

Leena Lintilä

Kannettava tietokone johtajien tiedonhankinnassa ja viestinnässä

Havaintoja LifeBook-käyttötutkimuksen tuloksista

Lintilä, Leena, Kannettava tietokone johtajien tiedonhankinnassa ja viestinnässä: havaintoja LifeBook-käyttötutkimuksen tuloksista [How managers use laptop computers for information seeking and communication. Findings from the LifeBook usage study]. Informaatio-tutkimus 17 (1): 3–14, 1998.

Computers are nowadays essential equipment in managerial work. It is assumed that laptop computers increase the flexibility of computing and the overall efficiency of work since they are much less time- or location-dependent than ordinary computers. This study scrutinized the usage of laptop computers based on these premises. The study was especially focused on the ways in which laptop computers could change managers' information seeking and communication patterns. During the study, twelve managers representing different fields were interviewed twice. The first interview concentrated on the managers' expectations before using a laptop computer and the second one dealt with their experiences after using their computers for some months. The findings show that the use of laptop computers does increase the flexibility and efficiency of work but only if the manager has conscious, work-based needs which a laptop computer fulfills. In practice, this shows as a slight increase in electronic information seeking and communication such as sending e-mail and browsing WWW-pages. However, in all cases electronic information seeking and communication mainly supported the usage of other channels and sources instead of replacing them.

Address: University of Tampere, Department of Information Studies, P.O.B. 607, FIN-33101 Tampere, Finland. E-mail: lileli@uta.fi.

Johdanto: tutkimuksen lähtökohdat

Keväällä 1997 käynnistettiin MikroMikon, Fujitsu ICL:n ja Tampereen yliopiston Tietoyhteiskunnan tutkimuskeskuksen yhteistyönä kannettavien tietokoneiden käyttötutkimus. Tutkimus koostui kahdesta toisiinsa tukevasta ja täydentävästä tutkimuksesta, joissa otettiin huomioon sekä teknis-

tieteellinen että yhteiskuntatieteellinen näkökulma. Teknistieteellisestä käyttötutkimuksesta vastasivat Fujitsu ICL:n tutkijat, joiden raportti ei ole julkisesti saatavissa. Yhteiskuntatieteellisestä osasta vastasi pääasiassa Tampereen yliopisto. Sen keskeinen tavoite oli selvittää, miten kannettava tietotekniikka auttaa johtavassa asemassa olevia henkilöitä heidän työssään. Tutkimuksen ajaksi tutkittavien käyttöön annettiin kannet-

tavat LifeBook-tietokoneet.

Tutkimuksen yhteiskuntatieteellisessä osassa haluttiin havainnoida mahdollisimman monipuolisesti kaikki kannettavan tietotekniikan vaikutukset johtavassa asemassa olevien työhön, vaikkakin informaatiotutkimuksen näkökulmaa painottaen. Tämän vuoksi lähtökohtana oli melko väljä viitekehys. Yleinen teema oli se, miten uusi tietoteknologia otetaan vastaan johtamistyössä ja miten kannettava tietotekniikka tukee johtamiseen liittyvää tiedonhankintaa, viestintää sekä tiedon käyttöä. Lisäksi tarkasteltiin, millaisiin tarkoituksiin ja missä tilanteissa kannettavia tietokoneita yleensä käytettiin.

Edellinen asetelma sisälsi kolme laajahkoa tekijää, jotka olivat kannettava tietotekniikka ja sen hyödyntäminen, tutkittavien työ sekä työhön kuuluva tiedonhankinta ja viestintä. Kannettavien tietokoneiden usein ajatellaan ensimmäiseksi vähentävän työn teon riippuvuutta ajasta ja paikasta. Tutkimuksessa haluttiinkin selvittää, miten tämä mahdollisuus heijastuu erityisesti johtavassa asemassa olevien tiedonhankintaan ja viestintään. Tarkoitus ei silti ollut erottaa työtä ja tiedonhankintaa irrallisiksi kokonaisuuksiksi vaan havainnoida niiden vaikutusta toisiinsa.

Tutkittavien yksilöllisten töiden lisäksi pyrittiin ottamaan huomioon myös organisaation ja muiden sosiaalisten tekijöiden vaikutus. Tarkasteltavana olivat siis ne kehykset, jotka organisaatio ja työympäristö yleensä asettavat tutkittavan tiedonhankinnalle, viestinnälle sekä tietotekniikan käytölle. Tutkimuksen loppuraportissa tuloksia käsitellään useammasta asteittain laajenevasta näkökulmasta (Lintilä 1997). Käsilläolevassa artikkelissa keskitytään pääasiassa johtajien tiedonhankintaan ja viestintään.

Aiempi aihepiiriin liittyvä tutkimus

Tutkimus oli luonteeltaan ja lähtökohdiltaan verrattain käytännönläheinen ja edusti puitteiltaan pienimuotoista esitutkimusta. Tämän vuoksi teorioiden ja aiemman tutkimuksen tarkastelu rajattiin suppeaksi. Käsit-

teiden määrittelyllä ja yhdenmukaistamisella pyrittiin lähinnä mahdollistamaan haastattelukierrosten tulosten vertailu toisiinsa. Lisäksi tutkimus oli pohjimmiltaan välinelähtöinen keskittyessään kuvailemaan kannettavan tietokoneen käytön seurauksia. Tutkimus voidaan kuitenkin luokitella myös johtajien tiedonhankintaa ja viestintää tarkastelevien tutkimusten joukkoon. Se käsittelee yleisemmällä tasolla intellektuaalisen työn piirteitä hyödynnettäessä uusia tietoteknisiä välineitä.

Yleinen lähtökohta tutkittaessa edellä kuvailtua aihepiiriä on keskittyä johtajien työtehtäviin ja niiden ominaispiirteisiin (esim. Kirk 1997). Johtajan työ leimaakin hänen tiedonhankintaansa ja viestintäänsä, sillä eri alojenkin johtajien työllä on tiettyjä yhteisiä piirteitä. Johtamistyö on lähes aina kiireistä ja työmäärä huomattava. Kiireen lisäksi johtajan ajankäyttöä leimaa usein tehtävien lyhytkestoisuus ja fragmentoituneisuus sekä itsenäisyys ja vapaus. Toisaalta työ on luonteeltaan avointa: vaikka yksittäiset tehtävät voidaankin saattaa päätökseen, johtaminen kokonaisuutena ei pääty organisaation olemassaolon aikana. Sisällöltään johtamistyö on vaihtelevaa ja monimuotoista. (Mintzberg 1980, 28-35.) Tarkasteltaessa kannettavien käyttöä onkin pyritty ottamaan huomioon juuri ne seikat, jotka parhaiten tukevat johtamistyön erityispiirteitä.

