



OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY of OULU

OULUN YLIOPISTON KAUPPAKORKEAKOULU

Vili Vesanto

**EDISTYNEIDEN JOHDON LASKENTATOIMEN MENETELMIEN VAIKUTUS
ORGANISAATION SUORITUSKYKYYN**

Kandidaatintutkielma

Kauppätieteet

Joulukuu 2017

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	4
2	AMA – MENETELMÄT JOHDON LASKENNAN TYÖKALUNA	7
2.1	Sisäisen laskennan rooli organisaation suorituskyvyn kehittämisessä.....	7
2.2	Sisäisen laskennan menetelmien kehitys	8
2.3	Edistyneet sisäisen laskennan menetelmät ja niiden käyttö.....	10
2.4	ERP – järjestelmä AMA – tekniikoiden tukena	12
3	LIKETOIMINNALLISEN SUORITUSKYVYN MITTAAMINEN JA KEHITTÄMINEN	14
3.1	Suorituskyvyn mittaaminen	14
3.2	AMA – menetelmien vaikutus organisaation suorituskykyyn	15
4	AMA – MENETELMÄT SUORITUSKYVYN KEHITYKSESSÄ	19
4.1	Vertailu muihin tutkimuksiin.....	19
4.2	Globaali ja toimialasta riippumaton yleistettävyys.....	28
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	30
	LÄHTEET	32

KUVIOT

Kuvio 1 AMA – teknikoiden vaikutus yrityksen kokonaissuorituskyvyn komponentteihin (mukaillen Ayedh ja Eddine, 2015).....22

Kuvio 2 AMA – teknikoiden ja ERP – järjestelmän yhteiskäytön vaikutus organisaation suorituskykyyn (mukaillen Eker ja Aytac, 2016).27

TAULUKOT

Taulukko 1 ERP – moduulit, AMA – teknikat sekä suorituskyvyn mittarit (mukaillen Eker ja Aytac, 2016).....25

1 JOHDANTO

Tässä kandidaatintutkielmassa tutkitaan organisaation johdon laskennan järjestelmien tuottaman tiedon roolia johdon päätöksenteon tukena sekä liiketoiminnallisen suorituskyvyn kehittämisessä. Tutkielmassa keskitytään tarkastelemaan edistyneiden johdon laskennan menetelmien vaikutuksia organisaation taloudelliseen sekä ei – taloudelliseen suorituskykyyn sekä menetelmien tarjoamia mahdollisuuksia suorituskyvyn kehittämisessä. Tutkielmassa keskitytään tarkastelemaan menetelmien vaikutusta organisaation kokonais suorituskykyyn erilaisten suorituskyvyn tunnuslukujen avulla.

Kaplanin ja Nortonin (1992) mukaan kehittyneitä johdon laskennan järjestelmiä ja tekniikoita on tuotu esille viimeisten vuosikymmenten aikana, perinteisen suorituskyvyn mittausjärjestelmien heikkouden seurauksena. Tässä kandidaatintutkielmassa tarkasteltavat johdon laskennan menetelmät ovat pääasiallisesti kehittyneitä johdon laskennan menetelmiä (Advanced Management Accounting techniques, AMA – techniques). Nykyisen globaalin kilpailuympäristön puitteissa tutkielmassa tarkastellaan laskentatoimen menetelmiä, jotka soveltuvat yrityksen kokonaisvaltaisen suorituskyvyn mittaamiseen ja sen tehostamiseen nykyaikaisessa, globaalissa taloudessa Esimerkiksi Malesian nopea talouskasvu ja globalisaatio ovat kannustaneet lukuisia Malesialaisia yhtiöitä ottamaan käyttöönsä perinteisten laskentatoimen menetelmien rinnalle kehittyneempiä johdon laskennan menetelmiä, vastatakseen globaalin liiketoimintaympäristön asettamiin haasteisiin (Bontis, William Chua Chong & Richardson 2000.) Tarkoituksena on esitellä AMA – menetelmien toimivuutta globaalissa liiketoimintaympäristössä.

Tutkielmassa tarkastellaan AMA – menetelmien suhdetta sekä taloudelliseen, että ei – taloudelliseen liiketoiminnalliseen suorituskykyyn. Erilaisten johdon laskennan menetelmien vaikutusta organisaation suorituskykyyn tarkastellaan vertailukelpoisten lukujen ja esimerkkien avulla. Kokonaisvaltainen organisaation suorituskyky voidaan jakaa tarkempaa analyysia varten osatekijöihin. Jaon avulla on tarkoitus tuoda esille johdon laskennan menetelmien vaikutusta tarkemmin suorituskyvyn eri osa – alueisiin, ja niiden kautta myös kokonaisvaltaiseen suorituskykyyn. Ahmed Ayedh ja Housseem Eddine (2015) jakavat suorituskyvyn kuudeksi osakomponentiksi, joita ovat:

kannattavuus, asiakastyytyväisyys, markkinaosuus, markkina-asema, olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden kasvu sekä tuoteinnovaatiot. He tekivät regressioanalyysin seitsemän AMA-tekniikan ja kuuden suorituskyvyn komponentin välillä, ja näin esittelivät eri menetelmien ja niiden yhdistelmien tehoa suorituskyvyn tehostamisessa (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015). Jakamalla suorituskyky tämän kaltaisiksi tunnusluvuiksi, kyetään esimerkiksi regressioanalyysin avulla tutkimaan erilaisten johdon laskennan menetelmien vaikutusta näihin tunnuslukuihin ja niiden muodostamaan kokonaisvaltaiseen organisaation suorituskykyyn.

Tutkielman tavoitteena on välittää lukijalle selkeä ja monipuolinen kuva AMA – menetelmien käytöstä johdon laskennan työkaluna, sekä AMA – menetelmien tarjoaman datan hyödyistä johdon päätöksen tukena, sekä menetelmien tarjoamista mahdollisuuksista organisaation suorituskyvyn mittaristona ja tehostajana. Tarkoituksena on tutkia, millaisia vaikutuksia organisaatio voi saavuttaa sen taloudelliseen ja ei – taloudelliseen suorituskykyyn AMA –menetelmien omaksumisella osaksi johdon laskennan toimintaa.

Näiden tavoitteiden pohjalta voidaan muodostaa ensimmäinen tutkimuskysymys:

Millaisia suorituskyvyllisiä hyötyjä organisaatio voi saavuttaa omaksumalla AMA – menetelmiä johdon laskennan työkaluiksi?

Selviytyäkseen ja menestyäkseen nykyaikaisessa, monimutkaisessa ja dynaamisessa liiketoimintaympäristössä, organisaatioiden on suotavaa ottaa perinteisten johdon laskennan työkalujen rinnalle edistyneempiä johdon laskennan menetelmiä, parantaakseen kykyään vastata globaalin liiketoimintaympäristön asettamiin haasteisiin (Sulaiman, Nazli Nik Ahmad & Alwi, 2004). Koska tutkielmassa tarkastellaan AMA-menetelmien vaikutusta organisaation suorituskykyyn globaalissa taloudessa, tarkasteltaviksi taustatutkimuksiksi on valikoitu tutkimuksia, joiden kohdeorganisaatiot ovat eri puolelta maailmaa. Lisäksi tarkasteltavien tutkimusten kohdeorganisaatiot toimivat erilaisilla toimialoilla. Tutkielmassa halutaan tarkastella AMA-menetelmien toimivuutta maailmanlaajuisesti, ja toimialojen välillä.

Tämän pohjalta voidaan muodostaa toinen tutkimuskysymys:

Voidaanko AMA-menetelmien omaksumisella ja käytöllä saavuttaa suorituskyvyn parannuksia organisaation toimialueesta ja toimialasta riippumatta?

Tutkielman toisessa luvussa tarkastellaan johdon laskentatoimen roolia organisaation johdon päätöksenteon tukena ja organisaation suorituskyvyn kehittämisessä. Toisessa luvussa tarkastellaan myös johdon laskennan menetelmien kehitystä perinteisistä laskentatoimen työkaluista kehittyneiksi sisäisen laskennan menetelmiksi, monimutkaistuneen ja dynaamisen liiketoimintaympäristön asettamien haasteiden seurauksena. Toisessa luvussa esitellään myös tässä tutkielmassa tarkasteltavia AMA – menetelmiä. Kolmannessa luvussa tarkastellaan organisaation suorituskyyä ja sen mittaamista, sekä AMA – menetelmien ja suorituskyvyn välistä suhdetta. Kolmannessa luvussa esitellään aikaisempia alan tutkimuksia, ja näiden kautta tarkastellaan erilaisten AMA – menetelmien vaikutuksia organisaation suorituskyyyn. Neljännessä luvussa näiden tutkimusten tuloksia vertaillaan tarkemmin kahteen tutkimukseen, joissa on tutkittu useiden AMA – menetelmien yhteiskäytön vaikutuksia suorituskyyyn. Vertailun pohjalta pyritään todistamaan menetelmien tarjoamia hyötyjä suorituskyvyn tehostamisessa. Neljännessä luvussa myös tarkastellaan AMA – menetelmien käyttökelpoisuutta eri maiden ja toimialojen välillä. Viidennessä luvussa tehdään yhteenveto tutkielman tuloksista ja vastataan tutkimuskysymyksiin.

2 AMA – MENETELMÄT JOHDON LASKENNAN TYÖKALUNA

Tässä luvussa tarkastellaan johdon laskennan roolia yrityksen suorituskyvyn kehittämisessä johdon päätöksenteon kautta. Luvussa tarkastellaan myös laskentatoimen kehittymistä yhä monimutkaisemmaksi muuttuneen liiketoimintaympäristön luomien paineiden seurauksena, sekä sisäisen laskennan käyttämien menetelmien kehitystä. Lisäksi luvussa esitellään yleisimpiä kehittyneitä sisäisen laskennan menetelmiä sekä niiden käyttötapoja yrityksen johdon laskennassa.

2.1 Sisäisen laskennan rooli organisaation suorituskyvyn kehittämisessä

Sisäisen laskentatoimen rooli organisaationallisen suorituskyvyn kehittämisessä liittyy vahvasti johdon päätöksentekoon ja johdon kykyyn käyttää laskentatoimen tuottamaa informaatiota hyväkseen. Al-Malawin (2013) mukaan kiihtynyt kilpailutilanne, teknologiset edistysaskeleet, globalisaatio sekä asiakkaiden lisääntynyt tietoisuus ovat aiheuttaneet epävarmuutta nykyiseen liiketoimintaympäristöön. Laaja – alainen johdon laskentatoimen tarjoama informaatio tarjoaa apuaan epävarmuuden ja monimutkaisuuden vähentämisessä, ja näin ollen auttaa johtoa päätöksenteossa (Chenhall & Morris, 1986; Mia & Clarke, 1999).

