteella mittarit. Näitä mittareita käytetään apuna suunniteltujen strategioiden toimeenpanossa ja ohjauksessa. Analysoituja mittaustuloksia käytetään apuna strategioiden täsmentämisessä ja uusien strategioiden kehittämisessä. Suorituskyvyn arviointi ja mittaaminen edellyttääkin ensin selkeiden tavoitteiden asettamista ja vasta sen jälkeen saavutetun suorituksen mittaamista. Toisaalta mittareiden valinta saattaa kirkastaa myös joskus epä-määräiseksi jääviä strategioita. Suorituskykymittareita on alettu kehittää erityisesti yritysten strategisen johtamisen tueksi. Strategisessa johtamisessa on havaittu ongelmia erityisesti siinä, miten organisaatio sitoutuu valittuihin tai kehkeytyneisiin strategioihin, miten se edelleen toteuttaa ne ja miten tätä toteutumista voitaisiin ohjata. Strategiat ovat sinänsä saattaneet olla oikeita, mutta niiden toteuttaminen on jäänyt puolittiehen. Strategioita ei ole osattu viestittää organisaatioon, eikä henkilöstö ole niihin sitoutunut. Olennainen puute on ollut myös strategisten mittareiden puuttuminen. Strategia on perinteisesti yritetty jalkauttaa organisaatioon ja sitä on valvottu budjetointimekanismin avustuksella, mikä on tarjonnut joukon ongelmia.

Kuten suorituskyvyn mittaamisella yleensä, myös verkostojen tapauksessa sillä on useampiakin yksilöityjä käyttö- ja hyötytarkoituksia. Sitä voidaan ennen kaikkea käyttää verkoston ohjauksen ja suunnittelun työkaluna. Jo pelkästään mittareiden luomisprosessi yritysverkostolle panee verkoston jäsenet oivaltamaan ja sisäistämään, mihin asioihin verkostossa pitäisi kiinnittää huomiota tuloksellisuuden ja menestyksen parantamiseksi. Edelleen verkostotason suorituksen mittaaminen tähtää siihen, että verkoston jäsenet etenisivät verkoston sisäisestä nollasummamelistä win/win-tavoitteisiin ja -toimintaan. Ohjauksen ja suunnittelun lisäksi suorituskykymittarilla on valvonta-, hälytys-, diagnoosi-, oppimis-, informointi- ja palkitsemistarkoituksia (Uusi-Rauva 1994). Mittareita voivat käyttää ainakin verkoston jäsenyritykset, niiden omistajat, johtajat ja työntekijät, verkoston omistajat ja johtajat, mikäli ne ovat erikseen, sekä verkoston sijoittajat ja rahoittajat.

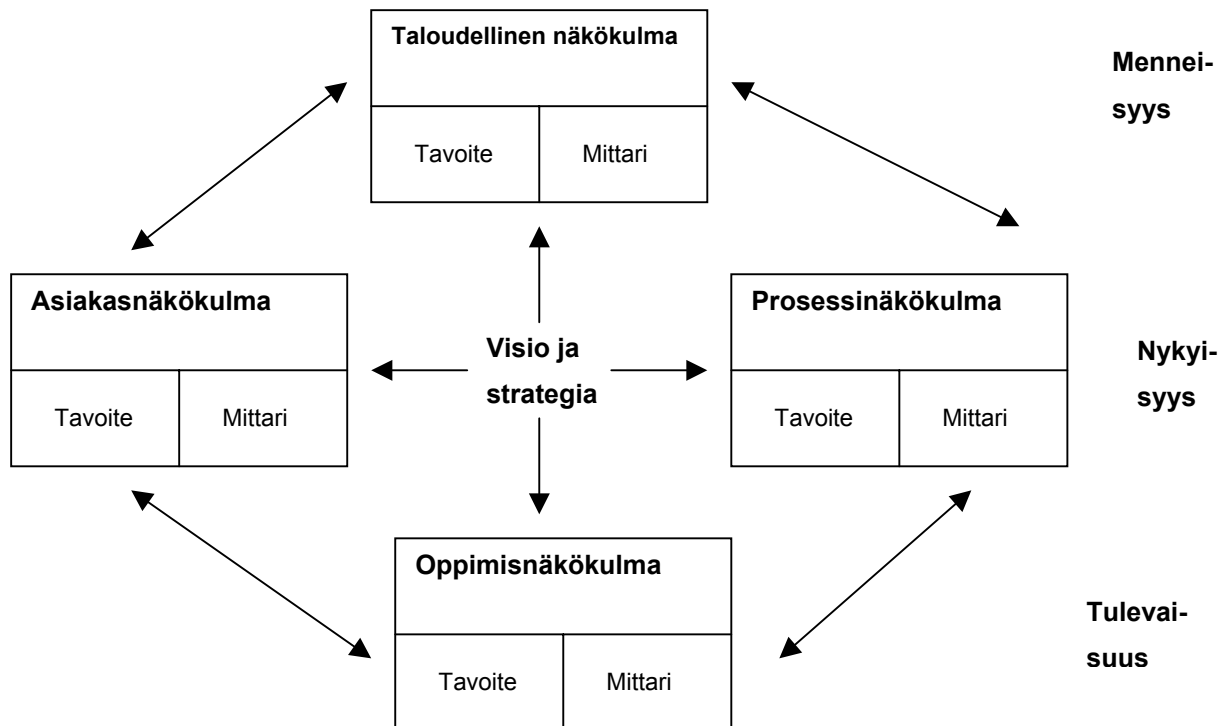
3.5.2 Yleiset suorituskykymittaristomallit

Useat yritysten käyttämät taloudelliset mittarit ovat seurausmittareita, eli ne kuvaavat yrityksen toiminnan taloudellista lopputulosta tai pikemminkin välitulosta, eivätkä niinkään itse toimintaa, josta tulos johtuu (ns. syymittarit). Laitinen (1998) on esittänyt mittareiden valinnalle viisi keskeistä ominaisuutta: relevanttius, edullisuus, valideetti, reliabiliteetti ja uskottavuus. Mittareiden käyttökelpoisuutta liikkeenjohdon tukena on hyvä arvioida myös näiden ominaisuuksien näkökulmasta. 1990-luvulla keskusteluun tulikin mukaan ns. ei-taloudellisten tunnuslukujen (joista käytetään myös nimityksiä ei-taloushallinnolliset ja ei-rahamääräiset tunnusluvut tai mittarit) käyttö yrityksen ohjaamisessa ja suoritusmittauksessa. Lähtökohta erilaisten tunnuslukujen käyttöönottoon on yrityksen avainmenestystekijöiden tunnistaminen, joita ovat esimerkiksi asiakastyytyväisyys, tuotannollinen erinomaisuus, markkinajohtajuus, laatu, luotettavuus, tekninen johtajuus, nopeus jne. Näiden pohjalta yritysten tulisi määrittää yksityiskohtaiset tunnusluvut, jotka mittaavat avainmenestystekijöitä. Läheistä yhteyttä strategiaan ja toisaalta itse konkreettiseen toimintaan onkin pidetty ei-taloushallinnollisten tunnuslukujen vahvoina puolina.

Yleisesti tunnetuista suorituskykymittaristoista ensimmäisenä markkinoille tuli *suorituskykypyramidi* (Performance Pyramid System, PPS), jonka esitti Judson (1990). Sitä ovat edelleen kehittäneet Lynch & Cross (1991; 1995). Suorituskykypyramidin tarkoituksena on yhdistää yrityksen strategia ja toiminnot muuntamalla tavoitteet hierarkkisesti ylhäältä alas ja mittarit alhaalta ylös. Pyramidin kehittäminen alkaa ylhäältä vision määrittämisestä. Tämä muutetaan seuraavalla tasolla liiketoimintayksiköiden tavoitteiksi markkinoinnin ja talouden näkökulmas-

ta. Ne muutetaan operatiivisten järjestelmien tasolla esimerkiksi asiakastyytyvyyttä, joustavuutta ja tuottavuutta koskeviksi tavoitteiksi. Alimmalla tasolla tavoitteet jaetaan esimerkiksi laatua, toimituskykyä, läpimenoaikoja ja hukkaa koskeviksi operatiivisiksi tavoitteiksi. Malli kuvaa hyvin, miten tavoitteita kommunikoidaan ylhäältä alas ja miten mittarit puolestaan keriytetään alhaalta ylös. Lisäksi siinä korostetaan mittauksen roolia jatkuvan parantamisen ja huippusuorituksiin pyrkimisen tukena.