Johtajien tai yleensä henkisen työn tekijöiden tiedonhankinta- ja viestintätapoja on tutkittu jonkin verran eri näkökulmista, ja niitä on luokiteltu eri perusteilla. On selvitetty esimerkiksi sitä, kuinka viestintävälineiden valitsemiseen yhtäältä vaikuttavat niiden ominaisuudet ja toisaalta erilaiset sosiaaliset tekijät. (Webster & Trevino 1995, Trevino et al. 1990.) Molemmat näkökulmat pyrittiin ottamaan huomioon myös tässä tutkimuksessa. Myös sitä on tutkittu, miten johtajan asema organisaatiossa vaikuttaa viestintäkanavien käyttöön (Rice & Shook 1990) ja miten erilaiset johtajat käsittävät ”tiedon” (Pihlanto 1995). Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu, että johtajille on tyypillistä suullisen viestinnän arvostaminen (Mintzberg 1980, 38). Tätä on selitetty esimerkiksi sillä, että koska johtajat usein tarvitsevat in-

formaatiota, jonka sisältö on avoin tulkinnoille, he mieluummin hyödyntävät ”rikkaampia” viestintätapoja. Mitä paremmin media mahdollistaa välittömän palautteen, luonnollisen kielen käytön ja monitasoisen tulkinnan, sitä rikkaammaksi se katsotaan. (Webster & Trevino 1995, 1546.)

Varsinkin viime aikoina tietokoneväliteinen viestintä on alkanut täydentää informaaleja lähteitä. Esimerkiksi sähköpostia johtajat saattavat käyttää yhtä runsaasti kuin heidän alaisensaakin (Rice & Shook 1990, 229). Tämän vuoksi onkin kiinnostavaa, miten sähköpostia ja tietoverkkojen käyttöä tukeva kannettava tietokone näkyy johtajien tiedonhankinnassa ja viestinnässä. Uusia viestintävälineitä kuten sähköpostia ja Internetiä on tutkittu melko paljon, mutta näkökulmat ja kohderyhmät ovat olleet vaihtelevia eivätkä välttämättä sivua tämän tutkimuksen kohteena olevia johtajia. (Esim. Kuluttajat ja multimediapalvelut 1997, Burton 1994, Abels et al. 1996.)

Sen sijaan kannettavia tietokoneita on aiemmin tutkittu hyvin vähän. Tähänastinen tutkimus on keskittynyt lähes yksinomaan teknisten ominaisuuksien arviointiin ja testaamaan kannettavien soveltuvuutta erilaisiin tarkoituksiin, kuten tulostamiseen, multimediakäyttöön ja erilaisten järjestelmien jatkeeksi. Kannettavien merkityksestä johtamistyössä on esimerkiksi suomalaisissa lehtiartikkeleissa esiintynyt enimmäkseen yksittäisiä mielipiteitä. Lähimmäksi tämän tutkimuksen aihepiiriä tuli Yhdysvalloissa vuonna 1991 tehty tutkimus siitä, mitkä tekijät edistävät kannettavien tietokoneiden käyttöönottoa teollisissa yrityksissä. Tutkimuksessa selvitettiin kahdensadan myyntijohtajan tapoja käyttää kannettavia sekä niiden yritysten yhteisiä piirteitä, joissa käyttö oli edistyneintä. (Mackay et al., 1991.)

Tutkimuksen toteutus

Kannettavien käyttötutkimuksen empiirinen tieto koottiin kahdella haastattelukierroksella. Ensimmäisellä kierroksella, ennen koneen käyttöönottoa, pyrittiin saamaan

yleiskuva haastateltavien työstä, tiedonhankinnasta, tietotekniikan käytöstä ja odotuksista konetta kohtaan sekä aiemmin kannettavista saaduista kokemuksista. Toisella haastattelukierroksella, sen jälkeen kun kannettavaa oli käytetty eripituisia aikoja, tarkasteltiin odotusten toteutumista, mielipiteitä koneen käytöstä ja ominaisuuksista sekä käytön mahdollisia vaikutuksia työhön.

Haastateltavina oli kaksitoista johtavassa asemassa olevaa henkilöä, seitsemän miestä ja viisi naista. Heistä suurin osa työskenteli pääkaupunkiseudulla yrityksissä ja valtion tai julkishallinnon yksiköissä. Tutkittavat valittiin tietoisesti heidän edustamiensa töiden ja asemien perusteella. Molempien kierrosten haastattelut olivat teemahaastatteluja, jotka suoritettiin yleispiirteisen haastattelurungon avulla. Ensimmäinen haastattelukierros suoritettiin 5.5.-19.6.1997 ja toinen kierros 4.8.-25.8.1997 välisenä aikana. Kahta tutkittavaa lukuunottamatta kaikki ensimmäiselle kierrokselle osallistuneet olivat mukana toisellakin kierroksella. Kummallakin kierroksella haastattelut kestivät keskimäärin tunnin vaihdellen vajaasta tunnista puoleentoista tuntiin. Kaikki haastattelut nauhoitettiin, nauhat purettiin sanatarkasti ja analyysi suoritettiin näiden transkriptioiden perusteella.

Tutkimuksen toteutuksessa oli muutamia tuloksiin vaikuttaneita ongelmia. Yksi näistä oli haastattelujen monipuolisuus: koska kysymykset olivat laajoja, tutkittavien oli helppo vastata niihin omista lähtökohdistaan. Tämän vuoksi muutamat vastaukset samantyyppisiin kysymyksiin poikkesivat suuresti toisistaan. Toiseksi ongelmaksi nousi se, että tutkimusta laadittaessa oletettiin haastateltavien kokemusten kannettavista tietokoneista olevan vähäisiä. Kaikki haastateltavat olivat kuitenkin käyttäneet kannettavia, joillakin se oli ollut tai oli haastatteluhetkelläkin ensisijainen tietokone. Tämä aiheutti pienehkön näkökulman muutoksen kysymyksissä.

Lisäksi toisella haastattelukierroksella ongelmia aiheutti se aika, jona kannettava oli tutkittavien käytössä. Monet pitivät kokeilu-aikaa liian lyhyenä ja omaa käyttöönsä vakiintumattomana. Ongelmallista oli myös tutkimuksen ajoittuminen kesäksi: useat oli-

vat lopettaneet kannettavan käytön loman ajaksi, mikä lyhensi käyttöaikaa entisestään.

Asennoituminen tietotekniikkaan ja sen hyödyntämisen yleisiä piirteitä

Kaikki haastatellut käyttivät tietotekniikkaa käyttö varsin vaihtelevasti ja käyttökokemusta oli kertynyt useita vuosia, jopa vuosikymmeniä. Kolme heistä voitiin lukea tietotekniikan ammattilaisiin joko koulutuksen tai työtehtävien puolesta. Kaikilla haastateltavilla oli käytössään tietokone sekä työpaikalla että kotona. Jokainen myös ilmoitti käyttävänsä sitä vähintään viitenä päivänä viikossa. Yksimielisiä oltiin siitäkin, että joissakin tehtävissä tietotekniikalle ei käytännössä ole vaihtoehtoja.

