

Tutkimus työorganisaatioiden tiedonhakurakenteista: Kriittisiä huomautuksia Leif Åbergin väitöskirjaan

Kari T. Eloranta

Viime marraskuussa tarkasteltiin Helsingin yliopistossa Leif Åbergin väitöskirja "Information Seeking Structures in Work Organizations: Structural Parameters, Measurement Techniques and Results for Eighteen Finnish Work Organizations" (Åberg 1986). Tätä organisaatioviestinnän piiriin kuuluvaa tutkimusta voidaan pitää jatkona viestintäverkkojen tutkimukselle, koska siinä tarkastellaan organisaatioiden viestintäkanavia. Kuitenkin asetettujen viestintäkanavien sijasta huomio kohdistetaan viestintäkanavien käytön rakenteeseen. Åberg esittelee koko organisaatioiden tiedonhakukäyttäytymistä ilmentäviä rakenneparametreja ja käyttää niiden mittauksessa kehittämäänsä SI-eli Source-Item-matriisin kyselytekniikkaa. Hän pyrkii validisoimaan mittarinsa ja mittaustekniikkansa empiirisen aineiston avulla.

Tämän kirjoittaja on toiminut Åbergin väitöskirjan toisena esitarkastajana. Koska kyseinen työ on esitetty metodologisenä tutkimuksena, tulee sitä arvostella metodologiselle tutkimukselle asetettavien vaatimusten mukaan. Seuraavassa esitetään kymmenen huomautusta, jotka auttanevat Åbergin tutkimuksen muita lukijoita ja arvioitsijoita ymmärtämään, miksi tämän kirjoittajalla oli aihetta harkita vakavasti, täyttääkö teos metodologiselle väitöskirjalle asetettavat vähimmäisvaatimukset. Ehkä nuo huomautukset eivät ole kovin vakavia, koska työn muut tarkastajat eivät ole kiinnittäneet huomiota niiden viittaamiin puutteisiin esitarkastuksen ja vastaväitöksen yhteydessä. Ne koskevat kysymyksiä, joita väitöskirjan tekijä ei ole käsitellyt teoksessaan. Virittäköön niiden esittäminen keskustelua metodologisille tutkijoille asetettavista vaatimuksista.

HUOMAUTUS 1: Työorganisaation asetettu viestintärakenne, organisaatiojäsenten todellinen tiedonhakukäyttäytyminen ja heidän mielikuvansa tiedonhakukäyttäytymisestään ovat eri asioita. Åberg sanoo tutkineensa todellista tiedonhakukäyttäytymistä, mutta tosiasiasa

hän on tutkinut SI-kyselytekniikallaan ainoastaan mielikuvia tiedonhakukäyttäytymisestä.

On varmasti mielekästä korostaa muodollisen rakenteen ja todellisen käyttäytymisen välistä eroa; tähän ei ole uutta organisaatiotutkimuksen piirissä. Mutta olisi vakava virhe luulla, että Åbergin käyttämän kyselytekniikan antamat vastaukset kertovat totuuden todellisesta tiedonhakukäyttäytymisestä. Jos näin olisi asianlaita, miksi työntutkimuksen yhteydessä on aihetta käyttää esimerkiksi kalliita havainnointitekniikoita? Samoin voidaan ihmetellä, miksi Åberg korostaa asetetun viestintärakenteen ja todellisen tiedonhakukäyttäytymisen välistä eroa, kun hän ei kykene määrittämään tuota eroa käyttämiensä parametrien ja mittaustekniikan avulla? Erottelu ei selitä mitään saaduista empiirisistä tuloksista eikä tuota niiden kahden asian eroa kyetä ilmaisemaan esitettyjen teoreettisten parametrien avulla. Eikö tutkimuksessa käytettyjen teoreettisten parametrien (so. tiedonhaun intensiteetin ja rakentuneisuuden) vaihteluja tarkasteltaessa olisi syytä eritellä huolellisesti, kuinka suuri osuus niistä selittyy (a) muodollisen rakenteen perusteella ja (b) muulla tavoin? Herää epäily, onko tutkimuksen teoreettinen kysymyksenasettelu jäänyt pahasti keskeneräiseksi.

HUOMAUTUS 2: SI-matriisin yhteydessä esitetyt kysymykset asettavat vastaajan valintatilanteeseen, jossa annetut vastaukset eivät ole välttämättä yksiselitteisiä.

