

Veteen piirretty viiva – Ideoiden ja tutkimustulosten vaihdosta Atlantin poikki

Reima Suomi

Liiketoiminnan väitetään kansainvälistyvän nopeasti. Pääoman, työvoiman, tuotteiden ja tiedon tulisi liikkua nopeasti ja vaivattomasti ilman esteitä maasta toiseen. Tässä artikkelissa tutkitaan tiedon vaihtoa Euroopan ja Yhdysvaltojen välillä. Ainakin tutkimusaineistona käytetyn tietojärjestelmätieteen tutkimuksen kohdalla käy selvästi ilmi, että eurooppalaiset ovat kansainvälistymisen läksynsä oppineet: eurooppalainen tietojärjestelmätieteen tutkimusyhteisö ottaa avosylin vastaan ideoita ja tutkimustuloksia Pohjois-Amerikasta. Amerikkalaiset sitävastoin ovat sisäänpäinsuuntautuneempia, eivätkä näytä juuri piittaavan Euroopassa tehtävästä tutkimuksesta. Artikkelissa pohditaan, onko tällainen veteen piirretty viiva, joka sallii tiedon kulun vain yhteen suuntaan, todella olemassa Atlantin keskellä. Ja jos on, mitä vaikutuksia sillä on yritystoimintaan ja tutkimukseen Euroopassa ja Yhdysvalloissa.

IDEAALI KANSAINVÄLISESTÄ KAUPAN-KÄYNNISTÄ JA TIEDEYHTEISÖSTÄ

Kansainvälisen kaupan yhteydessä puhutaan nykyään maailmantaloudesta. Kaikkien maiden kansantalouksien katsotaan olevan tiiviissä yhteydessä toinen toisiinsa, ja yhdellä sektorilla esiintyvien häiriöiden katsotaan vaikuttavan muidenkin maiden taloudelliseen tasapainoon. Työnjako maiden kesken on kaikkien rikkauten ja hyvinvoinnin lähde, ja kansalliset erot on ymmärrettävä ja tunnustettava: *»Eriolaisuudet kansallisissa arvoissa, kulttuurissa, taloudellisissa rakenteissa, instituutioissa ja historiassa kaikki vaikuttavat kilpailussa menestymiseen. Jokaisen maan välillä on selviä eroja menestymisessä kilpailussa; mikään kansakunta ei voi tai tahdo olla kilpailukykyinen kaikissa tai edes valtaosassa toimialoja»* [Porter 1990]. Näin kestävää kehitystä voidaan saada aikaan vain tukemalla myös heikommissa asemassa olevia maita ja pyrkimällä tasapainoiseen kehitykseen.

Tiedeyhteisön ideaali on ollut samanlainen. Tiede on kansainvälistä. Tieteellisiä tutkimustuloksia on vaihdettava, tutkijoiden tulee olla perillä muiden maiden tutkimustuloksista, ja uuden tiedon rakentamisen pitää tapahtua vanhan kumuloituneen tietämyksen varaan.

Tässä artikkelissa kysellään, onko puhe kansainvälisestä tiedeyhteisöstä sittenkin vain myytti tai kupla, joka ei kestä tarkempaa tarkastelua. Seuraavaksi esitettävä viiteanalyysi näyttäisi puhuvan tätä kuplaa. Tiedeyhteisö ei ole kansainvälinen, vaan keskittynyt hyvin pitkälti Yhdysvaltoihin. Ja jos kansainvälinen tiedeyhteisö osoittautuu myyttiksi, miten lienee sitten kansainvälisen kaupan laita?

Oikea tulkinta lieneekin, että samanlaista tasapainottomuutta kuin mitä on maailmankaupassa ennenkaikkea rikkaiden ja köyhien maiden välillä, mutta myös rikkaan pohjoisen maiden kesken, esiintyy myös tiedeyhteisössä. Tieteen »kauppatase» ei näyttäisi olevan tasapainossa, ja tiedeyhteisössä on samanlaisia häiriötiloja kuin maailmankaupassakin. Tieteessä ei ole ehkä tehty tarvittavaa työnjakoa, vaan amerikkalaiset pyrkivät tekemään kaiken itse.

TUTKIMUS: TIETOJÄRJESTELMÄTIEEEN SISÄINEN TIEDON VAIHTO

Selvittääkseen tiedon kulkua Amerikan ja Euroopan välillä tutkija läpikävi 12 hyvämaineista tietojärjestelmätieteen lehteä, kuusi eurooppalaista ja kuusi amerikkalaista. Jokaisesta tutkittiin viimeinen vuoden 1990 vuosikerta tai tuonna vuonna aloitettu vuosikerta. Tutkitut lehdet on esitetty oheisessa taulukossa.