Kaikki haastatellut ilmoittivat kaikesta tietotekniikan käytöstään olevan huomattavan paljon (80-100 %) työlähtöistä. Eroja ilmeni lähinnä käyttötottumuksissa ja niiden säännöllisyydessä. Yleisimmin käytetty sovellus oli tekstinkäsittely. Myös sähköposti oli periaatteessa kaikkien käytettävissä, mutta sen käyttötiheys ja -tarkoitukset vaihtelivat. Paljon esitelmiä pitävät henkilöt mainitsivat usein PowerPointin. Ne, joiden työ vaati taulukkolaskentaa, mainitsivat haastatteluisa Excelin. Muitakin ohjelmia luonnollisesti tuli esille, mutta edelliset mainittiin säännöllisimmin. Piirrosohjelmia ja pelejä käytettiin vähemmän. Internet miellettiin useimmiten lähes WWW:n synonyymiksi. Postituslistat mainittiin muutaman kerran, samoin keskusteluryhmät. Niitä tosin kukaan ei ilmoittanut seuraavansa aktiivisesti, vaan ne luokiteltiin ajanvietteeksi.

Aikaisemmat kokemukset kannettavasta tietotekniikasta

Kun ensimmäisissä haastatteluissa kysyttiin tutkittavilta aikaisempia kokemuksia kannettavasta tietotekniikasta, kaikki haastatellut kahta lukuunottamatta ilmoittivat käyttäneensä sitä jossakin muodossa. Nämä

kaksikin totesivat perehtyneensä kannettaviin periaatteellisesti, esimerkiksi kokeilemalla kollegan konetta. Tutkimuksen alussa kahdella oli kannettava ensisijaisessa käytössä ja viidellä toissijaisessa. Kolme oli aikaisemmin käyttänyt kannettavaa, mutta luopunut siitä.

Aikaisempia kokemuksia kannettavista tietokoneista pidettiin myönteisinä. Ensisijaisena koneenaan kannettavaa käyttävät ilmoittivat päätyneensä siihen työnsä liikkuvuuden takia: työpaikalle kahlittu kone olisi rajoittanut heitä tarpeettomasti. Kyseiset henkilöt toimivat liike-elämässä. Toissijaisesti kannettavaa käyttäneet pitivät sitä varakoneenaan matkoilla tai kakkoskoneena kotona. Kannettavasta luopuneet olivat käyttäneet sitä joko kotona tai työtehtävissä, mutta vaihtaneet sen pois saadessaan kiinteän koneen kotiinsakin tai työtehtävien keskittyessä aiempaa tiiviimmin työpaikalle. Yleensä lähes jokainen arvelikin kannettavista olevan eniten hyötyä myynnin, markkinoinnin tai muuta liikkuvaa työtä tekeväälle päällikölle.

Suuria eroja ei nähty siinä, mitä työtehtäviä mieluummin suoritettaisiin kiinteällä tietokoneella: yleisimmäksi rajoitukseksi ilmoitettiin tehtävän kesto. Suurin osa haastateluista totesi, että esimerkiksi pitkäkestoista tekstinkäsittelyä olisi miellyttävämpää suorittaa pöytäkoneella muun muassa siksi, koska kannettavan heikkotasoisempi näyttö väsyttää silmät nopeasti.

Tiedonhankinta, viestintä ja tietotekniikka

Johtotasemassa olevien henkilöiden tiedonhankinnan täydellisen kattava analysointi ei ollut laajuutensa vuoksi mahdollista tämän tutkimuksen puitteissa, etenkin, koska tähän tutkimukseen osallistuneet toimivat hyvin erilaisilla aloilla. Eniten pyrittiinkin kiinnittämään huomiota kaikille yhteisiin ja eniten tietotekniikkaan liittyneisiin tekijöihin.

Kaikki haastatellut olivat yksimielisiä tiedon tärkeydestä työssään. Erityisesti tätä korostivat ne, joiden työn kohteenakin oli

tieto ja sen jalostaminen tai käsittely eri tavoilla, esimerkiksi tutkimalla, välittämällä tietoa eteenpäin, arvioimalla ja suodattamalla. Myös muut pitivät tietoa korvaamattomana, joskaan ei itseisarvona vaan muiden pyrkimysten edistäjänä.

Huolimatta siitä, että tiedon tärkeydestä oltiin yksimielisiä, kysyttäessä tiedon merkitystä henkilön omassa työssä tuotiin esille hyvin erilaisia näkökulmia. Käsitteen sisältö ymmärrettiin melkoisen vaihtelevasti: erot eivät tulleet näkyviin vain vivahteissa, vaan jo siinä, miten "tieto" pohjimmiltaan käsitettiin. Tietoa kuvailtiin esimerkiksi ilmaisuilla "stategisesti ensiarvoinen resurssi", "ammattitaito", "päätöksenteon väline" tai suoraan määrittelemällä, mitä tietoa kyseinen henkilö käyttänsä tarvitsi. Ehkä yhdenmukaisempia vastauksia olisi saatu, jos "tieto" olisi jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa määritelty tiukemmin tai yksilöity erisävyisillä alakäsitteillä.

Kukin haastatelluista ilmoitti hankkivansa tietoa useista lähteistä. Hallinnolliseen työhön suurin osa tiedosta saadaan organisaation sisäisten tietojärjestelmien kautta, jotka haastattelujen perusteella ovat nykyisin lähes poikkeuksetta tietoteknisesti hoidettuja. Myös tietojen hankkimista kollegoilta ja asiakkailta suullisesti arvostettiin. Yleistä olikin, ettei tietoa edes yritetty hankkia itse, vaan niitä kysyttiin mieluummin suoraan asiasta enemmän tietävältä. Laajempia taustatietoja hankitaan ammatillisista, tieteellisistä tai tavallisista päivä- tai aikakauslehdistä ja muista joukkoviestimistä sekä myös Internetistä, joka jakoi mielipiteet kahtia. Kaikissa organisaatioissa Internet-yhteyttä ei edes ollut olemassa - kolmella haastatellulla ei ensimmäistä haastattelua tehtäessä ollut lainkaan kokemusta Internetistä ja kaksi muuta arvioi hallitsevansa Internetin heikosti. WWW:tä käyttämättömät henkilöt eivät kokeneet siellä olevan itselleen tarpeellista tietoa tai myönsivät, etteivät oikeastaan olleet tietoisia, millaisia työtä hyödyttäviä tietoja WWW-sivuilla on. Ei-käyttäjät kokivat kyseisen tietoverkon imagon lähinnä viihdyttäväksi, harrastuksiin liittyväksi. Käyttämättömyyttä perusteltiin myös sillä, että ainakin toistaiseksi samat tiedot ovat

löydettävissä muualtakin.

Pari Internet-käyttäjää totesi hakevansa WWW:stä tietoja vain tietäessään täsmällisesti, mitä tarvitsee, kun taas yleiskatsausten lukeminen ja suurten kokonaisuuksien omaksuminen on helpompaa muilla tavoilla. Tällöin kyse ei enää ole siitä, millaista tietoa eri lähteissä on, vaan siitä, mitkä ovat lähteiden tyypilliset ominaisuudet ja miten tiedot ovat esillä niissä. Internetin käyttäjiin kuuluneet haastatellut myönsivät avoimesti, että verkossa on paljon tarpeetonta ja tyhjänpäiväistä, eikä kaikki heidänkään tarvitsemansa tieto ole siellä ongelmattomassa muodossa. Tällaisiksi ongelmiksi mainittiin muun muassa se, että suodatusta tapahtuu jo silloin, kun joku päättää laittaa tiedot verkkoon: ulkopuolisen käyttäjän on joskus vaikea arvioida, millä perusteilla etukäteissuodatus on tapahtunut ja miten se vaikuttaa kokonaiskuvaan. Toinen haastateltu totesi, että samantapaisissakin sivuissa on suuria laatueroja sekä sisällöllisesti että ulkonäköllisesti. Toisille yrityksille oma kotisivu on tärkeä ja hyvin suunniteltu, kun taas joidenkin yritysten sivut ovat niukkoja ja sisältävät vanhaa tietoa.

