

KUULOKESKUSTEN ATK-VALMIUS JA ASEENTEET

Tutkimuksen tavoite

Oletukseni mukaan seuraavan viiden vuoden aikana atk-pohjainen kuulontutkimus ja kuulokojeiden sovitustyö tulevat merkittävästi lisääntymään. Käytännössä se tarkoittaa ohjelmoitavien kuulokojesukupolvien aseman vakiintumista ja päätetyöskentelyn lisääntymistä PC- ja suurkoneympäristöissä.

Tutkimuksen tavoitteena on ollut selvittää mm.

- kuulokeskusten henkilökunnan asenteita atk-pohjaiseen kuulontutkimukseen sekä ohjelmoitaviin kuulokojeisiin
- atk-koulutustasoa suhteessa suoritettaviin työtehtäviin
- johdon valmiutta ja mahdollisuutta tukea tai estää kehitystyötä

Tutkimustapa ja kohderyhmä

Tutkimus suoritettiin kvalitatiivisella haastattelumetodilla. Kohderyhmänä oli yliopistollisten keskussairaaloiden kuulokeskukset sekä viiteryhmänä kaksi kuuloasemaa. Tutkittavia ammattirakenteita edustivat dosentti, erikois- tai apulaislääkäri, osastonhoitaja ja kuulontutkija. Kvalitatiivisen tutkimuksen ohjaajana toimii HKKK:n sosiologian laitoksen lehtori, valt. lis. Vesa Seppälä. Kvalitatiiviseen tutkimukseen päädyttiin, koska sen edut ovat hyvät 1) tutkittaessa asenteita, haluttaessa, että 2) tutkimusprosessi on joustava ja silloin, kun 3) se tunnistaa erilaiset käyttäytymis- ja psykograafiset ryhmät, antaa virikkeitä jatkotutkimukselle ja laajentaa ymmärtämisen syvyyttä. Lähestymistapa on siis kokonaisuuksien, merkitysten ja prosessien etsiminen. Tutkimusta tehdessä olen kohdannut mielenkiintoisella tavalla arviointeja kvalitatiivisen tutkimuksen reliabiliteetistä ja validiteetistä. Näyttää siltä, että on helpompi uskoa kvantitatiivisia lukuja kuin "kvalitatiivisia kertomuksia". Iskosus, että vain taulukkotutkimus on tiedettä, pitäisi kannustaa näkökantaan, ettei yhteen tieteen haaraan pidä pysähtyä. Kvalitatiivisen tutkimuksen haittoja ovat sen vaivalloisuus, mahdolliset sosiaaliset esteet, yleistettävyyden puute ja tutkijan subjektiivisuus.

Haastatteluihin suhtauduttiin positiivisesti ja vain kaksi henkilöä kieltäytyi haastattelusta.

Tietohallinnon keskeiset haasteet

Teknologian nopea kehitys, erityisesti tietotekniikkaan, on tuonut aivan uuden haasteen: tekninen kehitys on nopeampaa kuin organisaatioiden ja ihmisten kyky soveltaa sitä. Haasteet eivät sinänsä ole monimutkaisia, mutta haasteiden ratkaisua monimutkaistaa se, että muutoksia tarvitaan koko organisaatiossa, menetelmissä ja asenteissa. Sairaalahallinnon ongelma tietohallinnossa on rahan niukkuus laite- ja ohjelmajärjestelmiin sekä koulutukseen. Muita keskeisiä ongelmia ovat:

- hidas reagointikyky tarpeiden muutoksiin
- käytössä olevien tietojärjestelmien kehittämistarpeet
- kehittämistyön tuottavuuden alhainen kasvu verrattuna tarpeiden kasvuun

Tietotekniikan tehokkaan käytön tärkeimmät esteet

Yleisimmät esteet atk-pohjaiseen työskentelyyn ovat matala atk-koulutustaso ja yleinen negatiivinen asennoituminen muutoksiin. Suomalaiset yksikön johtajat pitävät teknistä kehitystä niin nopeana, että sitä on vaikea seurata. Uusien mahdollisuuksien käyttöönotto on hidasta, koska niitä ei ehditä omaksumaan. Kiirettä pidetään yhtenä syynä myös tiedon puutteeseen, mutta se lienee näennäinen tekijä: kysymys on asiaan ryhtymisen kynnyksestä ja sopivan koulutuksen saannista. (Reponen, [1] 1987) Amerikkalaisessa selvityksessä Baker toteaa, että vaikeudet tietotekniikan käytössä olivat paljolti samantyyppisiä ja erityisesti korostui tiedon puute tietotekniikan käytön esteenä. Tietotekniikan käyttöä jarrutti myös se, ettei myyjien ja toimittajien tukeen voinut luottaa. Pienessä yksikössä vaikeudet ovat suhteellisesti paljon suuremmat kuin atk-orientoituneessa yrityksessä. Erikoistunutta tietotekniikan hallitsevaa henkilöstöä ei ole varaa palkata tai asiantuntijoiden saanti saattaa olla vaikeaa. Yksikön johdon aika sekä huomio menee usein kokonaan rutiiniongelmien ratkaisemiseen, toisin sanoen oman varsinaisen ammatin harjoittamiseen, jolloin heiltä ei riitä aikaa pitkäjännitteiseen atk-pohjaisten järjestelmien suunnitteluun ja uusien asioiden ja asenteiden omaksumiseen. (Baker, [2] 1987)