Kaplan ja Norton (1992) kehittivät ns. *Balanced Scorecardin* (BSC) eli tasapainotetun mittariston eli tuloskortin. BSC:ssa lähdetään yrityksen visioista ja strategiasta käsin johtamaan tunnuslukuja, jotka ottavat tasapainoisesti huomioon yrityksen toiminnan eri alueita. Kaplanin ja Nortonin (1992 ja 1993) perusmallissa yrityksen toimintaa mitataan neljästä eri näkökulmasta, jotka ovat *taloudellinen näkökulma* (miten luodaan lisäarvoa osakkeenomistajille), *oppimisenäkökulma* (kyky jatkuvasti parantua ja tuottaa lisäarvoa), *sisäinen tehokkuusnäkökulma* (prosessinäkökulma) ja *asiakasnäkökulma* (ks. kuvio 8). Käytännössä näitä osalualueita on yleensä otettu käyttöön 3–5. Usein on viidenneksi näkökulmaksi erotettu oppimisenäkökulmasta erilleen henkilöstönäkökulma. Varsin yleinen on myös sidosryhmäpohjainen kolmen dimension malli, jossa ovat mukana henkilöstö, asiakkaat ja omistajat (talous). Kaplanin ja Nortonin mukaan mikä tahansa kokoelma olemassa olevia ja uusiakaan taloudellisia ja ei-taloudellisia tunnuslukuja ei vielä tee tuloskortista menestystekijämittaristoa. Tuloskortissa on keskeistä se, että se johdetaan yrityksen (tai liiketoimintayksikön) strategiasta ja että haluttujen tavoitteiden ja niiden tavoittelua kuvaavien mittareiden välillä on olemassa todellinen kausaalinen suhde.



Kuvio 8. Balanced Scorecard (Kaplan & Norton 1996, 9).

Juuri strateginen kytkentä tekee BSC:n mallina ainutlaatuiseksi. Tämän Kaplan ja Norton totesivat havaitessaan, että yritykset alkoivat käyttää sitä aktiivisesti nimenomaan strategisen ohjauksen välineenä eivätkä pelkkänä valvontavälineenä. BSC onkin laajentunut tutkimusten mukaan mittausjärjestelmästä erityisesti strategisen johtamisen välineeksi sisältäen strategian jalkauttamisen, toimeenpanon, seurannan ja kehittämisen. Tässä mielessä se erottuu edukseen muista mittaristoista ja järjestelmistä. Joissakin tapauksissa se on jopa auttanut strategian määrittämisessä ja tarkentamisessa, koska johto on joutunut tarkasti pohtimaan, mikä on strategian kannalta olennaista.

Alunperin BSC:tä tarkoitettiin yhden liiketoimintayksikön mittaristoksi, sillä sen tulisi kuvata vain yhtä strategiaa ja liiketoimintayksiköt katsottiin tähän soveltuvaksi tasoksi. Nykyisin sitä sovelletaan kuitenkin laajalla rintamalla yksilö- ja tiimitasolta aina yhtymätasolle saakka. Tämän ovat tehneet mahdolliseksi kehittyneet tietojärjestelmät, jotka mahdollistavat tietojen tehokkaan keräämisen ja yhdistelyn, sekä lukuisat erilaiset raportointitasot. Voidaan esimerkiksi yhtymätasolla katsoa, että yleisesti ottaen asiakasnäkökulma näyttää hyvältä. Yksikötasolta tutkittaessa kuitenkin havaitaan, että liiketoimintayksikkö X:n asiakasnäkökulmamittari on punaisella. Porauduttaessa siihen havaitaan edelleen, että siellä on reklaamioiden lukumäärä noussut alkuvuodesta ja asiakaskannattavuus on sittemmin alkanut

laskea jne. Luonnollisesti verkostotasolla on tarvetta sellaiselle mittarille, joka soveltuu eri tasojen ottamiseen mukaan.

Edellä mainittu hierarkkinen lähestymistapa on myös esimerkki BSC:n kausaalisuuden käsitteestä. Kausaalisuuden logiikka yleisesti ottaen tarkoittaa aikadimensiossa sitä, että oppiva ja tyytyväinen organisaatio kykenee innovointiin sekä tehokkaiisiin ja laadukkaiisiin sisäisiin prosesseihin saaden aikaan tyytyväisiä ja kannattavia asiakkaita. Tämä kannattavuus heijastuu myös yrityksen taloudelliseen näkökulmaan eli esimerkiksi kannattavuuteen, maksuvalmiuteen ja vakavaraisuuteen. Tätä kannattavuutta voidaan edelleen ohjata luomaan lisää innovaatioita, työtyytyväisyyttä, oppimista ja osaamista, joka synnyttää jälleen lisää laatua ja tehokkuutta jne. Mittarit tulisikin rakentaa kuvaamaan ja ohjaamaan tätä ketjua ja varmistamaan kausaalisuhteen olemassaoloa.

Tuloskortti voi sisältää joitakin melko yleisiä mittareita, kuten kannattavuus, markkinaosuus, asiakastyytyväisyys ja työntekijöiden tyytyväisyys. Kuitenkin todelliset varsinaiset yrityksen yksilöllisen suorituskyvyn ajurit ovat yleensä yksilöllisiä, ja niiden pitää heijastaa yrityksen strategiaa. Ohjauksen suhteen tuloskortti on sikäli varsin kokoava, että se voi sisältää muitakin laskentatoimen ja järjestelmien osa-alueita. Esimerkiksi toimintoperusteinen asiakaskannattavuuslaskenta voi olla asiakasnäkökulman mittauksen eräs työkalu. Taloudellisen näkökulman tuloksessa voi taloudellinen lisäarvo EVA olla keskeinen mittari.

Sisäisten prosessien mittaukseenkin toimintolaskennan tuotteiden, toimintojen tai prosessien kustannukset samoin kuin kustannusajuritiedot sopivat yleensä erinomaisesti. Toimintolaskennan lisäksi juuri Balanced Scorecard -ajattelu näyttää vakiintuneen erääksi keskeiseksi prosessien hallinnan työkaluksi. Monet mittaristohankkeet ovatkin lähteneet liikkeelle juuri prosessijohtamisen tai asiakaslähtöisyyden tukemisen tarpeista. Prosessimittareiden lisäksi scorecard kytkee prosessiajattelun yhteen strategisen ajattelun kanssa luoden sille kestävän strategisen pohjan. Eräs ratkaisumalli on pääprosesseittain kolmesta tai neljästä näkökulmasta laadittu mittaristo, jossa esimerkiksi valmistusprosessia mitataan henkilöstön, omistajien ja asiakkaiden näkökulmasta. Scorecard-ajattelu on myös läheistä sukua ja ainakin osittain yhteensopiva henkisen pääoman ja osaamisen mittaukselle ja johtamiselle yhteisenä nimittäjänä mittariston oppimisen ja henkilöstön näkökulma. Keskeinen kysymys on mittareiden lukumäärä, mihin ei ole mitään yleispätevää ohjetta. Kaplan ja Norton esittivät alun perin, että maksimimäärä olisi noin 12 mittaria. Tutkimusten mukaan vaihteluväli Suomessa on 4–25 mittaria yritystä kohti. Vähäinen mittarimäärä on selkeä, mutta voi pelkistää liikaa. Laajempi mittaristo on puolestaan sekavampi, työläämpi ja kenties ristiriitaisempi, mutta toisaalta informatiivisempi.

Aluksi yleinen suuntaus näytti olevan varsin rajalliseen mittarimäärään, mutta tietojärjestelmien yhdistely- ja porausmahdollisuuksien kehittyessä mittareiden määrä on kasvanut. On kuitenkin hyvä muistaa, että ymmärrettävyys, yksinkertaisuus ja helppokäyttöisyys ovat kaikkien innovaatioiden onnistuneiden käyttöönottojen kannalta yleensä avainasemassa. Etenkin pienyritykset vaikuttavat kaipaavan vain muutaman mittarin sisältäviä pienmittaristoja. Tulokortti voi tukea myös ns. strategista oppimista tuottamalla systemaattista tietoa strategisista epävarmuustekijöistä ja mahdollistaen normaaliin poikkeamien aiheuttamien korjaustoimenpiteiden lisäksi strategisia perusoletuksia sekä syyfaktoreita (syymittareita) koskevan oppimisen.

Ongelmaksi saattaa muodostua ei-taloudellisten mittareiden mittaustulosten luotettavuus. Mittausperinteitä, vakiintuneita sääntöjä ja menettelytapoja ei juurikaan ole. Huonosti suunnitellut mittarit saattavat johtaa epätarkoituksenmukaiseen käyttäytymiseen ja selkeistäkin raportointi- yms. ohjeista huolimatta tavoitteiden tai toteutuneiden lukujen manipulointia varmasti esiintyy, kuten budjetoinnissa on kautta aikain tapahtunut. Tradition puuttuminen tarkoittaa myös sitä, että aloitettaessa mittausta ei aikasarjoja useinkaan ole vielä olemassa eikä sitä ole yleensä ainakaan kaikkien mittareiden osalta edes jälkikäteen saatavissa, mikä saattaa hankaloittaa vertailua ja arviointia.

Balanced Scorecard on yleistynyt nopeasti. Malmin (2001) tutkimuksen mukaan 129 suomalaisesta suuryrityksestä 31 % sovelsi Balanced Scorecardia, 30 % oli ottamassa sitä käyttöön ja 20 % harkitsi asiaa. 19 % oli siis vielä kyennyt vastustamaan tätä kiusausta. Samaisen tutkimuksen mukaan budjetti oli yhä edelleen keskeisin strategisen seurannan väline Suomessa. Muita merkittäviä Balanced Scorecardia koskevia tutkimuksia ovat tehneet mm. käytöstä Puiro (2001) ja Lönnqvist (2002), käyttöönotosta Kasurinen (1999) ja Toivanen (2001) sekä asiakaslähtöisen tulokortin kehittämisestä Tuomela (2000).

