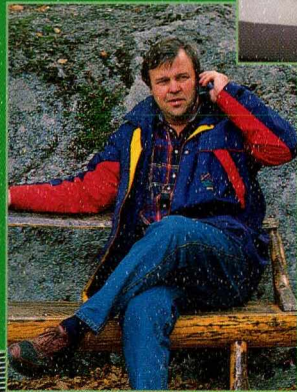


Juha Nurmela



Kolme vuotta tietoyhteiskunnassa

Pitkittäistutkimus uuden tieto- ja viestintätekniiikan käytöstä.

KATSAUKSIA

Juha Nurmela

**Kolme vuotta
tietoyhteiskunnassa**



*Tilastokeskus
Statistikcentralen
Statistics Finland*

Helsinki 2001

Tiedustelut
Juha Nurmela
puh. (09) 1734 2548
email: juha.nurmela@tilastokeskus.fi

Typografia
Irene Matis

Kannen kuvat
Euro Pixel

Taitto
Kirsi Toivonen

© 2001 Tilastokeskus

ISSN 1239-3800
ISBN 951-727-864-0

Yliopistopaino
Helsinki 2001

Alkusanat

Tämä on viides Suomalaiset ja tuleva tietoyhteiskunta -hankkeen raportti. Nyt tarkastellaan niiden noin 1 200 suomalaisen joukkoa, jotka ovat osallistuneet sekä vuonna 1996 että vuonna 1999 haastattelututkimukseen uuden tieto- ja viestintätekniikan käytöstä. Kyseessä on siis paneelitutkimus. Vastaajajoukko antaa mahdollisuuden seurata läheltä, miten uuden tieto- ja viestintätekniikan käyttö on muuttunut yksilötasolla. Ensinnäkin voidaan tutkia sitä, miten yksittäisen vastaajan uuden tieto- ja viestintätekniikan käytön määrä ja laajuus muuttuivat tai taidot kasvoivat. Toiseksi voidaan kuvata vastaajajoukon "virtoja" tiloista toisiin. Vaikka kaksi poikkileikkausaineistoa antavatkin mahdollisuuden muutosten tarkasteluun, on silloin kuitenkin kyse *taito- tai käyttövarantojen* kuvaamisesta eri ryhmissä kahtena eri ajankohtana. Paneeliaineistolla päästään parempaan ja analyttisempään muutosten kuvaukseen. Tarkastelujakson kolme vuotta ovat varsin kiinnostava kausi, koska niiden kuluessa monet ns. tietoyhteiskunnan ilmiöt alkoivat yleistyä ja keskustelu tietoyhteiskunnasta kävi vilkkaana.

Tämä julkaisu on myös toisen tutkimusvaiheen päätösraportti. Aineistoissa on vielä paljon analysoimattomia kysymyksiä ja näkökulmia. Tähän mennessä on voitu tehdä vain kuvailevaa analyysia. Ilmiöiden välisiä yhteyksiä ja riippuvuuksia etsivä tutkimus odottaa tekijäänsä. Siksi

onkin viritetty yhteysverkkoja mm. yliopistojen suuntaan uusien tutkimusten käynnistämiseksi. Tilastokeskuksessakin analyysi jatkuu vielä vuoden 2001 ajan. Seuraavaksi on tarkoitus ottaa uuden tieto- ja viestintätekniikan käytön yleistymisen mallitarkasteluun, jossa tapahtuneen muutoksen "ylle" yritetään sovittaa erilaisia kasvumalleja ja sitä kautta entistä paremmin ymmärtää missä mennään. Tällainen mallinnus voi palvella myös yhteiskunnallisen suunnittelun ja ohjauksen tarpeita.

Suomalaiset ja tuleva tietoyhteiskunta -hankkeen rahoitukseen ja johtoryhmään ovat osallistuneet seuraavat tahot: Finnet-liitto, Sonera, Suomen posti, Yleisradio, opetus-, liikenne-, valtiovarain- ja sisäasianministeriöt sekä Kuntaliitto. Hankkeen johtoryhmän puheenjohtajana on toiminut Risto Lehtonen Tilastokeskuksesta ja jäsenenä Liisa Hirvonen opetusministeriöstä, Tatu Tuominen liikenneministeriöstä, Juhani Korhonen valtionvarainministeriöstä, Pekka Urjanheimo sisäasiainministeriöstä, Ulla Artte Finnet-liitosta, Heikki Nikali Suomen postista ja Marja-Liisa Viherä Sonerasta. Johtoryhmän jäsenet ovat tukenneet hanketta monin tavoin sekä huolehtineet siitä, että hankkeen talous on kunnossa. Siitä heille suuri kiitos.

Tutkimuksen tuloksista ja tehdyistä johtopäätöksistä vastaa allekirjoittanut, ei Tilastokeskus eivätkä muut rahoittajat.

Helsingissä 15.3.2001

Juha Nurmela
Dosentti, erikoistutkija

Sisällys

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------|-------------------------------------------------------------------|----|
| Alkusanat | 3 | 6 | Tietokoneen käytön ja taitojen kypsyminen | 29 |
| 1 Johdanto | 5 | 6.1 | Tietokoneen perustaitojen hallinta | 29 |
| 1.1 Viitekehyksestä | 5 | 6.2 | Tietokoneohjelmien hallinnan muutos | 30 |
| 1.2 Raportin rakenne | 7 | 7 | Tietoyhteiskuntavalmiudet työssä | 35 |
| 2 Keitä ovat uusintahaastatteluun osallistuneet? | 8 | 7.1 | Puhelin työvälineenä | 35 |
| 2.1 Luvanantaneiden ja muiden välinen vertailu vuoden 1996 aineistossa | 8 | 7.2 | Tietokone, sähköposti ja internet työssä | 36 |
| 2.2 Paneelin osallistuneiden ja vuoden 1999 uuden otoksen vastaajien vertailu. | 9 | 8 | Kansalaisten viestintävalmiusindeksit. | 39 |
| 3 Kolme vuotta tietoyhteiskunnassa. | 10 | 8.1 | Käyttökokemuksen vaikutus viestintävalmiuksiin | 39 |
| 3.1 Lähestymistavat | 10 | 8.2 | Tietoyhteiskuntaan suhtautuminen ja viestintävalmiudet. | 42 |
| 4 Mielenpiteiden ja käsitysten muutokset | 12 | 8.3 | Muuttoliike ja viestintävalmiusindeksit | 45 |
| 4.1 Tekniikkaan suhtautuminen. | 12 | 9 | Yhteenveto | 48 |
| 4.2 Tulevaisuusorientaatio | 14 | 9.1 | Mielenpiteiden muutoksesta. | 48 |
| 4.3 Näkemykset tietosuojasta | 15 | 9.2 | Matkapuhelimesta arjen työkalu | 49 |
| 4.4 Asenteet tietoyhteiskuntaa kohtaan | 16 | 9.3 | Tietokone- ja verkko-osaaminen eivät innosta | 50 |
| 4.5 Yhteenveto mielenpiteiden muutoksesta. | 18 | 9.4 | Työ tietoyhteiskunnallistuu verkaisesti, mutta vakaasti | 50 |
| 5 Matkapuhelimen käytön vakiintuminen | 20 | 9.5 | Kansalaisten viestintävalmiusindeksien kehittyminen | 51 |
| 5.1 Siirtyminen matkapuhelimen vakiokäyttäjäksi | 20 | Lähteet | | 53 |
| 5.2 Matka- vai lankapuhelin | 21 | Liite 1 | Keitä ovat uusintahaastatteluun osallistuneet | 54 |
| 5.3 Suhtautuminen matkapuhelimen käyttöön | 24 | Liite 2 | Viestintävalmiuksien mittaaminen | 57 |
| 5.4 Rakentaako matkapuhelin oman toimintaympäristönsä? | 28 | | | |

I Johdanto

Tässä raportissa tarkastellaan noin 1 200 suomalaisen joukkoa, joka osallistui sekä vuoden 1996 että vuoden 1999 haastattelututkimukseen uuden tieto- ja viestintäteknikan käytöstä. Kyseessä on siis kolmen vuoden paneelitutkimus. Periaatteessa vastaajajoukko antaa mahdollisuuden seurata läheltä, millaisia muutoksia tapahtuu uuden tieto- ja viestintäteknikan käytössä jopa yksilötasolla. Voidaan seurata esimerkiksi sitä, miten yksittäisen vastaajan uuden tieto- ja viestintäteknikan käytön määrä ja laajuus muuttuvat tai taidot kasvavat. Tietenkään yksittäisen vastaajan "tietoyhteiskunnallistuneen" elämän seuraaminen ei ole strukturoidun haastatteluaineiston perusteella perusteltua, vaan sellaiseen seurantaan tarvittaisiin teema-haastatteluja. Mutta paneeliaineistolla voidaan kuvata hyvin vastaajajoukon "virtoja" esim. matkapuhelimen käyttämisen tiloista toisiin (ei-käyttäjistä käyttäjiksi ja päinvastoin). Tietysti kolmessa vuodessa on vastaajajoukossa voinut tapahtua monenlaista muutosta, joka ei tule näkyviin, vaikka yksilötasolta koottujen virtojen "poikkileikkauskuvaus" saadaankin tehtyä. Kaksi poikkileikkausaineistoakin antavat mahdollisuuden muutosten tarkasteluun. Silloin on kyse ikään kuin "taito-" tai "käyttövarantojen" kuvaamisesta eri ryhmissä – tosin perusjoukkoa edustaen – kahtena eri ajankohdana. Paneeliaineistolla päästään parempaan ja analyttisempään tapahtuneiden muutosten kuvaukseen kuin peräkkäisillä poikkileikkausaineistoilla. Niissäkin voisi olla mukana retrospektiivisiä kysymyksiä, jotka antaisivat mahdollisuuksia muutosten tarkasteluun, mutta ihmisen muisti on tunnetusti melko valikoiva ja omien tekojen suhteen "armelias", joten muistelu vähentää haastattelussa annettujen vastausten luotettavuutta verrattuna siihen, että kysymykset koskevat nykyhetkeä tai lähimenneisyyttä.

Ajanjakso vuoden 1996 syksystä vuoden 1999 syksyyn on varsin kiinnostava kausi tutkimusaiheen kannalta, koska sen aikana monet ns. tietoyhteiskunnan ilmiöt alkoivat yleistyä ja keskustelu

tietoyhteiskunnasta kävi vilkkaana. Meillä ilmestyi vuonna 1995 valtiovarainministeriön Suomi tietoyhteiskunnaksi -raportit. Valtioneuvosto ja eri ministeriöt hyväksyivät ja toteuttivat erilaisia toimenpideohjelmia. Matkapuhelin yleistyi kotitalouksissa nopeammin kuin mikään laite koskaan aiemmin. Sen käyttö laajeni puheesta tekstiviesteihin. Muut mediat valjastivat tietoverkot ja tekstiviestit osaksi omaa toimintaansa. Paikalliset puhelinosuuskunnat muutettiin yhtiöksi ja posti- ja telailaitos yhtiöitettiin ja eriytettiin. Uusia tietoverkkomaailmassa toimivia yrityksiä syntyi kuin sieninä sateella ja niiden pörssikurssit nousivat huimaavan korkeiksi, ja kaiken aikaa Nokian menestystarina jatkui aina vain uusiin ennätyksiin.

Voinee aika perustellusti sanoa, että suomalaiset ovat varmaan noiden kolmen vuoden aikana joutuneet monesti arvioimaan omaa suhdettaan ns. tietoyhteiskuntaan ja sen tarjoamaan uuteen tieto- ja viestintäteknikkaan. Ainakin julkisuuden tasolta suomalaisille on asetettu sosiaalisia paineita tulla mukaan tietoyhteiskuntaan, etteivät syrjäytyisi jostakin aika epämääräisestä mutta tärkeän kuuloisesta asiasta. Voinee tehdä oletuksen, että kansalaiset pyrkivät mukaan tähän "tiedon junaan" hankkimalla lisää laitteita ja käyttämällä niitä ahkerasti ja opettelemalla tarvittavia taitoja.

1.1 Viitekehuksesta

Miten muutosten virtoja pitäisi tai voitaisiin lähestyä? Ensinnäkin kolmessa vuodessa kotitalouksissa on tapahtunut huomattavan paljon muutoksia. Nuoria on muuttanut pois kotoa. Se on vaikuttanut käytettävissä oleviin laitteisiin usein sekä nuoren että vanhempien taloudessa. Tyypillisimmin uuden talouden syntyessä muuttunevat lankapuhelimen ja tietokoneen kotikäyttömahdollisuudet sekä uudessa taloudessa että niissä talouksissa, joista uuteen talouteen muutettiin. Entiseen talouteen jäävien käyttömahdollisuudet kasvavat, jos esim. tietokone jää talouteen. Nuori voi puolestaan menettää lanka-

puhelinliittymän ja sitä tietä internetin kotikäyttö loppuu jne. Tällaisia muutoksia suuntaan ja toiseen lienee tapahtunut myös työelämässä vaikka kuinka paljon. Sen toimintaympäristön rakenne, jossa uutta tieto- ja viestintäteknikkaa käytetään, muuttuu jatkuvasti. Useissa tapauksissa ehkä käytön kannalta suotuisammaksi mutta varmaan joskus myös hankalammaksi.

Kyse on tietenkin uutuustuotteiden käyttöönotosta ja soveltamisesta osaksi omaa jokapäiväistä elämää. Hankintaan ja käyttöön pitää olla jokin motiivi, joka voi olla hyöty, huvi, muoti, sosiaalisen verkoston paine, erottautuminen jne. Innovaatioiden leviämisteorioissa puhutaan usein varhaisista omaksujista yms. päätyen myöhäisiin omaksujiin, joiden väliin ihmisten suuri enemmistö jää. Niitä laajemmasta perspektiivistä lähtevät tarkastelut, joissa uutta tieto- ja viestintäteknologiaa tarkastellaan "omalakisena systeeminä", kuten seuraavissa Mika Pantzarilta (2000) otetuista lainauksista ilmenee.