Nykyaikaisen kansainvälisen tiedonvälityksen aikana kustantajat ja lehtitalot ovat tietenkin kansainvälisiä, eikä ole mahdollista täysin leimata jotain lehteä eurooppalaiseksi tai amerikkalaiseksi. Erotuskriteerinä tässä tutkimuksessa oli kustantajan ensimmäiseksi mainittu osoite.

Taulukko 1. Tutkitut lehdet.

Lehti	Numeroita vuosissa	Julkaisija	Pää-toimittaja	Tutkittu vuosik.
Communications of the ACM	12	Amerikk.	Amerikk.	33
Data base	4	Amerikk.	Amerikk.	21
Education & Computing	4	Euroopp.	Euroopp.	6
Expert Systems	4	Euroopp.	Euroopp.	7
IBM Systems Journal	4	Amerikk.	Amerikk.	29
Information & Management	10	Euroopp.	Amerikk.	18
Information & Software Technology	10	Euroopp.	Euroopp.	32
Journal of Management Information Systems	4	Amerikk.	Amerikk.	7
Joutmal of Software Maintenance	4	Amer./Eur.	Euroopp.	2
Journal of Systems Management	12	Amerikk.	Amerikk.	33
MIS Quarterly	4	Amerikk.	Amerikk.	14
Scandinavian Journal of Information Systems	1	Euroopp.	Euroopp.	2

Ideana oli selvittää, vaihtelee kirjoittajien kotimaa lehden eurooppalaisuuden/amerikkalaisuuden mukaan, ja onko eurooppalaisten ja amerikkalaisten kirjoittajien välillä eroja viittauskäytännössä. Artikkelit jakaantuivat käytännössä neljään luokkaan:

- 1 eurooppalaisten kirjoittamat
- 2 amerikkalaisten kirjoittamat
- 3 muiden kirjoittamat
- 4 kirjoitettu niin, että kirjoittajat vähintään kahdesta eri maasta

Viitatut lähteet puolestaan jakaantuivat kolmeen luokkaan:

- 1 lähde julkaistu eurooppalaisessa lähteessä (kirja, konferenssi, lehti)
- 2 lähde julkaistu amerikkalaisessa lähteessä (kirja, konferenssi, lehti)
- 3 muut
 - muunmaalaiset lähteet
 - selvästi kansainväliset lähteet (YK:n tms. raportit, kiertävät konferenssit, tms.)
 - lähteen kotimaata ei saatu selville (alle 5% viitteistä).

Yksityiskohtainen data ja siitä johdetut tulokset käyvät ilmi liitteistä 1–5. Tutkimuksen tuloksina voidaan pelkistää seuraavia havaintoja:

- 1 Amerikkalainen tiedeyhteisö on hyvin itseriittoinen. 88% viittauksista amerikkalaisten kirjoittamista artikkeleista amerikkalaisissa lehdissä kohdistui amerikkalaisiin lähteisiin.
- 2 Missään julkaisu/tai kirjoittajakategoriassa amerikkalaisten viitteiden määrä ei laske alle puolen (minimi 54 %)
- 3 Amerikkalaisten ja eurooppalaisten viittaustekniikoissa on suuria eroja: monissa amerikka-

laisissa julkaisuissa ei ole lainkaan eurooppalaisia viitteitä, kun taas eurooppalaiset viittaavat runsaasti amerikkalaisiin lähteisiin.

- 4 Monissa eurooppalaisissa lehdissä näyttäisi olevan varattu »kiintiö» esim. kehitysmaista tai muista maista tuleville kirjoituksille, amerikkalaisissa lehdissä tällaisia ei ole havaittavissa.
- 5 Eurooppalaisten tai muiden ei-amerikkalaisten tutkijoiden on hyvin vaikea saada tutkimustuloksiaan julkaistuksi amerikkalaisissa lehdissä (kuusi prosenttia artikkeleista eurooppalaisten kirjoittamia), amerikkalaisille sitävastoin annetaan runsaammin tilaa eurooppalaisissa lehdissä (37 % artikkeleista amerikkalaisten kirjoittamia)