Johdon laskennan järjestelmien tuottaman informaation ja organisaation suorituskyvyn välinen suhde voidaan nähdä johdon laskentatoimen, yrityksen ohjausjärjestelmän sekä organisaation suorituskyvyn muodostaman kokonaisuuden kautta. Johdon laskentatoimi ja yrityksen ohjausjärjestelmä voidaan nähdä kokonaisuutena, joka tuottaa hyödyllistä tietoa johdon päätöksenteon tueksi ja näin auttaa saavuttamaan organisaation tavoitteita tehokkaasti. (Chenhall, 2003; Fisher, 1995; Langfield-Smith, 1997; Otley, 1999.)

Useista aikaisemmista tutkimuksista käy ilmi, että johdon laskentatoimen tuottamalla tiedolla on merkittävä vaikutus johdon päätöksentekoon ja näin ollen organisaation suorituskykyyn. Choen (2004) mukaan johdon laskentatoimen tuottaman informaation ja tuotantotehokkuuden välillä on positiivinen yhteys. Myös Chong ja Chong (1997) totesivat, että johdon laskentajärjestelmällä on selkeä rooli strategisten päätösten ja suorituskyvyn välisessä yhteydessä. Mian ja Clarcken (1999) tutkimuksesta käy ilmi,

että kiihtyvän kilpailutilanteen, sisäisen laskennan tuottaman tiedon hyväksikäytön sekä liiketoimintayksiköiden suorituskyvyn tehokkuuden välillä on selvä yhteys. Organisaatioon kohdistuvan kilpailun kiihtyessä organisaatio lisää sisäisen laskennan tuottaman informaation käyttöä liiketoimintastrategioidensa kehittämisessä ja toteuttamisessa. Tämän prosessin tuloksena on organisaation suorituskyvyn kehittyminen. (Mia & Clarke, 1999.)

2.2 Sisäisen laskennan menetelmien kehitys

Kaplanin ja Nortonin (2005) mukaan perinteisten laskentamenetelmien käyttö oli toimivaa aikaisemmassa liiketoimintaympäristössä, mutta ne eivät ole enää vastaa nykyisen kilpailuympäristön asettamiin vaatimuksiin. Nykyisessä kilpailullisessa sekä monimutkaisessa liiketoimintaympäristössä pelkästään perinteisten laskentatoimen menetelmien tuottamien tietojen jatkuva hyväksikäyttö voi olla yritykselle haitallista näiden tietojen kohdistuessa ainoastaan rahoituksellisiin ja menneisiin faktoihin. Aikaisemmin täysi riippuvuus taloudellisista raporteista riitti tyydyttämään yrityksen tarpeet. Nykyisessä liiketoimintaympäristössä yrityksen sisäisen laskentajärjestelmän tulee kuitenkin sisältää tietoa sekä yrityksen sisäisistä lähteistä, kuten toiminnoista, rahoitukselta, markkinoinnilta ja henkilöstöhallinnolta, että yrityksen ulkoisista lähteistä, kuten valtion hallintoelimiltä sekä konsulteilta. Järjestelmän täytyy myös sisältää taloudellista sekä ei-taloudellista informaatiota sekä sen tulee olla sekä menneisyyteen että tulevaisuuteen suunnattua. (Chenhall ja Morris, 1986; Mia ja Chenhall, 1994.)

Viimeisten vuosikymmenten aikana organisaatiot ovat kohdanneet ulkoisen liiketoimintaympäristön luomaa kasvavaa kilpailua. Tämän seurauksena organisaatioiden liiketoimintamalleja on jouduttu muuttamaan ja kehittämään. Tämä kehitys on näkynyt etenkin sisäisen laskennan järjestelmissä. Menestyneet organisaatiot siirtyvät kohti strategioita, jotka antavat paljon painoarvoa asiakaspalvelulle ja tuoteinnovaatioille. Näillä strategioilla pyritään yhä tehokkaammin kohtaamaan asiakastarpeet ja parantamaan laatua. Tämän kaltaiset strategian erilaistamiset johtavat organisaation siirtymiseen kohti kehittyneempiä organisaatorakenteita ja liiketoimintamalleja, joilla luodaan perusta asiakaslähtöisyydelle. Tämän seurauksena on myös lisääntynyt edistyneiden johdon

laskentatoimen menetelmien käyttö, joiden käytöllä kyetään tukemaan asiakaslähtöistä liiketoimintaa. Strategioiden kehittämisen, organisaatioiden muutoksen sekä kehittyneiden johdon laskennan menetelmien käyttöönoton seurauksena organisaatioissa on annettu enemmän painoarvoa ei-taloudelliselle informaatiolle, jonka käytöllä on ollut positiivinen vaikutus organisaation suorituskykyyn. (Baines & Langfield-Smith, 2003.)

Johdon laskentatoimen perinteinen rooli, joka on keskittynyt menneisyyteen perustuvaan kustannusraportointiin, ei enää kykene vastaamaan yritysten tarpeeseen, sillä teknologinen kehitys on muuttanut tuotantoa, johtamista ja organisaatorakennetta. Organisaatioiden toiminnan komponentit, kuten suorituskyky ja kustannusrakenne ovat muuttuneet erittäin monimutkaisiksi. Liiketoiminnan ja liiketoimintaympäristön monimutkaistumisen seurauksena perinteinen johdon laskenta on väistämättä kehittynyt johdon laskennan järjestelmiksi (managerial accounting system, MAS). MAS on koko organisaation laajuisesti taloutta kontrolloiva järjestelmä, joka pyrkii kustannustehokkaaseen arvonaluontiprosessiin. Organisaation MAS – järjestelmä myös tukee organisaation liiketoiminnan perustoimintoja, kuten tuotekustannusten määrittämistä, henkilöstön tuottavuuden varmistamista, prosessien parantamista, hukan vähentämistä sekä eri strategioihin kuuluvien toimintojen suunnittelua sekä hallintaa. (Eker & Aytacı, 2016.)

Johdon laskentatoimen järjestelmään liittyvät olennaisesti laaja valikoima erilaisia suorituskyvyn mittaamiseen ja kehittämiseen pyrkiviä edistyneitä sisäisen laskennan menetelmiä, joita tässä tutkielmassa tarkastellaan. Tällaisia AMA-menetelmiä ovat esimerkiksi laatujohtaminen (total quality management, TQM), toimintokustannuslaskenta (activity based costing, ABC), ISO 9000 sertifikaatti, tulokortti (balanced scorecard, BSC), strateginen johdon laskenta (strategic management accounting, SMA), arvoperusteinen johtaminen (value based management, VBM) sekä vertailukehittäminen (benchmarking, BNC). AMA-tekniikat voidaan määritellä joukoksi teorioita, standardeja sekä analyttisiä viitekehityksiä, joilla pyritään hallitsemaan ja mittaamaan yrityksen suorituskykyä. (Rigby, 2001.)

2.3 Edistyneet sisäisen laskennan menetelmät ja niiden käyttö

AMA – menetelmän käsite on jokseenkin häilyvä, sillä AMA – menetelmäksi voidaan luokitella hyvin eri tyyppisiä organisaation käyttämiä menetelmiä. AMA – menetelmäksi voidaan luokitella muun muassa erilaisia laskentatapoja, johtamismalleja, laatujärjestelmiä sekä suorituskyvyn mittaristoja. Tämä asettaa rajoitteita AMA – menetelmien määrittelylle ja niiden vaikutusten tutkimiselle. Esimerkiksi laatujohtamisen ja toimintokustannuslaskennan vaikutusten vertailu on haastavaa, sillä ne ovat menetelminä täysin eri tyyppisiä. Ahmed Ayedh ja Housseem Eddine (2015) määrittelevät AMA – menetelmät analyttisiksi työkaluiksi, joiden käytöllä pyritään tehostamaan organisaation suorituskykyä. Jokaisella tekniikalla voidaan tuottaa erilaista suorituskykyä koskevaa informaatiota (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015).

Tässä tutkielmassa esiteltävät tekniikat on poimittu kahdesta tieteellisestä tutkimuksesta, jotka tutkivat AMA – tekniikoiden vaikutusta yrityksen kokonaisuorituskykyyn. Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, (2015) tutkivat AMA-tekniikoiden käyttöönoton vaikutusta malesialaisten pörssilistatuiden yhtiöiden kokonaisvaltaiseen suorituskykyyn. He mainitsivat tutkimuksessaan seitsemän AMA – menetelmää: ISO 9000 sertifikaatti, toimintokustannuslaskenta, tulokortti, vertailukehittäminen, laatujohtaminen, strateginen sisäinen laskenta, sekä arvoperustainen johtaminen. Eker & Aytac (2016) puolestaan tutkivat AMA-tekniikoiden ja ERP – järjestelmän (enterprise resource planning system) yhteiskäytön vaikutusta turkkilaisten yritysten suorituskykyyn. He listasivat merkittäviksi tekniikoiksi muun muassa laatujohtamisen, liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelun (business process re-engineering, BPR), vertailukehittämisen, tavoitekustannuslaskennan (target costing), toimintokustannuslaskennan, tulokortin, elinkaaren kustannuslaskennan (product life cycle costing), sekä arvoanalyysin (value engineering) (Eker & Aytac, 2016).

Tulokortti on sarja menetelmiä joiden avulla yritysjohto saa laaja-alaisen käsityksen liiketoiminnan tilasta. BSC sisältää taloudellisia mittareita, jotka tuottavat tietoa menneistä tapahtumista. Tulokortti sisältää myös toiminnallisia, ei – taloudellisia mittareita, jotka vaikuttavat yrityksen tulevaisuuden liiketoiminnan suorituskykyyn.

Näitä ei – taloudellisia mittareita ovat asiakastyytyväisyys, sisäiset prosessit, organisaationaaliset innovaatiot sekä kehittymiskyky. Tulokortin avulla yritysjohto kykenee tarkastelemaan liiketoimintaa eri näkökulmista: asiakkaan näkökulmasta, sisäisten prosessien näkökulmasta, innovaatioiden ja oppimisen näkökulmasta, sekä taloudellisesta näkökulmasta. (Kaplan & Norton, 2005.)

Chenhallin (1997) mukaan laatujohtaminen on filosofia, jonka avulla tuotetaan asiakkaille arvoa parantamalla toiminnan tehokkuutta. Tehokkuutta parannetaan vähentämällä hukkaa, lyhentämällä läpimenoaikoja kaikissa tuotantoprosessin vaiheissa, alentamalla kustannuksia, kehittämällä henkilöstöä sekä noudattamalla jatkuvan parantamisen periaatetta. Organisaatiot ovat käyttäneet laatujohtamista yhä enemmän vastatakseen markkinoiden kilpailulliseen luonteeseen. (Chenhall, 1997.)