"Artefaktit, ihmiset, ideat ja organisaatiot eivät vain kietoudu (embedded) keskenään systeemeiksi ja rakenteiksi. Tällaiset systeemit myös muodostavat emergenttejä, yksittäisiin toimijoihinsa palautumattomia ja usein ennakoimattomasti kehittyviä hypersyklejä. Yksittäiset toimijat ikään kuin tuottavat 'uudenlaisen itsensä' osallistumalla erilaisten toimijoiden vuorovaikutuskokonaisuuksiin. Arkielämä ei riitä tällaisten olioiden kuvaamiseen. Emergenssin käsite on oleellinen: kokonaisuus on enemmän kuin osiensa summa. Kehitys on usein yllätyksellistä, hallitsematonta, joskin myös kasautuvaa." (Pantzar 2000, 113.)

"Toimijat luovat omalla toiminnallaan makroympäristön, joka lisääntyvästi ehdollistaa alkuperäiset toimijat. Prosessin etenemisen myötä alkuperäiset toimijat alistuvat yhä enemmän kokonaisuuden logikalle. Ne alkavat toimia yhä ennustettavammin. Lopulta niistä tulee suuremman kokonaisuuden komponentteja ja rakenneosia Max Weberin tai Josep Schumpeterin kaltaisille klassikoilla jäykistyneet rakenteet merkitsivät kehityksen loppua. Replikaatiomallin mukaan työnjaon kehittyminen ja toimintojen integraatio edellyttävät aina komponenttien kivetymisprosesseja. Rutiinit tai vakiintuneet byrokraattiset organisaatiomuodot voivat olla il-

mauksia kokonaisuuden kannalta tarpeellisesta 'alemman organisaatiotason' kivetymisestä." (Pantzar 2000, 115–116.)

"Memeologia on ajatusten ja ideoiden epidemiologiaa. Klassiset innovaatioiden diffuusiomallit saavat rinnalleen ajatusten tartuntaopin ... Ideoiden tartuntaoppi kiinnittää huomion tärkeään seikkaan: sosiaaliset vuorovaikutusrakenteet vaikuttavat oleellisesti 'taudin', esimerkiksi kännykkäkuumeen, leviämiseen. Perinteisessä luokkayhteiskunnassa, jossa ryhmät eivät olleet tekemisissä toistensa kanssa, uudet ajatukset levisivät huomattavasti hitaammin kuin massayhteiskunnassa, jossa kuka tahansa saattaa olla tekemisissä kenen kanssa tahansa. Teknisten uutuuksien nopea leviäminen kulttuurisesti homogeenisessä Suomessa selittyy ehkä osin tällä seikalla. Kyseessä ei ole niinkään tekniikalle suotuisa arvomaailma, vaan erityinen suomalainen sosiaalinen kudelma. Arvotutkimusten mukaan suomalaiset eivät eroa muista eurooppalaisista teknologia myönteisyydellään." (Pantzar 2000, 120.)

"Auton ja tietokoneen kaltaiset radikaalisti uudenlaiset menestystuotteet eivät sopeudu ympäristöönsä eivätkä myöskään korvaa vanhaa, vaan ne luovat oman itselleen suotuisan selektioympäristön. Esimerkiksi kysynnän ja ihmistyyppin, jotka suosivat näitä tuotteita. Kännykän suosion ennakointi oli vaikeaa, koska lopullinen markkinapotentiaali paljastui vasta käytön ja yleistymisen myötä ... On paikallaan kysyä organisen näkökulman siivittämänä, missä määrin nämä tuotteet kykenevät luomaan itselleen suotuisan ympäristön. Kysymys ei ole esimerkiksi mainonnalla luodusta menestyksestä, vaan paljon perustavammasta muutoksesta: tarpeiden ja käyttötapojen emergentistä kehityslogiikasta, johon uusia käytäntöjä luovat pioneerikuluttajat ratkaisevasti vaikuttavat. Tarpeen kehitys, esimerkiksi uuden tarpeen kielellistyminen, määräytyy pitkälti ihmisten ja esineiden vuorovaikutuksessa. Mitenpä muuten interaktiivinen tekniikka voisikaan kehittyä." (Pantzar 2000, 123–124.)

Edellä esitelty Pantzarin idea tarkastella uutuuksia systeemisinä ja tartunta-analogian kautta sopii mielikuvaksi tarkasteltaessa, miten eri väestöryhmiin kuuluvien vastaajien käyttö ja osaaminen

voivat vahvistua. Se soveltuu hyvin tämän raportin lukunäkökulmaksi. Syntykö uusia omalakisia rakenteita, ja toimintoja ja voiko paneeliin osallistuneiden ihmisten toimintaa ja siinä tapahtuneita muutoksia tulkita siitä näkökulmasta?

Tarkasteltaessa tietoyhteiskuntaa ja tietoverkkoja käytännön tasolla joudutaan pohtimaan, onko olemassa välineelliseen yhteydenpitoon motivoivaa "toista", johon olla yhteydessä. Marja-Liisa Viherä on jäsentänyt uuden tieto- ja viestintätekniikan käyttötilanneet liittymän, osaamisen ja motivaation käsitteiden avulla. Käyttäjällä pitää siis olla nämä valmiudet, mutta sen lisäksi pitää ainakin yhdellä käyttäjällä kiinnostavalla henkilöllä tai muualla taholla olla sellaiset liittymät, osaaminen ja motivaatio, että tulee mahdolliseksi kommunikoida uutta tekniikkaa käyttäen. Empiirisessä osassa tarkastellaan Viherän laatimien vastaajien viestintävalmiusindeksien muutosta kolmen vuoden aikana. (Viherä 1999.)

Uutta tieto- ja viestintätekniikkaa ja sen hankintaa ja käyttöä voidaan tarkastella myös resurssikysymyksenä (katso Nurmela ja muut), jolloin nousevat esiin taloudelliset resurssit, tietämys ja osaaminen ennen haluttomuutta tai kyvyttömyyttä omaksua ja käyttää uusia laitteita.

Ylipäätään lienee syytä varoa hahmottamasta muutoksia vain rationaalisen ajattelun ja toiminnan mielikuvien kautta. Esimerkiksi energiasäätöön liittyvien innovaatioiden käyttöönoton kohdalla on tultu tulokseen, että päätökset hankin-

noista syntyvät kotitalouksissa ristiriitaisten intressien vallitessa ilman erityisen suurta ja rationaalista suunnitelmaa ikään kuin räpiköiden (Nurmela 1996). Tuskinpa uuden tieto- ja viestintätekniikan käyttöön otto on sen järjellisempää toimintaa kuin muidenkaan kestokulutushyödykkeiden hankinta.

1.2 Raportin rakenne

Aluksi tarkastellaan lyhyesti, poikkeavtko uusinta-haastatteluun suostuneet oleellisesti ei-suostuneista vuoden 1996 tietojen perusteella, ja toiseksi sitä, poikkeavtko he vuoden 1999 uuteen otokseen kuuluneista vastaajista. Yksityiskohtainen edustavuustarkastelu on liitteenä 1. Nämä tarkastelut antavat perusteet arvioida sitä, onko tehtävät muutosvirtatarkastelut jollain varmuudella yleistettävissä suomalaisten käyttäytymiseen ylipäätään.

Sen jälkeen raportti etenee aihealueittain tarkastellen muutoksia lähinnä iän ja sukupuolen mukaan muodostetuissa ryhmissä. Empiirinen osa alkaa mielipiteiden muutosten tarkastelulla, sen jälkeen paneudutaan matkapuhelimen käytön muutoksiin. Kolmanneksi analysoidaan tietokonetaitojen kehittymistä. Oma lukunsa on tietoyhteiskuntavalmiuksista ja työstä. Näiden aihealueiden läpikäynnin jälkeen tarkastellaan viestintävalmiusindeksien kehitystä vastaajien joukossa. Raportin päätteeksi kootaan päätulokset ja arvioidaan tuloksia sekä yhteiskunnallisen kiinnostavuuden näkökulmasta että menetelmälliseltä kannalta.

2 Keitä ovat uusintahaastatteluun osallistuneet?

Lienee paikallaan aloittaa aineiston esittely kuvaamalla lyhyesti Suomalaiset ja tuleva tietoyhteiskunta -hankkeen tiedonkeruun kokonaisuus vuodesta 1996 alkaen, jotta erilaiset aineistot ja niiden vertailumahdollisuudet hahmottuvat. Ensimmäinen haastattelututkimus tehtiin vuoden 1996 marras-joulukuussa. Sen otokseen poimittiin 1 432 kotitaloutta, joista oli tavoitteena haastatella kaikki 10–74-vuotiaat. Käyntihaastattelu koostui kotitalous- ja henkilöosasta. Lisäksi kaikille yli 12-vuotiaille annettiin täytettäväksi kyselylomake, joka käsitteli tulevaisuuteen suhtautumista ja kiinnostusta teledemokratiaan. Kyselyn lopuksi pyydettiin lupa säilyttää vastaajan yhteystiedot uusintahaastattelua varten. Vuoden 1996 lopulliseen aineistoon saatiin haastattelut 1 080 kotitaloudesta 2 362 henkilöltä, joista 1 547 oli antanut kyselylomakkeella luvan säilyttää yhteystietonsa uutta haastattelututkimusta varten. 12–17-vuotiaista luvan antoi 88 %, 18–22-vuotiaista 83 % ja 23–74-vuotiaista 77 % (Katsauksia 1997/7).

Vuoden 1999 loka-joulukuussa toteutettiin uusi käyntihaastatteluihin perustuva tutkimus, jonka kohdejoukkona olivat edellisellä kerralla luvan antaneet. Elokuussa 1999 ajetun päivitysajon ja tutkimuksen aikana tehtyjen päivitysten jälkeen saatiin heistä ainakin jonkinlainen yhteystieto 1 529 henkilölle. Heistä haastatteluun osallistui 1 246 henkilöä eli 81,5 %, joten kato jäi varsin alhaiseksi. Vuonna 1999 luvanantaneet kuuluivat 942 talouteen, joista 83,4 % suostui haastatteluun. Mainittakoon, että yli neljännes luvan antaneista kuului vuonna 1999 eri talouteen kuin vuonna 1996. Lisäksi poimittiin uusi otos, satunnaisotos, johon tuli 1 059 taloutta, joissa oli 2 340 10–74-vuotiaista henkilöä. Uuden otoksen talouksista osallistui haastatteluun 69 % ja kohdehenkilöistä 64 %, joten ainakin tässä suhteessa uusintahaastatteluun osallistuneet olivat aktiivisesti mukana, vaikka haastattelujen väli oli kolme vuotta. Uuteen otokseen perustuvaan aineistoon saatiin siis vastaukset 730 kotitaloudesta 1 500 vastaajalta. Tästä vuoden 1999 uudesta otoksesta käytetään jatkossa

nimitystä ei-paneeli. Myös vuonna 1999 tehtiin haastattelun yhteydessä teledemokratiaa koskeva kysely, mutta vain 15 vuotta täyttäneille. (Nurmela ja muut 2000)

Muutoksen tutkimiseen on käytössä useita aineistoja. Vertailuja voidaan tehdä seuraavien aineistojen välillä:

- a) Kaksi poikkileikkausta: koko vuoden 1996 kotitalous- ja henkilövastaukset – vuoden 1999 uuden otoksen kotitalous- ja henkilövastaukset. Empiirisessä osassa tästä vertailusta käytetään nimitystä **ei-paneeli**.
- b) Uusintahaastatteluun luvanantaneiden vastaukset vuonna 1996 – ei-luvanantaneiden vastaukset vuonna 1996
- c) Uusintahaastatteluun luvanantaneiden vastaukset vuonna 1999 – vuoden 1999 uuden otoksen vastaukset
- d) Aito paneeli: uusintahaastatteluun luvanantaneiden vastaukset vuonna 1996 – uusintahaastatteluun luvanantaneiden vastaukset vuonna 1999.

Aineiston edustavuuden tarkastelussa käytetään näitä kaikkia tapoja. Varsinaisessa analyysissä pääasiassa d-vaihtoehtoa, mutta vertailuna jonkin verran myös a-vaihtoehtoa.

2.1 Luvanantaneiden ja muiden välinen vertailu vuoden 1996 aineistossa

Aineiston edustavuus testattiin χ^2 -testillä vertaamalla luvanantaneiden ja ei-luvanantaneiden vastausjakautumia ensin taustatietojen ja sitten varsinaisten tutkimusmuuttujien suhteen vuonna 1996. Tässä käydään tiivistetysti läpi eroja ja yhtäläisyyksiä. Voidaan olettaa, että uusintahaastatteluun antaa mieluummin luvan, jos on jo ”mukana tietotietoyhteiskunnassa” ja kieltäytyy uusintahaastattelusta, jos tuntee ”syrjäytyneensä” siitä.

Tällainen valikoituminen pitäisi tietenkin ottaa huomioon vuoden 1999 uusintahaastatteluun osallistuneiden vastausjakautumia tulkitessa. Vertailun yksityiskohtaiset tulokset on kuvattu liitteessä I. Seuraavassa esitetään tiiviisti tiedot eroista ja yhtäläisyyksistä.

Kokonaisuutena tarkastellen voi sanoa, että luvanantaneiden ja ei-luvanantaneiden väliset erot olivat hyvin vähäisiä, kuitenkin nuorista keskiarvoa useammat olivat antaneet luvan uusintahaastatteluun, ja luvan oli evännyt keskimääräistä useammin yli 50-vuotiaiden ryhmään kuuluva. Näytti myös siltä, että tulevaisuuteen suhtautumisessa luvanantaneet olivat jonkin verran positiivisempia kuin ei-luvanantaneet. Taustalla saattaa olla jonkin verran muutakin kuin ikään liittyvää realismin kasvua. Eli tarkasteltaessa paneeliaineiston virtoja on syytä pitää mielessä, että luvanantaneiden joukossa on keskimääräistä enemmän nuoria ja positiivisesti tulevaisuuteen suhtautuvia, ei-luvanantaneita aktiivisimpia ihmisiä.