TULOSTEN YLEISTETTÄVYYDESTÄ

On selvää, että yhden tieteenhaaran pienestä osajoukosta ei voida yleistää kaikkea tiedonvaihtoa koskevia johtopäätöksiä. Jos kohta muita yksityiskohtaisia tutkimustuloksia nimeenomaan tieteellisistä viittauskäytännöistä onkin vain niukalti käytettävissä, näyttää kuitenkin siltä että amerikkalaisen yhteiskunnan hegemonia ja itseriittoisuus on keskustelun ja huolen aihe monessa yhteydessä. Näin tämän tutkimuksen tulokset vahvistanevat yleisiä käsityksiä, eivät suinkaan kumoa niitä. Muutamia esimerkkejä tiedon tuottamisen, käsittelyn ja välittämisen alueelta:

John A. Murray [1992, s. 599] toteaa artikkelissaan, miten liiketaloustieteen tutkimus ja varsinkin sen empiirinen osa oli hyvin pitkään painottunutta pelkästään amerikkalaisiin suuryrityksiin: »... se että suuri osa aikaisesta empiirisestä tutkimuksesta sijoittui suuriin amerikkalaisiin yrityksiin nosti monia kysymyksiä tutkimustulosten

tilannekohtaisuudesta ja sovellettavuudesta erilaisiin organisaatiomuotoihin, -kokoihin, kehitysvaiheisiin ja kulttuurellis-sosiaalis-poliittisiin tilanteisiin.

Tietojenkäsittelyn laitteiden valmistus on siirtynyt vähitellen Japaniin ja muihin kaukoidän maihin (tilastoja mm. [Grove 1990]), mutta ohjelmitojen valmistuksessa Yhdysvalloilla on yhä keskeinen rooli, jonka useat tutkijat ja teollisuuden ekspertit arvelevat jatkuvan kymmeniä vuosia eteenpäin (mm. [Rappaport – Shmuel 1991]).

Myös mm. viihdeteollisuudessa amerikkalaisen kulttuurin voimakkuus ja läpitunkevuus on kaikkialla maailmassa pienempiä kulttuureita koskeva tunnistettu uhka.

Yritysjohdon koulutuksen osalta Tijmstra ja Casler [1992] peräänkuuluttavat selkeää eurooppalaista koulutusohjelmaa, muuten Eurooppa uhkaa kirjoittajien mukaan jäädä vahvempien ja homogeenisempien japanilaisten ja amerikkalaisten liikkeenjohdon oppien varjoon.

JOS... NIIN, JOHTOPÄÄTÖKSIÄ YRITYSTOIMINNAN NÄKÖKULMASTA

Jos oletamme tutkimuksen mukaiset tulokset laajemminkin päteviksi, herää mm. seuraaventyypisiä kysymyksenasetteluja:

Tiedeyhteisö tukee periaatteellisesti voimakkaasti kansainvälistymistä niin Euroopassa kuin Amerikassakin. Poliitikoilla tai kaupallisilla etupiireillä ei länsimaissa ole mitään syytä rakentaa minkäänlaisia esteitä tieteellisten tulosten vapaalle liikkumiselle. Tiedon vaihtaminen on fyysisesti helppo toimenpide, ja tiedeyhteisö on hyvin pitkälle myös valinnut yhteisen kielen, englannin joten mitkään käytännön seikatkaan eivät voi estää tieteellisten tulosten vaihtoa. Lisäksi tiedosta perittävä korvaus on ainakin toistaiseksi ollut

Taulukko 2. Vertailu: tiedeyhteisö ja kansainvälinen kauppa

	Tiedeyhteisö	Kansainvälinen kauppa
Perusarvo	kansainvälisyys	kansainvälisyys/ protektionismi
Vakiintunut toimintatapa	tulosten vaihto	erilaiset kaupan esteet
Työn kohde	tietoa, maksutonta, helppo kuljettaa	valtaosin tavaraa, maksullista, vaikea kuljettaa
Yhteinen kieli	englanti hyvin pitkälle	ei
Eurooppalaisten menestys USA:ssa	huono	?

nimellinen, se ei ole vastannut mitenkään tiedon tuottamisen todellista kustannusta.

Mutta jos amerikkalaiset ovat näin nihkeitä omaksumaan eurooppalaisia tutkimustuloksia kaikesta helpoudesta ja periaatteellisesta myönteisyydestä huolimatta, miten vaikeaa eurooppalaisilla onkaan, kun amerikkalaisille pitäisi todella myydä konkreettisia tuotteita täyteen hintaan – markkinoilla, jossa perinteisesti protektionismi ja oman tuotannon suojeleminen on ollut pääperiaate.

