

# Peliteoreettinen sovellus yrityshallinnolliseen päätöksentekoon – esimerkkinä yritysostot

*Ismo Lassila ja Rauno Rusko*

---

## THE APPLICATION OF GAME THEORY IN MANAGERIAL DECISION-MAKING IN MANAGEMENT – THE ACQUISITIONS

This article suggests that game theory is a useful tool to describe different decision-making situations in firms. Furthermore, game theory provides a conceptual framework for successful decisions in cases when it is essential to evaluate the other players' strategies. In this article we investigate acquisition process in the moment when the bid has been placed and serious negotiations begin. What strategy will the acquired company use? Is it going to be a »defensive» or »consentive» player? Is the acquiring company going to be a »developer» or a »choper»? This is a game theoretical situation which we describe in the strategic and extensive forms. To be able to use game theory a lot of quantitative information is needed. Sometimes it is difficult or even unnecessary to gather all the possible data about the decision-making situation. Situation can be solved by using qualitative methods, i.e. the alternative outcomes are described verbally. In this case, however, the game can not be solved, because there is no quantitative information. This problem can be eliminated by using the order of preferences of the players concerning the alternative payoffs. For example, if a decision-maker has four alternatives A,B,C,D, he can say which one is the best and which one is the worst. We assign the value 4 for the best outcome and unity for the worst. We have a game in strategic form.

Key words: /game theory/ acquisition/ decision-making

### 1. PELITEORIAN KÄYTTÖ YRITYSHALLINNOSSA

Tämän artikkelin tarkoituksena on osoittaa, että yrityshallinnollisen päätöksentekotilanteen esittäminen peliteoreettisessa esitysmuodossa antaa päätöksentekijälle hyvän lähtökohdan ja osoittaa samalla, mitkä ovat päätöksen menestykselliseen läpiviemiseen vaikuttavat tekijät ja mitä ongelmia päätöksen toteuttamisessa todennäköisesti esiin-

tyy. Esimerkkinä yrityshallinnollisesta päätöksentekotilanteesta käytetään tässä yhteydessä yritysostoprosessia. Samalla pohditaan, miten yritysostoon liittyvän pelitilanteen vaihtoehtoisia tulemia (payoffeja) voidaan kuvailla kvalitatiivisesti, verbaalisesti, ja kuitenkin lopulta päätyä kvantitatiiviseen esitysmuotoon.

Yleisesti peliteorian katsotaan olevan osa päätöksentekoteoriaa. Päätöksentekoteorian traditio olettaa yksilöiden käyttäytymisen olevan rationaalista (Nurmi 1978, 7). Tämä merkitsee sitä, että päätöksentekijöiden oletetaan toimivan analyyttisesti omassa toimintaympäristössään, olipa sitten kyse yrityksestä tai julkisyhteisöstä. Peliteoria korostaa analyyttistä käsittelytapaa enemmän kuin muut päätöksentekoteorian osa-alueet: se sisällytetäänkin usein operaatioanalyttisen tutkimussuuntauksen sisälle.

Vaikka päätöksentekoteoriaa hyödyntävät tavalla tai toisella kaikki yhteiskuntatieteet, on peliteorian käyttö yhteiskuntatieteissä hieman rajallista (Kts. esim. Rasmusen 1990, 13): sitä on hyödynnetty lähinnä kansantaloustieteessä ja yrityksen taloustieteessä.

Peliteorian vähäiseen käyttöön yhteiskuntatieteissä on mahdollisesti vaikuttanut sen formaalinen, matemaattinen, ilmiasu ja asenteellisuus kvantitatiivista malliajattelua – mihin myös peliteoria perustuu – kohtaan. Kvantitatiivinen lähestymistapa asettaakin kieltämättä rajoituksia sovellettaessa peliteoreettista lähestymistapaa esimerkiksi yrityshallintoon: ongelmatilanteiden eri vaihtoehtojen kuvaaminen kvantitatiivisesti on usein ylivoimaista. Käytännön päätöksentekotilanteessa on kuitenkin huomioitava se, että kaikkea mahdollista tietoa ei yksinkertaisesti pystytä keräämään ja käsittelemään yhden suuren ongelman ratkaisemiseksi, vaan ongelma on jaettava pieniin osa-ongelmiin (Hickson et al. 1986, 11). Esimerkiksi yritysostoprosessissa tarkastellaan omana osaongelmana (joka tietysti vaikuttaa koko ongelman muihin osaongelmiin) os-

tajan ja ostokohteen strategisista valintoja. Tällöin peliteoreettinen esitysmuoto selvittää ja havainnollistaa ongelman ydinkohdat, kuten artikkelissa myöhemmin todistetaan.

Useinkaan ei kiinnitetä huomiota siihen, että peliteoriaa on mahdollista hyödyntää käytännön päätöksentekotilanteissa myös ilman lukuarvoja: voidaan esimerkiksi käyttää peliteoreettista esitysmuotoa selvittämään tarkasteltavaa ongelmatilannetta – näin on menetelty esimerkiksi Rasmusen (1990, 291–292) »Entry for buyout»-esimerkissään. McMillan (1992) on painottanut vielä enemmän verbaalisen peliteorian soveltuvuutta yrityshallinnon strategiseen päätöksentekoon. Hän jättää tarkastelussaan usein pois jopa peliteoreettisen esitysmuodonkin. Siitä huolimatta hänen näkemyksiään voidaan pitää peliteoreettisina (Kts. esim. Nyarko 1993, 890–891).

Peliteoria koostuu periaatteessa kahdesta osasta:

- 1) esitysmuoto
- 2) ratkaisumenetelmä.

Yleisimmät peliteoreettiset esitysmuodot ovat ekstensiivinen ja strateginen (tai normaali) esitysmuoto. Hallintotieteissä on tavallista esittää ongelmatilanteita päätöspuumuodossa; ts. tarkastellaan yhden toimijan erilaisia strategisista valintoja ja niiden aiheuttamia seurauksia. Myös päätöspuumuodosta käytetään joskus nimitystä »ekstensiivinen muoto» (Raiffa 1970, 129).

Hallinnollisessa päätöksenteossa päätöspuu on käyttökelpoinen kvantitatiivinen apuväline. Yritys voi esimerkiksi olla tilanteessa, jossa sen tulisi valita liiketoiminnan sisäisen kehittämisen tai yritysoston (ts. ulkoisen kasvun) väliä. Tällaisessa tapauksessa päätöspuu auttaa jakamaan perusongelman pienempiin osa-ongelmiin ja sen jälkeen yhdistää niiden ratkaisut oikean kokonaisratkaisun löytämiseksi (Moore et al. 1979, 53). Yritysosto vaihtoehdossa yhtenä osa-ongelmana voisi olla esimerkiksi investoinnin riskialtius ja sisäisessä kasvussa taasen sen hitaus ja työläys.