Kuvitelkaa, että joutuisitte täyttämään Kuviossa 1 esitetyn kyselylomakkeen, joka on Åbergin käyttämän SI-matriisin muunnelma. Onko täyttäminen helppoa, jos otatte sen todella vakavasti ja pyritte antamaan mahdollisimman totuudenmukaisia vastauksia? Jos se on teille helppoa, johtuuko se työnne erityisluonteesta vai uskotteko, että täyttäminen on yhtä helppoa kenelle tahansa organisaationne jäsenelle? Ainakin tämän kirjoittajalle tehtävä

on ylivoimainen. Miten ihmeessä joku voi vastata yleisesti ja luotettavasti, että hän käyttää tiettyä lähdettä X tärkeimpänä tietolähteenään ja jotakin toista lähdettä Y toiseksi tärkeimpänä tietolähteenään? Tietysti lomakkeen voi täyttää ja saatujen tuloksien perusteella voidaan tehdä mitä monimutkaisempia tilastoanalyseja, mutta mikä on tällaisella kyselyllä saatujen primaaritietojen todellinen merkitysarvo? Miten ne auttavat organisaatioviestinnän tieteellisen tiedon syventämisessä tai tutkittujen organisaatioiden tiedonhaun todellisen tilan hyvyyden arvioinnissa? Ja jälleen on syytä kysyä, ilmentävätkö vastaukset todellista käyttäytymistä vaiko vastaajien karkeita ja mahdollisesti vääristyneitä mielikuvia käyttäytymisestään. Åberg ei tarjoa mitään näyttöä kyselyssä esitettyjen mielikuvien ja todellisen käyttäytymisen vastaavuudesta.

Kuvio 1. Korkeakoulututkijoille muunnettu SI-matriisi. Täyttöohjeet on käännetty väitöskirjan kuvion 3—2 yhteydessä englanninkielisenä esitetystä täyttöohjeesta.

AIHE:	TIETOLÄHTEET:									
	Esimies	Tulkijatoverit laitoksella	Muut kotimaiset tutkijat	Ulkomaiset tutkijat	Alan kotimaiset lehdet	Alan ulkomaiset lehdet	Tutkimusraportit	Oppikirjat	Joukkotiedotus	Muut
Oma tutkimustyösi										
Muiden tutkimustyö laitoksella										
Alasi tutkimustyö Suomessa										
Alasi tutkimustyö kansainvälisesti										
Korkeakoulun tutkimuspolitiikka										
Suomalainen tiedepolitiikka										
Tutkijoiden työllisyystilanne										

"Ole hyvä ja osoita, minkä tietolähteiden puoleen käännyt, kun tarvitse alla osoitetun tyyppisiä tietoja. Merkitse kaksi numeroa kullekin riville, siten, että halutuun lähde saa arvon 1 ja sekundaarinen lähde 2. Jos et ole kiinnostunut listassa olevasta tiedosta tai jos et kykene saamaan mitään aihetta koskevaa tietoa, jätä

rivi täyttämättä. Jos on ainoastaan yksi tietolähde, osoita se arvolla 1. Täten, jokaiselle riville merkitse joko kaksi arvoa (1 ja 2), yksi arvo (1) tai jätä rivi täyttämättä."

HUOMAUTUS 3: Tiedonhaun intensiteetiksi nimetyn rakenneparametrin perustana olevat valinnat eivät ole välttämättä semanttisesti yksiselitteisiä.

Åberg mittaa työorganisaation tiedonhaun intensiteettiä tietyn aihepiirin suhteen määrittämällä, kuinka suuri osuus vastaajista on ylipäätään käyttänyt jotakin tietolähdettä. Toisin sanoen, intensiivisyys määräytyy niiden vastaajien suhteellisen osuuden mukaan, jotka eivät ole rasteineet mitään tietolähdettä kyseiseen aiheeseen liittyvälle SI-matriisin riville. Miksi jotkut henkilöt eivät rasti tietyn aihepiirin yhteydessä mitään tietolähdettä? Åberg itse tarjoaa SI-matriisin täyttöohjeiden yhteydessä kaksi syytä olla rastimatta mitään tietolähdettä: (a) vastaaja ei ole lainkaan kiinnostunut aiheesta tai (b) vastaaja ei usko saavansa tietoa mistään lähteestä. Miksi Åberg ei kysy pelkästään vastaajien käyttäytymistä? Tämän kirjoittaja ei ole lainkaan vakuuttunut siitä, että kaikki vastaajat ovat tulkinneet SI-matriisin täyttöohjeen samalla tavoin.

HUOMAUTUS 4: Ensisijaisen ja toissijaisen tietolähteen erottelu voi olla vastaajien kannalta keinotekoista, umpimähkäistä ja semanttisesti moniselitteistä.

