

Tietotekniikka vauhdittaa kansainvälistymistä - vai päinvastoin?

Suomalais-Yhdysvaltalainen tutkimus valmistumassa

Jaana Kuula

Tietotekniikan uskotaan parantavan yritysten toimintaa monella eri tavoin, muun muassa edistämällä yritysten kansainvälistymistä. Kiistatonta tieteellistä näyttöä tästä ei kuitenkaan ole, joten allekirjoittaneen väitöskirjatutkimuksessa haetaan lisävalaistusta tähän ongelmaan.

Tutkimuksen rajaus

Tutkimuksessa rajaudutaan tarkastelemaan valmistusta harjoittavien teollisuusyritysten elektronisten asiakas- ja toimittajayhteyksien yhteyttä yritysten kansainvälistymiseen.

Yhtäältä näiden elektronisten yhteyksien oletetaan hyvin toteutettuina edistävän yritysten kansainvälistymistä, mutta toisaalta elektronisten yhteyksien oletetaan olevan seuraus yrityksen kansainvälistyneestä toiminnasta.

Riippuvuussuhteiden oletetaan olevan erilaisia eri tyyppisissä yrityksissä, kun yritystyypit määritellään toimialojen, yritysten iän ja tuotantotavan perusteella.

Tietotekniikan ja kansainvälistymisen välistä yhteyttä tarkastellaan tutkimuksessa kolmella aikajänteellä:

Aluksi verrataan keskenään yrityksen vuosikymmenten pituisia tietokoneistumis- ja kansainvälistymisprosesseja etsien samalla niiden välisiä yhtymäkohtia.

Lyhyemmän aikajänteen tarkastelussa verrataan tietokoneistumisessa ja kansainvälistymisessä viimeisten viiden vuoden aikana tapahtuneita muutoksia, jolloin esimerkiksi laajat tietotekniset investoinnit yritysten kansainvälisissä asiakaspalvelussa saattaisivat näkyä kansainvälisen myynnin nousuna, asiakasmäärien kohoamisena tai markkina-alueen laajenemisena.

Kolmannessa tarkastelussa verrataan tietokoneistumisen ja kansainvälistymisen tämän hetkistä tilaa toisiinsa. Mikäli tietotekniikka vaikuttaa yritysten kansainvälistymiseen, tai tietotekniikkaa otetaan käyttöön kansainvälistymisen vuoksi, yrityksen tietoteknisen tilan ja kansainvälistymien tilan tulisi olla keskenään saman suuntaisia. Esimerkiksi, tietotekniikaltaan edistyneiden yritysten tulisi olla keskimääräistä kansainvälistyneempiä, ja tietotekniikaltaan vaatimattomien yritysten heikosti kansainvälistyneitä.

Aineiston keruu

Aineistoa koottiin kahden kyselytutkimuksen avulla, joista ensimmäinen toteutettiin Yhdysvalloissa keväällä 1996 ja toinen

Suomessa syksyllä 1996. Kaikki haastatellut yritykset ovat valmistusta harjoittavia metalliteollisuusyrityksiä, tarkemmin sanoen koneita, kulkuvälineitä ja elektronisia laitteita valmistavia yrityksiä.

Jokaiseen yritykseen lähetettiin kaksi erilaista kyselylomaketta, joista toisessa koottiin yrityksen tietokoneistumista ja toisessa kansainvälistymistä kuvaavia tietoja. Vastaajat olivat tietohallinto- ja markkinointijohtajia tai vastaavia.

Yhdysvalloissa kysely lähetettiin 300 yritykseen eli 600 henkilölle, ja Suomessa 152 yritykseen eli 304 henkilölle. Suomalaisen otoksen pienuus johtuu siitä, että yleisissä yritysrekistereissä ei ollut enempää riittävän suuria kansainvälistä toimintaa harjoittavia yrityksiä tutkimuksen tarkoittamilla toimialoilla.

Yritysten vastausaktiivisuus poikkesi huomattavasti näiden kahden maan välillä, joskin Yhdysvalloissa useampien uusintakyselyjen tekemistä haittasi maasaoleskeluajan rajallisuus.

Molemmat lomakkeet palautti Yhdysvalloissa 11% yrityksistä, ja kaikkiaan 25% yrityksistä palautti vähintään jomman kumman lomakkeen. Suomessa molemmat lomakkeet saatiin 38%:lta yrityksistä, ja vähintään toinen lomake 76%:lta yrityksistä.