Eräänä päätöspuumallin sovellutuksena voidaan tässä yhteydessä mainita Victor Vroomin kehittämä formaalinen malli, jonka avulla päätöksentekijä voi tehdä oikeita ja tuloksellisia ratkaisuja. Päätöksentekijän on vastattava kahdeksaan eri kysymykseen tietyssä järjestyksessä ja edettävä päätöspuumallin mukaisesti. Näin muodostuu kahdeksantoista tehokasta päätösrhymää, yksi jokaisen päätöspuun haaran päähän (Kolb et al. 1991, 359–361). Tämä malli eroaa yleisestä päätöspuumuodosta oleellisesti siinä, että ensimmäisen osa-ongelman ratkaisu ei auto-

maattisesti rajaa pois puolia päätöspuun lopullista tiloista.

Hallintotieteissä käytetään usein myös matriisejä (esimerkiksi nelikenttää) päätöksenteon apuvälineenä. Pääosin tämä johtuu siitä, että matriisiin voidaan helposti tiivistää oleellisin päätöksenteossa tarvittava tieto ja matriisit ovat usein yksinkertaisempia käyttää kuin operaatioanalyttiset mallit (Newman et al. 1982, 163). Matriisi-lähestymistapa ja strateginen esitysmuoto ovat lähellä toisiaan. Tärkeimmän eroavaisuuden muodostaa se, että strategisessa muodossa on vähintään kaksi pelaajaa, kun taas matriisimuodossa tarkasteltavien toimijoiden määränä voi olla yksi. Esimerkiksi portfoliojohtamisen apuvälineenä usein sovelletaan BCG:n »eläintarha»-matriisejä, joka varmasti onkin käyttökelpoinen väline monialayrityksen strategisessa suunnittelussa, mutta se ei ota huomioon muita laajennetun kilpailun kentässä toimivia yrityksiä.

Peliteoreettinen ajattelutapa päätöksenteossa ja yritysten ja yhteisöjen toiminnassa yleensä on tällä hetkellä nousemassa vallitsevaksi. Porterin (1984) malli kilpailuun vaikuttavista tekijöistä painottaa yrityksen tarvetta tuntea toimintaympäristönsä – kilpailijoihin, tavarantoimittajiin jne. – läpikotaisin tehokkaasti kilpailustrategian muodostamiseksi. Esimerkiksi Casson (1991, 55–81) kuvaa peliteoriaa strategisessa muodossa ostajan ja myyjän välistä kaupantekotilannetta strategioiden ollessa »rehellisyys» ja »petkutus». Ohmae (1983, 35) on sitä mieltä, että ilman kilpailijoita ei edes tarvittaisi strategiaa, koska strategisen suunnittelun ainoa tarkoitus on löytää kestävä kilpailuetu kilpailijoihin nähden.

Erilaisia ratkaisumenetelmiä on lukemattomia. Ratkaisumenetelmän valinnassa on oleellista, onko kyseessä kooperatiivinen vai ei-kooperatiivinen ongelmatilanne eli toimivatko tarkasteltavat osapuolet yhteistyössä vai ei. Peliteoreettisen ratkaisu-menetelmän esittäminen edellyttää yleensä jonkin esitysmuodon käyttöä. Osa ratkaisumenetelmistä on sellaisia, että ne sopivat vain toiseen edellämämainituista esitysmuodoista – joihinkin taas sopivat molemmat esitysmuodot.

Peliteoreettisen ratkaisumenetelmän käyttö ja ratkaisun löytäminen yrityshallinnolliseen ongelmaan on usein ongelmallista. Sen sijaan ongelmatilanteen kuvaaminen peliteoreettisen esitysmuodon avulla on suhteellisen helppoa, varsinkin jos »pelin» lopputulemia tarkastellaan kvalitatiivisesti ilman lukuarvoja (Kts. esim. Rusko 1993, 61–65) – toisin sanoen kuvailemalla eri lopputilanteita verbaalisesti.

Kvalitatiivisen kuvauksen heikkoutena on, ettei

ongelmatilanteeseen voi tällöin soveltaa suoraan tavanomaisia peliteoreettista ratkaisumenetelmää. Tämäkin ongelma voidaan välttää mikäli ongelmatilanteen osapuolet, »pelaajat», pystyvät arvottamaan vaihtoehtoisia kvalitatiivisesti kuvattuja lopputulemia.

Arvottaminen voi tapahtua esimerkiksi siten, että osapuolet asettavat lopputulemat preferenssijärjestykseen: paras vaihtoehto saa korkeimman lukuarvon ja huonoin pienimmän lukuarvon. Näitä lukuarvoja voidaan sitten hyödyntää käytännössä jotakin peliteoreettista ratkaisumenetelmää kyseessä olevaan ongelmatilanteeseen. Näin tosi asiassa päädytään kuitenkin kvalitatiivisesta tarkastelusta kvantitatiiviseen tarkasteluun. Tosin kyse on vain ordinaalisesta asteikosta, joten saadut lopputulemat ovat vain »liikiarvoja» ja peliteoreettinen ratkaisu on vain suuntaa antava. Kolmannessa luvussa käydään edellä kuvattu proseduri läpi käyttäen esimerkkinä yritysstoja.

## 2. YRITYSOSTOT STRATEGISENA VAIHTOEHTONA

Yrityssto on hyvin riskialtis investointi. Se eroaa tavallisista liiketoimintaan liittyvistä investoinneista monessakin suhteessa. Oleellisin ero on siinä, että yritysjohdolla on yleensä hyvin vähän kokemusta yritysstoista, toisin kuin on muista investoinneista (Kitching 1974, 82). Yritysstossa on myöskin kyse strategiasta, joka on vietävä läpi kahdessa organisaatiossa -ostaja yrityksessä ja ostokohteessa – yhden organisaation sijasta. Tämä asettaa onnistuneelle yritysstoprosessille tiettyjä erityisvaatimuksia, joista tärkeimpinä voidaan mainita strategiseen ja organisaationaaliseen yhteensopivuuteen liittyvät tekijät em. yritysten välillä (Kts. esim. Clarke 1987 ja Jemison et al. 1986). Investointina yrityssto koostuu fyysisistä, aineettomista ja inhimillisistä resurseista (Virtanen 1983, 1) ja tämä seikka tekee yritysstoprosessin erityisen vaikeaksi viedä kunnialla läpi. Varsinkin inhimilliset tekijät ovat aina arvaamattomia, ja usein ne nousevat tärkeimmäksi yritysston epäonnistumiseen vaikuttavaksi tekijäksi (Diven 1984, 4–8).