2.2 Paneelin osallistuneiden ja vuoden 1999 uuden otoksen vastaajien vertailu

Entä miltä näyttää tilanne vuoden 1999 tutkimukseen vastanneiden osalta? Poikkeavatko luvanantaneiden haastatteluun osallistuneiden vastaukset jotenkin systemaattisesti vuoden 1999 uuden otoksen haastatteluun osallistuneiden vastauksista? Tämä näkökulma varmistaa tavallaan muutos-

tarkastelujen yleistettävyyttä toisesta suunnasta eli vuoden 1999 tilanteesta käsin.

Paneeliin osallistuneita ja uudesta otoksesta haastatteluun osallistuneita voidaan verrata monin tavoin. Ainakin periaatteessa kolme vuotta aiemmin annettu lupa velvoittaa vastaamiseen, joten kadon pitäisi olla selvästi pienempi paneelissa kuin uudessa otoksessa. He, jotka eivät ole olleet aktiivisia uuden tieto- ja viestintätekniikan hankkimisen ja käyttämisen suhteen, voivat olla haluttomia osallistumaan uusintatutkimukseen. Selkeä ja yksinkertainen tapa tutkia sitä, vaikuttaako syrjäytymisen kokeminen uusintahaastatteluun osallistumattomuuteen, on vertailla kieltäytymissyitä luvanantaneiden ja uuden otoksen välillä. Yhteenvetona voidaan todeta, että luvanantaneiden alle 20 prosentin kato ei näyttäisi sisältävän sellaisia erityispiirteitä, joiden perusteella heidän edustavuutensa olisi oleellisesti muuttunut alkuperäisessä luvan antamistilanteessa tapahtuneesta lievästi nuoriin ja positiivisesti tulevaisuuteen suhtautuviin painottumisesta. Ei siis näytä todennäköiseltä, että toiselta kierrokselta olisivat jättäytyneet pois systemaattisesti ne, jotka olisivat tunteneet itsensä syrjäytyneiksi.

Kokonaisuutena voidaan sanoa, että paneeliaineisto antaa hyvät edellytykset tutkia uuden tieto- ja viestintätekniikan käytön muutoksia suomalaisten keskuudessa. Seuraavassa luvussa esiteltävät tulokset kuvaavat ainakin selvien muutosten osalta melko luotettavasti koko 15–74-vuotiaan väestön uuden tieto- ja viestintätekniikan käytössä ja osaaamisessa tapahtuneita ilmiöitä.

3 Kolme vuotta tietoyhteiskunnassa

3.1 Lähestymistavat

Tässä luvussa tarkastellaan taulukoiden avulla uuden tieto- ja viestintätekniikan käyttämisessä, osaamisessa ja siihen suhtautumisessa tapahtuneita muutoksia. Paneeliaineistolla voi tutkia muutoksia useilla eri tavoilla:

- A) Voidaan tarkastella kaikkien vastaajien tai taustatietojen mukaan muodostettujen osaryhmien jakautumia vaikkapa matkapuhelimen käytön suhteen vuosina 1996 ja 1999. Taulukoimalla ristiin eri vuosien tiedot voidaan kuvata siirtymiä vuoden 1996 luokista vuoden 1999 luokkiin. Samalla saadaan kuva ilmiön pysyvyydestä, muutoksen pääsuunnasta ja vastakkaisista virroista.
- B) Muutostarkastelu voidaan tehdä myös yksilötasolta lähtien. Silloin tarkastellaan aluksi, onko yksittäisen vastaajan tilanne muuttunut vuosien välillä vai onko se säilynyt ennallaan. Muutos voidaan luokitella vielä suunnan mukaan esim. lisäykseksi tai vähennykseksi. Tämän jälkeen voidaan tarkastella koko paneeliin osallistuneiden tai taustatietojen mukaan muodostetuissa ryhmissä yksilötason muutosten kokonaisvaikutusta esimerkiksi jakautumana kolmeen ryhmään: a) ei muutosta, b) kasvua, c) vähennystä. Tämä tarkastelu antaa siis A-kohdan tarkastelua herkemmän kuvan yksilötason muutoksista.
- C) Kolmas mahdollisuus olisi laskea korrelaatioita eri vuosien vastausten välillä. Tulos olisi ainakin ajatuksellisesti ”keskiarvotulos” A-kohdasta. Tällaisia laskelmia ei ole tehty tässä työssä lähinnä kiireisen aikataulun vuoksi.
- D) Aineistot antavat mahdollisuuden menetelmällisesti kiinnostavaan vertailuun vuoden 1999 uuden otoksen jakautumien ja paneeliaineiston jakautumien välillä. Voidaan vertailla, miten paljon vähintäänkin kohtuullisen edustavasta paneeliaineistosta saatava muutostieto

ja uuden poikkileikkausaineiston ja vuoden 1996 aineiston välisten jakautumaerojen antama muutostieto poikkeavat toisistaan. Eli haetaan vastausta kysymykseen, kuinka hyvin kahden eri ajankohdan satunaisotoksiin perustuvilla aineistoilla voidaan kuvata muutosta perusjoukossa verrattuna saman ajanjakson kattavaan paneeliaineistoon. Tällaisia vertailuja tehdään jatkossa siellä, missä se on käsiteltävän teeman suhteen järkevää. Vuoden 1999 uuden otoksen haastateltujen joukosta käytetään nimitystä ei-paneeli.

Analyysin keskeisin idea on tarkastella, syventyvätkö taidot ja käyttö eli tuleeko uusi tieto- ja viestintätekniikka syvällisemmin osaksi elämää. Paneeliaineiston analyysissä ei käytetä havaintokohtaisia painokertoimia, koska ollaan ensisijaisesti kiinnostuneita paneeliin osallistuneiden toiminnan, osaamisen ja näkemysten muutoksista eikä niiden yleisyydestä perusjoukossa. Koska paneeliin osallistuminen ei näyttänyt luvussa kaksi tehdyn analyysin perusteella olevan mitenkään erityisellä tavalla valikoivaa, voidaan ilman painotustakin saaduista tuloksista tehdä yleistyksiä koko väestössä tapahtuneisiin muutoksiin vastaavana ajankohtana. Tilastotieteellisesti tätä voi varmaan pitää hieman lepsuna ratkaisuna, mutta sitä puolustaa se, että tulkinnallisesti se on selkeä paneeliaineiston sisäisten muutosten tarkastelujen osalta. Yleistettävyyden suhteen taas saadaan vertailutietoa vuosien 1996 ja 1999 poikkileikkaustietojen välisten muutosten kautta, sillä niiden jakautumien laskemisessa on käytetty painotusta.

Taulukoineissa on käytetty keskeisinä taustamuuttujina ikää ja sukupuolta. Monesti kuvataan muutoksia vain iän suhteen, koska miesten ja naisten väliset erot olivat usein merkityksettömiä. Muutoksen tarkastelu aloitetaan tietoyhteiskuntaan ja tulevaisuuteen suhtautumista koskevista mielipiteistä, koska muutoksen taustalla on ulkoisen pakon lisäksi usein myös oma motivaatio. Sen keskeisyys on tullut esiin useissa eri yhteyksissä vii-

me aikoina. mm. verkkokaupan tai WAP-puhelimen yleistymisen hitautta pohdittaessa. Seuraavassa alaluvussa tarkastellaan matkapuhelimen käytön yleistymistä ja siihen suhtautumista. Kol-

mas alaluku käsittelee tietokoneen ja verkkoyhteyksien käyttöä. Empiiristen tarkastelujen lopuksi tutkitaan Viherän laatimia viestintävalmiusindeksejä paneelissa eri näkökulmista (Viherä 2000).

4 Mielenpitojen ja käsitysten muutokset

Muutosten tarkastelu aloitetaan mielipide-erojen tarkastelulla. Syynä on se, että näkemysmuutosten tarkastelu voi auttaa ymmärtämään myös käytön ottoa ja käytön aktiivisuutta, koska mm. Viherän viestintävalmiusindeksien uusintalaskelmissa tuli esiin, että motivaatioindeksi ei ollut noussut yhtään kolmessa vuodessa (Viherä ja Nurmele 2000 / Bremen).

Analyysi aloitetaan tekniikkaan suhtautumista koskevien asenteiden vertailulla paneeliaineistossa. Peruslähtökohtana on selvittää, miten vastaukset samaan kysymykseen ovat muuttuneet kolmessa vuodessa ja sitten tarkentaa tulosta taustamuuttujien avulla. Tarkastelu aloitetaan tekniikkaan suhtautumista koskevista väitteistä.

4.1 Tekniikkaan suhtautuminen

Kun vuonna 1996 vastaajien näkemykset taulukosta (4.1) olivat tasan, niin v. 1999 väitteen itseensä sopiviksi katsovia oli jo 60 henkeä eli 10 % enemmän, joten tekniikkamyönteisyys oli kasvanut. Niistä 558 vastaajasta, jotka vuonna 1996 arvioi, ettei väite sovi häneen, oli 162 muuttanut näkemyksensä päinvastaiseksi vuoteen 1999 mennessä. Vastakkaissuuntainen "virta" oli paljon pienempi, sillä vain 102 vastaajaa 549:sta oli muuttanut näkemyksensä vähemmän tekniikka myönteiseksi. Sama suunta näkyi myös kun verrattiin vuoden 1999 ei-paneelin vastauksia vuoden 1996 koko aineiston mielipiteisiin.

Taulukko 4.1. Väitteen "Olen kiinnostunut uudesta tekniikasta ja hankin sitä rahavarojeni mukaan" itseensä sopivaksi kokeminen vuosina 1996 ja 1999 paneeliin osallistuneilla lukumäärinä

| Vuosi 1999 | Vuosi 1996 | | Yhteensä v. 1999 |
|------------------|------------|---------|------------------|
| | Sopii | Ei sovi | |
| Sopii | 447 | 162 | 609 |
| Ei sovi | 102 | 396 | 498 |
| Yhteensä v. 1996 | 549 | 558 | 1 107 |

Seuraavaksi vertaillaan yksilötasolla vuodesta 1996 vuoteen 1999 tapahtuneiden mielipidesiirtymien lopputuloksia. Niillä voidaan varmentaa edellä olevaa yleistä tulosta. Siirtymät on laskettu kysymyksen neljän vaihtoehdon (1 = sopii hyvin, 2 = sopii melko hyvin, 3 = sopii melko huonosti, 4 = sopii huonosti) välisinä muutoksina, joten kuvaus on edellistä taulukkoa tarkempi, koska siirtymät esimerkiksi sopii hyvin ja sopii melko hyvin -vaihtoehtojen välilläkin on otettu huomioon. Siirtymän pituutta tai voimakkuutta, joka voi periaatteessa olla jopa sopii hyvin -vaihtoehdosta sopii huonosti -vaihtoehtoon, ei ole otettu huomioon, vaan mielipiteen muutos kirjataan aina vain tapahtuneeksi jompaan kumpaan suuntaan. Tämä yksinkertaistetun tarkastelun heikko puoli on se, että ilman edellistä taulukkoa vastausten perusjakautuma jää pimentoon. Taulukon (4.2) mukaan siirtymä on ollut selvästi suurempi tekniikkamyönteiseen kuin -kielteiseen suuntaan. Sukupuolten välinen ero ei näytä olevan suuri.

Entä miltä tilanne näyttää, jos tarkastellaan eri ikäisten ihmisten mielipidesiirtymiä (taulukko 4.3)? Naisten näkemykset olivat muuttuneet hie- man useammin kuin miesten, ja varsinkin nuorten naisten asenne uuden tekniikan hankkimiseen oli muuttunut huomattavan paljon myönteisemmäksi. Muiden mielipiteiden kohdalla ei ole enää tarkasteltu sukupuolia erillään, vaan tarkasteluja tehdään vain iän mukaan, koska naisten ja miesten väliset näkemysmuutosten erot eri ikäryhmissä olivat vähäiset.