Kaksi haastateltua mainitsi Internetin haittapuoleksi sen, että passiivinen tiedonsaanti sieltä on vielä melko mahdotonta. Uusien sivujen ja tietojen löytäminen riippuu omasta aktiivisesta selaamisesta. Kyseiset henkilöt kaipasivatkin palvelua, joka tiedottaisi heille automaattisesti, kun heidän alaansa liittyviä uusia WWW-sivuja olisi lisätty verkkoon. Muut eivät edes kyseenalaistaneet sitä, että WWW:stä saisi tietoja muuten kuin itse etsimällä. Tämä herättää kysymyksen, kuinka paljon tavalliset käyttäjät tällä hetkellä osaavat vaatia Internetiltä ja jääkö aineistoa tai palveluja kenties käyttämättä, koska niiden olemassaolosta ei olla tietoisia. Tämä tosin ei ole ainoastaan Internetin ongelma.

Viestinnän merkitys työssä

Myös viestintä koettiin poikkeuksetta ehdottoman tärkeäksi työlle. Ilman kontakteja

asiakkaisiin ja työtovereihin monet työt olisivat mahdottomia. Tätä mieltä olivat ennen muuta kaupallisissa yrityksissä työskentelevät ja asiakkaiden kanssa läheisissä tekemisissä olevat henkilöt. Näissä tapauksissa viestintään laskettiin paljon muutakin kuin pelkä informaation vaihto.

Kukaan haastatelluista ei ilmoittanut tukeutuvansa ainoastaan yhteen viestimeen. Kullakin viestintätavalla nähtiin sekä hyviä että huonoja puolia. Se, millainen kontakti halutaan saada aikaan ja millaisia tietoja välitetään, näyttää vaikuttavan välineen valintaan eniten. Käytettyjä arviointikriteerejä olivat useimmiten välineen nopeus, luotettavuus, kohdehenkilön tavoitettavuus ja mahdollinen tarve vuorovaikutukseen. Viestintätapojen sisäinen suosituimmuusjärjestys vaihteli eri henkilöiden kesken, mutta yleensä perustelut jonkun tavan valinnalle olivat hyvinkin samanlaisia.

Yleisimmin mainittuja viestintätapoja olivat sähköposti ja matkapuhelin sekä vähäisemmässä määrin myös lankapuhelin. Myös henkilökohtaisia tapaamisia arvostivat kaikki, mutta niiden ongelmaksi koettiin niiden viemä aika ja synkronointiongelmat. Joskus, esim. asiakasneuvotteluissa, tapaaminen on ainoa mahdollisuus. Jokainen haastateltu mainitsi edelliset kolme tapaa. Sähköposti koetaan jo tavalliseksi ja hyödylliseksi yhteydenpitovälineeksi, joka usein tehostaa tai korvaa puhelimen käyttöä. Toiset haastateltavat kertoivat omien sähköpostiviestiensä olevan yleensä lyhyitä, esimerkiksi jonkin tapaamisen sopimisia, tai monille tarkoitettuja, mekaanisemmin käsiteltäviä asioita. Toisaalta joukossa oli myös henkilöitä, yleensä yritysten toimitusjohtajia, joiden sähköpostista huomattavan osan muodostivat pitkät liitetiedostot.

Sähköpostin myönteisinä puolina pidettiin tavoitettavuutta, vaivattomuutta ja nopeutta verrattuna esimerkiksi paperiviestintään, kun taas negatiiviseksi koettiin vuorovaikutuksen puute. Puhelin ja vielä korostetummin tapaaminen mahdollistavat myös nonverbaalisen viestinnän. Sähköpostin haittapuolena mainittiin asioiden käsittelyn venyminen: asia, jonka hoitaminen puhelimella kesti muutaman minuutin, saat-

toi haastateltavien mukaan viedä useita päiviä edestakaisten sähköpostien muodossa. Myös fakseja ja kirjeitä lähetetään edelleen, mutta niiden asema on vähentynyt sähköisen viestinnän osuuden kasvaessa.

Kannettavan rooli johtajien tiedonhankinnassa ja viestinnässä

Toisella haastattelukierroksella ilmeni, että johtajien tiedonhankinta ja viestintä oli pysynyt lähes ennallaan verrattuna ensimmäiseen haastattelukierrokseen. Työstä tai muualta tulleita paineita muuttaa tiedonhankintatapoja oli ilmennyt kohtalaisen vähän parin kolmen kuukauden aikana. Kannettavan käyttö tiedonhankintaan ja viestintään oli siten vapaaehtoisista ja lähtöisin samoista tarpeista kuin muukin työhön liittynyt tiedonhankinta ja viestintä.

Yleisimmin kannettavaa tietokonetta käytettiin tiedonhankintaan ja viestintään sähköposti- ja Internet-yhteyksien kautta. Näitäkään eivät tosin kaikki käyttäneet. Jompaakumpaa oli testausaikana käyttänyt yhteensä seitsemän kymmenestä. Pelkästään Internetiä - joka käytännössä ymmärrettiin WWW:nä - oli käyttänyt kaksi ja pelkästään sähköpostia kaksi henkilöä. Ne kolme, joilla ei ollut mitään verkkoyhteyksiä käytössään tutkimuksen aikana, olivat keskittyneet hyödyntämään kannettavan muita ominaisuuksia. Tosin hekin aikoivat hankkia kyseiset mahdollisuudet tulevaisuudessa.

Sähköpostin ja Internetin käytön ominaispiirteet määräytyivät pääasiassa aikaisempien käyttötottumusten mukaan. Sähköpostia oli yleensä käytetty samoihin tarkoituksiin ja myös samansisältöisten viestien lähettämiseen kuin aikaisemminkin. Useissa tapauksessa sähköpostia käytettiin pääasiassa organisaation sisäiseen viestintään, mutta jonkin verran myös ulkopuoliseen. WWW:n tärkein merkitys tiedonhankinnassa näyttää edelleen olevan löytää informaatiota, joka tukee muualta saatavia tietoja, mutta tässäkin käytössä havaittiin vaihtelua yksilöiden välillä. Ainoastaan kolmasosa tutkitavista totesi hyödyntävänsä työ- tai edes

vapaa-aikana keskusteluryhmiä, postituslistoja tai FTP:tä.

Internetin ja sähköpostin lisäksi kannettavia oli käytetty faksien lähettämiseen. Tämäkin oli ollut tutkittavien keskuudessa melko vähäistä sekä määrällisesti että merkitykseltään verrattuna esimerkiksi sähköpostin hyödyntämiseen.