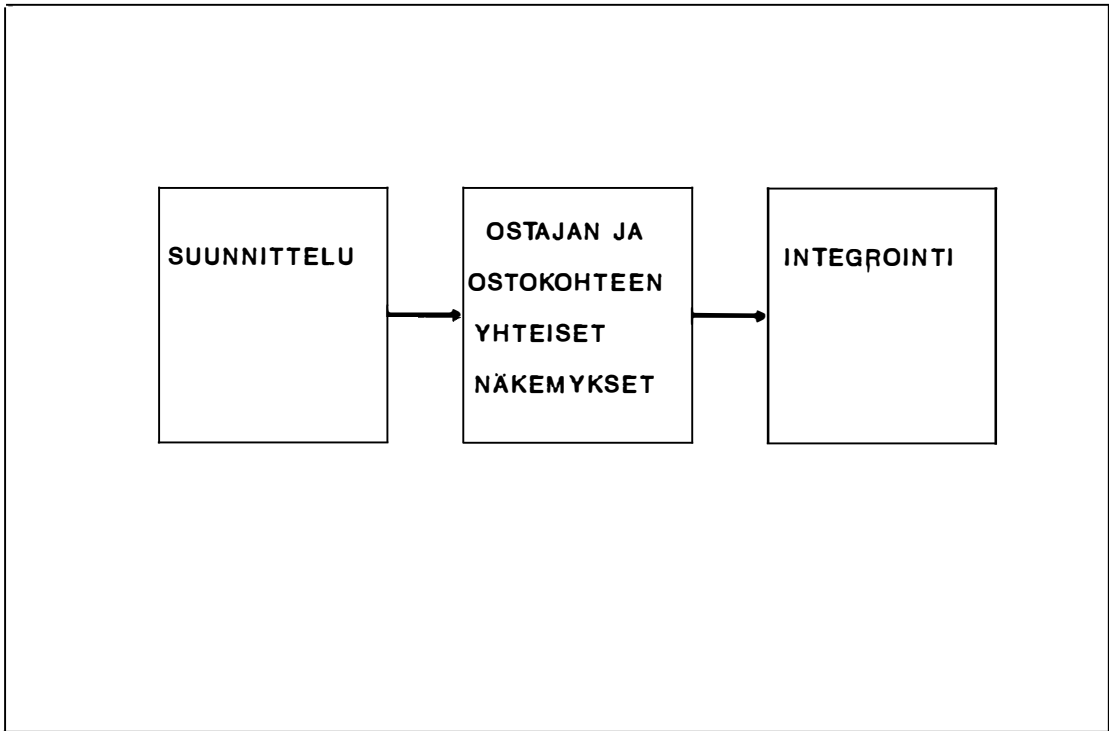
Michael E. Porterin (1987) tutkimuksen mukaan yrityssto on kannattava investointi vain aniharvoin. Tätä väitettä tukevat lukuisat muut tutkimukset (Kts. esim. Baker et al. 1981). Kirjallisuudessa vallitseekin lähes täydellinen yksimielisyys yritysstojen onnistumisesta (Kts. esim. Ingham et al. 1992, 197). Sanoma on selkeä; yrityssto

on uhkapeliä. Erityisen alttiita epäonnistumaan ovat strategisesti ei-sidonnaiset (Kts. esim. Salter et al. 1989 ja Shelton 1988) tai korkean diversifioitumisasteen omaavat yritysstot. Diversifioituminen yleensäkin – oli kyseessä sitten yrityssto tai sisäinen kasvu – on vaikea toteuttaa menestyksellisesti (Kts. esim. Grant et al. 1988, 773–774 ja Datta et al. 1991). Syynä yleisesti ottaen tähän on se, että strategisen sidonnaisuuden vähentyessä tai diversifioitumisasteen kasvessa yritys joutuu itselleen tuntemattomille aloille ja tämä asettaa yritysjohton aivan uusien tilanteiden ja haasteiden eteen. Peters ja Waterman (1982) pitävätkin eräänä menestyksellisen yrityksen tunnusmerkkinä »lestissään pysymistä» juuri edellä mainittujen seikkojen vuoksi.

Yritysstot ovat kaikesta riskialttiudestaan liike-elämän arkipäivää. Miksi sitten yritysstoihin päädytään? Motiiveita ja yritysstoon johtaneita syitä on yhtä paljon kuin on yritysstoja; tärkeintä kuitenkin on, että yrityssto soveltuu kiinteästi ostajan kokonaisstrategiaan. Yleensä yritysston motiivit ovat rationaalisia liiketoiminnan kehittämisen kannalta (esim. liikeriskin hajauttaminen diversifioitumisen avulla), mutta pahimmissa tapauksissa ostajan yritysjohto pyrkii vain vahvistamaan omaa asemaansa ja luomaan kuvaa aggressiivisesta liikkeenjohdosta yritysston avulla. Yritysston motiivit ja niihin liittyvät teoriat voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan. Yrityssto voi periaatteessa olla (Trautwein 1990, 284):

- 1) rationaalinen valinta, jonka seurauksena saavutetaan esim. synergia etuja tai osakekursin nousua.
- 2) prosessin lopputulos, jossa yrityssto tapahtuu eräänä strategiseen suunnitteluun ja strategian toteuttamiseen liittyvänä tekijänä.
- 3) makrotaloudelliden ilmiö (vrt. yritysstobuumit).

Yritysston suunnittelu- ja integrointiprosessia on kirjallisuudessa tutkittu hyvin paljon, ja niiden vaikutus yritysston onnistumiseen onkin kiistanon. Esimerkiksi Virtasen (1986, 31) tutkimus osoittaa selvästi sen, että hyvin suunniteltu on jo puoliksi tehty. Ostokohteen integroinnin merkisyttä yritysston onnistumiseen korostaa esimerkiksi Boozin, Allenin ja Hamiltonin (1985) tutkimus, jossa kysyttiin yli 200 yritysjohtajalta heidän käsitystään yritysston menestystekijöistä. Kyseisen tutkimuksen mukaan kyky integroida ostettu yritys uuteen emoyritykseensä osoittautui tärkeimmäksi yritysston onnistumiseen vaikuttavaksi tekijäksi. Koko yritysstoprosessi tulee käsitellä yhtenä kokonaisuutena, jossa jokainen osa-



Kuvio 1. Yritysostoprosessin osa-alueet.

alue vaikuttaa myös toisiin osa-alueisiin (esim. onnistunut suunnittelu parantaa integroinnin onnistumisen todennäköisyyttä).

Salterin ja Weinholdin (1981, 124) mukaan jo ostokohdetta arvioitaessa ja valitessa tulisi ottaa huomioon myös se, kuinka hyvin se on integroitavissa uuteen emoyritykseensä. Tällaisissa integroimisvaiheen esityössä tärkeinä tekijöinä ovat mahdollinen yhteistyö ostajan ja ostokohteen välillä yritysostoprosessin aikana sekä ko. yritysten samanlaiset / erilaiset näkemykset tapahtuvasta yrityskaupasta oman liiketoimintansa kehittämisen kannalta. Eräänä yritysoston onnistumisen lähteenä voidaankin pitää ostokohteen ja ostajan välistä yhteistyötä prosessin aikana (Kauppalehti 27.5.1993 / Coopers et al.). Tätä kuvion 1. keskeisistä vaihetta kuvataan tässä artikkelissa peliteoreettisessa esitysmuodossa. Yritysostoprosessin neuvotteluvaiheessa peliteoreettinen tilanne on selkeä. Molemmilla osapuolilla – ostajalla ja ostokohteella – on oma käsityksensä siitä, mikä on heidän kohdallaan paras ratkaisumalli. Marks ja Mirvis (1985, 50–55) pitävät »yritysosto syndroomaa» eräänä epäonnistumiseen vaikuttavana tekijänä. Jos osapuolet ei-

vät alusta alkaen luota toisiinsa, niin lähitulevaisuudessa toteutuva yhteistyö ei voi onnistua parhaalla mahdollisella tavalla. Neuvotteluilmapiirillä saattaakin olla hyvin merkittävä vaikutus yritysoston onnistumiseen (Hunt 1990, 74).