Suomessa kokonaisvaltaisia mittaristoja on kehittänyt Laitinen (1998). Hän on esitellyt *dynaamisen suorituskyvyn mittausjärjestelmän* (Dynamic Performance Measurement System, DPMS), joka perustuu resurssien kiertokulkuun yrityksessä. Rakennettavan mittariston näkökulmien valinta sekä näkökulmien ja niihin sisältyvien mittareiden välisten riippuvuuksien kuvaaminen saattavat muodostua ongelmallisiksi. Niinpä Laitinen on valinnut mittaristoonsa suoraan yrityksen resurssien kiertokulun, jolloin mallin dynaaminen logiikka muodostuu luontevasti. Mallissa seurataan resurssien kulkua yrityksen sisällä ja niiden muuntumista yritysprosessissa tuotoiksi. Malli sisältää kaksi ulkoisen suorituskyvyn dimensiota, jotka ovat ta-

loudellinen suorituskyky ja kilpailukyky sekä lisäksi viisi sisäisen suorituskyvyn dimensiota. Sisäisen suorituskyvyn dimensiot ovat:

- 1) Kustannukset; miten hyvin resurssit kohdistetaan tuotannontekijöille?
 - a. Mittareita esim. kustannusrakenne
- 2) Tuotannontekijät; miten hyvin resursseista huolehditaan
 - a. Mittareita esim. työtyytyväisyys, kapasiteetin käyttöaste, korjausinvestoinnit
- 3) Toiminnot; miten hyvin avaintoiminnot suoritetaan?
 - a. Mittareita esim. toimintojen kustannukset, prosessin läpimenoaika, laatu
- 4) Tuotteet; miten hyviä suoritteita tuotetaan?
 - a. Mittareita: asiakastytyväisyys, reklamaatioiden lukumäärä, aloitteiden lukumäärä
- 5) Tuotot; miten hyvin asiakkaat maksavat suoritteista?
 - a. Mittareita: Asiakas- tai aluekohtainen kannattavuus.

Nämä sisäiset dimensiot seuraavat toisiaan loogisesti. Resurssit kohdennetaan tuotannontekijöille, joilla pyritään toimimaan mahdollisimman laadukkain ja tehokkain prosessein tuottamalla mahdollisimman laadukkaita ja kilpailukykyisiä suoritteita, joista asiakas on valmis maksamaan riittävästi. Nämä sisäiset tekijät heijastuvat ulkoisiin suorituskyvyn dimensioihin eli kilpailukykyyn ja taloudelliseen suorituskykyyn. Kilpailukykyä voidaan mitata esimerkiksi markkinaosuudella tai kasvuprosentilla ja taloudellista suorituskykyä kannattavuuden, maksuvalmiuden tai vakavaraisuuden perinteisillä tai vaikkapa uudemmillakin mittareilla, kuten taloudellisella lisäarvolla. Laitisen luomaa mallia on sittemmin sovellettu menestyksekkäästi lukuisissa kotimaisissa ja kansainvälisissä yritystapauksissa, mm. monissa pienyrityksissä.

3.5.3 Verkoston suorituskyvyn mittaamisen viitekehys

Jokaisen yrityksen yritysverkostoista puhumattakaan on rakennettava suorituskykymittaristo omiin tarpeisiin. Yleensä suorituskykymittariston rakentamisessa pelkästään itse prosessi on osoittautunut tärkeäksi. Suorituskykymittariston kehittäminen jaetaan yleensä kolmeen päävaiheeseen: suunnitteluun, käyttöönottoon ja käyttöön (Jungman 2002; Bourne et al. 2000). Hannula ym. (2002, lainattu Jungman 2002; ks. myös Toivanen 2001) ovat kehitelleet kahdeksanvaiheisen prosessimallin, joka on synteesi useammista muista suorituskykymittaristojen kehittämisprosessimalleista. Mittariston kehittämisen kahdeksan vaihetta ovat:

- 1) Vision ja strategian selkiyttäminen
- 2) Prosessien kuvaaminen
- 3) Kriittisten menestystekijöiden valinta
- 4) Mittareiden määrittäminen
- 5) Suorituskykymittariston jalkauttaminen
- 6) Käyttöperiaatteiden määrittäminen
- 7) Tietolähteiden ja raportointimenetelmien määrittäminen

Tämän raportin tavoitteena oli tuottaa lähinnä kirjallisuuskatsaukseen sekä empiirisiin kokemuksiin perustuen hahmotelma siitä, mistä osa-alueista yritysverkoston suorituskykymittaristo voisi ja toisaalta mistä sen pitäisi koostua. Kuviossa 9 on havainnollistettu systeemitason verkoston suorituskyvyn mittaamisen alustavaa viitekehystä. Luonnollisesti mittariston lopullisten mittareiden operationalisointi edellyttää systemaattista toimintatutkimustyyppistä kehitysprosessia tiettyjen case-yritysverkostojen kanssa.

Systeemitason suorituskykymittaristomme viitekehys perustuu luvussa 2.6 esittämämme verkostopääoman kertymisen mallin sekä yritystasolle kehitellyn Balanced Scorecard -mallin pohjalle. Verkostotason suorituskykymittaristo muistuttaa yleislogiikaltaan myös jossakin määrin EFQM-laatupalkintokriteereitä, jotka on jaoteltu toimintaa ja tulosta mahdollistaviin tekijöihin, toimintaprosesseihin ja toiminnan tuloksellisuuteen. Seuraavassa on tarkemmin esitelty kutakin viitekehysten osa-alueita erikseen.

Arvot ja kulttuuri muodostavat keskeisen perustan verkoston toiminnalle ja tuloksellisuudelle. Arvot ja kulttuuri viittaavat verkostossa vallitseviin sosiopsykologisiin ominaisuuksiin. Tärkeimpiä yksittäisiä tekijöitä ja mitattavia asioita ovat luottamus verkoston henkilöihin, luottamus yrityksiin, sitoutuminen yhteistyöhön, yhtenäiset kumppanuusarvot sekä verkoston jäsenten keskinäiseen viestintään liittyvät tekijät, kuten vuorovaikutus, avoimuus, kommunikointitavat jne. Aiemmat verkostotutkimukset ovat kiistatta osoittaneet, kuinka esimerkiksi moni resurssien suhteen hyvä verkosto on kaatunut tai ole tuottanut toivottua tulosta, koska verkoston henkilöjäsenten keskinäinen kemia ei ole toiminut.

Resurssit ja osaaminen liittyy erityisesti verkostotoiminnan piirissä olevaan kykyyn ja kapasiteettiin tuottaa liiketoiminnalle keskeisiä tuotoksia ja toisaalta luoda uusia toiminnan muotoja. Resurssit ja osaaminen voidaan jakaa kolmeen pääulottuvuuteen: 1) tekninen ydinosaaminen, 2) verkosto-osaaminen sekä 3) markkinaosaaminen. Yritystason tarkasteluissa resurssien tarkastelu paljastaa usein hyödyntämättömiä varantoja, ja verkostotasolla vastaava toimenpide parantaa verkoston mahdollisuuksia luoda tehokkuutta verkostotasolla ja luoda