Tavat säilyttää tarvittua tietoa eivät myöskään olleet muuttuneet suuresti. Ainoa nähtävissä oleva yleinen suuntaus on jatkuva pyrkimys siirtyä paperittomaan säilytysmuotoon: kun tietoa välitetään entistä enemmän elektronisesti, se myös halutaan pitää sellaisessa muodossa. Myös Internet on vähentänyt joidenkin tarvetta säilyttää tietoa itsellä, koska halutut tiedot ovat helposti haettavissa ja muiden ylläpitäminä verkossa. Samoin kannettava oli vähentänyt paperin käyttöä mahdollistamalla haluttujen tietojen kuljettamisen helposti mukana. Paperittomuuden eduksi mainittiin tilan säästymisen sekä tietojen helpompi löytäminen ja sitä seuraava ajansäästö.

Vaikka kannettavan tietokoneen käyttö tiedonhankintaan ja viestintään vaihtelikin määrällisesti, kaikki tutkittavat olivat joksikin yksimielisiä siitä, että tietoliikenneyhteydet kuuluvat kannettavaan ainakin potentiaalina. Tämä koski myös niitä, jotka olivat toistaiseksi selvinneet ilman yhteyksiä. Ensisijaisille käyttäjille niiden puuttuminen ei ole edes vaihtoehto, vaan ne ovat välttämättömyys, jota ilman kannettavalla ei ole mielekästä käyttöä.

Miksi kannettavaa tietokonetta käytetään tiedonhankintaan ja viestintään?

Eri haastateltujen välillä ilmeni paljon vaihtelua siinä, kuinka he olivat käyttäneet kannettavaa tiedonhankintaan ja viestintään. Tämä vaihtelu ilmeni muun muassa siinä, kuinka paljon tietokonetta oli määrällisesti käytetty tiedonhankintaan ja viestintään, mihin tarkoituksiin sähköpostia oli käytetty (lyhyet viestit, liitetiedostojen postitus, orga-

nisaation sisä- tai ulkopuolelle) ja mitä palveluja Internetistä oli eniten hyödynnetty (WWW, keskusteluryhmät, FTP, jne). Erilaiset käytön yksityiskohdat johtuvat monien kohdalla enimmäkseen työstä ja sen aiheuttamista erilaisista viestintätarpeista. Käytön määrälliset ja laadulliset vaihtelut eivät yleensä aiheutuneet kannettavan ominaisuuksista sinänsä: henkilö, joka normaalistikin hakee runsaasti tietoja verkoista, käyttää myös kannettavaa herkemmin samaan tarkoitukseen. Samoin henkilö, joka yleensä viestii paljon sähköpostitse, tekee niin todennäköisemmin myös kannettavalla.

Yksilöllisten tarpeiden lisäksi myös haastateltujen vaihtelevat työskentelykontekstit vaikuttivat heidän tiedonhankintaansa ja viestintäänsä. Toisille esimerkiksi sähköpostiyhteys kannettavan kautta oli kesällä osoitautunut erittäin hyödylliseksi tavaksi pitää yhteyttä töihin. Sähköinen viestintä on muutenkin yleistymässä. Pari haastateltua totesi lisänneensä sähköpostin käyttöä erityisesti ulkomaailmaan päin, koska he olivat yksinkertaisesti alkaneet kiinnittää huomiota tapaamiensa ihmisten yhteystiedoissa olleeseen sähköpostiosoitteeseen tai keskustelleet näiden kanssa sähköpostin käytöstä. Toisaalta sähköposti ei välttämättä kuitenkaan ole vielä paras tapa pitää yhteyttä liikemassassa. Yksi haastateltu totesi, että fakseihin vastataan todennäköisemmin kuin sähköposteihin, jotka voivat jäädä huomiotta. Toinen oli taas sitä mieltä, että luontevamman, läheisemmän kontaktin luomiseksi asiakkaaseen sähköposti olisi väärä väline.

Internetin ja erityisesti WWW:n vaihtelevaan käyttöön on olemassa erilaisia syitä. Internetiä ei käytetä kannettavankaan avulla, ellei se ole organisaatiossa työntekijöiden ulottuvilla. Jotkut eivät lisäksi koe siellä olevan itselleen tarpeellista tietoa. Tämä vaihtelee eri alojenkin kesken: joidenkin tarvitsemaa tietoa on helpommin löydettävissä kuin toisten. Välttämättä kaikkeen WWW:ssä olevaan tietoon ei myöskään luoteta. WWW:tä ammatillisesti käyttävätkin etsivät usein sieltä tietoja nopeimpaan, akuuttiin tarpeeseen, ja varmistavat sitten kiinnostavimmat tai tarpeellisimmat tiedot muista lähteistä hankittua lisäinformaatiolla.

Tämän tutkimuksen perusteella kannettava käytetään viestintään silloin, kun tilanne vaatii mahdollisimman nopeaa viestintää ja kun tärkeintä on välittää informaatiota eikä esimerkiksi ylläpitää sosiaalisia kontakteja. Tilanteella on merkitystä sikäläkin, että kannettavaa käytetään silloin, kun muita viestintävälineitä ei ole käytettävissä tai kun ne olisivat epäkäytännöllisiä ja hitaita, kuten matkustettaessa. Tämä sopii toisaalta hyvin kannettaville tietokoneille miellettyyn tarkoitukseen aika- ja paikkariippuvaisuuden vähentäjänä. Lisäksi se vahvistaa havaintoa siitä, että kannettavan tärkeimpänä merkityksenä johtamistyössä nähdään sen kyky tehostaa työtä ajankäyttöä tiivistämällä. Kannettavan viestintäkäyttö on usein myös luonteeltaan alustavaa, muuta viestintää valmistelevaa. Kyseessä voi olla esim. sopiminen kokouksen ajankohdasta tai organisaation sisäisen tiedon välittäminen säännöllisesti, mikä on luontevaa sähköpostiviestinnälle.

Edelliset piirteet ovat nähtävissä myös kannettavan käyttämisessä tiedonhankintaan. Kannettavan Internet-yhteys ei ole kenenkään ainoa tiedonhankintakanava, mutta se mahdollistaa kiinnostavien aiheiden nopean seurannan ja muiden lähteiden kuten lehtien suoraviihaisemmän hyödyntämisen. Tämä toisaalta edellyttää sitä, että käyttäjä tietää jo valmiiksi, miten ja mistä kohtaa Internetistä löytää tarvittavat tiedot. Ellei osoitetta ole tiedossa, Internetistä etsitty tieto rajataan niin selkeästi, ettei sen löytäminen hakupalveluilla ole vaikeaa. Summittainen 'surffaaminen' vie enemmän aikaa kuin muiden lähteiden yleinen selailu eikä monikaan tee sitä työaikana. Muutamat sanoivat selaavansa verkkoa vapaa-aikana ja totesivat sen vaikuttavan epäsuorasti työhön siten, että työaikana on helpompi löytää haluttu osoite. Nämä piirteet tulevat tosin näkyviin pöytäkoneen käytössä. Muutamam totesivatkin, että kannettavan pienehkön näytön vuoksi selaavat WWW:tä mieluummin muulla tietokoneella, jos sellainen on käytettävissä.