Taulukko 4.2. Väitteen "Olen kiinnostunut uudesta tekniikasta ja hankin sitä rahavarojeni mukaan" itseensä sopivaksi kokemisen muutos vuosien 1996 ja 1999 välillä paneelissa sukupuolen mukaan prosentteina

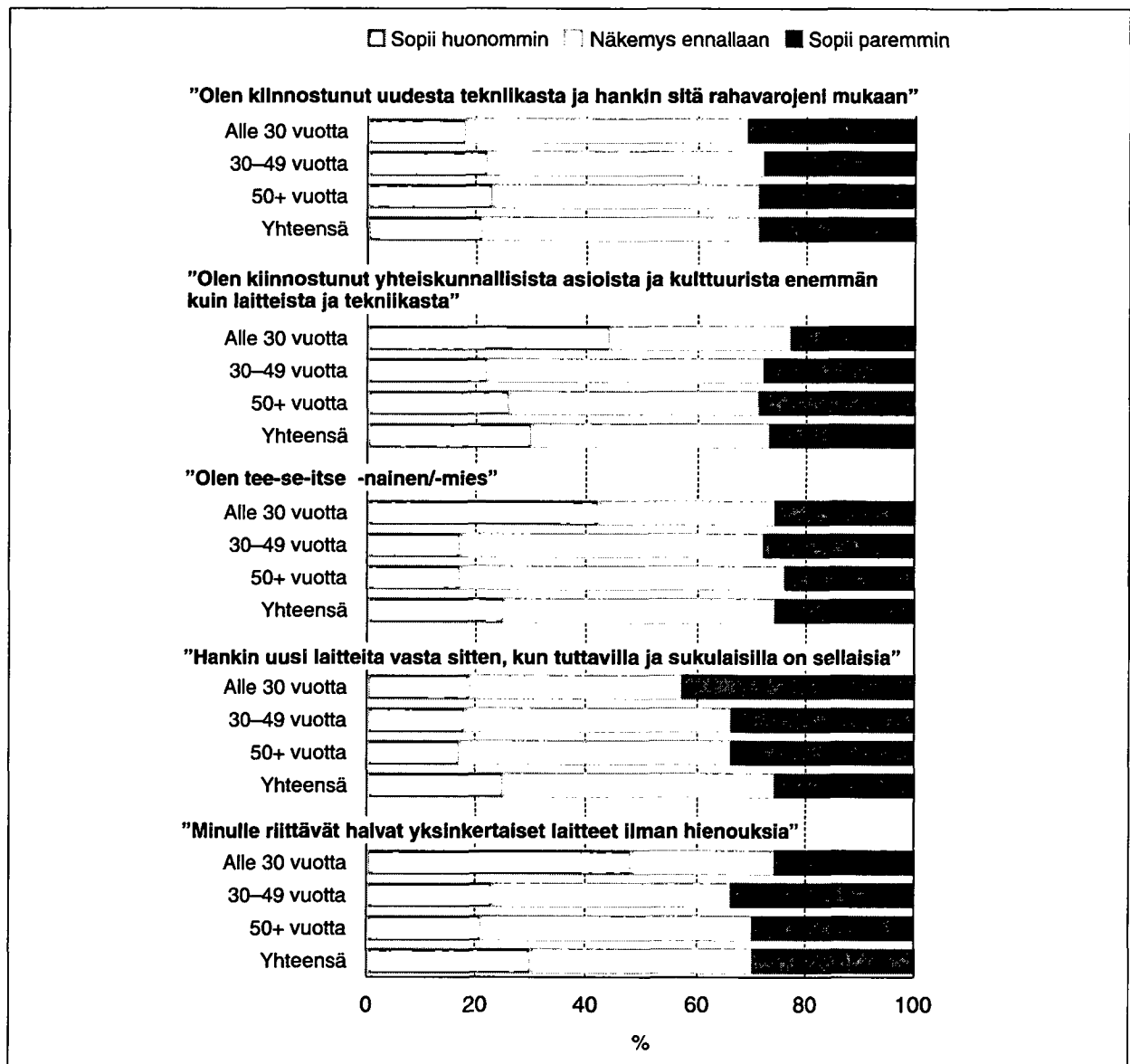
| Sukupuoli | Sopii huonommin kuin v. 1996 | Ei muutosta sopivuudessa | Sopii paremmin kuin v. 1996 | Yhteensä lkm (100%) |
|-----------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Miehet | 20 | 51 | 29 | 547 |
| Naiset | 23 | 48 | 30 | 600 |
| Yhteensä | 21 | 50 | 29 | 1 147 |

Taulukko 4.3. Väitteen "Olen kiinnostunut uudesta tekniikasta ja hankin sitä rahavarojeni mukaan" itseensä sopivaksi kokemisen muutos paneelissa vuosien 1996 ja 1999 välillä sukupuolen ja iän mukaan prosentteina

| Sukupuoli ja ikä | Sopii huonommin kuin v. 1996 | Ei muu- tosta sopivuu- dessa | Sopii paremmin kuin v. 1996 | Yhtensä lkm (100%) |
|-------------------|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Miehet alle 30 v. | 19 | 54 | 28 | 138 |
| Miehet 30–49 v. | 20 | 50 | 30 | 236 |
| Miehet 50+ v. | 22 | 51 | 27 | 173 |
| Naiset alle 30 v. | 18 | 48 | 34 | 141 |
| Naiset 30–49 v. | 24 | 49 | 27 | 258 |
| Naiset 50+ v. | 25 | 46 | 29 | 200 |
| Yhteensä | 21 | 50 | 29 | 1 147 |

Kuvioon (4.1) on koottu muut tekniikkaan suhtautumista kuvaavat väitteet luokiteltuna ikäryhmän ja sen mukaan, miten vastaajan käsitys väitteen sopivuudesta itseensä oli muuttunut vuodesta 1996 vuoteen 1999. Alle 30-vuotiaiden näkemykset olivat muuttuneet selvästi useammin kuin vanhempien ikäryhmien. Nuorimman ikäryhmän mielipiteet olivat muuttuneet tekniikkamyönteiseen suuntaan. Näkemysten muutos nuorten keskuudessa oli näin arvioituna kolmessa vuodessa varsin suurta. Vain kiinnostus tekniikkaan ja sen hankintaan on säilynyt yli puolella alle 30-vuotiaista ennallaan. Voi olla, että ympäristön sosiaalinen paine ja esimerkin voima ovat vaikuttaneet näkemysten muuttumiseen erityisesti nuoril-

Kuvio 4.1. Tekniikkaansuhtautumista koskevien väitteiden itseensä sopivaksi kokemisen muutos vuosien 1996 ja 1999 välillä iän mukaan prosentteina



la. Varsin huomattava näkemysero oli alle ja yli 30-vuotiaiden välillä väitteiden "Olen kiinnostunut yhteiskunnallisista asioista ja kulttuurista enemmän kuin laitteista ja tekniikasta", "Olen tee-se-itse -nainen /-mies" ja "Minulle riittävät halvat ja yksinkertaiset laitteet". Näiden kaikkien kolmen väitteen suhteen nuorten arviot niiden sopivuudesta itseensä ovat alentuneet hyvin voimakkaasti, kun taas yli 30-vuotiaista lähes puolet ei ole muuttanut näkemystään väitteiden sopivuudesta kolmessa vuodessa mihinkään ja hieman useampi arvioi väitteiden sopivan nyt entistä paremmin itseensä kuin sopivan huonommin. Kun nuoremmen ryhmän näkemykset ovat muuttuneet kallista laadukkuutta korostavaan suuntaan, niin vanhemmassa ikäryhmässä näkemykset ovat muuttuneet peruslaitteiden suuntaan.

Kun vertaa vuosien 1996 ja 1999 mielipiteitä ei-paneelin avulla, niin nuorten tekniikkamyönteisyys ja laitteiden laadukkuuden korostuminen tulevat näkyviin, mutta sen sijaan esim. nuorten tee-se-itse -näkemysmuutos ja kiinnostuksen väheneminen yhteiskunnallisia asioita ja kulttuuria kohtaan eivät näy. Yksi selittäjä tälle erolle voisi olla haastattelutilanteen kontekstivaikutus. Uusinta-haastattelussa nuoret olivat ehkä tiedostamattomasti ottaneet tekniikkamyönteisempiä kantoja aiheen vuoksi kuin ensikertalaiset.

4.2 Tulevaisuusorientaatio

Tulevaisuuteen suhtautumista tarkasteltiin samoista neljästä kysymyksestä rakennetun summaindeksin avulla kuin vuoden 1996 osaltakin (Nurmela 1998, 103).

Kysymys 1. Millaisiksi arvioitsitte mahdollisuutenne vaikuttaa siihen, mitä yhteiskunnassa ta-

pahtuu? Ovatko mahdollisuutenne: a) hyvät, b) kohtalaiset, c) huonot, d) ei osaa sanoa?

Kysymys 2. Katsotteko, että muutokset yhteiskunnassa ovat: a) liian nopeita, b) liian hitaita, c) tapahtuvat sopivalla nopeudella, d) ei osaa sanoa?

Kysymys 3. Katsotteko, että yhteiskunta muuttuu: a) hyvään suuntaan, b) huonoon suuntaan, c) ei juuri muutu, d) ei osaa sanoa?

Kysymys 4. Mikä seuraavista vastaa parhaiten käsitystänne tulevaisuudesta: a) tulevaisuus on huolestuttava, b) tulevaisuus on täynnä mahdollisuuksia, c) tulevaisuus tulee pääosin muistuttamaan nykyhetkeä, d) ei osaa sanoa?

Orientaatioindeksi on neljälukkinen: 1) tulevaisuusorientaatio, 2) nykyhetkiorientaatio, 3) menneisyysorientaatio ja 4) jokin muu. Seuraavassa taulukossa on tarkasteltu sitä, millainen orientaatio vastaajilla oli vuonna 1996 vuoden 1999 orientaation mukaisissa ryhmissä.

Kolmessa vuodessa tulevaisuusorientaation omaavien osuus on kasvanut selvästi (201 → 252 vastaajaa) ja ei-määritellyn orientaation omaavien osuus alentunut (400 → 351). Vain nykyhetkiorientaation omaavilla yli puolella oli sama näkemys jo vuonna 1996. Tulevaisuusorientaatioon oli siirrytty eniten nykyhetki orientaatiosta, kun taas nykyhetki- ja menneisyysorientaation omaavilla oli ollut aiemmin usein ei-määritelty orientaatio. Ei-määriteltyyn orientaatioon oli päädytty varsinkin aiemmasta nykyhetki- ja menneisyysorientaatiosta, mutta 10 prosentilla oli ollut aiemmin tulevaisuusorientaatio.

Sukupuolen välillä ei jakautumisissa ollut merkittäviä eroja, sen sijaan ikäryhmittäisessä tarkastelussa tuli esiin se yllättävä seikka, että alle 30-vuotiaiden maailmaansuhtautumisorientaatiot ovat pysyneet kaikkein vakaimpina, kun taas yli

Taulukko 4.4. Tulevaisuusorientaatio vuonna 1999 vuoden 1996 orientaation mukaan prosentteina paneelissa

| Vuoden 1999 orientaatio | Vuoden 1996 orientaation prosenttijakautuma | | | | Yhteensä lkm (100 %) v. 1999 |
|-------------------------|---------------------------------------------|-----------|------------|-----------|---------------------------------|
| | Tulevaisuus | Nykyhetki | Menneisyys | Jokin muu | |
| Tulevaisuus | 44 | 26 | 5 | 27 | 252 |
| Nykyhetki | 11 | 52 | 9 | 28 | 324 |
| Menneisyys | 7 | 13 | 41 | 40 | 182 |
| Jokin muu | 12 | 20 | 19 | 50 | 351 |
| Yhteensä lkm v. 1996 | 201 | 326 | 182 | 400 | 1 109 |

30-vuotiaiden joukossa oli selvästi enemmän orientaatiota muuttaneita. Tulevaisuusorientaatio oli kuitenkin lisääntynyt prosentuaalisesti eniten nuorilla. Yli 30-vuotiaista vuonna 1999 tulevaisuusorientaation omaavista oli ollut nuoria useammin nykyhetkiorientaatio vuonna 1996. Vastaajien käsitys tulevaisuudesta on tullut optimistisemmäksi. Sama ilmiö näkyi myös, kun vertailtiin peruskysymysten vastauksia vuosilta 1996 ja 1999 ei-paneelissa. Senkin mukaan tulevaisuuteen suhtaudutaan positiivisemmin vuonna 1999 kuin 1996.

4.3 Näkemykset tietosuojasta

Tietosuojapelkoja tarkasteltiin summana muuttujista, jotka oli ensin dikotomisoitu samaa ja eri mieltä olevien luokkiin.

- Viranomaisten tietokonekistereihin keräämät tiedot vaarantavat kansalaisten tietosuojan.*
- Henkilötunnusta kysytään liian usein.*
- Oman tietosuojan vuoksi on syytä välttää pankki- ja luottokorttien käyttöä.*
- On hyvä, että uusi tietokone- ja puhelintekniikka auttavat selvittämään talous- ja muita rikoksia, vaikka kansalaisten valvonta samalla lisääntyisikin.*
- Viranomaiset saavat kysymättä tehdä minua koskevia päätöksiä rekistereissä olevien tietojen perusteella.*
- En ole kiinnostunut siitä, mitä tietoja minusta kerätään asioidessani tietoverkoissa.*

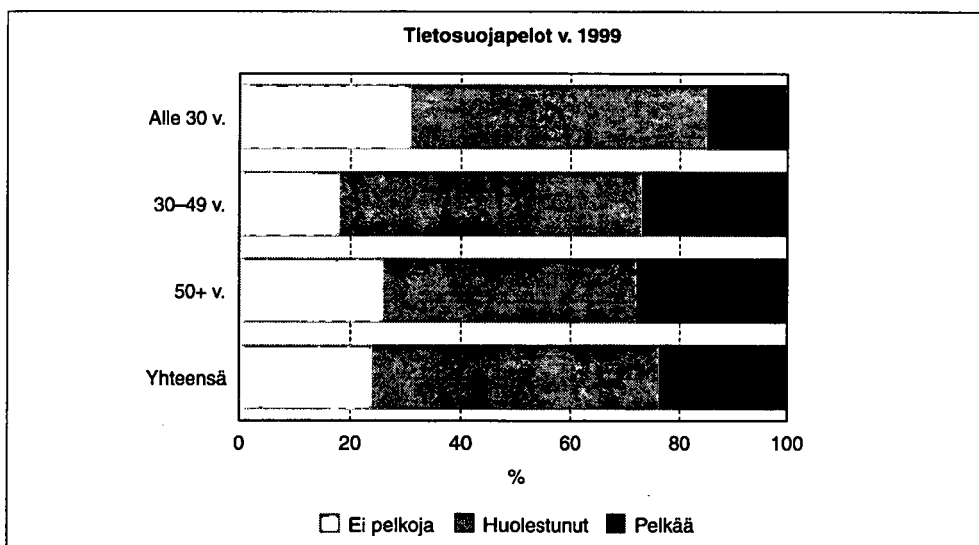
Taulukko 4.5. Paneeliin osallistuneiden tietosuojapelot vuonna 1999 vuoden 1996 pelkojen mukaan summaindeksinä

| Tietosuojapelot v. 1999 | Tietosuojapelot v. 1996 | | | Lkm (100%) v. 1999 |
|-------------------------|-------------------------|-------------|--------|--------------------|
| | Ei pelkoja | Huolestunut | Pelkää | |
| Ei pelkoja | 48 | 45 | 7 | 222 |
| Huolestunut | 23 | 57 | 20 | 562 |
| Pelkää | 9 | 47 | 44 | 325 |
| Lkm v. 1996 | 264 | 574 | 271 | 1 109 |

Tietosuojapelkoa oletettiin olevan, jos oli kolmen ensimmäisen muuttujan kanssa samaa mieltä ja loppujen kolmen kanssa eri mieltä.