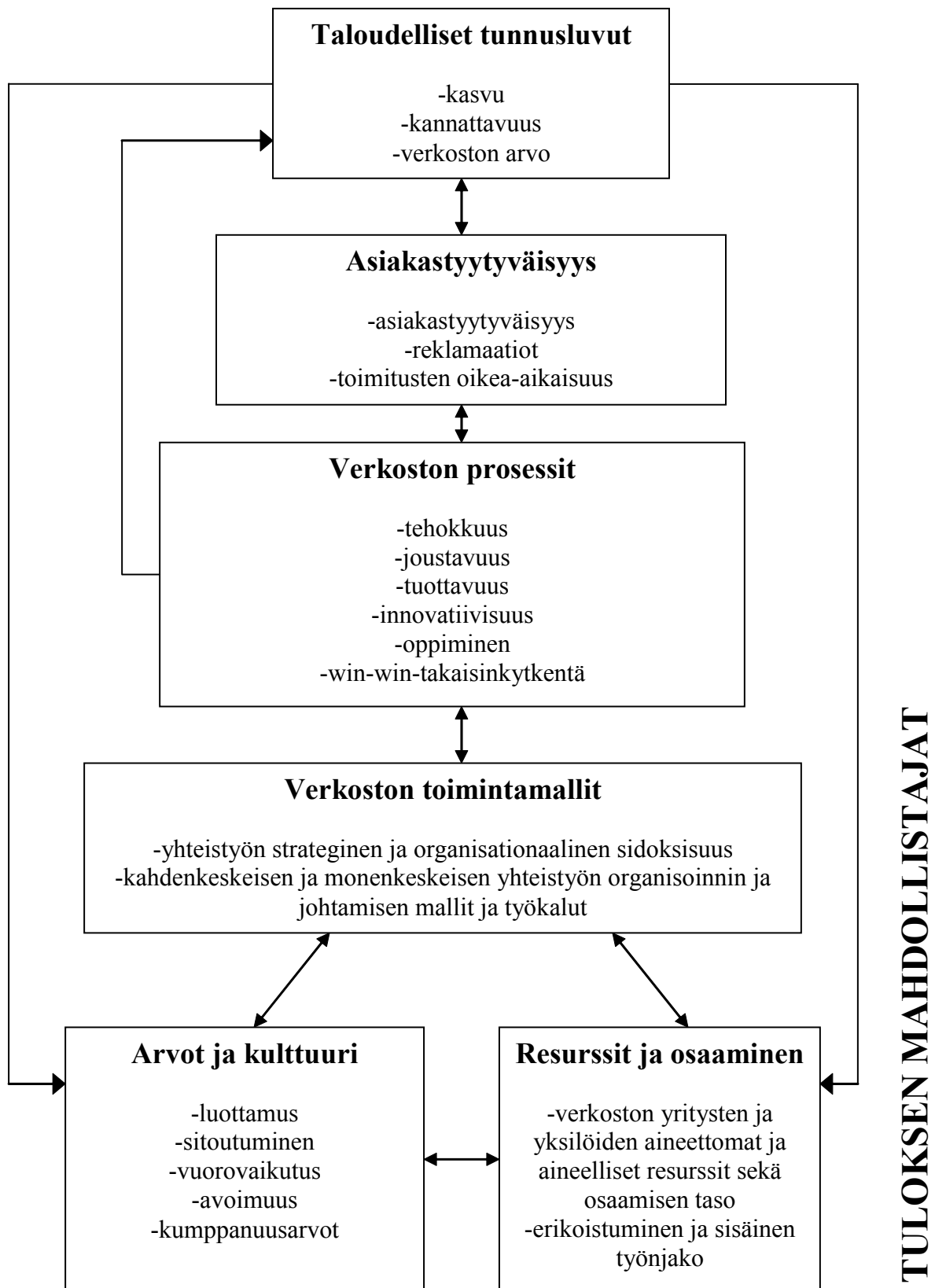
uusia mahdollisuuksia resurssien uudelleenallokoimisella ja paremmalla hyödyntämisellä. Resurssien sijoittuminen ja työnjako verkostossa ovat yritys yhteistyön kehittymisessä keskeinen kysymys: miten voitaisiin poistaa päällekkäisyyksiä ja missä tietyt toiminnot kannattaa kokonaisuuden kannalta tehdä? Resurssien osalta on oleellista huomata, että myös osallistujayritysten asiakassuhteet ja kyky kanavoida verkoston tuotosta tietyille kohdemarkkinoille on merkittävä resurssi.

Verkoston toimintamallit muodostuvat sekä verkoston organisatorisista sidoksista että verkoston strategisista sidoksista. Tässä yhteydessä organisatorisilla sidoksilla viitataan verkoston rakenteisiin. Rakenteet muodostuvat sekä verkoston formaalisuudesta – joka voi vaihdella suullisista herrasmiessopimuksista aina erilaisiin yritys järjestelyihin saakka, kuten erillisen yhteisyrityksen perustamiseen tai ristiinomistuksiin verkoston jäsenten kesken – että yritysten rajapinnoilla tapahtuvasta kanssakäymisestä henkilöiden kesken. Verkoston yritysten väliset prosessit on tässä yhteydessä nostettu omaksi laatikokseen. Strategisten sidosten osatekijöitä ovat mm. strateginen riippuvuus, yhteinen strategia, yhteinen riskinotto sekä win/win. Lisäksi verkoston toimintamallien osa-alueeseen kuuluu tärkeänä osana verkostossa vaikuttavien toimijoiden kyky suunnitella ja hyödyntää erilaisia verkoston toimintamalleja, joissa perustan muodostavat edellä luetellut kahdenvälisen ja monenkeskisen yhteistoiminnan elementit ja mallit.

Verkoston prosessit: Yrityksillä on rakenteellisia ja suoritukseen liittyviä arvon tai kannattavuuden ajureita. Näissä ajureissa ovat viime aikoina korostuneet resurssien, osaamisen, kompetenssien ja näitä hyödyntävien prosessien merkitys sekä näihin perustuva ydinkyky kyyden käsite. Verkostossa edellä mainitut verkostopääoman elementit (verkoston arvot ja kulttuuri, verkoston resurssiperusta, verkoston toimintamallit) ovat eräänlaisia rakenteellisia ja toiminnallisia valintoja, aikaansaannoksia ja asiointiloja, joiden pohjalta muodostuu perusta verkoston tuloksellisuudelle. Tätä tuloksellisuutta voidaan arvioida Balanced Scorecard -mallin logiikan avulla. Balanced Scorecard -mallin kausaalisuuden logiikassa yleisesti ottaen katsotaan, että oppiva ja tyytyväinen resurssiperustaltaan toimiva organisaatio kykenee innovointiin sekä tehokkaksiin ja laadukkaksiin sisäisiin prosesseihin saaden aikaan tyytyväisiä ja kannattavia asiakkaita. Tämä kannattavuus heijastuu myös yrityksen taloudelliseen näkökulmaan eli esimerkiksi kannattavuuteen, maksuvalmiuteen ja vakavaraisuuteen. Katsotaan, että erinomaisilla prosesseilla tyytyväisiksi saadut asiakkaat ostavat enemmän, tuovat uusia asiakkaita jne. ja viime kädessä tuovat lisää kassavirtaa yritykselle. Verkostomalliin sovelletuna periaate tarkoittaa siis sitä, että verkostopääomista muodostuu resurssiperusta, jonka pohjalta muodostuu verkoston suorituskyky prosessien laadun ja tehokkuuden, asiakastyytyväisyyden ja viime kädessä taloudellisen menestyksen osalta. Verkoston prosessien osalta

mitattavia käsitteitä ovat mm. verkoston tehokkuus, joustavuus, tuottavuus, innovatiivisuus ja oppiminen. Potentiaalisia mittareita näille ovat esimerkiksi prosessien läpimenoajat, prosessin sitoma käyttöpääoma, yksikkökustannukset, jalostusarvo, uusien tuotteiden lukumäärä, time to market yms.

Verkoston *asiakastytyvääisyyttä* voidaan mitata ulkoisesti loppuasiakkaalta asiakastytyväisyyskyselyiden ja -haastatteluiden avulla sekä sisäisesti reklamaatioiden lukumäärällä, oikea-aikaisten toimitusten lukumäärällä. Edelleen voidaan asettaa verkoston sisäisiä asiakastytyväisyysmittareita osapuolien toiminnan suhteen. Nämä saattaa kuitenkin olla perusteltua sisällyttää verkoston prosessien mittaamiseen.



Kuvio 9. Verkostotason suorituskyvyn elementit.

Taloudelliset tunnusluvut: Tyytyväiset ja kannattavat asiakkaat kartuttavat analyysimallin kausaalilogiikan mukaan verkoston taloudellista menestystä yhdessä tehokkaiden ja laadukkaiden prosessien aikaansaaman kustannustehokkuuden kanssa verkoston kasvu ja taloudellinen tuloksellisuus muodostuu korkeaksi. Ellei yhtälö toimi, voidaan miettiä, mikä kausaalisuhdeolettamuksissa ei pidä paikkaansa, ja voidaan tehdä verkoston logiikan suhteen perustavaakin laatua olevia oletusten ja toimintatapojen muutoksia. Taloudellisen osa-alueen perusteltuina mittauksen yläkäsitteinä voidaan pitää verkoston kasvua, kannattavuutta ja arvoa. Kasvun osalta voidaan tarkastella toisaalta laadullista ja toisaalta määrällistä kasvua, kuten vaikkapa liikevaihdon kasvua. On kuitenkin huomattava, että kasvulla on eri muotoja. Kannattavuuden osalta keskeisiä mittareita ovat sijoitetun ja oman pääoman tuotto-%, merkittävimmät voittoprosentit ja mahdollisesti taloudellinen lisäarvo. Kannattavuuden (ja yleensä taloudellisten arviointikriteerien) osalta ovat erotettavissa koko verkostoentiteetin kannattavuus, kärkiyrityksen kannattavuus sekä kannattavuuden jakautuminen verkosto-osapuolten kesken. Sopivimpia kannattavuuden mittareita lienevät ainakin jokin pääoman tuotto-% (ROI ja/tai ROE), ehkä sen vaihtoehtona tai lisäksi RI tai EVA. Lisäksi voidaan tarkastella jotakin erityisen relevanttia tulos- tai kate-erää. Hyödyllistä voi olla tarkastella kannattavuuden kehitystä sekä verkoston kokonaisuuden että yksittäisten yritysten kannalta, jolloin nähdään verkoston taloudellinen hyöty sekä sen suhteellinen jakautuminen verkoston sisällä. Kannattavuuden jakautumiseen vaikuttaa olennaisesti verkostoyritysten välinen hinnoittelu ja sisäisten katteiden määrä. Tilanne muistuttaa siis varsin pitkälle ns. siirtohinnoitteluongelmaa, jonka tiimoilta laskentatoimen teoriassa on pitkät perinteet (ks. esim. Vehmanen 1997).