### 3. PELITEORIA JA YRITYSOSTOT

Kuten luvussa 1 todettiin, yleisimmin peliteoreettisia tilanteita kuvataan strategisessa tai ekstensiivisessä esitysmuodossa. Tässä luvussa suoritettavassa yleisluontoisessa yritysostojen peliteoreettisessa kuvauksessa käytetään näitä molempia esitysmuotoja hyväksi.

Strategista esitysmuotoa kuvataan tavallisesti nelikentän muodossa. Toisin sanoen tarkastellaan kahta osapuolta eli pelaajaa, joilla molemmilla on kaksi vaihtoehtoista strategiaa käytettävissään.

Yritysostojen tapauksessa pelaajina ovat ostaja, yritys ja ostokohteena oleva yritys. Karkeasti voidaan ostajayrityksen strategiavaihtoehdot jakaa kahteen osaan: yrityksen tarkoituksena on joko kehittää ostettavan yrityksen liiketoimintaa

ja saada tällä tavoin yritysosto pitkällä aikavälillä kannattavaksi tai pyrkiä nopeaan nettotuottoon esimerkiksi pilkkomalla yritys ja myymällä sen osat. Peliteoreettisessa esitysmuodossa käytetään näistä strategioista tässä yhteydessä nimikkeitä »kehittäjä» ja »pilkkoja». Ostokohteen strategia on joko suhtautua myönteisesti valmis-teilla olevaan yritysostoon (myöntäjä) tai ryhtyä vastustamaan sitä (puolustautuja). Edellä selitetyä asetelmaa on kuvattu strategisessa muodossa kuviossa 2.

		Ostokohde	
		Myöntäjä	Puolustautuja
Ostaja	Kehittäjä	Tila A	Tila B
	Pilkkoja	Tila C	Tila D

*Kuvio 2. Yritysostotapahtuma strategisesta esitysmuodon avulla kuvattuna.*

Jatkossa oletetaan, että yritysosto lopulta suoritetaan riippumatta ostokohteen asennoitumisesta tapahtumaan. Lisäksi oletetaan ostajan tekemän ostoaloitteen. Näin tarkastelu hieman yksinkertaistuu.

Seuraavassa tarkastellaan edellä esitettyjä tiloja lähemmin yritysostoon liittyvien oleellisten muuttujien perusteella. Näitä muuttujia ovat:

1. YRITYSOSTON LISÄARVO, eli minkälaisia etuja ostokohde ja ostaja katsovat saavuttavansa vireillä olevasta yrityskaupasta. Singhin ja Montgomeryn (1987) mukaan lisäarvoa syntyy useammin strategisesti sidonnaisessa yritysostossa – sekä ostajan ja ostokohteen kannalta katsottuna – kuin strategisesti ei-sidonnaisessa yritysostossa.
2. SYNERGIAEDUT, jotka liittyvät läheisesti lisäarvon hankkimiseen. Yleensä tärkeimpänä yritysoston motiivina mainitaan juuri synergiaetujen ( $2 + 2 = 5$ ) saavuttaminen. Synergian lähteet voidaan Virtasen (1979, 93) mukaan pelkistää yritysoston mahdollistamiin tehokkuusetuihin ja yritysoston aikaansaamaan markkina-aseman parantamiseen. Synergia-potentiaalin olemassaolo ei kuitenkaan takaa sen realisoitumista tulossynergiana (Kitching 1967, 90–94).
3. INTEGROINTI (ks. edellä), jonka avulla synergia-potentiaali voidaan muuttaa tulossynergiaksi.

4. YRITYSKULTTUURIT JA INHIMILLISET RESURSSIT (ks. edellä). Onnistuneessa yritysostoprosessissa tulisi kiinnittää erityistä huomiota organisaation muutoksen suunnitteluun ja yrityskulttuuriin (Diven 1984, 4–8).

#### TILA A

Tässä tilassa sekä ostaja että ostokohde katsovat yrityskaupan tuottavan lisäarvoa molemmille osapuolille, jolloin yritysostoprosessi mitä todennäköisemmin sujuu toivotulla tavalla. Lisäarvoa voi ostokohdelle tuottaa esimerkiksi ostajan tarjoamat taloudelliset resurssit ja ostajalle sitä voi syntyä vaikkapa ostokohteen strategisesti tärkeästä asemasta vertikaalisessa ketjussa. Tällaisessa tilanteessa synergian kaava  $2 + 2 = 5$  useimmiten toteutuu. Koska pelaajina ovat »kehittäjä» ja »myöntäjä» on yrityskaupan neuvotteluvaihe kulkenut sopuisissa merkeissä ja tämä edesauttaa integrointiin ja yrityskulttuuriin liittyvien ongelmien paikallistamisessa ja ratkaisemisessa. Tilassa A yrityskauppaneuvotteluissa voidaan puhua yhteistyöhakuisesta neuvottelustrategiasta (Clopton 1984, 39–53), jolloin sekä ostaja ja ostokohde ovat valmiita tinkimään omista vaatimuksistaan onnistuneen yritysoston nimissä.

#### TILA B

Tilassa B ostokohde vastustaa yrityskauppaa ja se valitsee aggressiivisen neuvottelustrategian (Clopton 1984, 39–53). Tällöin yritysoston onnistumistodennäköisyys laskee riippumatta ostajan »hyvistä» kehittämisaikaisista. Eräänä synergiatavoitteiden saavuttamatta jäämisen selittäjänä tekijänä on juuri ostokohteen johdon vastustus toimintojen yhdistämiseen eli integrointiin (Moss Kanter 1990, 74). Yritysoston jälkeiseen suorituskykyyn vaikuttaakin merkittävästi se, onko ostokohde vastustanut yrityskauppaa (Fowler et al. 1989, 339). Ongelmia esiintyy myös alemmilla organisaatiotasolla integrointivaiheessa. Vaikka lisäarvon molemmiin puolisiin hankkiminen on tässäkin tilassa täysin mahdollista, niin sen syntymistä haittaa se, että ostokohteen tulevan toiminnan kannalta tärkeät avainhenkilöt eroavat ostokohteen palveluksesta (Lindgren 1982, 148–155). Neuvottelutilanne tässä tapauksessa on raskas ja aikaa vievä ja usein ostajan johdon energia ei sopimusneuvottelujen jälkeen riitä yritysoston toteuttamisvaiheen ongelmien ratkaisemiseen. Tämä seikka tekee yritysoston onnistumisen vaikeaksi (British Institute of Management 1986, 5).