Kannettavan vaikutus muihin viestintä- ja tiedonhankintatapoihin

Vähiten kannettavan vaikutusta muuhun tiedonhankintaan ja viestintään havaittiin tietenkin niiden kohdalla, jotka eivät toistaiseksi olleet lainkaan käyttäneet kannettavaa tiedonhankintaan tai viestintään. Muilla taas luonteenomaisinta näyttää olevan se, että kannettavaa hyödynnetään muiden viestintä- ja tiedonhankintatapojen tukena. Muutokset muissa tiedonhankinta- ja viestintätavoissa olivat melko yksilöllisiä ja riippuivat osittain siitä, millaisia tiedontarpeita haastatelluilla oli aiemmin ollut.

Kaksi tutkittavaa, jotka molemmat käyttivät tutkimuksen aikana kannettavaa ensisijaisena tietokoneenaan, sanoivat sen käytön lisänneen heidän sähköpostiviestintäänsä määrällisesti verrattuna aiempaan. Vastavasti kannettava oli vähentänyt muiden viestintävälineiden, erityisesti puhelimen ja tavallisen faksin osuutta. Kahden muun informantin osalta kannettava oli lisännyt sähköpostin käyttöä, jos ei määrällisesti, niin juuri suhteessa puhelimen ja faksin käyttöön. Kyseisillä henkilöillä oli myös tietoinen pyrkimys minimoida paperiviestintää, vähentämättä kuitenkaan mahdollisuutta tallentaa lähetetyt dokumentit. Yksi heistä totesikin: "Yritän lisätä nyt tuota PC:n [käyttöä viestintään] eli elektronista tiedonsiirtoa ja korvata faksin ja puhelimen käyttämistä sillä. —Hyöty on sekä nopeus että se, että tieto dokumentoituu — ja näiden tietueiden sisällön muokkaaminen on mahdollista huomattavasti järkevämmän kuin jos soitellaan puhelimella ja tehdään käsin muistiinpanoja." Edellisten tapojen lisäksi sähköposti nopeuttaa informaation jakelua organisaation sisällä esimerkiksi siten, että tekstin käsittelyllä luodut dokumentit lähetetään suoraan sähköpostitse, kun taas paperijakelu vaatisi tulostuksen, kopioinnin, jne.

Toisille kannettava taas oli paremminkin tullut lisämahdollisuudeksi muiden viestintävälineiden rinnalle, vaikka se ei ollutkaan ehtinyt muuttaa muuta viestintää. Henkilöt, jotka kuvailivat kannettavan merkityksen edellisen kaltaiseksi, yleensä arvelivat näke-

vänsä kannettavan vaikutuksen muihin viestintätapoihin tulevaisuudessa. Toiset taas olivat skeptisiä tulevien muutosten suhteen, koska he pitivät tiedonhankintatottumuksiaan melko vakiintuneita, etenkin jos kannettava on jo aiemmin ollut osana näitä tottumuksia.

Kaikkea elektronisen tiedonsiirron lisääntymistä suhteessa muihin viestintätapoihin ei myöskään voi lukea kannettavien ansioksi. Useiden haastateltujen kohdalla vaikutti paremminkin siltä, että kannettava ainoastaan tehostaa ja nopeuttaa kehitystä siihen suuntaan, johon muutenkin johtajien tiedonhankinnassa ja viestinnässä ollaan menossa. Tähän muutokseen kuuluu sähköpostin vähittäinen tulo aikaisempaa laajempiin viestintätarkoituksiin, yhä useampien organisaatioiden esiintyminen ja tiedottaminen Internetissä, käytettyyden paraneminen yhteyksien nopeutuessa, tiedon tallentaminen elektronisessa muodossa jne.

Kannettava ei ollut juuri aiheuttanut laadullisia eroja haastateltujen viestintään. Kukin oli hyvin pitkälle säilyttänyt tutkimuksen aikana tyyppillisen viestintäkäyttäytymisensä. Yksikään informanteista ei toisaalta kuvaillut kannettavan aiheuttamia muutoksia negatiivisiksi: sen ei esimerkiksi ollut koettu köyhdyttäneen viestintää. Tämä ei ollut yllätys, koska jo ensimmäisissä haastateluissa kävi ilmi, että viestintätavat pohjautuvat ensisijaisesti työn aiheuttamiin tarpeisiin ja henkilökohtaisiin mieltymyksiin ja vasta sitten mukautuvat välineiden ominaisuuksiin. Toisaalta pelkästään välineidenkin ominaisuuksia tarkasteltaessa kannettavalla tietokoneella on omat rajauksensa. Kannettavalla on melko vähän vaikutusta sellaisiin viestintätapoihin, joilla pyritään toisenlaisiin lopputuloksiin kuin sähköpostilla. Esim. henkilökohtaiset tapaamiset ovat tällaisia viestintätapoja. Jos vaikutusta ilmenee, se on lähinnä epäsuoraa esimerkiksi siten, että sähköpostin lähettäminen säästää enemmän aikaa muunlaiseen viestintään. Sähköpostissa on myös selvimmin nähtävissä henkilökohtaisten mielikuvien vaikutus. Muutama mainitsi kokevansa sen liian informaaliksi välineeksi haluttaessa antaa arvokas ja tyylikäs vaikutelma ulkopuoliselle, tuntemattomalle

viestin saajalle.

Internet ja WWW näyttävät tulevan yhä käytetyimmiksi tiedonhankintakanaviksi liikemaailmassa, mikä ilmeni tästäkin tutkimuksesta. Nopeammat yhteydet, kannettavat ja muu tietoteknologia ovat paremminkin osa tätä kehitystä kuin niiden aiheuttajia. Muutama haastatelluista mainitsi, että esimerkiksi heidän organisaationsa on parhailaan lisäämässä esiintymistä Internetissä ja samaa on havaittavissa kilpailijoidenkin kohdalla. Jotkut olivat juuri tutkimuksen aikana ottaneet käyttöönsä uusia Internet-yhteyksiä joko kotoaan tai töistä, mikä oli myös lisännyt verkon käyttöä. Yhdelle haastatellulle kannettava oli lisäksi mahdollistanut Internet-yhteyden, jota organisaatiossa ei vielä ollut yleisessä käytössä.

Yleensä ottaen kannettava ei ollut tuonut suuria muutoksia WWW:n hyödyntämiseen tiedonhankintakanavana verrattuna tapoihin, joilla sitä oli käytetty pöytäkoneella. On myös otettava huomioon, että johtamistyössä formaalien, kirjallista tietoa sisältävien kanavien merkitys on joka tapauksessa rajoitettu, sillä paljon haastateltujen työssään tarvitsemasta tiedosta on peräisin keskusteluita kollegojen ja asiakkaiden kanssa.