Summamuuttuja, joka vaihteluväli on siis 0–6, ryhmiteltiin seuraavasti: arvot 0–1 koodattiin luokaksi "ei pelkoja", arvot 2–3 "huolestuneiksi" ja arvot 4–6 "pelkää". Muutosten tutkimiseksi summamuuttuja laskettiin sekä vuoden 1996 että vuoden 1999 vastauksista. Vuosien välinen vertailu mahdollistaa mielipidesiirtymien tarkastelun.

Tietosuojan puutteita pelkäävien osuus on kasvanut noin 20 % (271 → 325) kolmessa vuodessa ja ei pelkoja ryhmään kuuluvien osuus pudonnut 15 % (264 → 222). Huolestuneisuus tietosuojasta näyttää siis olevan kasvussa, joskin aika verkkaisesti. Miehet olivat kumpanakin ajankohtana selvästi vähemmän huolissaan tietosuojasta kuin naiset. Naisten keskuudessa pelkäävien osuus oli lisääntynyt noin 30 %:lla ja miesten keskuudessa vain noin 10 %:lla.



Kuvio 4.2. Paneeliin osallistuneiden tietosuojapelot vuonna 1999 summaindeksinä eri ikäryhmissä

Alle 30-vuotiaat ovat selvästi vähemmän huolestuneita tietosuojasta kuin heitä vanhemmat ikäryhmät. Kolmessa vuodessa tietosuojan puolesta pelkäävien osuus nousi eniten 30–49-vuotiaiden joukossa (30 %), mutta lähes yhtä paljon (25 %) myös alle 30-vuotiaiden ryhmässä. Yli 50-vuotiaiden näkemykset tietosuojasta ovat muuttuneet ryhmätasolla vähiten tänä aikana.

Tietosuojaan suhtautumisessa tapahtuneiden siirtymien paljastamiseksi tehtiin vielä pelkomuuttuja, joka sai arvon 0, jos tietosuojaan suhtautumista koskevan summamuuttujan arvo oli sama kumpanakin vuonna, arvon -1, jos pelkojen summa oli pienempi vuonna -99 kuin vuonna -96, ja arvon +1, jos pelkojen summa oli suurempi vuonna -99 kuin -96.

Kuvion (4.3) mukaan pelot ovat lisääntyneet selvästi varsinkin alle 30-vuotiaiden, mutta myös 30–49-vuotiaiden joukossa. Virta oli vienyt myös toiseen suuntaan, sillä nuoristakin viidennes oli -99 vähemmän huolissaan kuin kolme vuotta aiemmin ja vanhemmissa ryhmissä noin kolmanneksen usko tietosuojaan on vahvistunut. Sukupuolen ottaminen mukaan taustamuuttujaksi ei tuo juuri tarkempaa tietoa. Ehkä kuitenkin 30–49-vuotiaiden naisten joukossa oli hieman enemmän niitä, joiden huolestuneisuus oli kasvanut enemmän kuin saman ikäisten miesten joukossa. Kun verrattiin perusmuuttujiin vastanneiden jakautumia ei-paneeliasetelmassa, pelkojen lisääntyminen ei tullut näkyviin kuin kysymyksessä "En ole kiinnostunut siitä, mitä tietoja minusta kerätään asioidessani tieto-

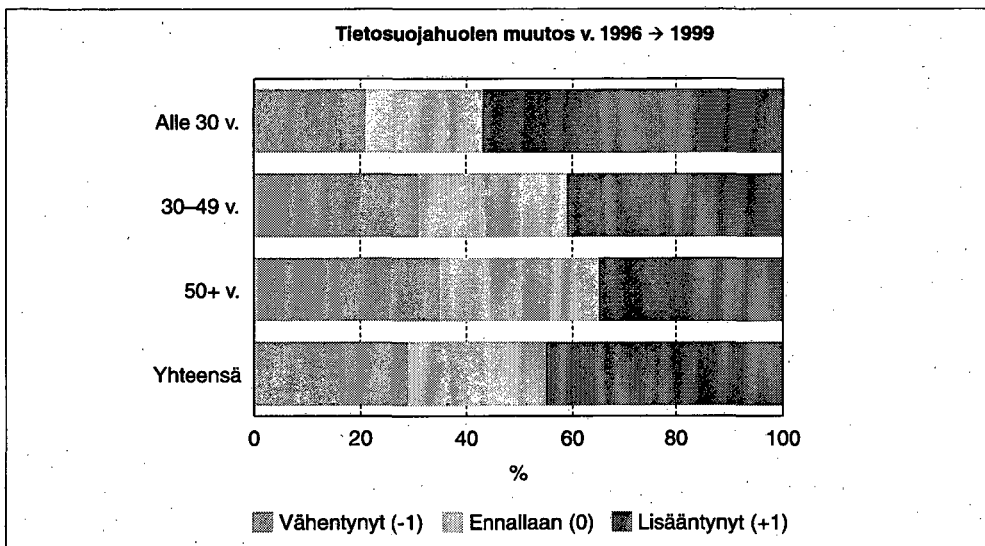
verkossa". Tietosuoja näyttää olevan hiljalleen nousemassa suomalaisten mielissä huolestuttavaksi asiaksi. Toistaiseksi kuitenkin suuri enemmistö ei koe tietosuojansa vaarantuneen.

4.4 Asenteet tietoyhteiskuntaa kohtaan

Kumpanakin vuonna haastatteluissa oli tietoyhteiskuntaa ja -tekniikkaa koskevia väitteitä, jotka heijastelevat hieman konkreettisempia mielipiteitä tietoyhteiskunnasta kuin edellä esitetyt. Tässä tarkastellaan yksittäisiin väitteisiin suhtautumisessa tapahtuneita muutoksia. Tarkastelu tehdään kahdella tasolla. Ensinnäkin katsotaan, miten paneeliin osallistuneiden mielipidejakautumat ovat muuttuneet ryhmän sisällä. Toiseksi tarkastellaan, millainen kuva muutoksista välittyy yksilötason tarkastelujen kautta.

Väitteen "Tunnen jääneeni täysin uuden tietotekniikan etenemisen jalkoihin" kanssa täysin tai jokseenkin samaa mieltä olevien osuus on pudonnut hieman (39 % → 35 %). Mielipidettä oli muuttanut perusnäkömyksen (samaa/eri mieltä) yli vain 27 % vastaajista. Ei-paneelista saadaan saman kaltaisen tulos. Yksilötason mielipidesiirtymien tarkastelu osoitti, että 49 %:lla oli täsmälleen sama näkemys kummallakin kerralla. Niitä, jotka olivat muuttaneet näkemystään enemmän väitteen vastaiseksi, oli 29 % ja enemmän myönteiseksi muuttaneita oli 22 %, joten missään tapauksessa tietotekniikan etenemisen jalkoihin jäämisen kokemus ei ole voi-

Kuvio 4.3. Tietosuoja-huolestuneisuuden muutoksen suunta vuosien 1996 ja 1999 välillä ikäryhmän mukaan prosentteina



mistunut. Naisten näkemykset olivat muuttuneet ylipäättään useammin sekä samaa että erimielistä olemisen suuntaan, kuitenkin useammin väitteen kanssa erimielistä olemiseen. Myös 50+ -vuotiaiden ryhmä näytti olevan jakautumassa muita selvemmin. Kaikkien paneeliin vastanneiden joukossa väitteen kanssa *täysin samaa mieltä olevien* osuus oli pudonnut 17 %:sta 13 %:iin.

Väitteen *"Meille markkinoidaan ja myydään yhä uusia laitteita ilman, että niille on todellista käyttöä"* kanssa samaa tai jokseenkin samaa mieltä olevien osuus oli kasvanut selvästi (61 % → 71 %). Jälleen ei-paneelista saadaan saman kaltainen tulos. Jos mielipiteen pysyvyyttä mitataan sillä, kuinka moni oli pysynyt samaa tai eri mieltä olevana, niin 66 % ei ollut vaihtanut perusnäkemystä. Yksilötasolla tarkasteltuna 32 % oli nyt enemmän samaa mieltä väitteen kanssa kuin kolme vuotta sitten ja eri mieltä oleviksi oli näkemystään muuttanut 21 %. Täysin samana näkemys (vastausvaihtoehto) oli pysynyt 47 %:lla. Tämän väitteen kohdalla eivät naisten ja miesten näkemykset poikenneet toisistaan ja 30–49-vuotiaiden näkemykset olivat muuttuneet vähiten. Vastaaajien kokemus markkinoilla olevien laitteiden hyödyllisyydestä oli siis alentunut jonkin verran.

Väitteeseen *"Uudet tekniikat eivät auta minua säästämään rahaa eikä aikaa"* suhtautuminen oli pysynyt varsin stabiilina. Sen kanssa samaa mieltä olevien määrä oli hieman kasvanut (51 % → 54 %) ja 66 % ei ollut vaihtanut näkemystä. Jälleen ei-paneelista saadaan saman kaltainen tulos. Myös yksilötason siirtymät olivat samaa mieltä -suuntaan (29 %) hieman suurempia kuin eri mieltä -suuntaan (26 %). Alle 30-vuotiaat olivat muuttaneet näkemystään tässä asiassa sekä suuntaan että toiseen. Joka toinen vastaaja suhtautui epäillen uusien laitteiden antamaan rationaaliseen hyötyyn. Kulutustilaston mukaan tietotekniikkamenot olivat kasvaneet reaalisesti eniten, mutta ilmeisesti saatu "lisäarvo" on ollut muuta kuin hyötyperusteista (Tulot ja kulutus 2000:28).

Väitteeseen *"Uusi tekniikka lisää työpaikkoja."* suhtautumisessa oli tapahtunut hyvin suuri muutos. Väitteen kanssa täysin tai jokseenkin samaa mieltä olevien osuus oli kasvanut kaksinkertaiseksi (21 % → 48 %), mutta edelleen puolet suomalais-

ta suhtautuu epäillen uuden tekniikan työllistäviin vaikutuksiin. Tässäkin ei-paneelista saadaan saman kaltainen tulos. Yksilötason muutosten vertailu paljastaa hyvin näkemysmuutoksen voimakkuuden ja yksisuuntaisuuden, sillä peräti 50 % vastaajista suhtautui vuonna 1999 väitteeseen myönteisemmin kuin edellisellä kerralla. Vain 14 % oli tarkistanut kantaansa kielteiseen suuntaan ja reilun kolmanneksen kanta oli säilynyt täysin ennallaan. Tämän väitteen suhteen 50+ -vuotiaiden näkemykset olivat muuttuneet nuorempia selvästi vähemmän samaa mieltä olemisen suuntaan.

Väitteestä *"Nykyiset valtakunnalliset tv-kanavat riittävät minulle hyvin"* paneeliin osallistuneet olivat entistä yksimielisempiä siitä, että nykyiset kanavat riittävät (71 % → 85 %) heille. Peräti 3/4 oli säilyttänyt perusnäkemysensä ennallaan. Jälleen ei-paneelista saadaan saman kaltainen tulos. Yksilötason muutoksista 31 % oli kanavien riittävyyden puolesta ja vain 11 % vastaan. Enemmistö 58 % oli täysin entisellä kannallaan. Tätä väitettä koskeviin näkemyksiin on varmaan vaikuttanut se, että Nelos-tv aloitti toimintansa tarkastelukaudella. Tämän muuttujan kohdalla erityisen kiinnostava tulos oli se, että alle 30-vuotiaista peräti 48 % oli muuttanut näkemystään samaa mieltä olemisen suuntaan. Yli 50-vuotiaiden ryhmässä 73 % ei ollut muuttanut näkemystään tästä väitteestä. Digi-tv:n uusien kanavien kannalta nämä näkemykset eivät lupaa kovinkaan innostunutta vastaanottoa.

Väitteestä *"Minua ei tiedon tulva häiritse."* olivat mielipiteet säilyneet ennallaan (samaa mieltä 90 % → 88 %). Peräti 82 %:lla oli sama perusnäkemys molemmilla kerroilla. Yksilötason muutoksista voi nähdä pientä tiedontulvan kokemuksen kasvua, sillä 23 % oli muuttanut näkemystään erimieliseen suuntaan ja 18 % myönteiseen suuntaan. Tästä voinee vetää vain sen johtopäätöksen, että tiedontulva ei ole ongelma kuin hyvin pienelle vähemmistölle suomalaisista. Paneeliin osallistuneista väitteen kanssa täysin samaa mieltä olevia oli yhtä paljon kumpanakin vuonna eli 29 henkeä, alle 3 %, mutta samoja heistä oli vain 5. Vuonna 1999 väitteen kanssa täysin eri mieltä olevista 14 henkeä oli vuonna 1996 täysin samaa mieltä väitteestä. Mutta vielä useampi vastaaja (18 henkilöä) oli vaihtanut näkemysensä täysin vastakkaiseen

suuntaan. Tästä voitaneen tehdä myös se johtopäätös, että kokemus tiedontulvasta ei ole pysyvä vaan selvästi tilannesidonnainen. Tiedontulvan kokemukset näyttävät lisääntyneen alle 50-vuotiailla selvästi useammin kuin vanhimmassa ikäryhmässä. Naisista taas miehiä useampi oli muuttanut näkemystään molempiin suuntiin kuitenkin niin, että näkemykset muuttuivat useammin erimieliseen kuin samanmieliseen suuntaan.