Maksuvalmius on yrityksen henkiinjäämisen perusta. Verkoston maksuvalmiuden mittauksen relevanttius on kuitenkin mielenkiintoinen teoreettinen ja käytännöllinen kysymys. Onko koko verkoston maksuvalmius hyödyllinen suure? Tarkastelussa korostunevat verkoston kärkiyrityksen maksuvalmiuden tarkastelu sekä tilanteet, joissa verkoston jonkin yrityksen maksuvalmius alenee "hälytysrajalle". Toisaalta käyttöpääoman määrän mittaus kertoo paljon verkoston tehokkuudesta ja käyttöpääoman sitoutumisen paikka omaa kieltään esimerkiksi siitä, kuka ketjussa "joutuu pitämään varastoja" ja kenellä on suuret myyntisaamiset tai ostovelat? Lisäksi rahoitustulos saattaisi olla relevantti ja yksinkertainen maksuvalmiussuure, joka on myös lähellä kannattavuuden mittausta. Käyttöpääoman ja likviditeetin hallinnassa on käytännössä avainasemassa verkoston sisäinen koordinaatio ja toiminnanohjaus sekä toimiva ennustejärjestelmä, jolla ketju kyetään jatkuvasti virtaviivaistamaan myyntiennusteiden mukaiseksi.

Taloudellista lisäarvoa (economic value added, EVA) on tarjottu ratkaisuna omistajanäkökulman paremmalle huomioon ottamiselle (Paavola et al. 1997). Yrityksen tai tulosyksikön tuloksesta on ajatusmallin mukaan vähennettävä koko pääoman keskimääräinen kustannus. Balanced Scorecard -tyyppinen strateginen suoritusmittaristo on useimmiten linjassa omistajalähtöisen ajattelutavan kanssa. EVA:n avulla voidaan erinomaisesti tarkastella verkoston taloudellisen lisäarvon muodostumista ja sen jakautumista eri verkoston osille, ts. niiden omistajille. Toisaalta saman asian havaitsemiseen riittänee tarkastelu oman pääoman tuoton (ROE) osalta. Etenkin kun EVA-spesifisten oikaisujen tekemiseen tarvitaan melko laajasti tietoa yrityksestä.

Keskeinen havainto verkoston taloudellisia tunnuslukuja pohdittaessa on koko verkostoentiteetin kannattavuuden ja arvon tarkastelun merkityksellisyys, sillä oikein toteutettuna taloudellisen tuloksen jakautuminen ei ole verkostossa välttämättä nollasummapeliä. Verkoston kehittyminen voi merkitä laadullista kasvua, merkittäviä win/win-mahdollisuuksia sekä myös verkoston liiketoiminnan sellaista kvantitatiivista kasvua, joka ei yksittäisen yrityksen voimavaroille olisi mahdollista.

4 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Tutkimuksen tavoitteena oli luoda katsaus pk-yritysverkostojen kasvua sekä yritysverkoston talousohjausta ja systeemitason suorituskyvyn mittaamista käsittelevään kirjallisuuteen, laatia hahmotelma siitä, mistä osa-alueista verkostotason suorituskykymittariston mahdollisesti pitäisi muodostua, sekä luoda realistinen kuva siitä, mitkä ovat verkoston kasvun ja arvon määrittämisen mahdollisuudet verkoston suorituskykyä arvioimalla. Johtopäätös-luku etenee siten, että ensin esitetään tiivis yhteenveto verkoston kasvusta. Toiseksi tarkastellaan, mikä merkitys systeemi- ja entiteettinäkömyksellä yritysverkostoissa on. Lisäksi vedetään yhteen verkostojen talousohjauksen kannalta keskeisimmät tema-alueet ja pohditaan verkostotason suorituskykymittariston operationalisoinnin realistisuutta. Luvun lopuksi esitetään jatkotutkimusehdotuksia.

4.1 Verkostojen kasvu

Yhteenvetona yritysverkostojen kasvusta voidaan todeta, että aihealueen tutkimus on vasta alussa. Yleiskuva verkostojen kasvusta on pitkälti perustutkimuksellisen mielenkiinnon kohteena, mikä merkitsee sitä, että aiheesta on mielekästä lähteä tunnistamaan esimerkiksi verkoston kasvupolkujen luonnetta ja niille pääsemisen edellytyksiä. Käytännön sovellettavuuden kannalta tutkimuksen eteneminen merkitsee automaattisesti tutkimustiedon sirpaloitumista ja hankkeiden keskittymistä tiettyihin verkostotyyppeihin. Mielenkiintoisimpia verkostotyyppejä tulevat olemaan kärkiyritysmallit ja tilaus-toimitusketjujen yhteistyöhankkeet. Kuten raportissa aiemmin todettiin, verkoston kasvu voi olla sekä määrällistä että laadullista. Perusoletus on, että laadullinen kasvu on edellytys määrälliselle kasvulle. Verkoston laadullisella kasvulla viitataan lähinnä suhteiden intensiteetin sekä monenkeskisyyden kehittymiseen verkostossa sekä verkoston kehittymiseen tätä kautta kohti entiteettiä ja systeemiä (ks. kuvio 10). Verkoston laadullista ja määrällistä kasvua arvioitaessa ei sovi kuitenkaan unohtaa sitä, että verkoston sisällä tapahtuvan laadullisen kasvun lisäksi määrällisen kasvun edellytyksenä on aina verkoston asiakas- ja markkinakontaktien hallinta.



Kuvio 10. Verkoston kehittyminen kohti entiteettiä ja systeemiä.

4.2 Verkostot systeeminä ja entiteettinä

Verkostot voidaan nähdä sekä *strategisina* että *operatiivisina systeeminä*. Systeemi on *operatiivinen* silloin, kun yritysten väliset rakenteelliset sidokset (rajapintarakenteet, niiden välinen järjestelmäohjaus ja ydinprosessien integraatio) ovat kehittyneet normaalia markkinaehtoista liikesuhdetta pidemmälle. Tällaisilla järjestelyillä haetaan systeemin sisäistä tehokkuutta, joka lopulta kärkiyrityksen kautta realisoituu mahdollisesti myös koko verkoston hyötynä. Olennaista tässä on kuitenkin se, että verkostossa vallitsee sellainen henkinen taso (luottamus, sitoutuminen), että win/win-ajattelu on mahdollista. Mikäli tätä ei ole, purkautuu verkosto markkinaehtoiseksi toimittajaverkoksi, jonka tehokkuutta säätelee "näkymätön käsi", vaikka tämä käsi osoittautuukin usein asiakasyrityksen ostotoiminnan tahdoksi. Systeemi on vastaavasti *strateginen* silloin, kun sen osat (yritykset) ovat kaikki ns. yrittäjän asemassa. Tämä tarkoittaa sitä, että kukin verkoston jäsen kantaa joko yhdessä otettua tai kunkin erikseen ottamaa riskiä yhteisen liiketoiminnan kehittämiseksi. Yritykset ovat siis "samassa veneessä" toistensa kanssa. Käytännössä tämä strategisuus on suhteellista. Täydellisimmillään se toteutuu joint venture -hankkeissa, joissa kaksi tai useampi yritys pyrkii yhdessä uuden liiketoiminnan luomiseen. Usein tällainen strategisuus on kuitenkin laimeampaa, jolloin kärkiyritys on verkoston strateginen ydin, joka yrittää motivoida yhteistyökumppaneitaan satsaamaan "yhteiseen liiketoimintaan" "yhteisen kilpailuedun" saavuttamiseksi.

Kahdenvälisten suhteiden kautta tarkasteltuna verkosto muodostuu kärkiyritysvetoiseksi systeemiksi silloin, kun kahdenväliset suhteet on organisoitu verkostomaisiksi. Näissäkin verkostoissa voi esiintyä monenkeskisyyttä, mutta tällaisen yhteistyön intensiteetti on yleensä hyvin matala. Tällainen systeemi on yleensä myös luonteeltaan operatiivinen, koska voimakkaan kärkiyritysvetoisuuden ja monenkeskisyyden puutteen takia yhteistyön strateginen intensiteetti jää alhaiseksi. Monenkeskinen yhteistyö voi ainakin kehittyneempien mallien osalta kehittyä myös strategiseksi systeemiksi, jolloin yritykset tietoisesti hakevat yhteistä kilpailuetua markkinoilla.