Markkinointi- ja tietohallintojohtajat ovat vastanneet suunnilleen yhtä aktiivisesti, ja eri yritysryhmistä koneita valmistavat yritykset ovat vastanneet aktiivisemmin kuin muut.

Alustavat tulokset

Tätä kirjoitettaessa tulosten analysointi on vielä kesken, mutta aineistosta on nähtävissä ainakin joitakin eroja yritysryhmien välillä.

Esimerkiksi Yhdysvalloissa tietotekniikaltaan kehittyneemmät yritysryhmät ovat myös muita kansainvälistyneempiä, kun tietotekniikan kehittyneisyyttä mitataan yritysten sisäisen tietotekniikan integraatiolla ja sisäisen tietoliikenteen laadulla, ja kun kansainvälistymisastetta mitataan yritysten harjoittamien kansainvälisten operaatioiden monimuotoisuudella sekä yritysten valmistus- ja markkinointiyksiköiden kansainvälisellä sijoittelulla. Kaikilla näillä mittareilla mitattuna elektroniikkayritykset saavat korkeimmat, koneiden valmistajat seuraavaksi korkeimmat ja kulkuvälineiden valmistajat alimmat arvot.

Kokonaisuudessaan kuitenkin kaikkien yritysten sisäisten tietotekniikan integraatiota ja tietoliikenteen laatua kuvaavat arvot ovat suhteellisen alhaisia, eikä esimerkiksi ATM-tason yhteyksiä ole käytössä juuri lainkaan.

Kun tietotekniikan kehittyneisyyttä mitataan tietojenkäsittelytoiminnon sisäisellä standardoinnilla, yritysryhmien keskinäinen järjestys muuttuu jonkin verran, mutta kaikissa yrityksissä standardointi on suhteellisen pitkällä.

Yritysryhmien väliset erot näkyvät selvimmin elektroniikkateollisuutta kuvaavissa luvuissa: Vaikka elektroniikkateollisuus (Yhdysvalloissa) aloitti kansainvälisen myyntitoiminnan keskimäärin 20 vuotta myöhemmin

(1970-luvulla) kuin koneita ja kulkuvälineitä valmistavat yritykset (1950-luvulla), vuoteen 1996 mennessä se oli silti kehittynyt kansainvälisemmäksi kuin mainittu kaksi muuta yritysryhmää. (Kansainvälistymisastetta on mitattu kolmella eri kriteerillä, ja kaikki antavat saman tuloksen.)

Samanaikaisesti elektroniikkayritykset ovat tietoteknistyneet nopeammin kuin muut yritykset, ja ne esimerkiksi aloittivat kansainvälisen tietoliikenteen pääasiassa ennen muita yrityksiä. Kun 41 % elektroniikkayrityksistä aloitti kansainvälisen tietoliikenteen 1970-luvulla, 84-88% muista yrityksistä ei vielä 1980-luvulle tultaessa ollut ehtinyt samaan vaiheeseen.

Kansainvälistyminen edeltää tietotekniikan kehittämistä ?

Oheiset pienetkin poiminnat tutkimustuloksista viittaavat siihen, että 1970-1980 -luvulle saakka kansainvälistyminen edelsi tietotekniikan kehittymistä, tai ainakaan tietotekniikan vaikutus kansainvälistymiseen ei ollut niin voimakas kuin myöhemmin vuosina.

Tietoliikenteen käyttöönotto saattoi voimistaa tietotekniikan vaikutusta kansainvälistymiseen, mutta tämäkään ei ole itsestään selvää, koska voimakas tietoteknistyminen ja kansainvälistyminen on tuona aikana havaittavissa vain elektroniikkateollisuudessa.

Koneita ja kulkuvälineitä valmistavan teollisuuden hitaampi kansainvälistymisvauhti saattaa kuitenkin selittyä sillä, että ne ovat elektroniikkateollisuutta vanhempia toimialoja, jolloin myös niiden kasvuvauhti on jo luonnostaan hitaampaa, eikä sitä voi kiihdyttää edes keinotekoisesti, tietotekniikan avulla.

On myös mahdollista, että tietotekniikka ei sovellu muille aloille yhtä hyvin kuin elektroniikkateollisuuteen, tai että muut yritykset eivät ole tiedostaneet sen käyttömahdollisuuksia samalla tavoin kuin myöhemmin syntyneet yritykset.

Tutkimuksen tulokset tullaan julkaisemaan kokonaisuudessaan allekirjoittaneen väitöskirjassa. Lisätietoja saa allekirjoittaneelta osoitteesta: jaana@cs.jyu.fi tai <http://www.cs.jyu.fi/~jaana>.