ISO 9000 sertifikaatti voidaan määritellä joukoksi kansainvälisiä standardeja, joiden avulla pyritään standardoimaan organisaatioiden laatujohtajien vähimmäisvaatimukset ja näin tarjoamaan samat hyödyt sekä toimittajille että asiakkaille. Se voidaan myös nähdä toimittajien ja asiakkaiden välisenä sopimuksena, jossa ostajille taataan, että toimitetut palvelut vastaavat ostajan vaatimuksia. ISO 9000 luo tehokkaan laatujohtajien, joka kohtaa laatuvaatimukset sekä helpottaa organisaation kaupankäyntiä. (Yahya & Goh, 2001; Naser, 2004.)

Toimintokustannuslaskenta voidaan määritellä strategiseksi systeemiksi, jonka avulla määritetään yritysten toimintojen suorituskykyä kustannusten avulla. ABC:n avulla tuottoja kasvatetaan johdonmukaisesti poistamalla toimintoja, jotka aiheuttavat liikaa kustannuksia tuotteille. ABC ohjaa yritysjohtoa siten, että johtajat ymmärtävät mitä toimintoja tuotteiden ja palveluiden tuotannossa käytetään, miksi niitä käytetään, ja miten nämä toiminnot voidaan optimoida mahdollisimman tehokkaiksi. (Turney & Stratton, 1999.) Tavoitekustannuslaskenta on tärkeä osa johdon laskentatoimen järjestelmää. Tavoitekustannuslaskennalla on tärkeä rooli yritysten toiminnanohjausjärjestelmissä (ERP-järjestelmissä). Tavoitekustannuslaskennan avulla yritys kykenee yhdistämään sen laskennalliset toiminnot ja operatiivisen johdon. Se myös tukee tehokkaasti yritysten kilpailustrategioita. (Lee, Chen, & Wu, 2002.)

Liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelua (BRP) voidaan luonnehtia prosessiksi, jossa käytetään nykyaikaista informaatioteknologiaa hyväksi liiketoimintaprosessien radikaalissa uudelleensuunnittelussa. BRP:llä pyritään saavuttamaan suuria harppauksia suorituskyvyn parantamisessa. Uudelleensuunnittelussa pyritään murtamaan kaavoihin kangistuneita ajattelutapoja ja sääntöjä, sekä haastetaan vanhoja toimintatapoja ja pyritään uudistamaan näitä. (Hammer, 1990.)

Vertailukehittäminen (BNC) on prosessi, jonka avulla liiketoiminnan toimintoja voidaan kehittää ylivoimaisen suorituskyvyn saavuttamiseksi. BNC pyrkii löytämään parhaat toimintamenetelmät alati muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. BNC on johdon työkalu, jolla kyetään mittaamaan ja vertailemaan mitä tahansa organisaation toimintaa, tuotetta tai palvelua parhaiksi todettuja käytäntöjä vastaan, ja näin saavuttaa ylivoimainen suorituskyky. Vertailukehittämiseen kuuluu oman toimialan omien sekä toimialan ulkopuolisten käytäntöjen tarkastelu ja parhaiden käytänteiden sisäistäminen organisaation omaan toimintaan. (Thamhain, 1991 via Lema & Price, 1995.)

Simmondsin (1982) mukaan SMA:ta käyttämällä yritys voi kehittää ja kontrolloida liiketoiminnallisia strategioitaan käyttämällä hyväkseen johdon laskennan tuottamaa tietoa yrityksen liiketoimintaympäristöstä. SMA:ssa kyetään luomaan kilpailuetua tuntemalla sekä oman, että kilpailevien yritysten hinnoittelustrategiat sekä kustannusrakenteet. (Simmonds, 1982.)

Arvoperustainen johtaminen (VBM) voidaan määritellä johdon työkaluksi, joka auttaa johtoa päätöksenteossa siten, että päätösten vaikutukset tuottaisivat arvoa tasapainoisesti kaikille sidosryhmille. VBM on hyödyllinen työkalu tilanteissa, joissa johdon päätöksen seuraukset koskevat useita eri sidosryhmiä, joiden arvot mahdollisesti eroavat toisistaan. VBM:n avulla näiden sidosryhmien arvot pyritään kohtaamaan kaikkia osapuolia tyydyttävällä tavalla. (Anderson, 1997.)

2.4 ERP – järjestelmä AMA – tekniikoiden tukena

Maailmantalouden muututtua yhä kilpailullisemmaksi ja monimutkaisemmaksi teknologisen kehityksen seurauksena, organisaatioiden on yhä tärkeämpää tuntea oman organisaationsa lisäksi liiketoimintaympäristö ja sen asettamat haasteet. Näiden

ymmärtämiseksi organisaation tulee käyttää hyväkseen ajankohtaista ja relevanttia tietoa liiketoimintaympäristöstä. Organisaatioiden käytössä olevat yksittäiset tietojärjestelmät voivat auttaa organisaatiota monissa tärkeissä toiminnoissa, kuten raportoinnissa tai päätöksenteossa, mutta eivät välttämättä pysty vastaamaan modernin liiketoimintaympäristön asettamiin monimutkaisiin vaatimuksiin, kuten automaatioon, toiminnan tehokkuuteen sekä nopeasti saatavilla olevan ja reaaliaikaiseen tiedon tarpeeseen. Modernin liiketoimintaympäristön asettamat haasteet vaativat organisaation tietojärjestelmiltä vahvaa integraatiota, joustavuutta sekä kokonaisvaltaista ja reaaliaikaista tietoa kaikilta organisaation yksiköiltä. Näihin monimutkaisen liiketoimintaympäristön vaatimuksiin voidaan vastata toiminnanohjausjärjestelmällä eli ERP – järjestelmällä (enterprise resource planning system). ERP – järjestelmä on yleisesti käytetty informaatiojärjestelmä, joka integroi organisaation toiminnot ja prosessit sekä tarjoaa kaiken kattavan tietokannan organisaation käyttöön. (Eker ja Aytac, 2016.)

Organisaatioiden monimutkaistuneet toiminnot ovat muuttaneet laskentatoimen toiminnan luonnetta. Koska ERP – järjestelmän ansiosta relevanttia laskentadataa on helposti ja reaaliaikaisesti saatavilla, on organisaation sisäinen integraatio ja tehokkuus parantunut. Nämä parannukset ovat näkyneet muun muassa laskentatoimen sovellusten integraatiossa, taloudellisen raportoinnin laadussa, paremmassa päätöksenteossa sekä yleisessä tehokkuudessa. Näiden hyötyjen takia ERP – järjestelmästä on tullut sisäisen laskennan strateginen työkalu, sekä keskeinen apuväline 2000 – luvun kilpailullisessa liiketoimintaympäristössä. (Eker & Aytac, 2016.)

Koska tässä tutkielmassa käsiteltävillä AMA – tekniikoilla sekä ERP – järjestelmillä pyritään vastaamaan nykyisen dynaamisen ja monimutkaisen liiketoimintaympäristön asettamiin haasteisiin, on mielekästä tarkastella näiden yhteiskäytön vaikutusta organisaation suorituskykyyn. Eker ja Aytac (2016) mainitsivat ERP – järjestelmän olevan yhteydessä lukuisiin AMA – menetelmiin, kuten laatujohtamiseen, liiketoimintaprosessien uudelleensuunnitteluun, vertailukehittämiseen, tavoitekustannuslaskentaan, toimintolaskentaan sekä tuloskorttiin. (Eker & Aytac, 2016.)

3 LIKETOIMINNALLISEN SUORITUSKYVYN MITTAAMINEN JA KEHITTÄMINEN

Tässä kappaleessa tarkastellaan tutkielman taustana käytetyn aineiston sisältämiä tutkimuksia AMA – menetelmien vaikutuksista organisaation suorituskykyyn. Tutkielman tavoitteena on selvittää erilaisten menetelmien käyttöönoton vaikutuksia organisaation kokonaissuorituskykyyn. Näin ollen taustatutkimuksiksi on valittu aikaisempia alan tutkimuksia, joissa tietyn AMA – menetelmän ja suorituskyvyn välistä suhdetta on tutkittu. Tutkielman taustatutkimuksiksi on valittu tutkimuksia, joiden kohdeorganisaatiot toimivat erilaisissa liiketoimintaympäristöissä sekä eri toimialoilla. Tällä pyritään näyttämään toteen, että AMA – menetelmien käyttöönotolla voidaan saavuttaa kehitysaskelia suorituskyvyssä globaalissa taloudessa maantieteellisestä liiketoiminta – alueesta tai toimialasta riippumatta.

3.1 Suorituskyvyn mittaaminen

Organisaation suorituskyvyn mittaaminen on erittäin tärkeä sisäisen laskennan tehtävä. Suorituskyvyn mittaamisen tärkeys korostuu sitä enemmän, mitä jakautuneempi ja monimutkaisempi organisaatio on. Perinteisen taloudellisen suorituskyvyn mittaamiseen käytetään usein esimerkiksi sijoitetun pääoman tuottoa (return on investment, ROI) ja taloudellista lisäarvoa (economic value added, EVA). Nykyisessä liiketoimintaympäristössä riippuvuus pelkkiin taloudellisiin mittauksiin ei välttämättä riitä. Kehittyneiden laskennan menetelmien, kuten tuloskortin puolestapuhujat suosittelevat myös ei – taloudellisen suorituskyvyn mittaamista. (Sulaiman, Nazli Nik Ahmad & Alwi, 2004.) Perinteisesti suorituskyvyn mittausjärjestelmät ovat perustuneet taloudellisen suorituskyvyn mittaamiselle ja taloudellisen tiedon mittaaminen on auttanut johtoa saavuttamaan yrityksen tavoitteita. Kuitenkin minkä tahansa organisaation menestys on sekä taloudellisia että ei – taloudellisia mittaavien suorituskyvyn mittausjärjestelmien yhteistulosta. (Abdallah & Alnamri, 2015.) Perinteinen suorituskyvyn mittaus ei välttämättä kykene vastaamaan vaatimuksiin nykyisessä dynamisessa liiketoimintaympäristössä. Modernien liiketoimintamallien myötä perinteisten, taloudellisen suorituskyvyn mittareiden rinnalle on kehittynyt ei – taloudellisia suorituskyvyn mittausjärjestelmiä, joiden avulla kyetään parantamaan suorituskykyä. (Gomes, Mahmoud & Lisboa, 2004.)