Kannettavan muut vaikutukset tiedonhankintaan ja viestintään

Lähes kaikkien informanttien osalta kannettavan viestintä- ja osittain myös tiedonhankintakäytön muut vaikutukset esimerkiksi työhön ja sosiaalisiin suhteisiin olivat vielä hypoteettisia. Ainoastaan muutaman kohdalla liiallinen tavoitettavuus sähköpostitse samaan tapaan kuin matkapuhelimen välityksellä myös lomalla oli ilmennyt todellisena uhkana. Nämäkin henkilöt tosin katsoivat voivansa itse säädellä tavoitettavuuttaan. Tavoitettavuus olikin vielä ollut enemmän positiivista kuin negatiivista. Sen tärkein hyöty oli ollut lähinnä viestinnän joustavuuden lisääntyminen. Tavoitettavuus ei ollut luonut kokonaan uusia viestintätarpeita, vaan mahdollistanut vanhojen järjestelemisen uusilla tavoilla joko ajan tai

paikan suhteen tai osittain korvaamalla toista välinettä, kuten puhelinta.

Mielenkiintoista kannettavan ja viestinnän suhteessa on se, että monista haastatteluista välittyi hyvin maltillinen, jopa konservatiivinen suhtautuminen siihen, miten kannettavaa voisi hyödyntää viestintään. Tiettyyn rajaan asti sitä pidettiin erittäin hyödyllisenä, etenkin erikoisolosuhteissa, mutta samanlaisesti sen rajoitukset nähtiin realistisesti. Esimerkiksi henkilökohtaisia tapaamisia ei elektronisen viestinnän uskottu tai edes haluttu korvaavan. Asiakassuhteet tahdottiin pitää samanlaisina kuin ennenkin, koska niiden muuttuminen voittopuolisesti elektroniseksi koettiin jopa haitalliseksi. Ajansäästöllä ei ole itseisarvoa, ellei se palvele pää-tarkoitusta, tuottavien asiakassuhteiden luomista. Sen sijaan kiinnostava kysymys, jota haastatteluissa ei selvitetty, olisi johtajien ja alaisten välisten suhteiden mahdollinen muuttuminen sen takia, että yhä merkittävämpi osa organisaation sisäisestä viestinnästä tapahtuu sähköpostitse. Tämän muutoksen ovat tosin pääasiassa aiheuttaneet muut tekijät kuin kannettavat tietokoneet.

Myös ammattilaisten ja hyötykäyttäjien välillä oli havaittavissa jonkinlaisia eroja kannettavan käyttämisessä viestintään. Enemmän tietotekniikkaan perehtyneet osaavat luonnollisesti käyttää erilaisia viestintätapoja monipuolisemmin, kun taas hyötykäyttäjät helpommin pitäytyvät aiemmin käyttämiinsä kanaviin. Hyötykäyttäjät ovat myös erikoistilanteissa kuten matkoilla riippuvaisempia siitä, että kannettava todella toimii samoilla edellytyksillä kuin normaalitilanteissakin; esimerkiksi tietoliikenneasetusten muuttaminen vie aikaa eikä välttämättä edes onnistu maallikolta.

Kannettavan käyttäminen viestintään on lisäksi yhtä yksilöllistä kuin minkä tahansa muunkin viestintävälineen. Samoin kuin puhelinta käytetään niihin tarkoituksiin, joissa kukin näkee sen käyttökelpoiseksi, kannettavalla välitetään informaatiota, kun se koetaan järkeväksi. Samalla, kun kannettavan käyttämistä viestintään rajoittavat tekniset ja sosiaaliset käytännöt, luodaan hitaasti uusia käytäntöjä ja tapoja. Tämän vuoksi kannettavan vaikutukset viestintään eivät ole

kaikkien kohdalla identtisiä.

Johtopäätöksiä: miten kannettavat vaikuttivat?

Ensimmäisissä haastatteluissa ilmeni, että lähes kaikki tutkittavat olivat käyttäneet kannettavia tietokoneita aikaisemmin; toisin sanoen kannettavien käyttö ilmeni odotettua yleisemmäksi. Toisen kierroksen haastatteluissa puolestaan paljastui, että kannettavien käyttö muistuttaakin odotettua enemmän pöytäkoneen käyttöä. Kyse ei ole vain samojen sovellusten hyödyntämisestä, vaan myös siitä, että muutamissa tapauksissa kannettavan tilalla olisi voinut olla toinen pöytäkone ilman että se olisi aiheuttanut suuria muutoksia käyttötapoihin. Viestintä ja tiedonhankinta ovat kuitenkin ne käytön osa-alueet, joissa kannettavan liikkuvuus tulee selkeimmin esille ja jossa siitä myös on eniten hyötyä työlle.

Yleisesti ottaen kannettavan tietokoneen käyttö ei kuitenkaan ollut mullistanut informanttien elämää. Vaikka vähäisempiä vaikutuksia työssä ja muussa elämässä oli nähtävissä, nekin olivat yksilöllisiä. Jotkut olivat suoraan sitä mieltä, että tietotekniikalla yleensä on melko vähän sanottavaa siihen, millaiseksi heidän työnsä muodostuu. Erytisesti ne, jotka ensimmäisen haastattelun aikana olivat käyttäneet jotakin muuta kannettavaa, olivat pitäneet työrutiininsa hyvin samanlaisena. Ne taas, joilla tuolloin ei ollut kannettavaa käytössään, olivat mukauttaneet sen käytön pöytäkoneensa rinnalle, ei sitä korvaamaan.

Tavallaan tämä maltillinen tulos on itsessäänkin kiinnostava. Ensinnäkin se herättää kysymyksen, ovatko nämä käyttötavat kannettaville tietokoneille tyypillisiä muualakin suomalaisessa työelämässä. Näinkö kannettavista koetaan saatavan suurimman hyödyn? Olisivatko vaikutukset olleet näkyvämpiä, mikäli tutkimukseen valitut olisivat työskennelleet muilla aloilla tai muissa asemissa? Toisaalta tulos tukee tutkimuksen yleistä havaintoa siitä, miten tietotekniikka yleensä mielletään luovassa työssä.

Tietotekniikka on välttämätön väline - mutta tärkeystään huolimatta se on sittenkin vain väline. Lisäksi tietotekniikkaa pidetään sitä parempana, mitä vähemmän siihen ja sen käyttämiseen tarvitsee kiinnittää huomiota. Työssä käytettäville kannettaville ei yleensä ryhdytäkään keksimään uusia käyttötarkoituksia, ellei tarve lähde työstä.

Silloinkin, kun kannettavan käyttö tuo mukanaan muutoksia, näiden muutoksien pohjimmaiset syyt ovat usein muualla kuin tietotekniikassa. On vaikea sanoa, milloin kannettava todella aiheuttaa muutoksen ja milloin se on itse osa suurempaa muutosta ja toimii kyseisen muutoksen katalysaattorina. Tämän tutkimuksen haastatteluista on nähtävissä, että muutoksia, jotka eivät ulotu tapoihin, organisaatiokulttuuriin, käyttäjän tarpeisiin tai hänen työtehtäviinsä, on vaikeaa tai jopa mahdotonta saada aikaan pelkillä välineillä. Henkilö, jonka työhön kuuluu matkustelua, saattaa esimerkiksi ottaa kevyen kannettavan useammin matkoille mukaansa kuin painavamman kannettavan. Kannettavan tietokoneen, kevyen tai painavamman, omistaminen ei toisaalta kuitenkaan merkitse sitä, että hän sen takia matkustelisi aikaisempaa enemmän. Sama pätee muihinkin muutoksiin.