Toinen pohdinnanarvoinen seikka lienee se, että kansainvälisessä kaupassa yhä harvemmin enää kaupataan fyysisiä tuotteita. Kaupankäynnin kohde on yhä useammin kokonaisuus, johon liittyy fyysisiä, palvelu- ja informaatiokomponentteja [Vandermerwe – Rada 1988]. Tuotteen mukana myydään eurooppalaista kulttuuria elämäntapaa. Jos amerikkalaiset ovat tämän tutkimuksen osoittamalla tavalla nihkeitä omaksumaan eurooppalaista tietoa (ja nähtävästi eurooppalaista arvomaailmaa), vaikeutunee myös perinteisten fyysisten tuotteiden kanssa harjoitettava kaupankäynti Amerikkaan lähivuosina.

JOS... NIIN, TULOKSIA TIEDEYHTEISÖN NÄKÖKULMASTA

Tietojärjestelmätieteen tulokset eivät tietenkään anna kuvaa koko tiedeyhteisön tilasta. Tietojärjestelmätiede on tieteenalana nuori, eikä sen tutkimusyhteisö varmaankaan vielä ole ehtinyt vakiintua ja stabiloitua samalla tavalla kuin monien muiden tieteenalojen. Lisäksi käytännön tietokonetieteellisyys on pitkään sijainnut valtaosiltaan Yhdysvalloissa.

Mikäli saadut tulokset eivät kerro mistään vääryydestä, on eurooppalainen tietojärjestelmätieteen tutkimus erittäin huonolaatuista, ja täällä on panostettava runsaasti alueen kehittämiseen. Mikäli taas on syytä olettaa, että tutkimus Euroopassa ja Amerikassa on suurinpiirtein samanlaatuista, näyttää siltä että eurooppalaiset ovat kansainvälistymisprosessissa paljon pidemmällä kuin amerikkalaiset.

Tieteellistä kirjallisuutta seurataan nykyään monin kriteerein ja luokittelutekijöin. Kirjallisuudessa on runsaasti erilaisia viiteanalyysitutkimuksia ja artikkeleiden sisältötutkimuksia (esim. [Culnan 1986, 1987]), joissa otetaan esiin hyvin monenlaisia näkökulmia. Yllättävää on, että tässä esitetyn tapaista kirjoittajien kansallisuuteen ja viittausten kansalliseen lähteeseen keskittyvä tutkimusta ei ole aikaisemmin julkaistu.

LÄHTEITÄ

- Culnan, Mary J. (1987) Mapping the Intellectual Structure of MIS, 1980–1985: A Co-Citation Analysis. *MIS Quarterly* 3/87, 341–353.
- Culnan, Mary J. (1986) The Intellectual Structure of Management Information Systems 1972–1982: A Co-citation Analysis. *Management Science* 2/86, 289–301.
- Grove, Andrew S. (1990) The Future of the Computer Industry. *California Management Review* Fall/90, 148–160.
- Murray, John A. (1991) Interfaces: the business school, industry and government. *International Journal of Technology Management*, Vol 6 Nos 5/6, 594–602.
- Porter, Michael E. (1990) The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review* March-April/90, 73–93.
- Rappaport, Andrew S. – Halevi, Shmuel (1991) The Computerless Computer Company. *Harvard Business Review* July-August/91, 69–80.
- Tijmstra, Sybren – Casler, Kenneth (1992) Management Learning for Europe. *European Management Journal* Vol 10 No 1, 30–38.
- Vandermerwe, Sandra – Rada, Juan (1988) Servitization of Business: Adding Value by Adding Services. *European Management Journal* Vol 6 No 4, 314–324.

Liite 1		
OTOS		
	Artikkeleita	Viitteitä
Kokonaismäärä	403	8756
joista eurooppalaisissa lehdissä	185	4430
joista amerikkalaisten kirjoittamia	69	1624
joista eurooppalaisten kirjoittamia	89	2176
joista muunmaalaisten kirjoittamia	20	491
joista kirjoitettu yhteistyössä	7	139
joista amerikkalaisissa lehdissä	218	4326
joista amerikkalaisten kirjoittamia	182	3447
joista eurooppalaisten kirjoittamia	13	262
joista muunmaalaisten kirjoittamia	14	252
joista kirjoitettu yhteistyössä	9	365
joista amerikkalaisten kirjoittamia	251	5071
eurooppalaisissa lehdissä	182	1624
amerikkalaisissa lehdissä	69	3447
joista eurooppalaisten kirjoittamia	102	2438
eurooppalaisissa lehdissä	89	2176
amerikkalaisissa lehdissä	13	262
joista muunmaalaisten kirjoittamia	34	743
eurooppalaisissa lehdissä	20	491
amerikkalaisissa lehdissä	14	252
joista kirjoitettu yhteistyössä	16	504
eurooppalaisissa lehdissä	7	139
amerikkalaisissa lehdissä	9	365