Vaikka tässä tutkielmassa tarkastellaan laskentatoimen tekniikoiden vaikutusta yrityksen kokonaissuorituskykyyn, tarkempaa analyysia tehdessä kokonaissuorituskykyä voidaan tarkastella erilaista suorituskyvyn tunnusluvuista koostuvana kokonaisuutena. Esimerkiksi Ahmed Ayedh ja Housseem Eddine (2015) käyttivät tutkimuksessaan kuutta tunnuslukua, jotka yhdessä kuvastivat organisaation kokonaissuorituskykyä (overall performance, OP). Nämä tunnusluvut olivat kannattavuus (profitability, PF), asiakastytyväisyys (customer satisfaction, CS), markkinaosuus (market share, MS), markkina-asema (market position, MP), olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden kasvu (growth of existing product and service, SG) sekä tuote – innovaatiot (product innovation, PI) (Ahmed Ayedh ja Housseem Eddine, 2015). Eker ja Aytac (2016) taas käyttivät tutkimuksessaan taloudellisina tunnuslukuina sijoitetun pääoman tuottoa (return on investments, ROI), pääoman tuottoa (return on assets, ROA), liiketulosta (operating profit), myynnin kasvuastetta (sales growth rate), markkinakasvua (growth in the market), myytyjen tuotteiden hankintamenoastetta (cost of sales ratio) sekä liiketoiminnan rahavirtaa (cashflow from operating activities). Ei-taloudellisina tunnuslukuina he käyttivät henkilöstön kehitystä (human resource development), henkilöstön tyytyväisyyttä (employee satisfaction), asiakastytyväisyyttä sekä uusien tuotteiden kehitysastetta (new product development level) (Eker ja Aytac, 2016).

3.2 AMA – menetelmien vaikutus organisaation suorituskykyyn

Tässä alaluvussa esitellään tutkielman tausta – artikkelien tutkimustulosten kautta erilaisten AMA – menetelmien tarjoamia hyötyjä organisaation suorituskyvyn parantamisessa. Koska organisaation toiminnanohjausjärjestelmä on oleellinen osa johdon laskennan toimintaa, tutkielmassa tarkastellaan myös ERP – järjestelmän ja AMA – menetelmien integraation vaikutusta organisaation suorituskykyyn.

ISO 9000 – standardin käyttöönotolla tavoitellaan organisaation kokonaissuorituskyvyn tehostamista. Suorituskyvyn tehostaminen on ollut merkittävä tekijä ISO 9000:n käyttöönotossa mm. kreikkalaisissa, malesialaisissa, sekä yhdysvaltalaisissa yrityksissä. ISO 9000:n käyttöönotolla kyetään tehostamaan organisaation sisäisiä prosesseja ja parantamaan kilpailullista suorituskykyä. (Yahya & Goh, 2001.) ISO 9000:n käyttöönotolla on tavoitettu merkittäviä etuja laadun

parantamisessa, kansainvälisen kilpailukyvyyn kehittämisessä, kustannusten alentamisessa ja myyntien kasvussa taiwanilaisissa yhtiöissä. ISO 9000:n käyttöönotolla ja laatujohtamisen filosofian noudattamisella liiketoiminnassa, vientisuuntautuneet organisaatiot kykenevät parantamaan suorituskykyään ja saavuttamaan lukuisia etuja kehittyvissä talouksissa. (Huang, Horng & Chen, 1999.)

Leman ja Pricen (1995) mukaan vertailukehittämisellä ja organisaation suorituskyvyllä on positiivinen yhteys. BNC:tä käyttämällä pyritään laatujohtamisen filosofian tavoitteisiin, eli pyritään saavuttamaan erinomaisuutta. Etenkin tuotanto-, ja palvelualoilla BNC:n avulla on saavutettu laajoja menestystavoitteita. BNC:n avulla voidaan parantaa organisaation suorituskykyä etenkin kilpailullisen näkökulman kautta, vertailemalla omaa toimintaa parhaiden kilpailijoiden toimintaan. (Lema & Price, 1995.)

Arvoperusteisen johtamisen elementtien, kuten uudelleenjärjestelyjen, prosessien uudelleensuunnittelun sekä laadunhallinnan avulla on kyetty vastaamaan moderneihin kilpailuhaasteisiin. Kilpailuun vastaamalla on saavutettu merkittäviä parannuksia mm. tuottavuudessa, tehokkuudessa, fokuoituneissa organisaatorakenteissa sekä henkilöstön osaamisessa ja tätä kautta saavutettu ainutlaatuisia kilpailuetuja. VBM:n avulla kyetään saavuttamaan nopean kasvun organisaatio, jossa yksittäisillä saavutuksilla ja suorituskyvyn parannuksilla kehitetään taloudellista menestystä. (Anderson, 1997.)

Toimintokustannuslaskennan käyttö länsimaisissa yhtiöissä on lisääntynyt viimeisten vuosikymmenien aikana kehittyneen tietotekniikan sekä ABC:n ja ERP – järjestelmän integraation seurauksena. ABC:n avulla kyetään korjaamaan perinteisen kustannuslaskennan rajoitukset, ja tunnistamaan kaikki tuotteelle kuuluvat kustannukset. ABC:n käytöllä kustannukset kyetään allokoimaan tehokkaammin, ja näin parantamaan organisaation suorituskykyä. (Sulaiman, Nik Nazli Ahmad & Awli, 2004.)

Strateginen johdon laskenta tarjoaa organisaation päätöksentekijöille tärkeää laskennallista ja strategista dataa, joka auttaa tekemään oikeita päätöksiä. SMA:n avulla organisaation laskentatoimen toimintoja käytetään strategisten päätösten

tekemisessä. SMA:lla kyetään selviytymään nykyisessä kilpailullisessa ja monimutkaisessa liiketoimintaympäristössä tuottamalla päätöksentekijöille oikeat tiedot ja näin arvioimaan oikeat strategiset päätökset. (Tillman & Goddard, 2008.)

Davis ja Albrigh (2004) vertailivat tutkimuksessaan tuloskorttia käyttävien pankkien sivukonttoreiden taloudellista suorituskykyä sellaisten sivukonttoreiden suorituskykyyn, joilla oli BSC:n sijasta käytössä perinteisiä suorituskyvyn mittausjärjestelmiä. Tuloksista kävi ilmi, että BSC:tä käyttävät sivukonttorit suoriutuivat huomattavasti paremmin taloudellisen suorituskyvyn vertailuissa (Davis & Albrigh, 2004). Anand, Sahay ja Saha (2005) tutkivat BSC:n käyttöönottoa ja sen vaikutuksia intialaisissa yrityksissä. Tuloksista ilmeni, että BSC:n käyttöönotto on johtanut kustannusten alenemiseen, jota taas on seurannut organisaatioiden suorituskyvyn paraneminen (Anand, Sahay & Saha, 2005). Wang (2005) tutki BSC:n käyttöä osakkeen arvonmäärittämisessä Taiwanin rahoitusalan yrityksissä. Tutkimuksissa selvisi, että ei – taloudellisilla mittareilla oli suuri rooli arvonmäärittämisessä, ja yrityksillä, joilla oli käytössään BSC, oli parempi suorituskyky kuin niillä yrityksillä, jotka eivät BSC:tä käyttäneet (Wang 2005). Hoque ja James (2000) tutkivat BSC:n käyttöasteen yhteyttä organisaation kokoon, tuotteen elinkaareen sekä organisaation markkina – asemaan, ja näiden kautta organisaation suorituskykyyn australialaisten tuotantoyritysten käytössä. Suoraa yhteyttä organisaation markkina – aseman, koon ja tuotteen elinkaaren vaikutuksesta BSC:n tuottamaan suorituskykyyn ei löytynyt, mutta BSC:n lisääntyneen käytön todettiin parantavan organisaation suorituskykyä. BSC:llä siis voidaan parantaa organisaation suorituskykyä sen koosta, markkina – asemasta tai tuotteiden elinkaaren vaiheesta riippumatta. (Hoque & James, 2000.) ERP – järjestelmän käyttöönotossa BSC on hyvä suorituskyvyn määrittelyn työkalu. BSC:n ja ERP:n integraatiolla kyetään tarkastelemaan tärkeitä suorituskyvyn komponentteja, monitoroida, ymmärtää ja hallita organisaation strategista asemaa sekä näin myös vaikuttaa organisaation suorituskykyyn. (Edwards, 2001.)

Prosessien uudelleensuunnittelu ja ERP:n yhteiskäyttö on erittäin tärkeä jakelukanavien hallinnan suorituskykyyn vaikuttava tekijä. Sekä BRP että ERP vaikuttavat positiivisesti suorituskykyyn, mutta näiden kahden integraatiolla kyetään saavuttamaan suurempia muutoksia jakelukanavien hallinnan

kokonaissuorituskyvyssä, kuin yksittäin käytettyinä. BRP toimii ERP järjestelmien menestystä ajavana työkaluna, ja se parantaa ERP – järjestelmän menestyksekkään käyttöönoton mahdollisuuksia. BRP:n ja ERP:n yhteiskäytöllä voidaan myös tukea tärkeitä strategisia päätöksiä ja näin vaikuttaa positiivisesti organisaation suorituskykyyn. (Bac & Erman, 2013.)

ERP:n ja arvoanalyysin välillä on myös tärkeä, arvonluontiin liittyvä yhteys. ERP – järjestelmän yksittäiset sovellukset, jotka luovat arvoa organisaation tärkeille toiminnoille, vaikuttavat myös organisaation suorituskykyyn. Organisaation erityispiirteet ovat sidoksissa ERP – järjestelmien luomaan arvoon. Organisaatiot voivat erityispiirteidensä mukaan luoda ERP – järjestelmän sovelluksia käyttäen arvoa organisaation toiminnoille, ja näin parantaa suorituskykyään. (Ragowsky, Somers & Adams, 2005.)

Laatujohtaminen tarjoaa organisaatiolle lukuisia ongelmanratkaisumenetelmiä ja mahdollisuuksia jatkuvaan toiminnan parantamiseen, jotka puolestaan helpottavat ERP:n integroimista osaksi johdon laskennan toimintaa. TQM:n ja ERP:n integraatiolla voidaan saavuttaa parempia henkilöstön valmiuksia, toimintaa edistävä organisaatiokulttuuri, optimaalinen resurssien allokointi sekä tehokkaampia prosesseja, ja näin ollen luoda koko organisaation laajuista suorituskykyä. (Jha & Joshi, 2007.)