## TILA C

Tilassa C ostajan motiivina on maksimaalisen hyödyn saavuttaminen lyhyellä tähtäyksellä. Tarjoituksena ei ole pyrkii kehittämään ostokohdetta vaan sitä pidetään lähinnä »lypsylehmänä». Tilassa C ostokohde arvio ostajan motiivit väärin – aivan kuten tilassa B – ja myöntyy ostajan vaatimuksiin ja näkemyksiin. Vaikka ostaja ei varsinaisesti »pilkkoisikaan» ostamaansa yritystä vaan ostokohde jatkaisi edelleen toimintaansa entiseen tapaan niin ongelmaksi muodostuu se, että ostetun yrityksen johtajat turhautuvat huomattuaan olevansa vain osa suurempaa ja heille melkein tuntematonta organisaatiota. Saman aikaisesti emoyhtiön johtajat saattavat olla ärsyyntyneitä ostetun yrityksen johtajien johtamistyyliin (Seed 1974, 56 ja Hayes 1979, 42 ). Tässä tilanteessa lisäarvon hankkiminen pitkällä tähtäyksellä tuntuu toivottomalta. Henkilöstön tunteita kuvaa hyvin erään ostokohteen toimialan apulaisjohtajan lausahdus (Moss Kanter 1990, 74 ): »Tulen organisaatiosta, joka sanoi olevansa sitoutunut minuun, mutta samaan aikaan se oli tarjoamassa meitä myyntiin. Tässä me nyt olemme».

## TILA D

Tilassa D kyseessä on yritysvaltausasetelma, jossa neuvottelutilannetta voidaan kuvata nollasummapelinä. Ostokohde pyrkii puolustautumaan keinolla millä hyvänsä ostajia vastaan. Äärimmäisissä tapauksissa se voi turvautua esimerkiksi »myrkkypillereihin», eli se esimerkiksi tuhoaa taaseensa ottamalla epäedullista vierasta pääomaa karkoittaakseen »pilkkokojan» kimpustaan tai ainakin saadakse ostajan neuvotteluyhteyteen ostokohteen johtajan kanssa. Toisaalta »myrkkypillerin» käyttö puolustautumisstrategiana on ristiriidassa ostokohteen osakkeenomistajien etujen kanssa, sillä ostokohteen osakkeiden arvo nousee lähes aina yritysostotilanteessa. Voidaan siis väittää, että eräänä »myrkkypillerin» käyttöön vaikuttavana tekijänä on ostokohteen johdon tarve pyriä säilyttämään työpaikkansa ja asemansa (Weston et al. 1990, 508–509). Ostokohde voi myös etsiä »valkeaa ritaria» eli toista ostajaehdokasta, jonka motiivit ostokohdetta kohtaan olisivat suopeammat kuin »pilkkokojan». Tällaisessa tilanteessa joudutaan usein tarjouskilpaan ostetavasta yrityksestä ja usein käy niin, että ostokohteen hinta nousee suuremmaksi kuin sen todellinen arvo on. Tarjouskilpailun voittajaksi saattaa selviytyä yritys, joka on tehnyt suurimman virhearvioinnin ostokohteen hinnan määrittämisessä. Tällöin voidaan puhua »ostajan kiroukses-

ta» (winner's curse) (Dickie et al. 1987, 36). Ostaja pyrkii omalta osaltaan maksimaaliseen hyötyyn kuten tilassa C. Tilassa D ei sinänsä ajatella em. oleellisia muuttujia, vaan molemmat yritysoston osapuolet pitävät tiukasti kiinni omista vaatimuksistaan periaatteella »win or lose».

### 3.1. Esimerkkitarkastelun kvantitatiivinen kuvaaminen strategisessa muodossa

On ilmeistä, että yritysten päätöksentekijät preferoivat eri tavoin em. tiloja: ostajan kannalta ei esimerkiksi ole merkityksetöntä, miten ostokohde suhtautuu yritysostoon. Ostokohteen kannalta taas on merkittävä ero sillä, onko ostaja »pilkkokojia» vai »kehittäjä». Onkin todennäköistä, että ostaja-yritys ja ostokohde pystyvät omalta osaltaan asettamaan neljä edellä kuvattua tilaa preferenssijärjestykseen.

Ostajan preferenssijärjestys tilojen suhteen voisi olla seuraava: A,C,D ja B (ostajan kannalta on selvästi edullisempaa, että ostokohde on myötämielinen ostohanketta kohtaan). Ostokohteen preferenssijärjestys voisi olla esimerkiksi: A,B,C,D (ostokohde preferoi tiloja, joissa ostajan tavoitteena on kehittää yritystä).

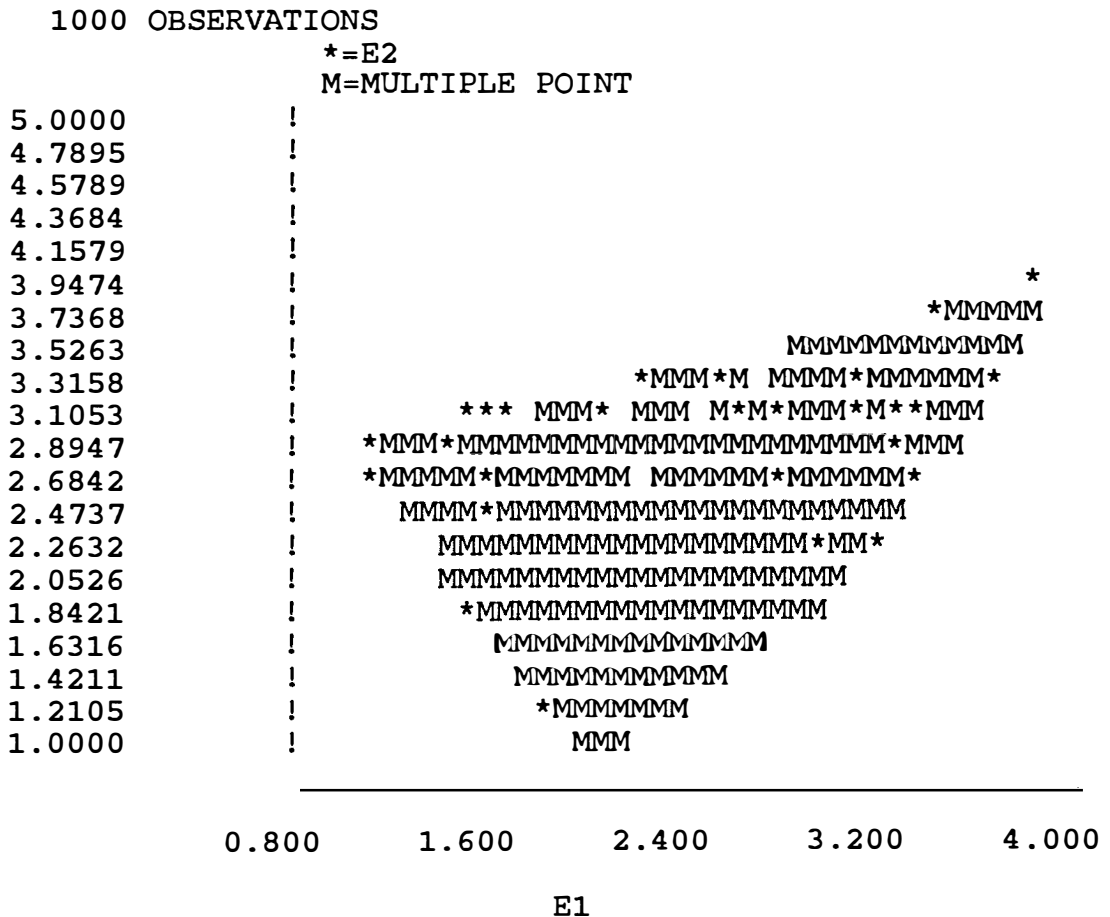
Luvussa 1 kuvatun proseduurin mukaisesti saadaan esimerkkitapauksen strategiseksi esitysmuodoksi – kun hyötytasoja pisteytetään lukuarvoilla 4,3,2,1 – kuvion 3 tilanne.