Liite 2						
ARTIKKELEIDEN KOKONAISMÄÄRÄ JA KIRJOITTAJIEN JAKAUMA MAITTAIN LEHDISSÄ						
		Kirjoittajat				
	Artikkeleita	Euroopp.	Amerikk.	Muut	Yhteis-työ	
Absoluuttiset luvut						
Eurooppalaiset lehdet						
Education & Computing	23	19	1	3	0	
Expert Systems	18	12	5	1	0	
Information & Management	54	4	36	10	4	
Information & Software Technology	71	43	20	6	2	
Journal of Software Maintenance	13	5	7	0	1	
Scandinavian Journal of Inf. Systems	6	6				
	185	89	69	20	7	
	%	100	48,1	37,3	10,8	3,8
Amerikkalaiset lehdet						
Communications of the ACM	73	7	57	6	3	
Data Base	9	1	8	0	0	
IBM Systems Journal	35	1	29	5	0	
Journal of Management Inf. Systems	25	0	22	0	3	
Journal of Systems Management	53	3	48	1	1	
MIS Quarterly	23	1	18	2	2	
	218	13	182	14	9	
	%	100	6,0	83,5	6,4	4,1
KAIKKI LEHDET						
	%	100	25,3	62,3	8,4	4,0
Prosenttiosuudet						
Eurooppalaiset lehdet						
Education & Computing	100,0	82,6	4,3	13,0	0,0	
Expert Systems	100,0	66,7	27,8	5,6	0,0	
Information & Management	100,0	7,4	66,7	18,5	7,4	
Information & Software Technology	100,0	60,6	28,2	8,5	2,8	
Journal of Software Maintenance	100,0	38,5	53,8	0,0	7,7	
Scandinavian Journal of Inf. Systems	100,0	100	0	0	0	
Amerikkalaiset lehdet						
Communications of the ACM	100,0	9,6	78,1	8,2	4,1	
Data Base	100,0	11,1	88,9	0,0	0,0	
IBM Systems Journal	100,0	2,9	82,9	14,3	0,0	
Journal of Management Inf. Systems	100,0	0,0	88,0	0,0	12,0	
Journal of Systems Management	100,0	5,7	90,6	1,9	1,9	
MIS Quarterly	100,0	4,3	78,3	8,7	8,7	

Liite 3					
VIITTEIDEN MÄÄRÄ JA JAKAUMA YKSITTÄISISSÄ LEHDISSÄ					
	Määrä	Kirjoittajat	Jakauma		
			% eurooppalaisia	% amerikkalaisia	% muita
Eurooppalaiset lehdet					
Education & Computing	594	Kaikki	34,2	62,5	3,4
	576	Eurooppalaiset	34,9	62,0	3,1
	8	Amerikkalaiset	0,0	100,0	0,0
	10	Muut	20,0	60,0	20,0
Expert systems	363	Kaikki	29,2	64,5	6,3
	229	Eurooppalaiset	33,6	59,0	7,4
	96	Amerikkalaiset	13,5	82,3	4,2
	38	Muut	42,1	52,6	5,3
Information & Management	1459	Kaikki	13,6	80,5	5,9
	97	Eurooppalaiset	40,2	54,6	5,2
	988	Amerikkalaiset	9,8	85,0	5,2
	292	Muut	14,7	79,1	6,2
	82	Yhteistyö	24,4	61,0	14,6
Information and Software Technology	1567	Kaikki	25,5	64,3	10,2
	961	Eurooppalaiset	30,4	58,6	11,0
	409	Amerikkalaiset	16,6	76,0	7,3
	151	Muut	17,9	66,2	15,9
	46	Yhteistyö	28,3	71,7	0,0
Journal of Software Maintenance	277	Kaikki	15,9	81,2	2,9
	143	Eurooppalaiset	29,4	67,1	3,5
	123	Amerikkalaiset	1,6	95,9	2,4
	11	Yhteistyö	0,0	100,0	0,0
Scandinavian Journal of Information Systems	170	Kaikki	37,6	58,8	3,5
	170	Eurooppalaiset	37,6	58,8	3,5
Amerikkalaiset lehdet					
Communications of the ACM	1892	Kaikki	6,9	86,8	6,3
	189	Eurooppalaiset	18,5	71,4	10,1
	1379	Amerikkalaiset	2,8	92,9	4,3
	188	Muut	10,6	76,6	12,8
	136	Yhteistyö	27,2	60,3	12,5
Data Base	109	Kaikki	15,6	80,7	3,7
	28	Eurooppalaiset	39,3	57,1	3,6
	81	Amerikkalaiset	7,4	88,9	3,7
IBM Systems Journal	325	Kaikki	6,5	90,2	3,4
	34	Eurooppalaiset	32,4	61,8	5,9
	232	Amerikkalaiset	3,0	94,0	3,0
	59	Muut	5,1	91,5	3,4
Journal of Management Information Systems	1012	Kaikki	9,4	87,3	3,4
	908	Amerikkalaiset	9,6	88,1	2,3
	104	Yhteistyö	7,7	79,8	12,5
Journal of Systems Management	189	Kaikki	7,8	91,8	0,4
	7	Eurooppalaiset	0,0	100,0	0,0
	168	Amerikkalaiset	4,8	94,6	0,6
	14	Yhteistyö	100,0	0,0	0,0
MIS Quarterly	799	Kaikki	5,4	93,4	1,3
	4	Eurooppalaiset	25,0	75,0	0,0
	679	Amerikkalaiset	4,9	94,1	1,0
	5	Muut	20,0	60,0	20,0
	111	Yhteistyö	7,2	91,0	1,8