Systeemi- ja entiteettinäkemys ovat osittain päällekkäisiä. Mitä strategisempaan liittoutumiseen yritykset ovat valmiita, sitä enemmän se yhtäältä edellyttää ja toisaalta onnistuessaan tuottaa yhteisyyden tunnetta verkostoon. Näkemykset eroavat toisistaan kuitenkin siinä, että "systeemi" on teknis-rakenteellinen näkökulma taloudelliseen organisoitumiseen, kun taas "entiteetti" perustuu tunteeseen "olla yhtä". Tämä jaottelu antaa aiheen nostaa esiin sen, että pohjimmiltaan verkostot rakentuvat henkilösuhteiden päälle ja puitteisiin. Entiteetin haasteellisuus tulee esiin monella tapaa. Yrittäjien ja liikkeenjohtajien kohdalla tämä tulee esiin esimerkiksi siinä, miten kukin toimija tulkitsee hyödyn, panostusten ja riskien jakamisen tasapainon. Oman yrityksen arvon yliarviointi sekä vapaamatkustajien ja välistävedon pelko ovat tekijöitä, jotka estävät yhteisyyden syntymistä. Organisaatioiden muiden toimijoiden kannalta esimerkiksi oma rooli organisaatiossa saattaa ehkäistä yhteisyyden syntymistä. Näin käy esimerkiksi silloin, kun asiakkaana olevan kärkiyrityksen ostajan tulospalkkio on sidottu ostobudjettiin, mikä johtaa lyhyen aikavälin hintakriteerin käyttämiseen. Tällöin verkostoon ei voi syntyä yhteisyyden tunnetta, koska vaihdantasuhteessa vallitsee nollasummapelin tilanne.

Laskentatoimen näkökulmasta entiteettikysymys liittyy laskennan kohteeseen. Perinteisesti tämä on yritys. Tällöin laskentatoimen tehtävänä on määrittää yrityksen taseasema omistusten ja panostusten erittelyllä ja osoittaa, minkätasoisista sekä suhteellista että absoluuttista tulosta yritys näillä panostuksilla saa aikaan. Kun laskennan kohteeksi otetaan yrityksen sijaan verkosto, ollaan melkoisten haasteiden äärellä. Yksinkertaisin ratkaisu voisi olla yritysten tilinpäätösten konsolidointi ikään kuin konsernin tilinpäätökseksi. Tällainen ratkaisu ei kuitenkaan ole työmäärään ja sen kautta syntyvään hyötyyn nähden perusteltu eikä sopiva tapa varsinkaan niissä tapauksissa, joissa verkoston yrityksillä on paljon toisistaan riippumatonta liiketoimintaa. Toinen tapa ratkaista tämä kysymys on tarkastella asiaa eritellysti win/win-näkökulmasta. Tällöin tarkastelu kohdistuisi projektiluonteisesti tiettyihin kehittämissankkeisiin, joiden panostuksia ja hyötyjä voitaisiin yhteismitallistaa.

4.3 Verkostotason suorituskykymittariston operationalisoinnin realistisuus

Yhteenvetona verkostoituneen yritystoiminnan ja laskentatoimen keskeisimmistä teemoista voidaan esittää (ks. myös Järvenpää ym. 2001) seuraavat kehityksen linjat:

- 1) *Strateginen kustannusjohtaminen verkostossa*: arvoketjuanalyysi, toimintolaskenta, kustannustiedon jakaminen verkossa (open book -ajattelu). *Toimintolaskenta* tulee mielekkäämmäksi, kun yksittäisten toimintojen arvoa ja suoritustasoa ei arvioida erikseen vaan osana kokonaisuutta. Toisaalta toimintolaskennan toteutus dynaamisessa moniyritysympäristössä vaikeutuu. Strategisen kustannusanalyysin todelliset hyödyt voidaan saada esille juuri verkostoituneissa yrityksissä. Verkostoitumisen teoria on suurelta osin – muita tärkeitä elementtejä unohtamatta – kustannusjohtamisen teoriaa.
- 2) *Verkoston suunnittelu ja ohjausjärjestelmien kehittäminen* edellyttää nopean, läpinäkyvän ja reaaliaikaisen *ennuste- ja ohjaustiedon tuottamista* sekä *ERP-järjestelmien* kehittämistä eli johtamistiedon integrointia.
- 3) *Projektimaisen laskennan kehittäminen* on tarpeen erityisesti nopeasti muuttuvissa verkstorakenteissa. Nykyään käytössä olevat laskentamenetelmät ovat edelleen käyttökelpoisia jatkossakin, keskeisenä haasteena on niiden sopivuus organisaatioiden väliseen yhteiskäyttöön.
- 4) *Yhteisen suoritusmittauksen ja sopimusjärjestelmän* luominen open book costingin ja suunnittelu- ja ennustejärjestelmien yhteyteen. Sopimusjärjestelmien ytimessä ovat yhteinen näkemys kannattavan toiminnan luonteesta, *avoimuus tiedon vaihdossa (open book -ajattelu)*, *toimintolaskentapohjainen* toiminnan kehittäminen ja osapuolten todellisten kustannusten jäljittäminen sekä strategiseen kustannusjohtamiseen (arvoketjuanalyysiin) ja mittareihin, kuten taloudelliseen lisäarvoon (EVA) ja kassavirtaan, perustuva yhteinen näkemys siitä, miten saavutettu lisäarvo jakautuu verkoston eri osapuolille. Tilinpäätösanalyysissä korostuvat erityisesti *verkostoentiteetti kokonaisuutena nollasummapelin sijaan*, lisääntyvän kasvun ja kannattavuuden jakautuminen yrityksille (yhdistettynä win/win-ajatteluun) sekä kärkiyrityksen mittaus. Mallia voitaneen hakea sovellettuna jossakin määrin mm. konsernitilinpäätösajattelusta. Erityisesti viime vuosina yleistynyt tuloskortti eli Balanced Scorecard yleistyy myös verkostojen *arvioinnissa ja johtamisessa*, samoin erilaisia laatupalkintokriteerejä ja niiden itsearviointimittareita tullaan soveltamaan enenevässä määrin. Nämä viitekehykset hyötynevät myös keskinäisestä synergiastaan. Keskeistä on koko verkostoentiteetin kannattavuuden ja arvon tarkastelun merkityksellisyys. Oikein toteu-

tettuna taloudellisen tuloksen jakautuminen ei ole verkostossa välttämättä nollasummapelejä. Verkon kehittyminen voi merkitä laadullista kasvua, win/win-takaisin-kytkentämahdollisuuksia sekä verkostorakenteen luomaa liiketoiminnan kvantitatiivista kasvua.

Esittämämme verkon systeemitason suorituskykykymittaristo muodostuu toimintaa ja tulosta mahdollistavista tekijöistä, toimintaprosesseista sekä toiminnan tuloksellisuudesta. Tuloksen mahdollistajiin kuuluvien arvojen ja kulttuurin, resurssien ja osaamisen sekä verkostojen toimintamallien operationalisointi on täysin toteutettavissa. Myös asiakastyytyvyyden ja prosessien toiminnan osalta yhteisiä mittareita saattaa olla kohtalaisen helppo toteuttaa. Laskentainformaation osalta ongelmaksi voi muodostua jossakin määrin edellä mainittu laskentatoimen entiteettiperiaate, jonka mukaan juridisten yritysentiteettien tulot, menot, rahoitustapahtumat, varat ja velat on pidettävä erillään. Lukuja voidaan toki yhdistellä ja tarvittaessa huomioida sisäinen kaupankäynti, mutta todellisen kulurakenteen paljastamista yhteistyökumppaneille saatetaan monissa tapauksissa pelätä. Olennaista verkostotarkastelussa on kuitenkin nostaa tarkastelun keskipisteeseen juuri verkon kokonaisuus. Tämä edesauttaa samalla win/win-tilanteen syntymistä ja kehittämistä. Käytännössä tänä päivänä etenkin vertikaalisissa verkostoissa on hyvin pitkälle kysymys nollasummapeleistä. Väistämättömästi suorituskykykymittarin operationalisointivaiheessa on myös erotella toisistaan eri toimintamalleja soveltavat yritysverkot, mm. kärkiyritysmallilla toimivat sekä yhteisyritysmallilla toimiva verkot.

Tätä esiselvitystä varten haravoimamme pk-yritysverkot sekä omat aiemmat casemme osoittavat, että pk-yritysverkostoissa verkon suorituskyvyn arviointi ja seuraaminen on melko vaatimatonta, oikeastaan mitätöntä. Seurattavia asioita ovat lähinnä yritysten yhteiset liikevaihdot ja laatuun liittyen verkon asiakkailta saadut reklamaatiot. Kehittyneimmissä pk-verkostoissa kärkiyritys on lähtenyt kehittämään omaa toimittaja-/alihankkijaverkostaan kahdenvälisinä suhteina, mutta näissä verkostoissa monenkeskisyys tulee esiin lähinnä pelkästään erilaisina oppimispäivinä, jolloin kaikki verkon jäsenet ovat paikalla pohtimassa verkon toimintaa. Liitteen taulukossa 3 on kuvattu tiivistetysti haastatellut ja analysoidut eri toimintamalleilla toimivat pk-yritysverkot. Taulukoissa verkot on kuvattu niiden keskeisten elementtien ja ominaisuuksien mukaan, jotka tässä tutkimuksessa on katsottu tärkeiksi.