Saadusta nelikentästä havaitaan, että tila A antaa suurimman tuleman molemmille osapuolille (4,4). Se on samalla myös Nash-tasapaino, koska kumpikaan toimija ei saavuta lisähyötyä tilasta A poikkeamalla (vaan päinvastoin).

Jos osapuolilla on tiedossa toistensa hyödyt, on todennäköistä että he päätyvät tilaan A. Jos yritykset eivät harjoita yhteistyötä, eikä heillä ole tiedossa toistensa tulemia, ovat kaikki nelikentän tilat periaatteessa mahdollisia. Ei-kooperatiivisen pelin ongelmatilannetta voidaan tarkastella myös todennäköisyyslaskennan näkökulmasta käyttäen esimerkiksi Thomas'in (1986, 54,64–65) esittelemää lähestymistapaa.

		Ostokohde	
		Myöntyjä	Puolustautuja
Ostaja	Kehittäjä	4,4	1,3
	Pilkkokojia	3,2	2,1

Kuvio 3. Esimerkkitapaus strategisessa esitysmuodossa kuvattuna.



Kuvio 4. Esimerkkitarkastelun payoff-alue, kun pelaajat toimivat satunnaisesti. Shazamalla suorite-  
 tussa ajossa käytettiin apuna tuhatta  $x:n$  ja  $y:n$  satunnaisparia.

Käyttäen Thomas'in notaatioita, merkitään:  $\mathbf{x} = (x, 1-x)$ , missä  $x$  on todennäköisyys jolla ostaja valitsee strategian »kehittäjä» ja  $1-x$  on todennäköisyys strategialle »piikkoja». Samoin  $\mathbf{y} = (y, 1-y)$ , missä  $y$  on todennäköisyys ostokohteen strategialle »myöntyjä» ja  $1-y$  on strategian »puolustautuja» todennäköisyys. Nyt ostajan tulemaksi saadaan  $e_1(\mathbf{x}, \mathbf{y}) = 2xy - x + y + 2$  ja ostokohteelle  $e_2(\mathbf{x}, \mathbf{y}) = 2x + y + 1$ . Mahdolliset satunnaiset tulemat saadaan esimerkiksi käyttäen apuna tasajakaumaa noudattavaa satunnaislukua väliltä  $(0,1)$ . Tällöin saadaan kuvion 4 kaltainen tilanne.

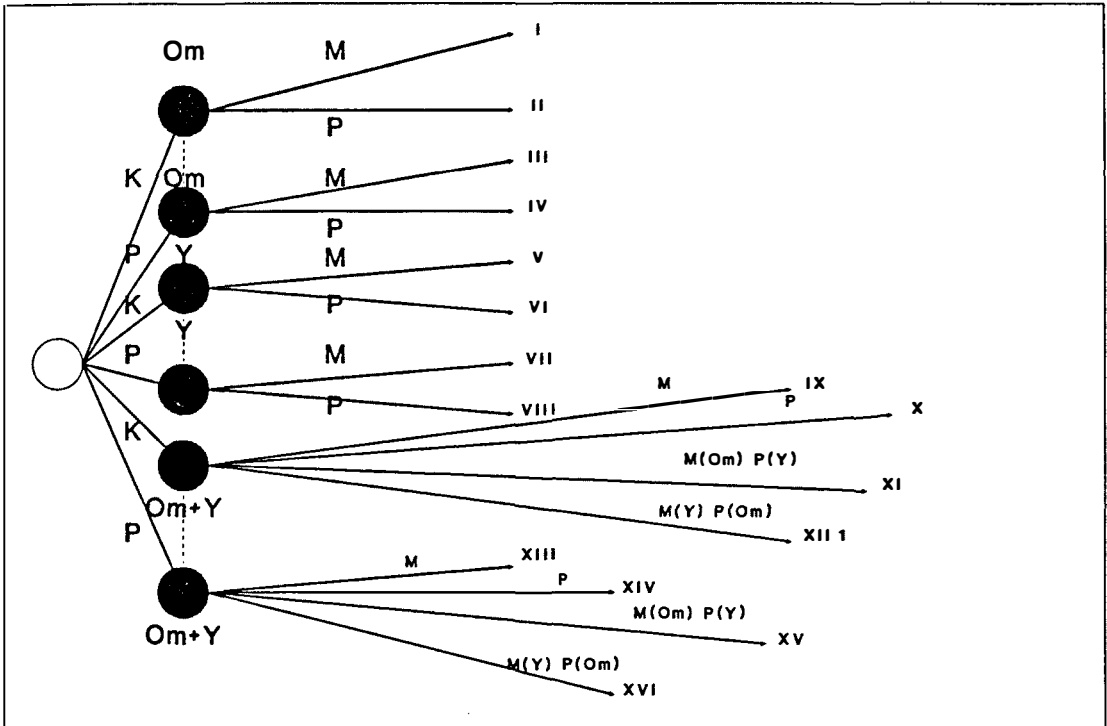
Kuvion 4 perusteella voidaan päätellä, että Nash-tasapainon  $(4,4)$  saavuttaminen on hyvin epätodennäköistä, jos yritykset toimivat sattumanvaraisesti tietämättä toistensa strategioista ja niiden tulemista. Suurin osa tulemista keskittyy

välille  $(2,3)$  molemmilla yrityksillä ja vain pieni osa on Nash-tasapainon läheisyydessä.

### 3.2. Yritystostoneuvottelutilanne ekstenziivisessä muodossa esitettynä

Kuten edellä on todettu, ovat yleisimmät peliteoreettiset esitysmuodot strateginen ja ekstenziivinen muoto. Näistä jälkimmäinen kuvaa ehkä tarkemmin todellisia päätöksentekotilanteita (Shubik 1985, 67). Ekstenziivisestä esitysmuodosta ilmenee mm. päätöksentekojärjestys ja pelaajien tietoisuus/tietämättömyys toistensa strategiavalinnoista.