Liite 4				
VIITTAUSTEN JAKAUMA				
	Viitteitä kaikkiaan	Viitattu lähde Eurooppalainen	Amerikkalainen	Muu
Eurooppalaiset lehdet	4430 #	1016	3111	303
	100 %	22,9	70,2	6,8
Amerikkalaiset lehdet	4326 #	329	3818	179
	100 %	7,6	88,3	4,1
KAIKKI LEHDET	8756 #	1345	6929	482
	100 %	15,4	79,1	5,5

Liite 5															
VIITTEIDEN MÄÄRÄN KESKIMÄÄRÄN LEHDITTÄIN JA KIRJOITTAJATYYPEITTÄIN															
	Kirjoittajat			Eurooppalaiset			Amerikkalaiset			Muut			Yhteistyössä		
	Kaikki														
	Viitt.	Art.	Suhde	Viitt.	Art.	Suhde	Viitt.	Art.	Suhde	Viitt.	Art.	Suhde	Viitt.	Art.	Suhde
Eurooppalaiset lehdet															
Education & Computing	594	23	25,8	576	19	30,3	8	1	8,0	10	3	3,3			
Expert systems	363	18	20,2	229	12	19,1	96	5	19,2	38	1	38,0			
Information & Management	1459	54	27,0	97	4	24,3	988	36	27,4	292	10	29,2	82	4	20,5
Information and Software Technology	1567	71	22,1	961	43	22,3	409	20	20,5	151	6	25,2	46	2	23,0
Journal of Software Maintenance	277	13	21,3	143	5	28,6	123	7	17,6				11	1	11,0
Scandinavian Journal of Information Systems	170	6	28,3	170	6	28,3									
Kaikki eurooppalaiset	4430	185	23,9	2176	89	24,4	1624	69	23,5	491	20	24,6	139	7	19,9
Amerikkalaiset lehdet															
Communications of the ACM	1892	73	25,9	189	7	27,0	1379	57	24,2	188	6	31,3	136	3	45,3
Data Base	109	9	12,1	28	1	28,0	81	8	10,1						
IBM Systems Journal	325	35	9,3	34	1	34,0	232	29	8,0	59	5	11,8			
Journal of Management Information Systems	1012	25	40,5				908	22	41,3				104	3	34,7
Journal of Systems Management	189	53	3,6	7	3	2,3	168	48	3,5	0	1	0,0	14	1	14,0
MIS Quarterly	799	23	34,7	4	1	4,0	679	18	37,7	5	2	2,5	111	2	55,5
Kaikki amerikkalaiset	4326	218	19,8	262	13	20,2	3447	182	18,9	252	14	18,0	365	9	40,6
KAIKKI LEHDET	8756	403	21,7	2438	102	23,9	5071	251	20,2	743	34	21,9	504	16	31,5