Erilaisten AMA – menetelmien positiiviset vaikutukset organisaation suorituskykyyn ovat selvästi nähtävissä aikaisemmista tutkimuksista. Seuraavassa luvussa näiden tutkimusten tuloksia verrataan tutkimuksiin, joissa on tutkittu useampien AMA – menetelmien yhteiskäytön vaikutuksia suorituskyvyn eri osa – alueisiin.

4 AMA – MENETELMÄT SUORITUSKYVYN KEHITYKSESSÄ

Aiemmin tutkielmassa tarkasteltiin tutkimustuloksia yksittäisten AMA – menetelmien vaikutuksesta organisaation suorituskykyyn. Tutkimusten tuloksista oli nähtävissä erilaisten AMA – menetelmien positiivinen vaikutus organisaation taloudelliseen ja ei – taloudelliseen suorituskykyyn. Tässä luvussa näiden aikaisemmin esiteltyjen tutkimuksien tuloksia vertaillaan kahteen tutkimukseen, joissa on tutkittu useamman AMA – menetelmän yhteiskäytön vaikutusta organisaation kokonaissuorituskykyyn, sekä sen osa – alueisiin. Tällä vertailulla pyritään todistamaan AMA – menetelmien laajamittaisen käytön hyödyt organisaation sisäisen laskennan toiminnassa, johdon päätöksenteossa sekä suorituskyvyn parantamisessa.

Ahmed Ayedh ja Housseem Eddine (2015) tutkivat AMA – menetelmien käyttöönoton vaikutuksia Burga Malaysiassa listatuiden yritysten suorituskykyyn. He toteuttivat kyselyn 234 malesialaiselle pörssiyritykselle ja selvittivät yritysten AMA – tekniikoiden toteuttamisasteita sekä suorituskyvyn toteutuneita tunnuslukuja. Tämän jälkeen toteutettiin faktorianalyysi sekä regressioanalyysi, joiden avulla mitattiin AMA – tekniikoiden yhdistelmien vaikutusta kokonaissuorituskykyyn sekä sen osa – alueisiin. (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015.)

Eker ja Aytac (2016) tutkivat AMA – menetelmien ja ERP – järjestelmän yhteiskäytön vaikutuksia 125 turkkilaisen yrityksen suorituskykyyn. He selvittivät kyselyllä yritysten ERP:n ja AMA – tekniikoiden käyttöä sekä suorituskyvyn toteutuneita tunnuslukuja. Menetelmien ja suorituskyvyn välistä yhteyttä tutkittiin toteuttamalla kerätylle datalle muun muassa faktorianalyysi ja regressioanalyysi. (Eker & Aytac, 2016.)

4.1 Vertailu muihin tutkimuksiin

Ahmed Ayedh ja Housseem Eddine (2015) jakoivat tutkimuksessaan faktorianalyysin avulla tehokkaimmin suorituskykyyn vaikuttava menetelmät ryhmiin. Nämä AMA – tekniikoiden ryhmät ovat AMA₁, johon kuuluvat AMA – menetelmät ovat vertailukehittäminen, arvoperustainen johtaminen sekä ISO 9000 – standardi. AMA₂ – ryhmään kuuluvat menetelmät ovat toimintokustannuslaskenta sekä strateginen

johdon laskenta. AMA₃ käsittää ainoastaan tuloskortin. (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015.)

Tutkimuksessa näiden menetelmien vaikutusta organisaation suorituskykyyn tarkasteltiin kahdessa eri vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa tarkasteltiin AMA – ryhmien käyttöönoton vaikutusta organisaation kokonaissuorituskykyyn vaiheittaisen regressioanalyysin avulla. Toisessa vaiheessa tutkitaan AMA-ryhmien käyttöönoton vaikutusta suorituskyvyn osakomponentteihin (PF, CS, MS, MP, SG, PI). (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015.)

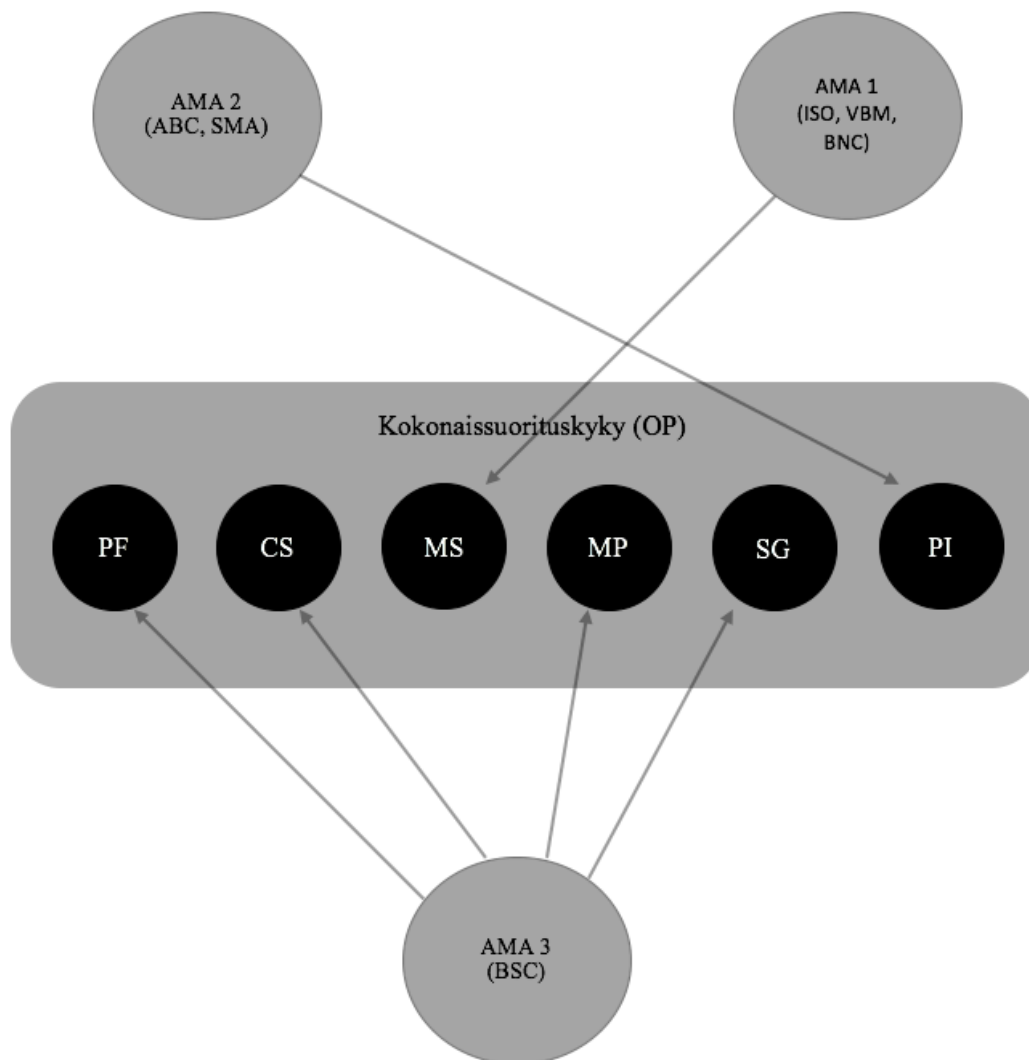
Tutkimuksen ensimmäisen vaiheen tuloksista ilmenee, että AMA₁ sekä AMA₂ ryhmien käyttöönotolla oli merkittävä vaikutus organisaation kokonaissuorituskykyyn. Koska vain kaksi AMA – ryhmää olivat merkityksellisiä, tutkimuksessa verrattiin myös yksittäisten menetelmien vaikutusta kokonaissuorituskykyyn. Regressioanalyysistä ilmeni, että kun organisaation käyttää vain yhtä AMA – menetelmää, eniten kokonaissuorituskykyyn vaikuttava menetelmä on BSC. BSC ja BNC olivat ainoat merkittävästi kokonaissuorituskykyyn vaikuttavat yksittäiset AMA – menetelmät. (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015.)

Tutkimuksen toisen vaiheen tuloksista nähdään AMA – ryhmien vaikutus kokonaissuorituskyvyn osakomponentteihin. Kannattavuuteen (PF) merkittävimmin vaikutti AMA₃ – ryhmä. Tästä voidaan tulkita, että BSC:llä on merkittävä rooli organisaation suorituskyvyn parantamisessa. Koska PF on taloudellinen suorituskyvyn mittari, BSC:llä voidaan siis vaikuttaa tehokkaasti taloudelliseen suorituskykyyn. Myös asiakastytyväisyyteen vaikutti eniten AMA₃. Muilla ryhmillä ei ollut merkittäviä vaikutuksia. Koska BSC:n eräs näkökulma on asiakkaan näkökulma, sen omaksumisella voi olla merkittävä vaikutus suorituskykyyn asiakastytyväisyyden kautta. (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015.)

Markkina – osuuteen (MS) merkittävimmin vaikutti AMA₁. Muilla AMA – ryhmillä ei ollut merkittävää vaikutusta. AMA₁ – ryhmän menetelmät, etenkin BNC ja ISO 9000, liittyvät vahvasti kilpailulliseen näkökulmaan, mikä selittää pitkälti näiden menetelmien toimivuutta markkinaosuuden mittaristona. Markkina – asemaan (MP) taas merkittävimmin vaikutti AMA₃. Tästä voidaan päätellä, että BSC:n käyttöönotto

organisaatiossa johtaa myös sen markkina – aseman kohentumiseen. (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015.)

Olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden myyntien kasvuun (SG) vaikutti merkittävimmin AMA₃. Näin ollen eräs BSC:n omaksumisen monista hyödyistä on myyntien kasvu. BSC käsittää erilaisia taloudellisia, sekä ei – taloudellisia mittareita. Etenkin ei – taloudelliset tunnusluvut, kuten asiakastyytyväisyys, voivat edistää myyntien kasvua, sillä sen avulla kyetään huomioimaan asiakkaiden palautteet ja näin parantaa toimintaa siten, että myynnit kasvavat. Tuoteinnovaatioihin (PI) eniten vaikutti AMA₂. Tuloksista voidaan päätellä, että ABC:llä ja SMA:lla kyetään takaamaan yritysjohdolle otollinen ympäristö tuoteinnovaatioiden kehittämiseksi. (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015.)



Kuvio 1 AMA – tekniikoiden vaikutus yrityksen kokonaissuorituskyvyn komponentteihin (mukaillen Ayedh ja Eddine, 2015).