Väitteen *"Hoidan asiani mieluummin puhelimella kuin kirjeillä tai tietokoneyhteyksillä."* kohdalla muutos ei samaa mieltä olevien osuudessa ole suuri (89 % → 85 %), mutta ehkä kuitenkin lievästi tietoyhteiskunnallistumista, verkon käyttöä, tukeva. Muutokset olivat kuitenkin vähäisiä sillä 84 %:lla oli sama perusnäkemys kummassakin haastattelussa. Sama lievä siirtymä asioiden hoitoon muilla välineillä kuin puhelimella näkyi myös ei-paneelissa. Yksilötason muutostarkastelussa tulee muutoksen suunta paremmin esiin, sillä 25 % oli muuttanut näkemystään väitteen suhteen kielteisemmäksi ja vain 15 % myönteisemmäksi. Tätä väitettä koskevat näkemykset olivat täysin samat 60 %:lla kummallakin kerralla. Miesten ja naisten näkemysmuutokset olivat samanlaisia. Alle 50-vuotiaat olivat muuttaneet käsityksiään vanhempia useammin ja enemmän erimielisyyden suuntaan.

4.5 Yhteenveto mielipiteiden muutoksesta

Tekniikkaan suhtautumisen osalta alle 30-vuotiaiden näkemykset olivat muuttuneet selvästi useammin kuin vanhempien ikäryhmien. Nuorimman ikäryhmän mielipiteet olivat muuttuneet tekniikkamyönteiseen suuntaan. Näkemysten muutos nuorten keskuudessa oli kolmessa vuodessa varsin suuri. Vain kiinnostus tekniikkaan ja sen hankintaan on säilynyt yli puolella alle 30-vuotiaista ennallaan. Voi olla, että ympäristön sosiaalinen paine ja esimerkin voima ovat vaikuttaneet näkemysten muuttumiseen erityisesti nuorilla. Varsin huomattava näkemysero oli alle ja yli 30-vuotiaiden välillä väitteiden "Olen kiinnostunut yhteiskunnallisista asioista ja kulttuurista enemmän kuin laitteista ja tekniikasta", "Olen tee-se-itse -nainen/-mies" ja "

Minulle riittävät halvat ja yksinkertaiset laitteet". Näiden kaikkien kolmen väitteen suhteen nuorten arviot niiden sopivuudesta itseän ovat alentuneet hyvin voimakkaasti. Kun paneelin nuoremman ryhmän näkemykset ovat muuttuneet kallista laadukkuutta korostavaan suuntaan, niin vanhemmassa ikäryhmässä näkemykset ovat muuttuneet peruslaitteiden suuntaan.

Vastaajien käsitys tulevaisuudesta on tullut optimistisemmäksi. Tietosuojapelot olivat lisääntyneet selvästi varsinkin alle 30-vuotiaiden, mutta myös 30–49-vuotiaiden joukossa. Mutta virta oli vienyt myös toiseen suuntaan, sillä nuoristakin viidennes oli v. -99 vähemmän huolissaan kuin kolme vuotta aiemmin ja vanhemmissa ryhmissä noin kolmanneksen usko tietosuojaan on vahvistunut. Toistaiseksi suuri enemmistö ei koe tietosuojansa vaarantuneen.

Missään tapauksessa tietotekniikan etenemisen jalkoihin jäämisen kokemus ei ole voimistunut. Vastaajien kokemus markkinoilla olevien laitteiden hyödyllisyydestä oli alentunut laajasti. Joka toinen vastaaja suhtautui epäillen uusien laitteiden antamaan rationaaliseen hyötyyn rahan tai ajansäästönä. Väitteeseen *"Uusi tekniikka lisää työpaikkoja."* suhtautumisessa oli tapahtunut hyvin suuri muutos. Sillä sen kanssa täysin tai joksikin samaa olevien osuus oli kasvanut kaksinkertaiseksi (21 % → 48 %), mutta edelleen puolet suomalaisista suhtautuu epäillen uuden tekniikan työllistäviin vaikutuksiin. Väitteestä *"Nykyiset valtakunnalliset tv-kanavat riittävät minulle hyvin"* paneeliin osallistuneet olivat entistä yksimielisempiä siitä, että nykyiset kanavat riittävät (71 % → 85 %) heille. Peräti 3/4 oli säilyttänyt perusnäkemysensä ennallaan. Digi-tv:n uusien kanavien kannalta nämä näkemykset eivät lupaa kovinkaan innostunutta vastaanottoa. Väitteestä *"Minua ei tiedon tulva häiritse."* olivat mielipiteet säilyneet ennallaan (samaa mieltä 90 % → 88 %). Peräti 82 %:lla oli sama perusnäkemys molemmilla kerroilla. Yksilötason muutoksista voi nähdä pientä tiedontulvan kokemuksen kasvua, sillä 23 % oli muuttanut näkemystään erimieliseen suuntaan ja 18 % myönteiseen suuntaan. Tiedontulva ei ole ongelma kuin pienelle vähemmistölle suomalaisista. Kokemus tiedontulvasta ei ole pysyvä vaan

selvästi tilannesidonnainen asia. Väitteen *"Hoidan asiani mieluummin puhelimella kuin kirjeillä tai tietokoneyhteyksillä."* kohdalla muutos samaa mieltä olevien osuudessa ei ole suuri (89 % →

85 %), mutta ehkä kuitenkin lievästi tietoyhteiskunnallistumista, verkon käyttöä tukeva. Muutokset ovat kuitenkin vähäisiä sillä 84 %:lla oli sama perusnäkemys kummassakin haastattelussa.

5 Matkapuhelimen käytön vakiintuminen

Tässä luvussa tarkastellaan aineiston antamissa puitteissa matkapuhelimen tuloa osaksi suomalaisten arkipäivää. Analyysin taustalla on johdantoluvussa esitelty Pantazarin ajatukset, että matkapuhelin auton tapaan luo uuden itsensä "hyödyttävän" rakenteen. Ajatellen matkapuhelimen aivan ainutlaatuisen nopeaa yleistymistä, tämä näkökulma tuntuu hyvin kiinnostavalta (katso <http://www.tilastokeskus.fi/tk/el/stty2rl.html>). Jos se olisi totta, pitäisi sen näkyä esimerkiksi toiminnan muutoksina, joissa taloudellinen hyöty / puhelun kalleus lankapuhelimeen verrattuna jää toisarvoiseksi matkapuhelimen tarjoamiin muihin etuihin nähden.

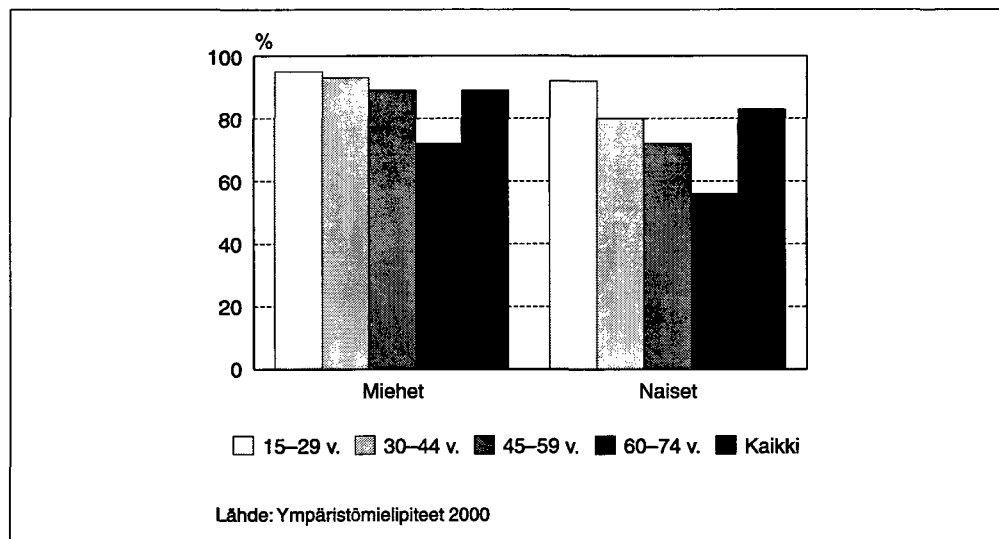
Kuluttajabarometrin mukaan vuoden 2001 tammikuussa ainakin yksi matkapuhelin oli 88 %:ssa Suomen 2,35 miljoonasta kotitaloudesta. Vuotta aiemmin tällaisia talouksia oli 85 % ja vuoden 1999 alussa 74 %, eli kahdessa vuodessa uusia matkapuhelintalouksia on tullut kaikkiaan 330 000 lisää ja viimeisen vuoden aikana noin 70 000 kappaletta. Lokakuussa 2000 tehdyn haastattelututkimuksen mukaan matkapuhelin oli 15–74-vuotiaiden suomalaisten omassa käytössä kuvion (5.1) mukaisesti.

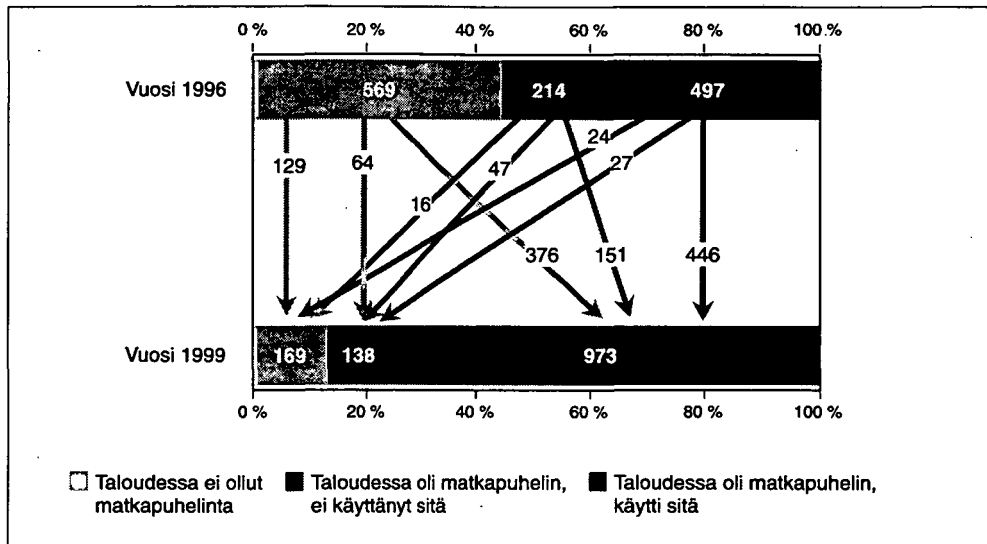
5.1 Siirtyminen matkapuhelimen vakiokäyttäjäksi

Kuvion (5.1) luvut ovat hyvin korkeita ja matkapuhelin on yleistynyt hurjalla nopeudella viimeisen vuoden aikana erityisesti yli 60-vuotiaiden ryhmässä. Matkapuhelimen nopea yleistymisen kaikissa väestöryhmissä antaa lisävirikkeen tarkastella sen asettumista osaksi ihmisten arkipäivää.

Aluksi tarkastellaan, kuinka vuoden 1996 tilanne on muuttunut paneeliin osallistuneiden keskuudessa matkapuhelimen käyttömahdollisuuden ja käyttämisen suhteen. Matkapuhelimen käyttömahdollisuuksien lisääntyminen tulee hyvin esiin kuviossa (5.2). Vuonna 1996 paneeliin osallistuneista 44 % kuului talouteen, jossa kukaan ei ollut matkapuhelinta, mutta vuonna 1999 vain 13 % vastaajista kuului tällaiseen talouteen. Matkapuhelinta käyttävien osuus kaksinkertaistui kolmessa vuodessa. Niiden määrä, jotka eivät käytä taloudessa olevaan matkapuhelinta oli vähentynyt kolmanneksella. Niistä liki 500 vastaajasta, jotka olivat vuonna 1996 käyttäneet talouden matkapuhelinta, 10 % eli 50 henkeä ei käyttänyt sitä vuonna 1999. Matkapuhelimesta luopuminen oli harvinaista.

Kuvio 5.1. Matkapuhelin omassa käytössä sukupuolen ja iän mukaan 15–74-vuotiaalla väestöllä lokakuussa 2000





Kuvio 5.2. Matkapuhelimen käyttömahdollisuus vuonna 1999 vuoden 1996 käyttömahdollisuuden mukaan (lkm)

Taulukon (5.1) mukaan matkapuhelimen pääkäyttäjistä vuonna 1999 jopa suurimman ryhmän muodostivat ne henkilöt, jotka vuonna 1996 olivat ei-käyttäjiä. Vuoden 1999 ei-käyttäjistä vain 7 % oli ollut kolme vuotta aiemmin pääkäyttäjiä tai vuorotellen ja harvoin käyttäviä 10 %. Vuonna 1999 vuorotellen toisen kanssa tai harvoin matkapuhelinta käyttävistä vain pieni osa oli ollut kolme vuotta aiemmin aktiivisempia käyttäjiä. Näidenkin tietojen perusteella matkapuhelista on tullut suomalaisille pysyvä yhteydenpitoväline eikä vain lyhytaikaisen käyttökokeilun kohde.