4.4 Jatkotutkimusehdotuksia

Verkostopääomaan ja verkoston suorituskykyyn liittyvät tutkimukselliset intressit ovat moninaiset. Esimerkiksi seuraavia tutkimusteemoja voidaan nostaa esiin:

- 1) Verkoston henkistä tilaa, resurssiperustaa, verkoston toimintamalleja ja prosesseja sekä muiden verkoston tuloksellisuutta mittaavien tutkimusinstrumenttien kehittäminen, niin että verkostopääoman ja verkoston suorituskyvyn mittaaminen olisi mahdollista.
- 2) Näitä mittareita hyödyntämällä voi tutkia verkostopääoman ja sen eri elementtien yhteyttä yritysten ja verkoston menestykseen/suorituskykyyn.
- 3) Vertaileva verkostotutkimus antaa mahdollisuuden tulkita eriasteisesti verkostoituneiden verkostojen toimintaa ja avata myös laadullisten tutkimusten kautta sitä mahdollista yhteyttä, joka vallitsee verkostomaisen käyttäytymisen ja menestyksen välillä, erityisesti tilanteisiin sidotuissa tutkimusasetelmissä.

Käytännön yritystoiminnan kannalta tämän tutkimusohjelman hyödyt voivat olla esimerkiksi seuraavia:

- 1) Yritykset ja ulkopuoliset rahoittajat voivat käyttää suorituskykymittaria käytännön työkaluna arvioidessaan verkoston tuloksellisuutta ja kehittymistä.
- 2) Yrityksille ja käytännön toimijoille voidaan välittää kokonaisvaltainen käsitys verkostopääoman käsitteestä ja siitä dynamiikasta, joka siinä vallitsee sitä kehittäen tai purkaen.
- 3) Yrityksissä voidaan tätä mallinnosta hyväksi käyttäen käsitellä analyyttisesti kysymystä oman verkostostrategian kannalta ja valita tilanteeseen parhaiten sopiva verkostoitumisaste.
- 4) Yritykset voivat arvottaa itseään myös oman verkostopääomansa kehittämisen näkökulmasta, jolloin verkostopääoma voi olla yksi yrityskaupan hinnoitteluerä.

Kirjallisuus

Alasaarela M. (1998). Verkottuneen pk-yrityksen tuloksellisuuden mittaaminen – Case KO-ME-SA. Chydenius-Instituutin tutkimuksia 3/98. Kokkola.

Balloni, V. & Iacobucci, D. (2001). Explaining the Growth Process through Business Cluster Formation. Conference Proceedings of RENT XV, 22-23 November 2001, Turku, Finland.

Bellini, E., Capaldo, G., Edström, A., Kaulio, M., Raffa, M., Ricciardi, M. & Zollo, G. (1999). Strategic Paths of Academic Spin-Offs: A Comparative Analysis of Italian and Swedish Cases. Proceedings of 44th ICSB World Conference, June 1996, Naples, Italy.

Benassi, M. (1995). Organizational perspectives of strategic alliances – External growth in the computer industry. In: The embedded – On the Socioeconomics of Industrial Networks. Ed. G. Grabher. New York: Routledge.

Berry, T., Ahmed, A., Cullen, J. & Dunlop, A. (1997). The consequences of interfirm supply chains for management accounting. *Management Accounting* 75: 10, 74-75.

Berry, A., Cullen, W., Seal, M., Ahmed, M. & Dunlop, A. (2000). The Consequences of Interfirm Supply Chains for Management Accounting. CIMA, London.

Bronder, C. & Pritzi, R. (1992). Developing strategic alliances: A conceptual framework for successful cooperation. *European Management Journal* 10:4, 412-420.

Carter, S. (1998). Portfolio entrepreneurship in the farm sector: indigenous growth in rural areas? *Entrepreneurship & Regional Development* 10, 17-32.

Coase, R. (1937). The nature of the firm. *Economica* 4, 386-405.

Cooper, R. (1995). *When Lean Enterprises Collide*. Harvard Business School Press, Boston.

Cooper, R. (1996). Costing techniques to support corporate strategy: evidence from Japan. *Management Accounting Research*, 7, pp. 219-246.

Cooper, R. & Slagmulder, R. (1997). *Target Costing and Value Engineering*. Productivity Press, Portland, Oregon.

Cooper, R. & Slagmulder, R. (1999). Supply chain development for the lean enterprise – interorganizational cost management. Portland: The IMA Foundation for Applied Research Inc.

Cullen, J., Berry, A., Seal, W., Dunlop, A. (1999). Interfirm supply chains: The contribution of management accounting. *Management Accounting* 77: 32, 39-41.

Dahlgren, J., Holmström, M. & Johansson, P. (2001). Management Accounting in Networks. Paper presented at the 24th Annual Congress of the European Accounting Association, Athens, Greece, April 18-20, 2001.

Dekker, H. (2001). Control of inter-organizational relationships. Theoretical framework and an empirical relationships. Working paper, April 6, 2001.

- Devlin, G. & Bleackley, M. (1988). Strategic alliances – Guidelines for success. *Long Range Planning* 21:5, 18-23.
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology* 78: 6, 1360-1380.
- Hamel, G. (2000). *Leading the Revolution*. Harvard Business School Press, Boston.
- Hannula, M., Leinonen, M., Lönnqvist, A., Mettänen, P., Miettinen, A., Okkonen, J. & Pirttimäki, V. (2002). *Nykyaikaisen organisaation suorituskyvyn mittaaminen*. Käsikirjoitus.
- Hergert, M. & Morris, D. (1989). Accounting data for value chain analysis. *Strategic Management Journal*, Vol. 10, p. 175-188.
- Horngrén, C., Bhimani, A., Foster, G. & Datar, S. (1999). *Management and Cost Accounting*. Prentice Hall, London.
- Hovi, N. (1995). Outcomes of interfirm co-operation. A case study of four subcontractors. *Publications of the Turku School of Economics and Business Administration, Series D-3*, Turku.
- Hyvönen, T. & Vuorinen, I. (2001). The Challenge of Cost Accounting in Management Control. A Survey Practice in Finnish Industry. Paper presented at the 24th Annual Congress of the European Accounting Association, Athens, Greece, April 18-20, 2001.
- Hyötyläinen, R. & Simons, M. (1998). Strategisen yritysverkoston johtaminen. Teoksessa Ollus, M., Ranta, J. & Ylä-Anttila, P. (toim.) *Verkostojen vallankumous. Miten johtaa verkostoyritystä*. Taloustieto Oy, Vantaa.
- Johannisson, B. (1989). To Grow and Not To Grow – On the External Growth of Small Firms. Paper presented at the Third Workshop on Recent Research in Entrepreneurship. November 30th-December 1st, 1989.
- Judson, A.S. (1990). *Making Strategy Happen. Transforming plans into reality*. Basil Blackwell, London.
- Jungman, H. (2002). Suorituskykymittaristo osana kasvuyrityksen kasvuprosessia. Diplomityö, Tampereen teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto.
- Järvenpää, M., Partanen, V. & Tuomela, T.-S. (2001). *Moderni taloushallinto: haasteet ja mahdollisuudet*. Edita, Helsinki.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1992). The Balanced Scorecard-Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, January-February, pp. 71-79.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1993). Putting the Balanced Scorecard to Work. *Harvard Business Review*, September-October, pp. 134-147.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1996a). *Balanced Scorecard. Translating Strategy into Action*. Harvard Business School Press, Boston.
- Karjalainen, J., Maijala, M. & Lindgren, M. (1999). *Tuotannollinen ulkoistaminen. Metalliteollisuuden keskusliitto*, Vantaa.

- Kasurinen, T. (1999). Exploring management accounting change. The case of Balanced Scorecard implementation. Helsinki School of Economics and Business Administration. Licentiate Thesis.
- Kulmala, H. & Paranko, J. (2002). Kustannuslaskenta yritysverkostossa. Teoksessa Koivisto, T. & Mikkola, M. (toim.) Kohti oppivaa ja kehittyvää toimittajaverkkoa. VTT Publications 465, Espoo.
- Laitinen, E. K. (1998). Yritystoiminnan uudet mittarit. Kauppakaari, Helsinki.
- Laitinen, E. K. (2001). Suomalaisten teknologiayritysten talouden ohjausjärjestelmät. Strategisen yritysjohton laskentatoimen tutkimusyksikkö, Levon-instituutti, julkaisu 95.
- Laitinen, E. K. (2001). Teknologiayritysten laskentatoimen haasteita 2000-luvulla. Toimintolaskenta, tutkimus- ja kehitystoiminta ja projektin taloudellinen arviointi. Strategisen yritysjohton laskentatoimen tutkimusyksikkö, Levon-instituutti, julkaisu 97.
- Lorange, P. & Roos, J. (1992). Strategic Alliances: Formation, Implementation and Evolution. Cambridge: Blackwell Publishers.
- Lynch, R.L. & Cross, K.F. (1991). Measure up! Yardsticks for Continuous Improvement. Blackwell, USA.
- Lynch, R.L. & Cross, K.F. (1995). Measure up! How to Measure Corporate Performance. Blackwell, USA.
- Lönnqvist, A. (2002). Suorituskyvyn mittauksen käyttö suomalaisissa yrityksissä. Licensiaatintutkimus, Tampereen teknillinen korkeakoulu.
- Malmi, T. (2001). Balanced scorecard in Finnish Companies: A Research Note. Management Accounting Research, 2001.
- Murto-Koivisto, E. & Vesalainen, J. (1995). Pkt-yritysyhteistyön kehittyminen ja tuloksellisuus. Kauppa- ja teollisuusministeriön Tutkimuksia ja Raportteja 105/1995. Valtion Painatuskeskus, Helsinki.
- Mäkinen, H. (2001). On the Growth of New Start-Up Companies and their Networks. Conference Proceedings of RENT XV, 22-23 November 2001, Turku, Finland.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). The knowledge creating company. How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press.
- Nummela, N. & Hurmerinta-Peltomäki, L. (2001). Exploring the Twilight Zone – An Attempt to define a Small Firm. Conference Proceedings of RENT XV, 22-23 November 2001, Turku, Finland.
- Paavola, U., Torppa, P. & Lumijärvi, O.-P. (1997). Miten lisätä yrityksen arvoa. WSOY, Porvoo.
- Penrose, E. (1959). The Theory of the Growth of the Firm. III ed. New York: Oxford University Press.
- Pettersen, A. (1993). Utvikling av strategiske allianser – Fra et neo-klassisk til et nettverksteoretisk perspektiv på faktorer som påvirker suksess (The development of strategic

alliances – From a neoclassical to a network-theoretical perspective on factors that affect success). Universitet i Trondheim, Doktor Ingenioravhandling 107, Trondheim.