Ahmed Ayedh ja Housseem Eddine (2015) päättelivät tutkimuksen perusteella, että ottamalla yrityksen käyttöön AMA₁ sekä AMA₂ – ryhmien tekniikat, kyetään merkittävästi parantamaan organisaation kokonaissuorituskykyä. Myös BSC:n omaksumisella voidaan vaikuttaa moniin taloudellisiin sekä ei-taloudellisiin suorituskyvyn mittareihin. Tuloksista ilmeni, että organisaatiot ovat omaksuneet käyttöönsä kasvavissa määrin AMA-tekniikoita, joilla on merkittävämpi vaikutus erityisesti ei – taloudelliseen suorituskykyyn. (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015.)

Ahmed Ayedhin ja Housseem Eddinen (2015) mukaan BNC:llä, ISO – 9000:lla, sekä VBM:llä kyetään vaikuttamaan kokonaissuorituskyvyn lisäksi organisaation

suorituskyvyn tunnusluvuista erityisesti markkinaosuuteen, näiden menetelmien kilpailullisen näkökulman kautta. Tämä tutkimustulos tukee myös aikaisemmin esiteltyjen tutkimusten tuloksia kilpailullisen näkökulman tarjoamista hyödyistä. Leman & Pricen (1995) mukaan BNC:n avulla suorituskykyä voidaan tehostaa juurikin kilpailullisesta näkökulmasta. Yahyan & Gohin (2001) mukaan ISO 9000 standardin avulla kyetään tehostamaan kilpailullista suorituskykyä. Andersonin (1997) mukaan VBM:n avulla kyetään vastaamaan liiketoimintaympäristön kilpailullisiin haasteisiin.

ABC:llä sekä SMA:lla kyetään vaikuttamaan organisaation kokonaissuorituskyvyn lisäksi suorituskyvyn tunnusluvuista erityisesti tuoteinnovaatioihin. ABC sekä SMA parantavat tuoteinnovaatioita tarjoamalla johdolle relevanttia tietoa ja hyvän toimintaympäristön, sekä lähtökohdat tuoteinnovaatioiden kehittämiseksi. (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015.) Heidän havaintonsa tukee aikaisempien tutkimusten tuloksia. Aikaisemmista tutkijoista Sulaiman, Nazli Nik Ahmad sekä Alwi (2004) havaitsivat ABC:n tuottaman tiedon hyödyn suorituskyvyn tehostamisessa. Tillmanin ja Goddardin (2008) mukaan SMA:n avulla voidaan tuottaa oikeat lähtökohdat hyvällä päätöksenteolla, ja näin vaikuttaa positiivisesti suorituskykyyn.

Ahmed Ayedh ja Housseem Eddine (2015) havaitsivat myös BSC:n vaikutuksen organisaation kokonaissuorituskykyyn. Yksittäisistä menetelmistä se havaittiin tehokkaimmaksi kokonaissuorituskyvyn kehittäjäksi. Organisaation suorituskyvyn tunnusluvuista BSC vaikutti tuottavuuteen, asiakastyytyväisyyteen, markkina-asemaan, sekä olemassa olevien ja tuotteiden ja palveluiden kasvuun. Tuloksista havaittiin BSC:n tärkeys sekä taloudellisen suorituskyvyn (tuottavuus, olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden myynnin kasvu), sekä ei – taloudellisen suorituskyvyn (asiakastyytyväisyys, markkina – asema) mittareihin. BSC:n havaittiin vaikuttavan näihin suorituskyvyn elementteihin sen asiakkaan näkökulman, kilpailullisen näkökulman, sekä sen sisältämien taloudellisten ja ei – taloudellisten mittaristojen ansiosta. (Ahmed Ayedh & Housseem Eddine, 2015). Nämä tulokset BSC:n vaikutuksesta suorituskykyyn tukevat myös aiempia tutkimuksia. Davisin ja Albrighin (2004) sekä Wangin (2005) mukaan BSC:tä käyttävillä organisaatioilla on parempi taloudellinen suorituskyky kuin sellaisilla organisaatioilla, jotka eivät BSC:tä

käytä. Anandin, Sahayn sekä Subhashishin (2005) sekä Hoquen ja Jamesin (2000), mukaan BSC:n käytöllä on suorituskykyä tehostavia vaikutuksia.

Ekerin ja Aytacin (2016) tekemässä tutkimuksessa ERP – järjestelmien ja AMAT – tekniikoiden vaikutusta suorituskykyyn on tutkittu faktorianalyysien, regressioanalyysien, ja t – testianalyysien avulla. Tutkimuksessa faktorianalyysin avulla ERP – järjestelmän toiminnot jaoteltiin kolmeen moduuliin. 1. Moduuli sisälsi jakeluun ja tuotantoon liittyvät toiminnot: hankinta, varaston hallinta, tuotanto-, ja tuotehallinta, jakelukanavien hallinta sekä henkilöstöhallinta. 2. Moduuli sisälsi liiketoimintavaistoon (business intelligence) sekä laskentaan liittyvät toiminnot: huolto ja ylläpito, liiketoimintavaisto ja analysointi, budjetointi ja suunnittelu, sekä suorituskyvyn arviointi. 3. Moduuli sisälsi sähköiseen liiketoimintaan ja asiakassuhteisiin liittyvät toiminnot: sähköisen liiketoiminnan sovellukset, sekä asiakassuhteiden hallinta. Toisen faktorianalyysin avulla muodostettiin tutkimuksen kannalta relevantein joukko AMA – menetelmiä, johon kuului TC, kaizenlaskenta, BRP, BSC, elinkaarilaskenta, ABC, toimintobudjetointi, TQM sekä arvoanalyysi. (Eker & Aytac, 2016.)

Näiden ERP-, sekä AMAT – moduulien vaikutusta suorituskykyyn tutkittiin regressioanalyysin, sekä t – testianalyysin avulla. Myös organisaation suorituskyky jaettiin faktorianalyysin avulla kolmeen eri moduuliin. Suorituskyky jaoteltiin kahteen taloudellisen suorituskyvyn (Financial Performance Measures) moduuliin, sekä yhteen ei – taloudelliseen (Non – Financial performance measures) moduuliin. Ensimmäiseen taloudellisen suorituskyvyn moduuliin (Financial P.M. – 1) kuuluvia tunnuslukuja olivat: sijoitetun pääoman tuotto, koko pääoman tuotto sekä liikevoitto. Toiseen taloudellisen suorituskyvyn moduuliin (Financial P.M. – 2) kuuluivat myyntien kasvuaste, markkinakasvu, myyntien hinta – aste, sekä liiketoiminnan rahavirta. Ei – taloudellisen suorituskyvyn moduuliin (Non – financial P.M) kuuluivat henkilöstöressurssien kehitys, henkilöstön tyytyväisyys, asiakastyytyväisyys, sekä uusien tuotteiden kehitysaste. Tutkimuksen ERP – moduulit, AMA – tekniikat sekä suorituskyvyn mittarit on jaoteltu taulukossa 1. (Eker & Aytac, 2016.)

ERP – moduuli 1	<ul style="list-style-type: none"> - Hankinta - Varastonhallinta - Tuotannon ja tuotteiden hallinta - Jakelukanavien hallinta - Henkilöstöressurssien hallinta
ERP – moduuli 2	<ul style="list-style-type: none"> - Huolto ja ylläpito - Liiketoimintavaisto ja analytiikka - Budjetointi ja suunnittelu - Suorituskyvyn arviointi
ERP – moduuli 3	<ul style="list-style-type: none"> - Sähköisen liiketoiminnan sovellukset - Asiakassuhteiden hallinta
AMAT	<ul style="list-style-type: none"> - Tavoitekustannuslaskenta - Kaizenlaskenta - Liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelu - Tulokortti - Elinkaarilaskenta - Toimintolaskenta - Toimintoperusteinen budjetointi - Laatujohtaminen - Arvoanalyysi
Taloudellinen suorituskyky 1	<ul style="list-style-type: none"> - Sijoitetun pääoman tuotto - Koko pääoman tuotto - Liikevoitto
Taloudellinen suorituskyky 2	<ul style="list-style-type: none"> - Myyntien kasvuaste - Markkinakasvu - Myynnin hinta – aste - Liiketoiminnan rahavirta
Ei-taloudellinen suorituskyky	<ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstöressurssien kehitys - Työntekijöiden tyytyväisyys - Asiakastyytyväisyys - Uusien tuotteiden kehitysaste

Taulukko 1 ERP – moduulit, AMA – tekniikat sekä suorituskyvyn mittarit (mukaillen Eker ja Aytac, 2016).

Tutkimuksessa mukana olleiden yritysten AMAT – tekniikoiden ja ERP – järjestelmän käyttöä tarkastellaan tilastollisen analyysin avulla. Otoksen yrityksistä 76.2% oli käytössään ERP – järjestelmä. ERP – moduulien käyttöastetta mitattiin asteikolla 1 – 6. ERP – 1 moduulin käyttöasteen keskiarvo oli 4.9296, ERP – 2 moduulin 3.1446, ja ERP – 3 moduulin 2.4691. Näistä keskiarvoista nähdään, että moduulit 1 ja 2 ovat yleisemmin käytettyjä, mutta 3. moduuli ei. AMA – menetelmien käyttöasteen keskiarvo oli 3.4847 asteikolla 1 – 5. Analyysissa tarkasteltiin myös tutkimuksen

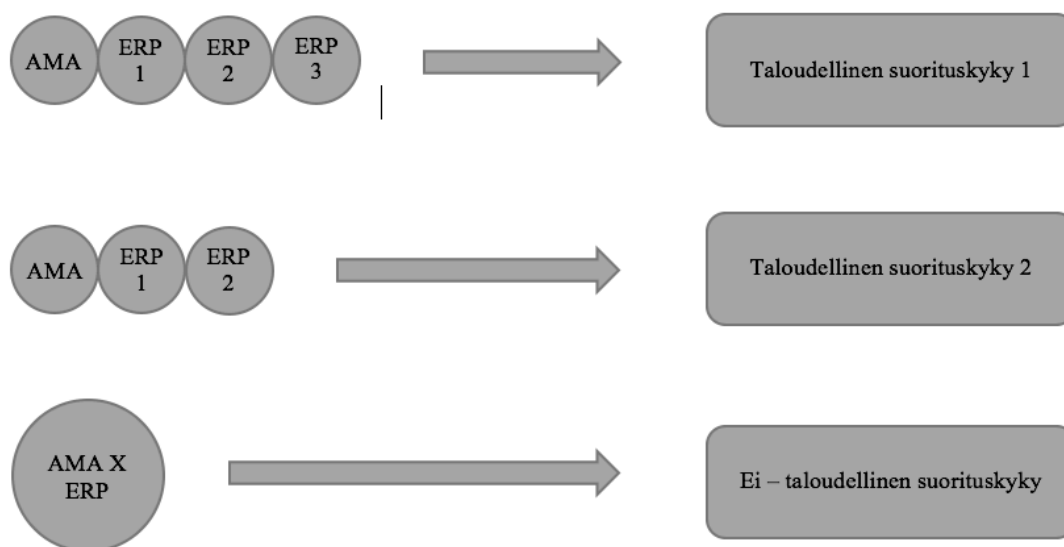
otoksen yritysten suorituskyvyn astetta, mikä oli keskitason yläpuolella. (Eker & Aytac, 2016.)