Åberg pyytää SI-matriisin täyttäjiä tekemään erottelun ensisijaisten ja toissijaisten tietolähteiden suhteen ja analysoi tämän erottelun perusteella saatuja primaarivastauksia. Tietysti voidaan olettaa, että aggregaattitasolla yksilöiden tekemät valinnat menevät "päikseen" eli että valittaessa kahden tärkeän tietolähteen keskinäinen tärkeysjärjestys lähes stokastisesti nämä valinnat eivät vaikuta oleellisesti koko organisaation tasolle määritettyihin tunnuslukeihin. Kuitenkin on kokonaan eri asia, olisiko organisaatioiden tiedonhakarakenteiden tutkimuksessa tarkasteltava erikseen (a) eri tietolähteiden käyttöä sinänsä ja (b) eri tietolähteiden keskinäistä tärkeyttä. SI-matriisin täyttöohjeet pakottavat yhdistämään nämä kaksi ulottuvuutta. Åberg ei esitä mitään vakuuttavaa teoreettista perustetta sille, miksi olisi käytettävä tällaista yhdistelyä. Hänen perustelunsa löytyy halusta käyttää negentropian käsitettä ja tästä johtuvasta tarpeesta synnyttää valintatilanne, jossa vastaajan on pakko valita yksi vaihtoehto useiden vaihtoehtojen joukosta. Onko tällaisen valintatilanteen keinotekoinen asettaminen työorganisaatioiden tiedonhakuikäytymisen teoreettisen ja empiirisen tutki-

misen kannalta kuitenkin välttämätöntä ja vankasti perusteltua?

HUOMAUTUS 5: SI-matriisissa esiintyvien aihe- ja tietolähdeluokkien valinta on ad hoc-luonteista ja ailahtelevaa. Luokkien valinnan vaikutusta mittareiden arvoihin tulisi arvioida yleispätevästi.

Koko organisaatioille määriteltyjen tiedonhaun intensiivisyyden ja rakentuneisuuden tunnuslukujen arvot riippuvat luonnoillisesti SI-matriisin rivien ja sarakkeiden valinnasta, koska nämä määräävät saadut primaaritiedot. Åbergin empiirisessä aineistossa on esitetty joukko ad hoc-tyyppisesti valittuja tietolähteitä, jotka eivät perustu mihinkään organisaatioviestinnän tiedonhakukäyttötymisen teoriaan. Åbergin omassa empiirisessä aineistossa esiintyy lisäksi sekä aiheiden että tietolähteiden luokittelussa tiettyä huojuvuutta, eli luokittelet vaihtelevat jossakin määrin organisaatiosta toiseen. Koska luokittelut ovat tämän kirjoittajan käsityksen mukaan keskeinen seikka SI-matriisin käytön ja saatujen tuloksien analyysin kannalta, miksi luokituksien perustelta ja mahdollisia vaikutuksia ei ole eritelty teoreettisemmin? Miten Åberg perustelee esimerkiksi sen, että esimiesasemassa oleville vastaajille ei ole tarjottu yhdeksi mahdolliseksi tietolähteeksi alaisia?

HUOMAUTUS 6: Aiheiden valinnalla voi olla vaikutusta tietolähteiden valintaan.

Åberg ei ole huomannut mahdollisuutta, että aiheiden valintatavalla saattaa olla vaikutusta siihen, mitä tietolähteitä tulee otetuksi mukaan SI-matriisiin. Tietyt tietolähteet tulevat relevantiksi tiettyjen aiheiden yhteydessä, jolloin aihepiiriin valinta vaikuttaa todennäköisesti huomioitujen tietolähteiden valintaan. Mitä useampia ja luonteeltaan erilaisempia aiheita valitaan tarkastelun kohteiksi, sitä useammanlaiset tietolähteet tulevat relevanteiksi. Jotta SI-matriisia käyttäen saaduille tunnusluvuille olisi organisaatioviestinnän tutkimuksessa yleispätevää käyttöä, tulisi S- ja I-luokkien valinnalle löytää jokin suhteellisen invarianttinen perusta. Kaksi seuraavaa huomautusta auttavat ymmärtämään, miksi tämän kirjoittaja ei voi hyväksyä ainakaan metodologisessa tutkimuksessa tällaista väijää ad hoc-luonteista luokkien valintaa.

HUOMAUTUS 7: Tiedonhaun rakentuneisuudeksi kutsutun toisen rakenneparametrin operationaalisisena vastineena käytetty suhteellinen negentrooppisuus riippuu valittujen tietolähdeluokkien lukumäärästä.