5.2 Matka- vai lankapuhelin

Haastatteluissa kysyttiin, kuinka suuri osuus puheluista oli matkapuhelimella soitettuja. Tämän osuuden muutoksen tarkastelu nimenomaan paneeliaineistolla antaa yhden mahdollisuuden tutkia matkapuhelimen asettumista osaksi ihmisten arkipäivää. Tällä matkapuhelinsoittojen osuuden kasvulla tarkasteltuna muutos oli matkapuheli-

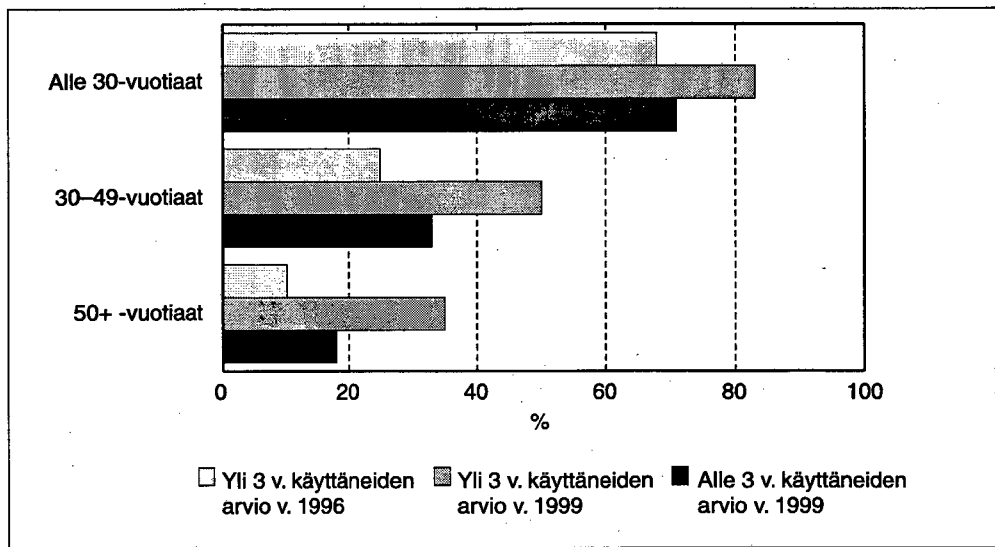
men käytön suuntaan hyvin selvä, sillä heistä, jotka olivat käyttäneet matkapuhelinta molempina ajankohtina, 75 % sanoi vuonna 1999, että vähintään puolet heidän soitoistaan oli matkapuheluita, kun vuonna 1996 näin arvioi olleen 46 %. Vuonna 1999 peräti 40 % sanoi soittavansa melkein kaikki puhelunsa matkapuhelimella. Aika moni oli varmaan jättänyt kyseisenä aikana pelkästään matkapuhelinyhteyden varaan. Matkapuhelimen käyttövuosilla näytti olevan jonkin verran merkitystä, sillä heillä, jotka olivat ryhtyneet matkapuhelimen käyttäjiksi vuoden 1996 jälkeen oli matkapuheluiden osuus hieman alempi. Tästä ryhmästä 65 % sanoi soittavansa vähintään puolet puheluista matkapuhelimella ja melkein kaikki puhelunsa 36 %. Ero ei ole kovin suuri yli kolme vuotta matkapuhelinta käyttäneisiin. Ilmeisesti matkapuhelin muokkaa aika nopeasti puhelinikäyttäytymistä.

Lisää viitteitä matkapuhelimen paremmasta käyttömukavuudesta lankapuhelimeen verrattuna saatiin soittojen pituutta vertailemalla niiden jou-

Taulukko 5.1. Matkapuhelimen käytön intensiteetti vuonna 1999 ja vuoden 1996 intensiteetin mukaan

| Vuosi 1999 | Matkapuhelin vuonna 1996 %:na | | | | Lukumäärä v. 1999 (100%) |
|-------------------|-------------------------------|-------------|---------|-------------|--------------------------|
| | Pääkäyttäjä | Vuorotellen | Harvoin | Ei käyttäjä | |
| Pääkäyttäjä | 31 | 7 | 11 | 51 | 770 |
| Vuorotellen | 8 | 18 | 11 | 63 | 100 |
| Harvoin | 6 | 8 | 14 | 73 | 103 |
| Ei käyttäjä | 7 | 3 | 7 | 83 | 307 |
| Lukumäärä v. 1996 | 271 | 91 | 135 | 783 | 1 280 |

Kuvio 5.3. Vähintään 2/3 puheluistaan matkapuhelimella soittaneet ikäryhmän ja matkapuhelimen käytössäoloajan (v. 1999) mukaan prosentteina

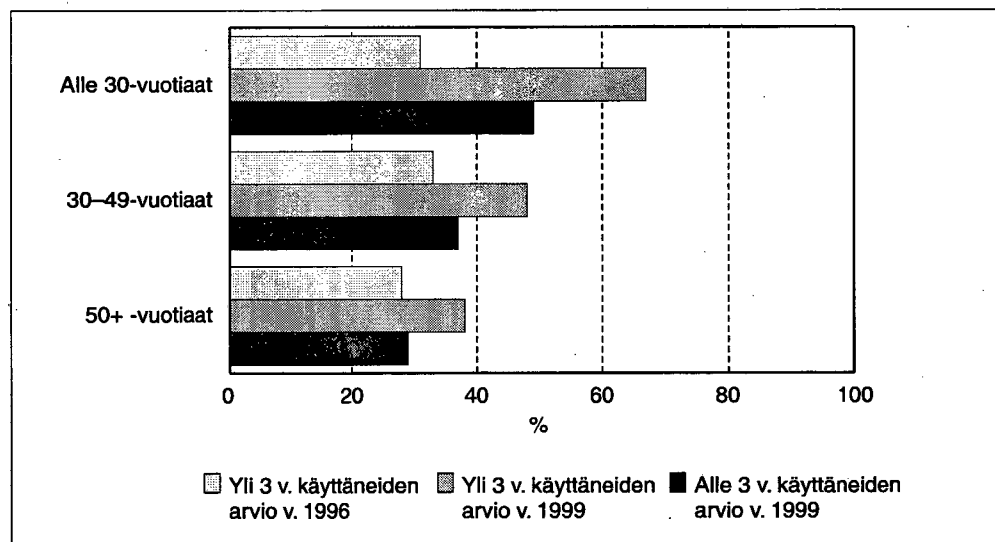


kossa, jotka voivat valita kummalla soittavat. Kun vuonna 1996 matkapuhelimen käyttäjistä lähes 50 % arvio matkapuhelin soittonsa selvästi lyhyemmiksi kuin lankapuhelut, niin vuonna 1999 enää 31 % esitti saman arvion. Yhtä pitkiä puheluita arvioi nyt puhuvansa kolmannes, kun näin arvioi tilannetta kolme vuotta aiemmin vain neljännes. Vain matkapuhelinta käyttävien osuus on kasvanut samaan aikaan 5 %:sta 17 %:iin. Heistä, jotka olivat aloittaneet matkapuhelimen käytön ensimmäisen haastattelun jälkeen, 40 %:lla matkapuhelut olivat selvästi lyhyempiä kuin lankapuhelut v. 1999. Yhtä pitkinä puheluitaan heistä piti 24 % ja vain matkapuhelinta käyttävien osuus oli 15 %. Matkapuhelin näyttäisi hyvällä käytettävyydellään saavan käyttäjänsä aikaa myöten hyväksymään/unohtamaan kalliimman hinnan.

Näiden tulosten perusteella on voidaan päätellä, ettei matkapuheluiden hintojen alennuksiin ole kovin suuria paineita. Olisi mielenkiinnosta selvittää tarkemmin, kuinka paljon matkapuheluiden hintojen olennainen alentaminen vaikuttaisi lankapuhelinverkon normaalien puheluiden määriin. Edellä olevien tietojen ja aiemman tutkimuksen (Nurmela et al 2000, 17-18) mukaan lankaverkon kautta soitettujen puheluiden määrät putoaisivat luultavasti selvästi aina, kun soittaja voisi valita joko matka- tai lankapuhelimen välillä.

Naisten puheluista oleellisesti pienempi osa oli matkapuhelimella soitettuja. Miehiin verrattuna huomattavasti useampi heistä puhui matkapuhelimella lyhyemmin kuin lankapuhelimella. Alle 30-vuotiaat käyttävät matkapuhelinta hyvin runsaasti ja puhuivat pitempään kuin varttuneempi

Kuvio 5.4. Matkapuhelimella vähintään yhtä pitkiä puheluita kuin lankapuhelimella soittaneet ikäryhmän ja matkapuhelimen käytössäoloajan (v. 1999) mukaan prosentteina



väki. Yli 50-vuotiaat olivat tästä näkökulmasta vielä hintatietoisempia kuin 30–49-vuotiaat.

Kun tarkasteltiin, miten kännykkäpuhelijien osuus oli kasvanut eri ikäryhmissä kolmessa vuodessa, oli nähtävissä, että ikäryhmästä riippumatta niiden osuus oli kasvussa, mutta ikäryhmien välillä oli suuria eroja (kuvio 5.3).

Niidenkin paneeliin osallistuneiden joukossa, joilla ei ollut matkapuhelinta vielä vuonna -96, ikäryhmien väliset erot olivat selviä, mutta heidän kännykkäsoittojensa osuudet olivat alhaisempia vuonna -99 kuin vähintään kolme vuotta käyttäneillä, kuitenkin korkeampia kuin vuoden 1996 taso pitkään käyttäneillä.

Seuraavaksi vertaillaan matka- ja lankapuhelimesta soitettujen puheluiden pituutta. Kuviossa (5.4) on eri ikäryhmissä niiden prosenttiosuudet, jotka arvioivat kännykkäpuhelunsa vähintään yhtä pitkiksi tai pidemmiksi kuin lankaverkon puhelut eri vuosina ja vuoden 1996 jälkeen matkapuhelimen käyttäjiksi ryhtyneillä.

Puheluiden pituudenkin vertailusta saadaan saman tyyppinen tulos kuin edellä. Käytössäoloaika lisää kännykkäpuhelijoiden pituutta suhteessa lankaverkkopuheluihin. Ilmiö oli paljon voimakkaampi alle 30-vuotiaiden joukossa kuin vanhemmissa, ja 50 vuotta täyttäneet olivat selvästi varovaisempia matkapuhelimen käytössä kuin nuoremmat. Matkapuhelimesta näyttää muodostu-

neen nuorten keskuudessa erilainen käyttötapa kuin yli 30-vuotiailla.

Seuraavaksi tarkastellaan matkapuhelimen eriominaisuuksien käytön muutoksia. Olettavasti aikaa myöten siirrytään käyttämään yhä useampia ominaisuuksia ja niiden käyttö vakiintuu, jos niistä koetaan saatavan todellista hyötyä.

Taulukko (5.2) antaa mielenkiintoisen kuvan eri toimintojen hyödyllisyydestä matkapuhelimen käyttäjille. Ensinnäkin ne haastateltavat, jotka olivat käyttäneet toimintoja jo vuonna 1996, käyttivät niitä useimmin ja monipuolisimmin myös vuonna 1999. Erot selittyvät sillä, että vuoden 1996 pääkäyttäjät olivat paljon suuremmalta osalta 30–49-vuotiaita, varsinkin miehistä, kuin sen jälkeen matkapuhelimen käyttäjiksi ryhtyneet. Heillä matkapuhelimen hankinta on perustunut todennäköisesti useammin hyötymotiiviin kuin muilla.

Toiseksi eri palveluiden suosio vaihteli paljon. Numerotallennus muistiin on lähes kaikkien matkapuhelimen käyttäjien hyödyntämä toiminto, eikä siihen vaikuta käytön pituus. Tekstiviesti on aivan keskeinen toiminto ja sitä tärkeämpi mitä myöhemmin on ryhdytty matkapuhelimen käyttäjiksi. Tarkastelukaudella juuri nuorista, jotka ovat tekstiviestin ahkeria lähettäjiä, oli tullut matkapuhelimen käyttäjiä. Vastaamatta jääneelle soittajalle soittaminen on hyvin laajasti omaksuttu käyttöta-

Taulukko 5.2. Matkapuhelimen lisäominaisuuksien käyttö vuonna 1999 matkapuhelimen vuoden 1996 käytön tyyppin mukaisissa ryhmissä prosenteina ryhmään kuuluvista

| Käyttää v. 1999 kyseistä toimintoa | Pääkäyttäjä v. 1996 | | Yhdessä- käyttäjä v. 1996 | Satunnais- käyttäjä v. 1996 | Ei-käyttäjä v. 1996 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| | Käytti toimintoa v. 1996 | Ei käyttänyt toi- mintoa v. 1996 | | | |
| – numeroiden tallennusta puhelimen muistiin* | 95 | 83 | 87 | 86 | 90 |
| – tekstiviestiä | 95 | 71 | 69 | 80 | 80 |
| – soittoa vastaamatta jääneelle | 82 | 75 | 63 | 78 | 71 |
| – vastaajaa | 78 | 36 | 32 | 38 | 28 |
| – puhelunsiirtoa | 72 | 35 | 27 | 42 | 27 |
| – välipuhelua | 59 | 10 | 10 | 8 | 9 |
| – kolmen neuvottelua | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 |
| Havaintoja | 244 | | 71 | 99 | 451 |

* Kysymys oli vuonna 1996 muodossa pikavalinta ja vuonna 1999 numeroiden tallennus puhelimen muistiin, joten vertailukelpoisuus ei kovin hyvä.

Taulukko 5.3. Matkapuhelimen uusien toimintojen käyttäminen vuonna 1999 matkapuhelimen vuoden 1996 käyttämisen tyyppin mukaan prosentteina ryhmään kuuluvista

| Toiminto tai palvelu vuonna 1999 | Pääkäyttäjä v.1996 | Yhdessä käyttäjä v. 1996 | Satunnaiskäyttäjä v. 1996 | Ei-käyttäjä v. 1996 |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|
| Kotisoitto/-linja | 46 | 57 | 45 | 46 |
| Yhdistämispalvelu | 47 | 29 | 23 | 20 |
| Ilmoitus sähköpostin saapumisesta | 10 | 8 | 5 | 6 |
| Uuden sähköpostin alku näytölle | 9 | 8 | 4 | 5 |
| Maksu matkapuhelimella | 6 | 7 | 2 | 2 |
| Ryhmätekstiviestin lähetyks | 5 | 1 | 1 | 3 |
| Havaintoja | 244 | 75 | 99 | 452 |

pa. Vastaajan käyttö ei ole saanut kovinkaan laajaa suosiota. Motivaatiota sen käyttöön alentavat sekä tekstiviestit että vaivaton mahdollisuus soittaa vastaamatta jääneelle. Puhelunsiirtoakin käyttävät uudet käyttäjäryhmät vähän. Vastaamatta jääneen numeron näkyminen toimii korvikkeena vastaajalle ja puhelun siirrolle. Myöskään välipuhelun tarve ei ole ollut niin suuri, että uudet käyttäjät ryhmät olisivat sen aktiivisesti opetelleet. Kolmen neuvottelulle ei ole löytynyt opettelukynnyksen ylittävää käyttötarvetta.