Ekstenziivisen esitysmuodon avulla on mahdollista kuvata myös yritystostoihin liittyviä päätöksentekotilanteita, kuten kuviossa 5 on tehty. Ku-



Kuvio 5. Yritystoston kuvaus ekstensiivisen esitysmuodon avulla.

viossa on oletettu, että ostaloitteen tekee ostaja. Ostaja voi tehdä ostaloitteen:

- Omistajille (Om.)
- Yritysjohdolle (Y) tai
- Yritysjohdolle ja omistajille (Om + Y).

Lisäksi oletetaan, ettei ostokohteen toimijat tiedä ostajayrityksen strategiaa ts. onko tämä »kehittäjä» (K) vai pilkkoja (P). Tämä on ilmaistu kuviossa katkoviivalla yleisen peli-teoreettisen esitysmuodon mukaisesti.

Kuviossa 5 merkintä  $M(Om) P(Y)$  tarkoittaa, että omistajat ovat valmiita myöntymään esitettyyn ostotarjoukseen mutta yritysjohto suhtautuu kielteisesti siihen.

Tiloissa I–IV on kyseessä ns. tender offer, jossa ostotarjous tehdään suoraan osakkeenomistajille. Yleisesti ottaen ostokohteen osakkeiden arvo nousee aina yritystoston myötä (Kts. esim. Michel et al. 1985, 111), jolloin ainakin taloudellisessa mielessä osakkeenomistajien kannattaa suostua ostotarjoukseen huolimatta siitä onko ostaja »pilkkoja» vai »kehittäjä». Jonkin asteinen »puolustautuminen» saattaa kuitenkin vielä lisätä osakkeen hintaa (vrt. ed. tila D), joten »puo-

lustautuja»-strategiavaihtoehtona tiettyyn pisteeseen asti on keskimäärin kannattavaa.

Tilat V–VIII kuvaavat merger – yritystostomuotoa, jossa ostotarjous tehdään ostokohteen johdolle, joka puolestaan esittää ostotarjouksen ja oman näkemyksensä siitä osakkeenomistajille. Tämä tilanne on periaattessa ollut edellä esitetyin strategisen esitysmuodon lähtökohtana.

Tiloissa IX–XVI kuvataan tapauksia, joissa on kolme eri pelaajaa, joiden intressit saattava olla ristiriitaisia. ostokohteen saadessa ostotarjouksen ensimmäiseksi kysymykseksi nousee se, kumpi vaihtoehto valitaan; »puolustautuminen» vai »myöntyminen». Ja edelleen se, kenen intressiä ko. strateginen valinta palvelee parhaiten – omistajien vai yritysjohdon (Clarke et al. 1990, 96). Rappaport (1986) muiden muassa esittää, että yritysjohdon tärkein tehtävä on osakkaiden etujen vaaliminen. Jos johto toimii tämän periaatteen mukaan, ei ristiriitaisia intressejä osakkaita kohtaan tietenkään synny. Ostokohteen johtajilla saattaa kuitenkin olla myös omat etunsa valittavana (vrt. ed. tila B), joilloin yrityskauppaneuvottelut mutkistuvat entisestään. Esimerkiksi



tilassa XI omistajat hyväksyvät ostoparjouksen johdon vastustuksesta huolimatta, joilloin ostajan kehittämisaikeet (vrt. ed. tila B) varmasti vaikeutuvat integrointiprosessin kannalta.

#### 4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä artikkelissa on pyritty osoittamaan, että peliteorian avulla on mahdollista tarkastella yrityshallinnollisia päätöksentekotilanteita ja erityisesti yritysosstoprosessia. Kuten suoritetusta tarkastelusta voi havaita, on yritysosstopolteen peliteoreettinen käsitteily täysin mahdollista sekä ekstensiivisessä että strategisessa esitysmuodossa. Sen sijaan peliteoreettisen ratkaisun muodostaminen on ongelmallisempaa: joudutaan arvioimaan päätöksentekijöiden preferenssejä. Jos esimerkiksi pelaajien preferenssijärjestykset vaihtoehtoisten tilojen suhteen ovat tiedossa, on mahdollista löytää päätösongelmaan (suuntaantava) ratkaisu peliteorian avulla.

Verrattaessa strategista ja ekstensiivistä esitysmuotoa keskenään havaitaan, että ekstensiivinen esitysmuoto on informatiivisempi: sen avulla on helppo havainnollistaa varsin monimutkaisiakin yritysosstopolteen liittyviä ongelmatilanteita, joiden kuvaaminen strategisien muodon avulla on vaikeaa, ellei mahdotonta.

Ainakin peliteoreettisen esitysmuodon käyttö yrityshallinnon päätöstilanteissa auttaa hahmotamaan tarkasteltavaa ongelmaa laaja-alaisesti: se tuo hyvin esiin kaikki vaihtoehdot strategiat, joiden avulla voidaan ratkaista päätösongelma. Samalla päätöksentekijä joutuu pohtimaan, miten suoritettavat valinnat vaikuttavat lopputulokseen. Koska käytännössä usein vaihtoehtoisia tulemia on vaikea kuvata kvantitatiivisesti, ei kaikissa tapauksissa ole mahdollista löytää peliteoreettista ratkaisua tarkasteltavaan ongelmaan.

Hallintoon ja johtamiseen liittyvissä päätöksissä peliteoreettisen ajattelutavan oivaltaminen on eräs oleellinen menestymisen edellytys nykyisessä turbulentissa toimintaympäristössä. Pelkkä »päättöpuu-ajattelu» ei enää riitä tuloksellisen toiminnan takeeksi. Pelitilanteita löytyy kaikilta johtamisen tasoilta – pelaajina voivat olla esimerkiksi johto ja henkilöstö; yritys ja kilpailijat; yritys ja ay-liike ja niin edelleen.

Kaikkia päätöksentekotilanteita ei aina voida esittää formaalissa peliteoreettisessa muodossa, mutta em. ajattelutapaa voidaan ja sitä tulisi aina soveltaa. Yritysossto ja siihen liittyvät ratkaisut on kuitenkin päätöksentekotilanteen, johon peliteoreettinen esitysmuoto soveltuu useimmissa tapauk-

sisissa täydellisesti. Tässä yhteydessä yritysossto on tarkasteltu ostajan ja ostokohteen strategia-valintojen kannalta, mutta yritysosstoja voitaisiin tutkia vaikkapa myös markkinatilanteeseen liittyvien tekijöiden kannalta. Esimerkiksi kahden samalla toimialalla toimivan tasavahvan markkina-johtajuudesta kilpailevan yrityksen strategisen suunnan kehittämismahdollisuudet / strategisina valintoina voisi olla »sisäinen kasvu» ja »yritysossto». Tällöin molempien yritysten strategiset valinnat vaikuttavat koko toimialan kilpailutilanteeseen ja näin ollen myös kilpailijan asemaan toimialalla (vrt. esim. PepsiCo ja Coca-Cola).

Varsinaisessa peliteoreettisessa muodossa kuitenkin selkein pelitilanne löytyy juuri ostajan ja ostokohteen väliltä. Kuten tässä artikkelissa on osoitettu, tämän pelitilanteen ymmärtäminen edesauttaa yritysosstopolteen lopullista onnistumista.