Koska kyseessä on metodologinen väitöskirja, odottaisi siinä pyrittävän käsittelemään

yleispätevästi esitettyjä teoreettisia parametreja ja niiden operationaalisia vastineita. Niiden sokea soveltaminen johonkin empiiriseen aineistoon on pikemminkin hataraa metodiikkaa kuin vankkaa metodologiaa. Metodologisessa tutkimuksessa, joka esittää uuden mitaustekniikan ja joukon uusia mittareita, tulisi pyrkiä osoittamaan mahdollisimman yleispätevästi ja tyhjentyvästi, mitkä ovat tekniikan ja mittareiden ominaisuudet. Åbergin tutkimuksesta olisi toivonut löytävänsä kriittistä tarkastelua esimerkiksi sen suhteen, kuinka herkästi vaihtetty tiedonhaun rakentuneisuuden mittari vaihtelee yksinomaan SI-matriisissa käytettyjen S-luokkien lukumäärän k suhteen. Åberg kylläkin toteaa tämän riippuvuuden olemassaolon tiedonhaun rakentuneisuuden indeksin esittelyn yhteydessä, mutta hän ei tutki, (a) kuinka suuri luokkien lukumäärän vaihtelun vaikutus voi olla yleisesti ja (b) kuinka suuri sen vaikutus on hänen omassa empiirisessä aineistossaan, jossa k vaihteli välillä 9–13. Molemmat kysymykset ovat sellaisia, joiden vastamatta jättäminen metodologisen väitöskirjan yhteydessä voidaan pitää vakavana puutteena.

HUOMAUTUS 8: Tietolähteiden luokittelulla voidaan vaikuttaa tiedonhaun rakentuneisuuden tunnusluvun vaihteluun sen mahdollisesta minimiarvosta (0) maksimiarvoon (1).

Åberg on tyytynyt SI-matriisin luokkien ad hoc-luonteiseen valintaan eikä arvioi mitenkään sitä, miten luokkien valinta voisi vaikuttaa tiedonhaun rakentuneisuuden tunnuslukuihin. Hän ei ole tässä suhteessa tarkastellut mittareitaan metodologisesti. Kuviossa 2 on kuviteltu esimerkki, jonka tarkoituksena on osoittaa millä tavoin tietolähteiden luokittelu saattaisi vaikuttaa tiedonhaun rakentuneisuuden tunnuslukuun. Tarkastelun lähtökohtana on oletamus, että eri yhteyksissä toimivat tutkijat voivat pitää erilaisia ad hoc-luokituksia perusteltuina, kun he käyttävät Åbergin esittämää SI-tekniikkaa. Tällöin SI-matriisitekniikan metodologisen analyysin yhtenä perustehtävänä on selvittää, kuinka herkästi erilaiset luokittelevat voivat vaikuttaa saataviin tunnuslukuihin ja kuinka oikeutettua olisi vertailla eri luokittelutavoilla saatuja tunnuslukujen empiirisiä arvoja. Kuvio 2 osoittaa ensinnäkin edelliseen huomautukseen liittyvän seikan, että tyhjiä luokkien lukumäärän lisääminen vaikuttaa tunnuslukuihin lähinnä luokkien lukumäärän k lisääntymisen kautta rakentuneisuuden tunnuslukua lisäävästi. Toiseksi se osoittaa, että luokkien sopivalla ryhmittelyllä on ainakin teoreettisesti mahdollista saavuttaa tietyissä olosuhteissa rakentuneisuuden tunnusluvun ar-

von vaihtelu sen minimiarvosta sen maksimiarvoon. Eikö metodologisen tutkimuksen olisi kuulunut tuoda esille tällainen mahdollisuus?

Kuvio 2. Tietolähteiden luokittelutavan vaikutus tiedonhaun rakentuneisuuden tunnusluvun arvoon.

Alla olevalla esimerkillä on haluttu havainnollistaa, millä tavoin tiedonhaun rakentuneisuuden tunnusluvun R arvo voisi vaihdella sen mukaan, kuinka eri tutkijat luokittelevat saman (kuvitellun) primaariaineiston tietoja eri tavoin tietolähteiden suhteen. Tarkastelun kohteena olevaksi tietotyyppiä lukija voi olettaa minkä tahansa. Nimeämättömien luokkien oletetaan olevan sellaisia, jotka eivät ole tuon tietotyyppiin yhteydessä käytettyjä tietolähteitä mutta joita voidaan olettaa käytettävän muiden kysytyjen tietotyyppien yhteydessä. Arvo k viittaa tietolähdeluokkien lukumäärään. Rivit A—D viittavat siis eri tutkijoiden käyttämiin tietolähteiden luokittelutapoihin ja niiden perusteella saatuihin k:n ja R:n arvoihin. R:n arvot on laskettu Åbergin teoksessa esitetyn suhteellisen negentrooppisuuden kaavan mukaan. Todennäköisyydet on esitetty alla prosentteina.