Logistisia regressiomalleja käyttäen tutkittiin muuttujien (AMA – menetelmät ja ERP – moduulit) vaikutuksia yritysten taloudelliseen sekä ei – taloudelliseen suorituskykyyn. Ensimmäisessä mallissa havaittiin ERP – 2 moduulin, ei – taloudellisen suorituskyvyn sekä AMA – tekniikoiden välinen yhteys. AMA – tekniikoiden ja ERP – 2 moduulin käytön sekä ei – taloudellisen suorituskyvyn välinen odds ratio oli 1,684. Toisessa regressiomallissa havaittiin AMA – tekniikoiden sekä ERP – 3 moduulin yhteiskäytön positiivinen vaikutus taloudellisen suorituskyvyn 1 – moduuliin. Tämän regressiomallin odds ratio oli 1.195. Kolmannessa regressiomallissa havaittiin AMAT:in ja ERP – moduulin yhteiskäytön tehokkuus taloudellisen suorituskyvyn 2 – moduuliin. Tämän mallin odds ratio oli 1,075. Neljännessä regressiomallissa todettiin AMAT:in käytön vaikuttavan tehokkaasti organisaation ei – taloudelliseen suorituskykyyn. Neljännen regressiomallin odds ratio oli 1,775. Tästä voidaan päätellä, että yhden yksikön lisäys AMAT:in käytössä nostaa todennäköisyyden sille, että organisaatiolla on korkea ei – taloudellinen suorituskyky, 1,775 kertaiseksi. (Eker & Aytac, 2016.)

T – testin avulla tutkittiin miten eri ERP – moduulien ja AMA – menetelmien käyttöaste vaihteli matalan ja korkean suorituskyvyn omaavien yritysten välillä. T – testin tuloksista nähdään, että organisaatioilla, jotka omaavat korkean taloudellisen suorituskyvyn 1 – moduulin, on käytössään ERP – 2, ERP – 3, AMAT, sekä ERP – AMAT yhteiskäyttö vahvemmin kuin niillä yrityksillä, jotka omaavat matalan taloudellisen suorituskyvyn 1 – moduulin. Organisaatiot, joiden taloudellisen suorituskyvyn 2 – moduuli on korkealla tasolla, omaavat korkeamman AMAT käyttöasteen sekä ERP:n 1-, ja 2 – moduulien käyttöasteen kuin ne organisaatiot, joilla taloudellisen suorituskyvyn 2 – moduulin taso on matala. Korkean ei – taloudellisen suorituskyvyn organisaatioilla oli selvästi korkeampi AMAT käyttöaste sekä ERP ja AMAT yhteiskäytön taso, kuin niillä organisaatioilla, joilla oli matala ei – taloudellinen suorituskyky. (Eker & Aytac, 2016.)

Näiden tulosten pohjalta voidaan nähdä ERP – järjestelmän sekä AMA – tekniikoiden merkittävä yhteys yrityksen suorituskykyyn. ERP – järjestelmän ja AMA –

tekniikoiden välinen, korkeatasoinen yhteistoiminta on vahvasti sidoksissa sekä organisaation taloudelliseen, että ei taloudelliseen suorituskyykyyn. AMAT:in ja ERP – 1, ERP – 2, ERP – 3 moduulien yhteiskäytöllä on positiivinen yhteys sijoitetun pääoman tuottoon, koko pääoman tuottoon, sekä liikevoittoon. AMAT:in sekä ERP – 1 ja ERP – 2 moduulien käytöllä on myös positiivinen yhteys myynnin kasvuasteeseen, markkinakasvuun, myynnin hinta – asteeseen sekä liiketoiminnan rahavirtaan. Korkeatasoisella, AMAT:in ja ERP:n integraatiolla on merkittäviä vaikutuksia henkilöstöresurssien kehittämiseen, työntekijöiden tyytyväisyyteen, asiakastytyväisyyteen sekä uusien tuotteiden kehitystasoon. Näin ollen AMAT:in ja ERP:n integraation merkitys organisaation ei – taloudelliseen suorituskyykyyn on merkittävä. (Eker & Aytac, 2016.)



Kuvio 2 AMA – tekniikoiden ja ERP – järjestelmän yhteiskäytön vaikutus organisaation suorituskyykyyn (mukaillen Eker ja Aytac, 2016).

Ekerin ja Aytacin (2016) tutkimuksen tulokset tukevat aikaisempia alan tutkimustuloksia ERP – järjestelmän sekä AMA – menetelmien integraation positiivisista vaikutuksista organisaation taloudelliseen, että ei – taloudelliseen suorituskyykyyn.

Bac ja Erman (2013) totesivat BRP:n ja ERP:n yhteiskäytön olevan tärkeää suorituskyykyyn tehostamisessa. Ragowsky, Somers ja Adams (2005) totesivat ERP – järjestelmän ja arvoanalyysin välillä olevan organisaation arvonluonnin kannalta

tärkeä yhteys. Turneyn ja Strattonin (1992) sekä Kudyban ja Vitalianon (2003) mukaan ERP – järjestelmän sekä ABC:n integraatiolla voidaan saavuttaa parempi suorituskyky. Edwardsin (2001) mukaan BSC:n ja ERP – järjestelmän yhteiskäytöllä voidaan parantaa suorituskykyä. Jhan ja Joshin (2007) mukaan ERP – järjestelmän sekä TQM:n avulla voidaan luoda organisaation laajuista suorituskykyä.

Ekerin ja Aytacin (2016) tutkimustuloksia verrattaessa aikaisempiin alan tutkimuksiin AMA – menetelmien ja ERP – järjestelmän integraatiosta voidaan todeta, että omaksumalla organisaation käyttöön erilaisia AMA – menetelmiä ja yhdistämällä niiden periaatteita ERP – järjestelmän kanssa, voidaan vaikuttaa positiivisesti sekä organisaation taloudelliseen, että ei taloudelliseen suorituskykyyn.

Ahmed Ayedhin ja Housseem Eddinen (2015) tutkimus osoitti AMA – tekniikoiden käytön vaikuttavan positiivisesti organisaation kokonaissuorituskykyyn ja sen tunnuslukuihin. Eker ja Aytac (2016) osoittivat ERP – järjestelmän ja AMA – menetelmien välisen integraation vaikuttavan positiivisesti taloudelliseen ja ei – taloudelliseen suorituskykyyn. Näiden kahden tutkimuksen tulokset tukevat aikaisemmin esiteltyjä alan tutkimuksia AMA – menetelmien ja suorituskyvyn välisestä yhteydestä.

4.2 Globaali ja toimialasta riippumaton yleistettävyyys

Nykyinen, globalisoitunut liiketoimintaympäristö asettaa dynaamisuudellaan ja monimutkaisuudellaan maailmanlaajuisesti organisaatioille jatkuvia ja uudenlaisia liiketoiminnallisia haasteita. Tällaisten liiketoimintaolosuhteiden vallitessa organisaatiot eivät kykene vastaamaan kiristyvään kilpailuun perinteisten, taloudelliseen ja historialliseen dataan perustuvan laskennan menetelmien avulla. Erilaiset AMA – menetelmät tarjoavat organisaatioille keinoja vastata tähän globaaliin kilpailuun tarjoamalla laaja – alaista, taloudellista ja ei – taloudellista, sekä menneisyyteen että tulevaisuuteen suuntautunutta dataa sekä organisaation sisäisistä, että ulkoisista lähteistä. (Sulaiman, Nik Nazli Ahmad & Alwi, 2004; Al-Malawi, 2013.)

AMA – menetelmien käyttöä on tutkittu erilaisilla toimialoilla ja ympäri maailman. Ahmed Ayedh ja Housseem Eddine (2015) havaitsivat AMA – tekniikoiden vaikuttavan positiivisesti lukuisilla toimialoilla toimivien malesialaisten pörssilistattujen yritysten osalta. Eker ja Aytac (2016) totesivat AMA – menetelmien käytöllä olevan suorituskykyä kohentavia vaikutuksia eri toimialoilla toimivissa turkkilaisissa yrityksissä. Al-Malawin (2013) mukaan AMA – menetelmien avulla tuotetun, relevantin johdon laskennan datan avulla jordanialaiset tuotantoyritykset kykenevät vastaamaan globaalin liiketoimintaympäristön asettamiin haasteisiin ja tehostamaan suorituskykyään. Abdel-Maksoud, Cheffi & Ghoudi (2016) havaitsivat AMA – menetelmien hyödyn organisaation suorituskyvyn tehostamisessa britannialaisissa tuotantoyrityksissä.

Tässä tutkielmassa tarkastelluissa tutkimuksissa AMA – menetelmien ja organisaation suorituskyvyn välinen yhteys havaittiin positiiviseksi jokaisessa tutkimuksessa. Positiivinen yhteys oli havaittavissa kohdeorganisaatioiden liiketoimintaympäristön maantieteellisestä sijainnista riippumatta. AMA – menetelmien tehokkuus suorituskyvyn parantamisessa oli havaittavissa myös tutkimusten kohdeorganisaatioiden toimialasta riippumatta.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkielman tavoitteena oli selvittää AMA – menetelmien omaksumisen ja käytön vaikutuksia organisaation taloudelliseen ja ei – taloudelliseen suorituskykyyn, sekä AMA – menetelmien johdon laskennalle tarjoamia mahdollisuuksia kokonaissuorituskyvyn parantamisessa. Tutkimuksessa havaittiin modernin liiketoimintaympäristön asettamien vaatimusten luoma monipuolisen laskennallisen datan tarve, sekä perinteisen, taloudelliseen informaatioon ja suorituskykyyn perustuvan laskennan rinnalle syntynyt tarve ei – taloudelliselle informaatiolle ja suorituskyvyn mittaamiselle.