Teoreettinen viitekehikko

Tietotekniikan soveltamisen valmiudet ja arviointi - teoreettinen viitekehikko
Heikki Stenlundin [3], 1991 mukaan

Tietotekniikan soveltamisvalmiudet eli osaaminen yleensä on katsottu muodostuvan seuraavasta kolmesta asiaryhmästä:

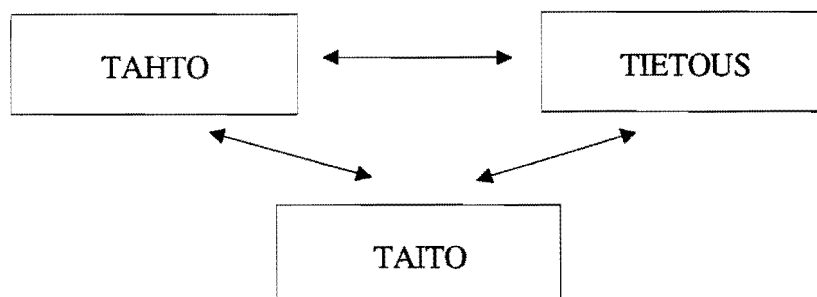
- asenne, halu, tahto, pakko: ihmisten ja organisaatioiden asenteelliset valmiudet soveltaa tietotekniikkaa erilaisissa tilanteissa
- tietous, ymmärrys: ihmisten ja organisaation tiedolliset edellytykset soveltaa tietotekniikka
- taito, keinot: ihmisten ja organisaatioiden taidolliset valmiudet suoriutua tietotekniikan soveltamisen edellyttämistä tehtävistä.

Osaaminen koostuu kaikkien kolmen ryhmän valmiuksen muodostamasta kokonaisuudesta. Ryhmien keskinäinen painoarvo on eri kohdealueilla ja tapauksissa erilainen, mutta jokaisella ryhmällä on aina jossain määrin merkitystä. Tunnetusti ne muodostavat kehärakenteen (vrt. taulukko 1). Kolmea edellistä asiaryhmää kutsutaan **tietotekniikan soveltamisvalmiuksien osatekijöiksi**. Lyhyyteen pyrkien niitä kutsutaan nimillä:

- **tahto**
- **tietous ja**
- **taito.**

Ensimmäinen asennetason osatekijä riippuu yhtäältä organisaation yleistilanteesta ja toisaalta yksilöiden asenteista. Mikäli esimerkiksi organisaation yleistilanne pakottaa tietotekniikan soveltamiseen vähenee yksilöllisten asenteiden merkitys.

Taulukko 1 Soveltamisvalmiuksen osatekijät organisaatiossa



Tahto-tasolla soveltamisvalmiudet näkyvät organisaatiossa lähinnä siinä, miten paljon halutaan uhrata aikaa muiden organisaatioiden tietotekniikan soveltamisvalmiuksien seurantaan. Soveltamisvalmiudet ovat syvemmät, jos organisaatio pyrkii arvioimaan niitä suhteessa omaan toimialaansa ja toimintaansa sekä realisoi arvioinnin tuloksen toimintapolitiikan muutoksina. Tietotekniikkaan suhtaudutaan uudistusvälineenä.

Tietouden tasolla ovat keskeisiä soveltamisvalmiuksien merkkejä tietotekniikan roolin ymmärtäminen seuraavissa asioissa:

- toimintojen ketjuuntuminen tietotekniikan laajentuvasta soveltamisesta johtuen,
- tietoverkkojen käyttö toimintojen järjeistämässä muiden ryhmien kanssa,
- toimittajariippuvuus toiminnan puitteiden osana ja sen mahdolliset uhkatekijät sekä
- mahdollisuudet asiakaskeskeisyyden lisäämiseen toiminnassa

Tietotekniikka osataan ottaa huomioon luonnollisena tekijänä toiminnan suunnittelussa sekä mahdollisuutena että sille tavoitteita määrittellen. Henkilöiden itsensä kehittämässä se ymmärretään tarpeelliseksi aihealueeksi. Kaiken kaikkiaan organisaatio osaa luoda puitteet tietotekniikkatuettujen palvelujen ja tuotteiden kehittämiseksi.