#### LÄHTEET

- British Institute of Management: The Management of Acquisitions and Mergers. *Discussion Paper No. 8* (1986), s. 2–24.
- Casson, Mark: *The Economics of Business Culture*, Clarendon Press, Oxford 1991.
- Clarke, Christopher J.: Acquisitions – Techniques for Measuring Strategic Fit. *Long Range Planning* 20 (1987) 3, s. 12–18.
- Clarke, Christopher J. – Brennan, Kieron: Defensive Strategies Against Takeovers: Creating Shareholder Value. *Long Range Planning* 23 (1990) 1, s. 95–101.
- Clopton, Stephen W.: Seller and Buying Firm factors Affecting Industrial Buyers' Negotiation Behavior and Outcomes. *Journal of Marketing Research* 21 (1984) February, s. 39–53.
- Datta, Deepak K. – Rajagopalan, Nandini – Rasheed, Abdul M.: Diversification and Performance: Critical Review and Future Directions. *Journal of Management Studies* 28 (1991) 5, s. 529–558.
- Dickie, Robert – Michel, Allen – Shaked, Israel: Yrityskaupan voittajan tappio. *Yritystalous* 2 (1989), s. 20–29.
- Diven, David L.: Organization Planning: The Neglected Factor in Merger and Acquisition Strategy. *Managerial Planning* 33 (1984) 1, s. 4–12.
- Fowler, Karen L. – Schmidt, Dennis R.: Determinants of Tender Offer Post-Acquisition Financial Performance. *Strategic Management Journal* 10 (1989) 4, s. 339–350.
- Grant, Robert M. – Jammine, Azar P. – Thomas, Howard: Diversity, Diversification and Profitability among British Manufacturing Companies 1972–1984. *Academy of Management Journal* 31 (1988) 4, s. 771–801.
- Hayes, Robert H.: The Human Side of Acquisitions. *Management Review* 68 (1979) 11, s. 41–46.
- Hickson, David J. – Butler, Richard J. – Mallory, Geoffrey R. – Wilson, David J.: *Top Decisions: Strategic Decision-Making in Organizations*. Basil Blackwell, Oxford 1986.

- Hunt, John W.: Changing Pattern of Acquisition Behaviour in Takeovers and the Consequences for Acquisition Processes. *Strategic Management Journal* 11 (1990)1, s. 69–77.
- Ingham, Hillary – Kran, Ingvild – Lovestam, Andre: Mergers and Profitability: A Managerial Success Story? *Journal of Management Studies* 29 (1992) 2, s. 195–208.
- Jemison, David B. – Sitkin, Sim B.: Corporate Acquisitions: A Process Perspective. *Academy of Management Review* 11 (1986) 1, s. 145–163.
- Kaupparehti: 27.5.1993.
- Kitching, John: Winning and Losing with European Acquisitions. *Harvard Business Review* (1974) March-April, s. 84–102.
- Kitching, John: Why Do Mergers Miscarry? *Harvard Business Review* (1967) November-December, s. 84–102.
- Kolb, David A. – Rubin, Irwin M. – Osland, Joyce: *Organizational Behavior*, Prentice-Hall International, Englewood Cliffs 1991.
- Lingren, Ulf: *Foreign Acquisition. Management of Integration Process*. Stockholm, 1983.
- Marks, Mitchell L. – Mirvis P.: Merger Syndrome: Stress and uncertainty. *Mergers and Acquisitions* 20 (1985) 2, s. 50–55.
- McMillan, John: *Games, Strategies and Managers*. Oxford University Press. USA 1992.
- Michel, Allen – Shaked, Israel: Evaluating Merger Performance. *California Management Review* 27 (1985) 3, s. 109–118.
- Moore, P.G. – Thomas, H.: *The Anatomy Of Decisions*, Penguin Books, Middlesex 1979.
- Moss Kanter, Rosabeth: *Jättiläisten tanssi*, Otava, Helsinki 1990.
- Newman, William H. – Warren, Kirby E. – Schnee, Jerome E.: *The Process of Management – Strategy, Action, Results*. Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs NJ, 1982.
- Nurmi, Hannu: *Johdatus päätös- ja peliteoriaan*, Oy Gaudeamus Ab, Jyväskylä 1978.
- Nyarko, Yaw: McMillan John. Games, Strategies and Managers. Book Review. *Journal of Economic Literature*. 31 (1993) June, s. 890–891.
- Ohmae, Kenichi: *Strateginen ajattelu – osa japanilais- ta liikkeenjohtoa*, Oy Rastor Ab, Helsinki 1983.
- Peters, Thomas J. – Waterman, Robert H. Jr.: *Menestyksen profiileja – hyvinhoidettuja yrityksiä ja mitä niistä opimme*, Oy Rastor Ab, Helsinki 1983.
- Porter, Michael E.: *Strategia kilpailutilanteessa – toimialojen ja kilpailijoiden analysointitekniikat*, Oy Rastor Ab, Helsinki 1984.
- Porter, Michael E.: From Competitive Advantage to Corporate Strategy. *Harvard Business Review* (1987) May-June, s. 43–59.
- Raiffa, H.: *Decision Analysis. Introductory Lectures on Choices under Uncertainty*, California 1970.
- Rappaport, Alfred: *Creating Shareholder Value*, Free Press, USA 1986.
- Rasmusen, Eric: *Games and Information*, Cambridge University, Cambridge 1989.
- Rusko, Rauno: *Peliteorian soveltuvuus yrityksen päätöksentekoon*, Tutkielma, Rovaniemi 1993.
- Salter, Malcolm S. – Weinhold, Wolf A.: Diversification via Acquisition: Creating Value. *Harvard Business Review* (1987) July-August, s. 166–179.
- Salter, Malcolm S. – Weinhold, Wolf A.: Choosing Compatible Acquisitions. *Harvard Business Review*. (1981) January-February, s. 117–127.
- Seed, Allen H.: Why Corporate Marriages Fail? *Financial Executive* (1974) December, s. 56–62.
- Shubik, Martin: *Game Theory in Social Sciences – Concepts and Solutions*, MIT Press, London 1985.
- Singh, Harbir – Montgomery, Cynthia A.: Corporate Acquisition Strategies and Economic Performance. *Strategic Management Journal* 8 (1987) 4, s. 377–386.
- Thomas, L.C.: *Games, Theory and Applications*, Ellis Horwood Limited, Chichester 1986.
- Trautwein, Friedrich: Merger Motives and Merger Prescriptions. *Strategic Management Journal* 11 (1990), s. 283–295.
- Virtanen, Kalervo: *Yritystoston suunnittelu prosessina*, HKKK, Helsinki 1979.
- Virtanen, Kalervo: Yritystosten epäonnistumisen syistä. *Työpapereita F-64* (1983).
- Virtanen, Kalervo: Usein yritysikin ostetaan mielijohteesta. *Yrittäjäpolitiikka* 3 (1986), s. 3–6.
- Weston, Fred J. – Chung, Kwang S. – Hoag, Susan E.: *Mergers, Restructuring, and Corporate Control*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ 1990.