Näihin muuttuneisiin liiketoimintaympäristön olosuhteisiin kyetään vastaamaan johdon laskennan edistyneiden menetelmien omaksumisella osaksi organisaation toimintaa. Tutkimuksessa havaittiin AMA – tekniikoiden omaksumisella ja käytöllä olevan positiivisia vaikutuksia organisaation kokonaissuorituskykyyn. Menetelmien vaikutusta erilaisiin taloudellisiin ja ei – taloudellisiin suorituskyvyn tunnuslukuihin tutkittaessa havaittiin, että yksittäisten AMA – menetelmien omaksumisella, useamman menetelmän yhteiskäytöllä, sekä ERP – järjestelmän ja AMA – menetelmien integraatiolla voidaan parantaa sekä organisaation taloudellista, että ei – taloudellista suorituskykyä.

Näin tutkielman ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, ”*millaisia suorituskyvyllisiä hyötyjä organisaatio voi saavuttaa omaksumalla AMA-menetelmiä johdon laskennan työkaluiksi?*”, saatiin tutkimuksessa relevantteja vastauksia. Omaksumalla AMA – menetelmiä johdon laskennan työkaluiksi, kyetään tuottamaan organisaation johdolle relevanttia tietoa päätöksenteon tueksi, ja näin edistää parempaa päätöksentekoa ja vaikuttaa positiivisesti suorituskykyyn. AMA – menetelmiä käyttämällä voidaan vastata globaaliin kilpailuun tehostamalla organisaation taloudellista, ja ei – taloudellista suorituskykyä.

Myös tutkielman toiseen tutkimuskysymykseen, ”*voidaanko AMA-menetelmien omaksumisella ja käytöllä saavuttaa suorituskyvyn parannuksia organisaation toimialueesta ja toimialasta riippumatta?*”, löydettiin vastaus. AMA – menetelmien

omaksumisen positiivinen vaikutus suorituskyykyyn oli nähtävissä tarkasteltujen tutkimusten kohdemaasta ja toimialasta riippumatta.

Sulaimanin, Nik Nazli Ahmadin ja Alwin (2004) mukaan yritysten tulisi ottaa käyttöönsä AMA – tekniikoita ja panostaa myös ei – taloudelliseen suorituskyykyyn vastatakseen paremmin nykyisen kilpailuympäristön asettamiin haasteisiin. Tutkielman tulosten valossa voidaan todeta, että nykyisessä liiketoimintaympäristössä AMA – tekniikat ovat erinomainen keino tehostaa liiketoiminnallisen suorituskyykyyn eri osa – alueita ja näin ollen vastata globaaliin kilpailuun. Organisaatioiden on kannattavaa omaksua juuri niiden omaan liiketoimintamalliin sopiva valikoima AMA – menetelmiä osaksi johdon laskennan toimintaa, ja näin tarjota yritys johdolle hyvät lähtökohdat päätöksenteolle ja organisaation suorituskyykyyn kehittämiseksi.

Tutkimukseen liittyy muutamia rajoitteita. AMA – menetelmän määritelmä ei ole täysin suoraviivainen, ja erilaisten menetelmien vaikutusten vertailu on haastavaa. Koska jokaiselle organisaatiolla on käytössään omanlaisensa, räätälöity johdon laskennan järjestelmä ja AMA – menetelmien valikoima, tulosten yhdenmukaistaminen on vaikeaa. Jokaisen organisaation omalla johdon laskennan järjestelmällä on hieman erilainen vaikutus suorituskyykyyn, ja näin ollen täysin yhteneviä tuloksia ei voida saada. Lisäksi tutkimusten otosten organisaatioiden AMA – menetelmien käyttöasteet vaihtelevat suuresti. Erilaiset johdon laskennan järjestelmät, AMA – valikoimat ja erilaiset käyttöasteet vaikeuttavat tutkimustulosten yhdenmukaistamista eri organisaatioiden välillä. Tämän seurauksena potentiaalinen jatkotutkimusaihe voisi liittyä AMA – menetelmien käytön vaikutusten eroihin kehittyneissä ja kehittyvissä talouksissa.

LÄHTEET

- Abdallah, W. M., & Alnamri, M. (2015). Non-financial performance measures and the BSC of multinational companies with multi-cultural environment an empirical investigation. *Cross Cultural Management*, 22(4), 594-607.
- Abdel-Maksoud, A., Cheffi, W. & Ghoudi, K. (2016). The mediating effect of shop-floor involvement on relations between advanced management accounting practices and operational non-financial performance indicators. *The British Accounting Review*, 48(2), 169-184.
- Ahmad, K., & Zabri, S. M. (2016). The effect of non-financial performance measurement system on firm performance. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(6Special Issue), 50-54.
- Ahmed Ayedh, A. M., & Houssein Eddine, C. O. (2015). The impact of advance management accounting techniques on performance: The case of malaysia. *Middle East Journal of Business*, 10(2), 3-13.
- Al-Mawali, H. (2013). Performance consequences of management accounting system information usage in jordan. *Business & Economic Horizons*, 9(1), 22-31.
- Anand, M., Sahay, B. S. & Saha, S. (2005). Balanced scorecard in indian companies. *Vikalpa*, 30(2), 11-26.
- Anderson, C. (1997). Values-based management. *Academy of Management Executive*, 11(4), 25-46.
- Bac, U., & Erman, T. (2013). Effects of business process reengineering and enterprise resource planning on supply chain management performance. Paper presented at the *International Conference on IT and Intelligent Systems*, 80-83.
- Baines, A., & Langfield-Smith, K. (2003). Antecedents to management accounting change: A structural equation approach. *Accounting, Organizations and Society*, 28(7), 675 – 698.
- Bontis, N., William Chua Chong, K., & Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 85-100.
- Chenhall, R. H. (1997). Reliance on manufacturing performance measures, total quality management and organizational performance. *Management Accounting Research*, 8(2), 187 – 206.
- Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context: Findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, Organizations and Society*, 28(2), 127 – 168.
- Chenhall, R. H. & Morris, D. (1986). The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems. *Accounting Review*, 61(1), 16.

- Choe, J. (2004). The relationships among management accounting information, organizational learning and production performance. *The Journal of Strategic Information Systems*, 13(1), 61 – 85.
- Chong, V. K., & Kar, M. C. (1997). Strategic choices, environmental uncertainty and SBU performance: A note on the intervening role of management accounting systems. *Accounting & Business Research (Wolters Kluwer UK)*, 27(4), 268 – 276.
- Davis, S., & Albright, T. (2004). An investigation of the effect of balanced scorecard implementation on financial performance. *Management Accounting Research*, 15(2), 135 – 153.
- Edwards, J. B. (2001). ERP, balanced scorecard, and IT: How do they fit together? *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 12(5), 3-12.
- Eker, M., & Aytac, A. (2016). Effects of interaction between ERP and advanced managerial accounting techniques on firm performance: Evidence from turkey. *The Journal of Accounting and Finance*, (72), 187 – 209.
- Fisher, J. (1995). Contingency-based research on management control systems: Categorization by level of complexity. *Journal of Accounting Literature*, 14, 24-53.
- Gomes, C. F., Yasin, M. M., & Lisboa, J. V. (2004). An examination of manufacturing organizations' performance evaluation analysis, implications and a framework for future research. *International Journal of Operations and Production Management*, 24(5-6), 488-513.
- Hammer, M. (1990). Reengineering work: Don't automate, obliterate. *Harvard Business Review*, 68(4), 104-112.
- Hoque, Z., & James, W. (2000). Linking balanced scorecard measures to size and market factors: Impact on organizational performance. *Journal of Management Accounting Research*, 12(1), 1-17.
- Huang, F., Horng, C., & Chen, C. (1999). A study of ISO 9000 process, motivation and performance. *Total Quality Management*, 10(7), 1009-1025.
- Jha, V. S., & Joshi, H. (2007). Relevance of total quality management (TQM) or business excellence strategy implementation for enterprise resource planning (ERP)—a conceptual study. Paper presented at the *Proceedings of the 12th International Conference on Information Quality*. MIT, Cambridge.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2005). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 83(7-8), 172 – 180+194.
- Kudyba, S., & Vitaliano, D. (2003). Information technology and corporate profitability: A focus on operating efficiency. *Information Resources Management Journal*, 16(1), 1-13.
- Langfield-Smith, K. (1997). Management control systems and strategy: A critical review. *Accounting, Organizations and Society*, 22(2), 207 – 232.

- Lee, J-M., Chen, I., Chen, R. C. W., & Chung, C. H. (2002). A target-costing based strategic decision support system. *Journal of Computer Information Systems, 43*(1), 110-116.
- Lema, N. M., & Price, A. D. F. (1995). Benchmarking: Performance improvement toward competitive advantage. *Journal of Management in Engineering, 11*(1), 28.
- Mia, L., & Chenhall, R. H. (1994). The usefulness of management accounting systems, functional differentiation and managerial effectiveness. *Accounting, Organizations and Society, 19*(1), 1 – 13.
- Mia, L., & Clarke, B. (1999). Market competition, management accounting systems and business unit performance. *Management Accounting Research, 10*(2), 137 – 158.
- Naser, K., Karbhari, Y., & Zulkifli Mokhtar, M. (2004). Impact of ISO 9000 registration on company performance: Evidence from malaysia. *Managerial Auditing Journal, 19*(4), 509 – 516.
- Otley, D. (1999). Performance management: A framework for management control systems research. *Management Accounting Research, 10*(4), 363 – 382.
- Ragowsky, A., Somers, T. M., & Adams, D. A. (2005). Assessing the value provided by ERP applications through organizational activities. *Communications of the Association for Information Systems, 16*(1), 18.
- Rigby, D. (2001). Management tools and techniques: A survey. *California Management Review, 43*(2), 139-160.
- Simmonds, K. (1982). Strategic management accounting for pricing: A case example. *Accounting and Business Research, 12*(47), 206-214.
- Sulaiman, M., Nazli Nik Ahmad, N., & Alwi, N. (2004). Management accounting practices in selected asian countries: A review of the literature. *Managerial Auditing Journal, 19*(4), 493-508.
- Thamhain, H. J. (1991). Benchmarking of project management systems: How to measure yourself against the best. Paper presented at the *Proceedings of the 1991 PMI Seminar/Symposium, 471-476*.
- Tillmann, K., & Goddard, A. (2008). Strategic management accounting and sense-making in a multinational company. *Management Accounting Research, 19*(1), 80 – 102.
- Turney, P. B., & Stratton, A. J. (1992). Using ABC to support continuous improvement. *Strategic Finance, 74*(3), 46.
- Wang, W. (2005). An evaluation of the balanced scorecard® in equity valuation: The case of exchange ratio in the M&As of taiwan's financial industry. *Jnl of Intellectual Capital, 6*(2), 206-221.
- Yahya, S., & Goh, W. -. (2001). The implementation of an ISO 9000 quality system. *International Journal of Quality and Reliability Management, 18*(9), 941-966.