Taidon tasolla organisaation soveltamisvalmiuksina näkyvät tietotekniikan laaja ja yhtenäinen käyttötapa organisaation useissa eri osissa. Ulkoisina merkkeinä tietotekniikan soveltamisvalmiuksista taidon tasolla ovat tuotteiden ja palveluiden uusiutuminen ja tietotekniikkakeskeisyys.

Taulukko 2 Antavatko esimiehesi mielestäsi riittävästi toimintamahdollisuuksia kehitystyöhön atk:ssa?

	dosentti	erik. tai apulaislääk.	os.hoitaja	kuulontutk.
erittäin hyvin	1	1	2	6
melko hyvin	2	3	2	18
vaikea sanoa	1		1	3
melko huonosti	1			2
erittäin huonosti		1		1
	5	5	5	30

TOTAL N = 45

Kehitysmahdollisuudet

Kahdessa yliopistollisessa keskussairaalassa oli johdolla selvät kehitysnäkyvät ja -suunnitelmat. Heillä oli myös selvä positiivinen ote ja hyvin toteutetut suunnitelmat käytäntöön. Kahdella haastatellulla oli positiiviset näkemykset, mutta käytännön implementointi ei ollut järjestelmätasolla samassa suhteessa. Yhden yliopistollisen keskussairaalan kuulokeskuksen johdon näkemykset olivat perustellut, mutta kehitystyön mahdollisuudet niillä edellytyksillä heikot.

Positiivista yliopistollisissa keskussairaaloissa oli se, että erikoislääkäri- ja apulaislääkäritaso oli merkittävän atk-orientoitunutta, heillä oli selvät näkemykset ja kokemukset niin kehitystyöhön kuin päivittäisrutiinien hoitamiseen. (vain yksi poikkeus) Lisäksi asenne oli kaikilla positiivinen. **Toisin sanoen yksikön johdolla on pääsääntöisesti käytettävissä arvokas ja osaava atk-tietoreservi.**

Osin jopa johdon asenteista riippuu, minkälaiset perusedellytykset on organisaation kehittämiseksi tietotekniikan tuella tai organisaation muuttamiseksi tietotekniikan lisääntyvän käytön vaikutukseen. Johdon positiivinen asenne antaa tärkeän viitekehikon kehitystyöhön atk:ssa. (Stenlund, [3] 1991)

Taulukko 3 Suhtautuminen ohjelmoitaviin kuulokojeisiin

	dosentti	erik. tai apulaislääk.	os.hoitaja	kuulontutk.
erittäin positiivinen	2	3	1	17
melko positiivinen	2	1	3	3
vaikea sanoa		1	1	3
melko negatiivinen	1			5
erittäin negatiivinen				2
	5	5	5	30
TOTAL N = 45				

Taulukko 4 Suhtautuminen atk:n tulevaisuuteen

	dosentti	erik. tai apulaislääk.	os.hoitaja	kuulontutk.
erittäin positiivinen	2	5	3	18
melko positiivinen	2		1	2
vaikea sanoa			1	
melko negatiivinen	1			5
erittäin negatiivinen				5
	5	5	5	30
TOTAL N = 45				

Taulukko 5 Käyttöhistoria: henkilökohtaiset käyttökokemukset atk:sta

	dosentti	erik. tai apulaislääk.	os.hoitaja	kuulontutk.
erittäin hyvät	1	4	3	5
melko hyvät	2		1	10
vaikea sanoa			1	
melko huonot				7
erittäin huonot	2	1		8
	5	5	5	30
TOTAL N = 45				

Asenteet

Henkilöstön asenteiden mittaaminen onnistuu vain mielipidetiedusteluin. Näissä tulisi selvittää tietotekniikkaa, kehittämistä, opiskelua sekä muutoksia koskevia asenteita. Kriittisesti arvioitujen tulosten perusteella voitaisiin mitatareina käyttää positiivisten asenteiden suhteellisia osuuksia. (Stenlund, [3] 1991)

Kuulokeskusten henkilökunnan suhtautuminen atk-pohjaiseen työskentelyyn oli yleisesti ottaen positiivinen. Myös yli puolet vastaajista suhtautui atk:n tulevaisuuteen positiivisesti. Selvästi voitiin myös nähdä, että henkilöt, joilla oli erittäin paljon tai melko paljon käyttökokemusta atk:sta suhtautuivat positiivisemmin kuin ne, joilla oli henkilökohtaiset käyttökokemukset atk:sta melko vähäisiä tai erittäin vähäisiä.