Samalla tavoin kannettavan käyttäminen tiedonhankintaan ja viestintään riippuu ensisijaisesti käyttäjän yleisistä tiedonhankintaja viestintätavoista. Kannettavien kaltaista uutta teknologiaa käytetään vielä useimmiten vanhoilla tavoilla ja melkein samoin kuin pöytäkonetta. Vaikka johtajatsuhtautuvatkin uuteen teknologiaan periaatteessa positiivisesti, todellisuudessa hyvin tärkeitä ovat vielä henkilökohtaiset kontaktit ja perinteiset tiedonhankutavat. Kannettavan käyttäminen tiedonhankinnassa ja viestinnässä kuitenkin lisää joustavuutta työhön ja vähentää riippuvuutta ajasta ja paikasta niissä tapauksissa, kun tämä riippuvuus koetaan ongelmaksi.

Luonnollisesti teknologinen kehitys itsessäänkin aiheuttaa muutoksia työssä ja ihmisten elämässä. Mutta muutokset ovat joko hitaita tai asteittaisia ja tunkeutuvat eri aloille ja eri ihmisten elämään vaihtelevilla tavoilla. Kokonaan uusi, nopea muutos tapahtuu vain, jos käyttäjät yhtä nopeasti

vakuuttuvat uuden tavan mielekkyydestä ja helppoudesta. Myös organisaatioilla on oma selvä merkityksensä muutosten edistäjinä, käytännössä ja psykologisesti. Tämä tuli näkyviin ensimmäisissä haastatteluisissa tarkasteltaessa haastateltujen tapoja käyttää Internetiä: se, oliko organisaatiossa Internet käytössä vai ei, käytännössä ratkaisi haastatellun suhteen Internetiin. Koska tässä tutkimuksessa tarkasteltiin yksittäisiä henkilöitä, jotka ottivat kannettavan käyttöönsä joskus vastoin organisaationsa suositustiakin, vaikutukset olisivat saattaneet olla huomattavampiakin, jos olisi tutkittu tilannetta, jossa kannettavat olisi otettu käyttöön laajemmalti ja organisaation toivomuksesta.

On mielenkiintoista verrata tämän tutkimuksen tuloksia Yhdysvalloissa tehtyyn tutkimukseen kannettavien tietokoneiden leviämisestä myyntijohtajien keskuuteen. (Mackay et al., 1991.) Kyseisessä tutkimuksessa selvisi, että myyntijohtajat käyttivät kannettavaa pääasiassa muihin kuin myyntitehtäviin, esimerkiksi päivittäiseen kirjeenvaihtoon, sähköpostiin, kalenterin pitoon ja muihin "kirjanpitoitehtäviin". Täten kannettavien käyttöarvo näkyi siinä, että ne lisäsivät tehokkuutta vähentämällä aikaa, jota kulutettiin muihin kuin myyntitehtäviin. Toisaalta kannettavia ei juurikaan käytetty tehostamaan yhteydenpitoa asiakkaisiin (esimerkiksi tarkistamalla varastoja tai ottamalla tilauksia).

Samansuuntaisiin havaintoihin päädyttiin myös omassa tutkimuksessani. Haastatellut käyttävät kannettavaa ja yleensä tietotekniikkaa enimmäkseen ajan säästämiseksi. Käyttötarkoitukset tukevat laajalti muita tehtäviä: tekstinkäsittelyä, taulukkolaskentaa, esitysten valmistelua ja sähköpostiviestintää organisaation sisällä. Myös turhien työvaiheiden välttämiseksi, esimerkiksi muistoiden jakelussa sähköpostitse, on kyse ajan ja resurssien säästämisestä. Asiakassuhteiden ylläpito ja alaisten johtaminen tapahtuvat kuitenkin yhä muulla tasolla, kuten myös suurin osa suunnittelusta. Lähimmäksi luovan työn, oli se sitten myynti-, tutkimus- tai hallintokeskeistä, suoraa tukemista kannettava tulee ehkä silloin, kun sen eri piirteitä hyödynnetään monipuolisesti. Tämä toteu-

tuu esimerkiksi silloin, kun sitä käytetään sekä tietojen hankkimiseen Internetistä tai organisaation omista tietojärjestelmistä ja kun näitä tietoja edelleen prosessoidaan erilaisiin tarkoituksiin.

Kirjallisuutta

- Abels, Eileen G., Liebscher Peter & Denman, Daniel W. (1996). Factors that influence the use of electronic networks by science and engineering faculty at small institutions. Part I. *Journal of the American Society for Information Science* 47(2):146-158.
- Burton, Paul F. (1994). Electronic mail as an academic discussion forum. *Journal of Documentation* 50(2): 99-110.
- Contractor, Noshir S. & Eisenberg, Eric M. (1990). Communication networks and new media in organizations. Teoksessa *Organizations and communication Technology*. Ed by Janet Fulk, Charles Steinfield, s. 143-172. Newbury Park: Sage.
- Kirk, Joyce (1997). *Manager's use of information: A grounded theory approach*. Teoksessa *Information seeking in context. Proceedings of an international conference on research in information needs, seeking and use in different contexts*. 14-16 August, 1996, Tampere, Finland. Ed by Pertti Vakkari, Reijo Savolainen & Brenda Dervin, s. 257-267. London: Taylor Graham.
- Kuluttajat ja multimedialpalvelut (1997). Toimittanut Minna Puirava. Sipoo: TeKes (Teknologian kehittämiskeskus).
- Lintilä, Leena (1997). Kannettava tietokonejohtamisen apuvälineenä: loppuraportti *Life-Book-käyttötutkimuksesta*. Tampereen yliopiston tietoyhteiskunnan tutkimuskeskuksen Työraportteja 3/1997. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Mackay, Jane M. et al. (1991). The diffusion of laptop computers among industrial sales forces. *Journal of Microcomputer Systems Management* 3(4): 10-20.
- Mintzberg, Henry (1980). *The nature of managerial work*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, Inc.
- Pihlanto, Pekka (1995). Välinejohtaja ja osallistuva johtaja: erilaiset informaation käytön profiilit. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja. Sarja A-9; 1995. Turku: Turun kauppakorkeakoulu.
- Rice, Ronald & Shook, Douglas E. (1990). Relationships of job categories and organizational levels of use of communication channels, including electronic mail: a meta-analysis and extensios. *Journal of Management Studies* 27(2): 195-229.
- Trevino, Linda Klebe; Daft, Richard L. & Lengel, Robert H. (1990). Understanding managers' media choices: a symbolic interactionist perspective. Teoksessa *Organizations and communication technology*. Ed by Janet Fulk, Charles Steinfield, s. 71-94. Newbury Park: Sage.
- Webster, Jane & Trevino, Linda Klebe (1995). Rational and social theories as complementary explanations of communication media choices: two policy-capturing studies. *Academy of Management Journal* 38(6): 1544-1572.