Pihkala, T., Varamäki, E. & Vesalainen, J. (1999). Virtual organization and the SMEs: a review and model development. *Entrepreneurship and Regional Development* 11, 335-349.

Puuro, J. (2001). Balanced Scorecardin vaikutus suomalaisten suuryritysten strategioiden toteuttamiseen. Pro gradu -tutkielma, Vaasan yliopisto.

Quinn, J. (1978). Strategic Change: "Logical Incrementalism". *Sloan Management Review*, Fall, pp. 7-21.

Quinn, J.(1980). *Strategies for Change: "Logical Incrementalism"*. Richard Irwin, Homewood Illinois.

Ring, P. & Van de Ven, A. (1994). Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. *Academy of Management Review* 19:1, 90-118.

Rosenbröijer, C-J. (1998). Capability Development in Business Networks. A study of Distribution in the Fine Paper Sector in the United Kingdom. *Ekonomi och Samhälle* nr. 69. Swedish School of Economics and Business Administration. Helsingfors.

Roslender, R. (1995). Accounting for Strategic Positioning: Responding to the Crisis in Management Accounting. *British Journal of Management*. Vol 6, p. 45-47.

Scott, M. & Rosa, P. (1996). Opinion: Has Firm Level Analysis Reached its Limits? Time for a Rethink. *International Small Business Journal* 14, 4, 81-89.

Shank, J.K. & Govindarajan, V. (1989). *Strategic Cost Analysis: The Evolution from Managerial to Strategic Accounting*. Irwin, Homewood, Illinois.

Toivanen, J. (2001). Balanced Scorecardin implementointi ja käytön nykytila Suomessa. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, väitöskirja. *Acta Universitatis Lappeenrantaensis* 108. Digipaino.

Tuomela, T.-S. (2000). Customer Focus and Strategic Control. A constructive case study of developing a Strategic performance measurement system at FinABB. Publications of the Turku School of Economics and Business Administration, Series D-2:2000.

Tuomela, T.-S., Järvenpää, M. & Partanen, V. (1997). Tavoitekustannuslaskenta yhdistää asiakaslähtöisyyden kustannustehokkuuteen, *Tilisanomat* 1/1997, p. 34-39.

Uusi-Rauva, E. (1994). Ohjauksen tunnusluvut ja suoritusten mittaus. *TTKK Teollisuustalous, Opetusmonisteita* 2/94. Tampere.

Uusi-Rauva, E. & Paranko, J. (1998). Kustannuslaskenta ja tuotekehityksen tarpeet. *TTKK Teollisuustalous, Tutkimusraportteja* 1/98. Tampere.

Varamäki, E. (1996). The development process of interfirm cooperation of SMEs. In: *Frontiers of Entrepreneurship Research 1996*, 282-296. Eds. Reynolds, P., W. Bygrave, S. Birley, J. Butler, P. Davidsson, W. Gartner, & P. McDougall. Wellesley, MA: Babson College.

Varamäki, E. & Pihkala, T. (2002). Growing through external relationships – A case study of small furniture manufacturers' network Conference Proceedings of ISCB World Conference, 16-19 June, Puerto Rico.

Varamäki, E. & Vesalainen, J. (2002). Modelling different types of multilateral interfirm cooperation in the SME-sector. *Entrepreneurship and Regional Development Journal*. Forthcoming.

Vehmanen, P. & Koskinen, K. (1997). *Tehokas kustannushallinta*. WSOY, Porvoo.

Vesalainen, J. (1996). *Käsikirja yritysysteistyön edistäjille*. Kauppa- ja teollisuusministeriön Tutkimuksia ja Raportteja. Edita, Helsinki.

Vesalainen, J. (2002). *Kaupankäynnistä kumppanuuteen*. Metalliteollisuuden keskusliiton julkaisuja. Helsinki.

Wallenklint, J. (2001). *A Managerial Perspective on Small-Firm Network Organizations – An Overview of the Field and a Study of Practise*. Lic.diss. Business Administration and Social Sciences, Luleå University of Technology. Universitetstryckeriet. Luleå.

Williamson, O. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York: The Free Press.

LIITE

Taulukko 3. Yhteenveto haastatelluista verkostoista.

Ominaisuudet	Verkosto 1	Verkosto 2	Verkosto 3	Verkosto 4	Verkosto 5
Verkosto-tyyppi	Kärkiyritysmalli	Yhteisyritys	Kärkiyritysmalli	Kärkiyritysmalli	Kärkiyritys
Yritysten lkm	10–16	5	6	6	20
Toimiala	Huonekalu	Huonekalu	Huonekalu	Alumiini	Lahjatavar. valmistus
Organis. sidos	Suullinen sopimus	Erillinen yritys	Suullinen sopimus	Omistus, kirjallinen ja suullinen sopimus	Kirjallinen sopimus
Johtamistapa	Hierarkkinen	Konsensus	Hierarkkinen	Konsensus	Hierarkkinen
Strategisuu-den aste	Toimia kärkiyrityks. alihankkijana	Uuden malliston kehittäminen ja markkin.	Uuden tuotteen kehittäminen ja markk.	Raaka-aineen jalostusketjun kehittäminen	Toimia kärkiyrityks. alihankkij.
Sisäinen työnjako	Erittäin korkea	Erittäin korkea	Erittäin korkea	Erittäin korkea	Ei kovin korkea
Luottamus ja sitoutuminen	Korkea	Korkea	Ei matala eikä korkea	Kohtalainen	Korkea
Verkoston lv	3 M€	1,7 M€	0,5 M€	7,5 M€	1 M€
Verkoston kasvupolut	Lv. ja osall. määrä	Lv.	Lv.	Lv. ja osall.määrä	Lv. ja osall.määrä
Verkostossa seurattavat yhteiset mittarit	Yhteinen liikevaihto, laatu	Yhteinen liikevaihto	Yhteinen liikevaihto, laatu	Yhteinen liikevaihto, laatu	Ei ole yhteisiä mittareita
Tärkein keh. kohde	Yhteinen laatujärj.	Yhteinen hinnoittelujärj.	Yhteinen hinnoitt.järj.	Yhteinen verk.strategia	Yhteinen laatujärj.
Tal. menestys	+	-	-	++	++

Ominaisuudet	Verkosto 6	Verkosto 7	Verkosto 8	Verkosto 9	Verkosto 10
Verkostotyyppi	Yhteisyritys	Projektiryhmä	Yhteistyö- rengas	Kehittämisen- rengas	Yhteistyö- rengas
Yritysten lkm	7	5	18	18	7
Toimiala	Metalli	LVIS	Kunnossapito	Mekatroniikka	Puunjalostus
Organis. sidos	Erillinen yritys	Erillinen yritys	Projektiosallistuminen	Projektiosallistuminen	Erillinen yritys
Johtamistapa	Demokraatt.	Konsensus	Johtoryhmä	Johtoryhmä	-
Strategisuuden aste	Synergia-etujen tavoittelu	Synergia-etujen tavoittelu	Yhteinen resurssi, synergia	Tunnettuus, koulutus, rekrytointi	Synergia-etujen tavoittelu
Sisäinen työnjako	Päällekkäistä osaamista	Melko korkea	Suora kilpailu jäsenten kesken	Ei kovin korkea	Melko korkea
Luottamus ja sitoutuminen	Ei erityisen korkea	Korkea	Korkea	Ei kovin korkea	Ei kovin korkea
Verkoston lv	3 M€	1 M€	-	-	-
Verkoston kasvupolut	Lv.	Lv. Laadull.	Laadullin. Osallistujien koko	Laadullin. Intensiteetin kehittyminen	-
Verkostossa seurattavat yhteiset mittarit	Yhteinen liikevaihto	Yhteinen liikevaihto	Laatu, hintataso, koulutus	-	-
Tärkein keh. kohde		Yhteinen verkostostrategia	Kokonaispalvelut	Synergioiden etsiminen	Uusi hanke, perustaminen kesken
Tal. menestys	0	0	+	0	0