	Oma esimies	Muut esimies	Työtoverit	Esi-kunta	Muut lähteet	k	R
A	25	25	25	25	0	0	0	0	0	0	10	0.40
B	50		25	25	0	0	0	0	0	0	9	0.53
C	25	25	25							25	4	0.0
D					0	0	0	0	0	0	7	1.0

HUOMAUTUS 9: Empiirisen validoinnin perustana käytetyn aineiston mukaan aiheen "Oma työ" kohdalla jopa yli 20 % tiettyjen organisaatioiden vastaajista ei pitänyt mitään tietolähdettä primaarisena lähteenään. Eikö tämän tuloksen pitäisi herättää epäilyjä mittarin ja mittaustekniikan pätevyyydestä.

Åberg ei sanallakaan kiinnittänyt huomiota tosiasiaan, että joidenkin kiinnittänyt huomiota organisaatioiden vastaajista lähes neljännes ei pitänyt mitään tietolähdettä tärkeänä omaa työtään koskevan tiedon hankinnassa (suurin arvo oli 24 %). Viimeistään tämän empiirisen tuloksen olisi odottanut herättävän Åbergin pohtimaan vakavammin sitä, onko hänen si-

kyselytekniikassaan joitakin vakavia heikkouksia. Miksi hän ei esittele tällaisia tuloksia? Jos Åberg olisi ottanut tällaiset empiiriset tuloksensa huolellisen tarkastelun kohteiksi, hänen olisi ilmeisesti ollut pakko lähteä etsimään niille vakuuttavia selityksiä. Tällöin olisi todennäköisesti ollut pakko nostaa esille epäilyjä tuloksien validiteetin ja reliabiliteetin suhteen. (Åberg päätyy hyvin kyseenalaisilla perusteilla väitöskirjansa viimeisellä sivulla kannanottoon, että hänen mittarinsa ovat sekä valideja että reliabeleita).

HUOMAUTUS 10: Tiedonhaun rakenne, rakentuneisuus, negentrooppisuus ja suhteellinen negentrooppisuus ovat eri asioita. Silti Åberg käyttää niitä toistensa synonyymeina.

Organisaatioiden ja pienryhmien viestintäverkkojen tutkimuksen piiristä löytyy monia esimerkkejä termien ja käsitteiden epämääräisestä käytöstä, joita tämän kirjoittaja on esitellyt aikaisemmin julkaistussa artikkelissa (Eloranta 1984). Åbergin tutkimus ei tee tässä suhteessa poikkeusta perinteestä. Hän puhuu kovin väljästi tiedonhaun rakenteesta, rakentu-

neisuudesta, negentrooppisuudesta ja suhteellisesta negentrooppisuudesta ikäänkuin ne olisivat yksi ja sama asia. Vaikka hän pyrkii määrittelemään täsmällisesti käyttämänsä käsitteet, hän ei tee esimerkiksi selkeää erottelua teoreettisten parametrien ja niiden operationaalisten vastineiden välillä eikä erilaisten mahdollisten operationaalisten vastineidenkaan välillä.

Åbergin väitöskirja on hyväksytty kohtalaisen hyvällä maineella korkeimmaksi akateemiseksi opinnäytteeksi. Teoksella on omat kiistattomat ansionsa. Tämä ei kuitenkaan olko esteenä avoimen ja kriittisen keskustelun käymiselle siitä, mitä tulisi yleensä edellyttää

metodologisilta väitöskirjoilta. Esimerkiksi jos empiirinen aineisto ei satu riittämään vankkaan sisällölliseen kontribuutioon, älköön sallittako minkä tahansa kyhäelmän hyväksymistä metodologisena tutkimuksena metodologisen kokeilun nimissä yhtä vähän kuin ei pidä sallia minkä tahansa käsitteellisen pyrittelyn hyväksymistä teoreettisena tai käsiteanalyttisena tutkimuksena. Aivan liian usein näytetään myös hyväksyttävän epämääräisiä empiirisiä selvityksiä eskploratiivisen tutkimuksen nimikkeen alla.

LÄHTEET

- Eloranta, Karl T.: Tutkimuksen viestintäongelmia. Hallinnon Tutkimus 3(1984):2, s. 265—281.
- Åberg, Lelf: Information Seeking Structures In Work Organizations: Structural Parameters, Measurement Techniques and Empirical Results for Eighteen Finnish Work Organizations, Viestintätutkimuksen Seuran Julkaisusarja N:o 10, Helsinki 1986.