Taulukko 6 Onko atk-koulutusta ollut mielestäsi riittävästi suhteessa nykyisiin työtehtäviisi?

	dosentti	erik. tai apulaislääk.	os.hoitaja	kuulontutk.
erittäin paljon				
melko paljon	2	1	2	5
vaikea sanoa			1	3
melko vähän	2	2	2	10
erittäin vähän	1	2		12
	5	5	5	30
TOTAL N = 45				

Taulukko 7 Haluaisitko atk-koulutusta lisää suhteessa omaan työtehtäviisi?

	dosentti	erik. tai apulaislääk.	os.hoitaja	kuulontutk.
erittäin paljon		4	1	22
melko paljon	2	1	2	4
vaikea sanoa	2			3
melko vähän	1		2	
erittäin vähän				1
	5	5	5	30

TOTAL N = 45

Atk-koulutus

Tietotekniikan soveltamisvalmiuksien parantamiseksi lienee yksilötasolla tärkeintä halukkuus opiskella ja oppia uutta. Tietotekniikan perusteiden paras tulos lienee se, että tietotekniikkaan kohdistuvat asenteet ovat myönteisiä. (Stenlund, [3] 1991)

Omaan atk-pohjaiseen koulutustasoon oltiin pääsääntöisesti tyytymättömiä. Poikkeuksena oli hyvän atk-koulutustason omaavat, jotka olivat hankkineet koulutuksen omalla ajallaan ja kustannuksellaan. Haluttiin saada peruskoulutusta atk:sta ja niiden käyttöjärjestelmistä. Yleensä työpaikkakoulutusta atk:hon oli saatu vain muutamia päiviä. Suurin osa vastaajista ei pitänyt omaan atk-koulutustaan riittävänä suhteessa nykyisiin työtehtäviinsä. Jatkuva kiire todettiin myös pahaksi esteeksi koulutuksessa ja uusiin asioihin paneutumisessa. Maahantuojilla on myös tärkeä roolinsa atk-pohjaisten sovellusten

koulutuksessa. Maahantuojien pitämää koulutusta ei pidetty kaikilta osin riittävänä. Koulutusmuodoista tehokkaimpana pidettiin pienryhmä- ja yksilökoulutusta. Mahdollisuutta päästä atk-jatkokoulutukseen pidettiin kuulontutkijoiden puolelta melko vaikeana. Yleisesti ottaen laite- ja ohjelmainvestoinnit yksikkötasoilla olivat kohtuulliset, mutta koulutuksen osalta vähäiset.

Yhteenveto

Yliopistollisten keskussairaaloiden kuulokeskusten henkilökunta on teknisesti orientoitunutta. Tällä seikalla ja positiivisella asennoitumisella muutoksiin kevennetään kynnystä siirryttäessä yhä enemmän atk-pohjaisiin sovelluksiin.

Yksikön johdolla on tärkeä asema vaikuttaessaan toiminnalliseen viitekehikoon atk-pohjaisessa kehitystyössä. Henkilöstön asenteet ovat osin riippuvaisia johdon vastaavista asenteista ja muodostavat summana organisaation vastaavat asenteet.

Atk-koulutusta pidetään kalliina, mutta kouluttamatta jättäminen on vieläkin kalliimpaa. Budjetin painopisteessä pitäisi huomioida myös adekvaatti koulutustarve. Kuulokeskusten henkilökunnalla on selvä halu kohottaa omaa atk-pohjaista koulutusta. Atk-koulutukseen on annettava riittävästi perehtymismahdollisuuksia, kiire sekä rutiinitöiden aiheuttama häiriö koettiin liian usein vaikeudeksi. Tehokkain koulutusmuoto on simulointipohjainen pienryhmäopiskelu. Myös maahantuojilla on tärkeä rooli kouluttajina, annettavan koulutustason on kuitenkin noustava.

Kirjallisuutta

1. Reponen, Tapio (1987): Tietotekniikka yritysstrategian osana, Helsinki, SITRA sarja A, no. 80
2. Baker, William H. (1987): Status of Information Management in Small Businesses, Journal of Systems Management, April
3. Stenlund, Heikki (1991):
4. Nolan, Richard L. (1979): Managing the Crisis in Data Processing, Harward Business Review, March-April
5. Mäkelin, Matti ja Hannus, Jouko (1986): Yhdentyvä tietotekniikka yrityksen menestystekijänä, Espoo, Weilin & Göös
6. Cragg, Paul (1986): Microcomputers and Small Firms in New Zealand, International Small Business Journal, Autumn
7. Diggory, T.J., (1971): Management Information Indigestion - A Cure, Business Quartely, August
8. Cuozzo, D. and Kutz, J. (1973): Building a Base for Data Base, Datamation, October
9. Parsons, Gregory L. (1983): Fitting Information Systems Technology to the Corporate Needs: the Linking Strategy, Harward Business School (Teaching Notes) (9-183-176), June