Jonkin verran lisävalaistusta pitkäaikaisen käytön muokkaamiin käyttötottumuksiin voidaan saada tarkastelemalla kolmen vuoden aikana käyttöön tulleiden uusien palvelujen käyttöä eri ryhmissä (taulukko 5.3).

Kotisoitto ja numerotiedustelun yhdistämispalvelu olivat näistä palveluista suosituimpia. Vain kotisoittoa käytti liki puolet. Yhdistämispalvelu oli selvästi matkapuhelinta pisimpään käyttäneiden hyödyntämä. Ryhmätekstiviestille ei ole ollut löytynyt käyttöä syksyyn 1999 mennessä kuin hyvin pienessä rutinoituneiden käyttäjien ryhmässä. Sähköpostien seuraaminen matkapuhelimella on jonkin verran suositumpaa ja sitä käyttävät enemmän pitkään matkapuhelinta käyttäneet. Sama koskee myös matkapuhelimella maksamista vuonna 1999.

Edellä olevan analyysin perusteella näyttää siltä, että vuoden 1996 matkapuhelimen pääkäyttäjistä suurempi osa käytti matkapuhelinta rationaalisen tehokkuusajattelun mukaisesti kuin myöhemmin pääkäyttäjiksi tulleista. Jälkimmäisessä ryhmässä matkapuhelimen käyttömotiivit olivat todennäköisesti useammin sosiaaliseen vuorovai-

kutukseen liittyviä, kuten tekstiviestien runsas käyttö ja vastaamatta jääneelle soittamisen useus osoittavat.

5.3 Suhtautuminen matkapuhelimen käyttöön

Seuraavaksi tarkastellaan sitä, voidaanko eripituisen ajan matkapuhelinta käyttäneiden suhtautumisessa matkapuhelimen käyttöön nähdä joitakin systemaattisia eroja iän ja sukupuolen mukaan tarkasteltuna. Kuviossa (5.5) ja taulukossa (5.4) tarkastellaan kahta matkapuhelimen käyttäjäryhmää: Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat ne, jotka olivat jo vuoden 1996 haastattelun aikaan matkapuhelimen pääkäyttäjiiä ja toiseen ryhmään kuuluvat ne, jotka ovat ensimmäisen haastattelun jälkeen alkaneet käyttää matkapuhelinta ja ilmoittivat vuoden 1999 haastattelussa olevansa matkapuhelimen pääkäyttäjiiä tai vuorotellen käyttäviä. (Vuorotellen käyttävien osuus ryhmästä on pieni, noin 10 %). Taulukon kolme viimeistä väitettä saattavat olla osalle vastaajista epärelevantteja, jos matkapuhelimesta puuttuu mainittu toiminto kokonaan, tai matkapuhelin on työsuhdelaite tai vastaaja ei ole työssä jne., joten niiden jakautumat ovat viitteellisiä.

Sekä matkapuhelimen tarjoama mahdollisuus soittaa vapaasti tarpeen mukaan että mahdollisuus olla tavoitettavissa mahdollisimman hyvin, ovat molemmat tärkeitä tekijöitä lähes kaikille matkapuhelimen käyttäjille. Pitkään käyttäneille vielä tärkeämpiä kuin lyhyemmän aikaa käyttäneille. Tavoitettavuuden merkitys alenee jonkin verran

lyhyen aikaa käyttäneiden ryhmässä. Naiset arvosivat hiukan vähemmän mahdollisuutta soittaa vapaasti paikasta riippumatta kuin miehet. Oman tavoitettavuuden suhteen eroa ei ollut.

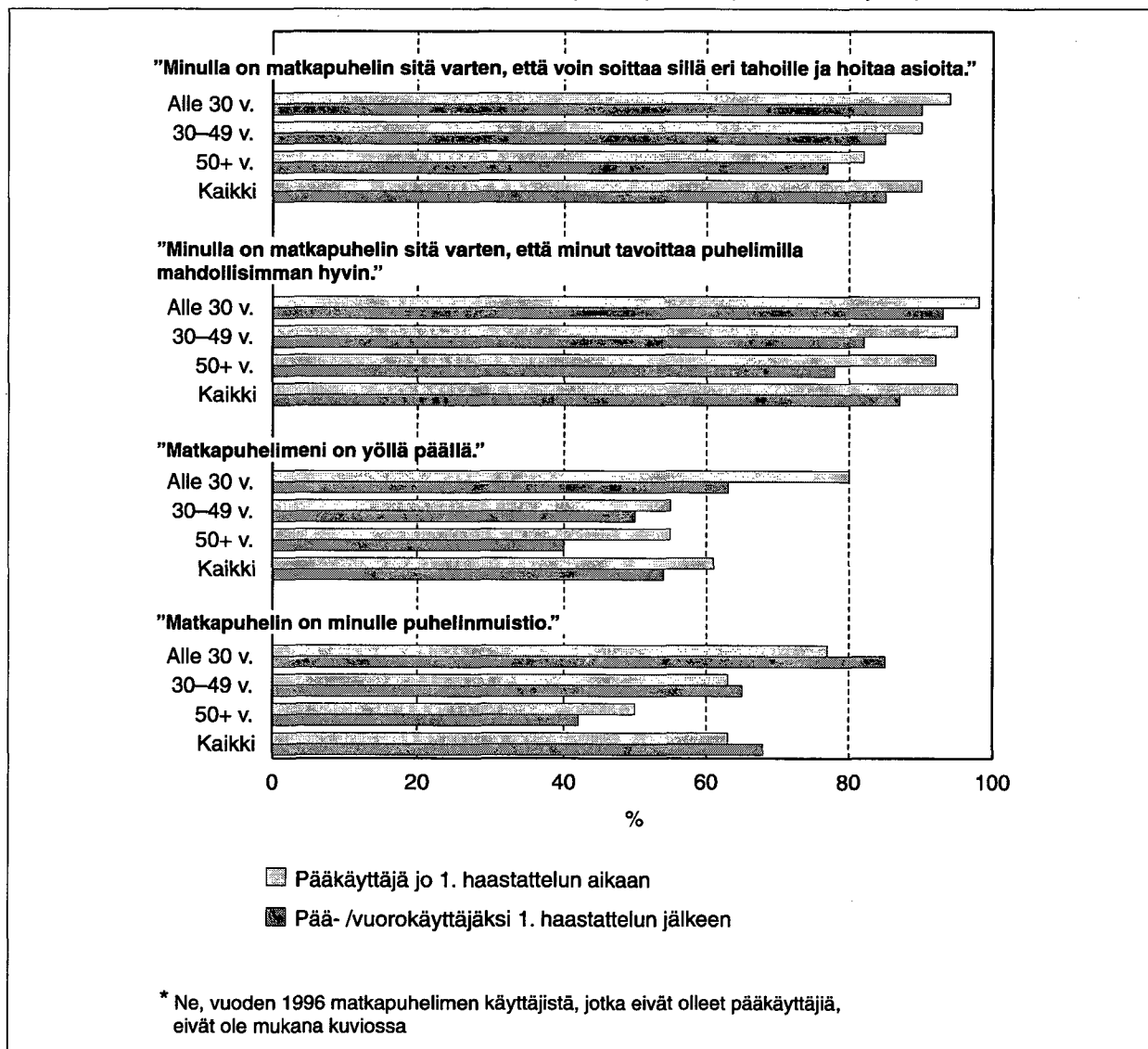
Pitkään matkapuhelinta käyttäneet pitävät sen useammin myös yöllä päällä ja sulkevat sen vapaa-aikanaan harvemmin kuin lyhyen aikaa käyttäneet. Alle 30-vuotiaat pitävät matkapuhelimen useammin yöllä päällä kuin muut. Vapaa-ajan rauhoittamista pidetään tärkeänä 30–49-vuotiaiden keskuudessa ehkä hiukan muita useammin. Pitkään matkapuhelinta käyttäneet naiset pitivät sen useimmin yöllä päällä, mutta toisaalta myös sulkiivat sen useimmin vapaa-aikana.

Suunnittelijoiden mielikuvissa matkapuhelin on saamassa oman pikkutoimiston ja sihteerin teh-

tävät. Puhelinmuistiona matkapuhelin toimii 2/3:lla vastaajista ja varsinkin alle 30-vuotiaat lyhyen aikaa käyttäneet ovat ottaneet tämän toiminnon yleisesti käyttöön. Yli 50-vuotiaista vain puolet käytti matkapuhelinta puhelinmuistiona. Kellon ja kalenterin virkaa matkapuhelin toteutti noin puolella alle 30-vuotiaista, muissa ryhmissä näitä toimintoja hyödynnettiin tai voitiin hyödyntää harvoin. Miehet käyttivät matkapuhelinta tähän tarkoitukseen naisia useammin. Pelejä käytti alle 30-vuotiaistakin hyvin pieni osa.

Kuvion (5.5) ja taulukon (5.4) jakautumien perusteella voi tehdä sen varovaisen johtopäätöksen, että matkapuhelimen pitkä aikainen käyttö tuo sen vähitellen yhä enemmän osaksi omaa elämää. Toinen tulkinta eroille on se, että varhain

Kuvio 5.5. Niiden prosenttiosuudet, jotka katsovat matkapuhelimeen suhtautumista koskevien väitteiden kuvaavan heidän omaa suhtautumistaan hyvin tai melko hyvin ikäryhmän ja matkapuhelimen käytön pituuden mukaan*



Taulukko 5.4. Niiden prosenttiosuudet, jotka katsovat matkapuhelimeen suhtautumista koskevien väitteiden kuvaavan heidän omaa suhtautumistaan hyvin tai melko hyvin ikäryhmän ja matkapuhelimen käytön pituuden mukaan*

| Väite | Alle 30 v. | 30–49 v. | 50+ v. | Kaikki |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|--------|--------|
| Rauhoitan vapaa-aikani sulkemalla matkapuhelimen. | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 33 | 35 | 25 | 32 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 34 | 43 | 42 | 38 |
| Alla olevat väittämät tulkinnanvaraisia laite- tai tilannesyistä | | | | |
| Matkapuhelin on minulle kello ja kalenteri. | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 54 | 28 | 16 | 32 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 43 | 24 | 7 | 29 |
| Matkapuhelimen peleillä rentoudun. | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 6 | 2 | 3 | 3 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 16 | 2 | 1 | 8 |
| Rauhoitan työaikani sulkemalla yksityismatkapuhelimeni, vaikka se voisi olla päällä. | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 29 | 28 | 11 | 24 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 39 | 29 | 19 | 32 |
| * Ne, vuoden 1996 matkapuhelimen käyttäjistä, jotka eivät olleet pääkäyttäjiä eivät ole mukana taulukossa. | | | | |

Taulukko 5.5. Niiden prosenttiosuudet, joihin matkapuhelimen käyttötavat sopivat ikäryhmän ja matkapuhelimen käytön pituuden mukaan*

| Väite | Alle 30 v. | 30–49 v. | 50+ v. | Kaikki |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|--------|--------|
| Lähtettänyt yli 10 tekstiviestiä 7 päivän aikana | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 38 | 7 | 0 | 14 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 47 | 13 | 0 | 27 |
| Enemmän tekstiviestejä kuin puheluita syksyn aikana | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 24 | 5 | 0 | 9 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 39 | 14 | 0 | 24 |
| Kytkee matkapuhelimen äänettömälle ainakin joskus | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 88 | 61 | 37 | 63 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 90 | 49 | 21 | 61 |
| Valintatilanteessa käyttää matkapuhelinta | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 58 | 37 | 18 | 38 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 46 | 24 | 12 | 31 |
| Korvannut tekstiviestillä kirjeen ainakin joskus | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 52 | 43 | 21 | 37 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 67 | 41 | 14 | 51 |
| Korvannut tekstiviestillä ainakin joskus puhelua | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 91 | 69 | 57 | 74 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 96 | 76 | 48 | 88 |
| Korvannut tekstiviestillä ainakin joskus sähköpostia | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 37 | 23 | 10 | 25 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 36 | 12 | 2 | 23 |
| Lähtettänyt viikon aikana tekstiviestillä juoruja | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 63 | 19 | .. | 40 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 56 | 30 | .. | 48 |
| Lähtettänyt viikon aikana tiedoksi-viestejä | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 84 | 81 | .. | 81 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 82 | 83 | .. | 83 |
| * Ne, joilla oli vähemmän matkapuhelimen käyttöä vuonna 1996, eivät ole taulukon tiedoissa mukana. | | | | |

Taulukko 5.6. Niiden prosentiosuudet, joiden mielestä toiminnon/palvelun käyttämällisyys matkapuhelimella olisi kiinnostava tai melko kiinnostava ikäryhmän ja matkapuhelimen käytön pituuden mukaan

| Väite | Alle 30 v. | 30–49 v. | 50+ v. | Kaikki |
|--------------------------------------------------------|------------|----------|--------|--------|
| Internetin www-sivujenkäyttö | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 59 | 42 | 21 | 41 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 64 | 34 | 19 | 44 |
| Pankkiasioiden hoitaminen matkapuhelimella | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 64 | 58 | 40 | 55 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 68 | 40 | 24 | 52 |
| Ostosten tilaus matkapuhelimella | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 17 | 12 | 5 | 11 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 27 | 11 | 4 | 17 |
| Ostosten maksu tilaushetkellä matkapuhelimella | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 27 | 16 | 8 | 17 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 29 | 15 | 7 | 20 |
| Sähköpostin vastaanotto matkapuhelimeen | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 80 | 84 | 39 | 62 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 77 | 49 | 17 | 55 |
| Kirjeposti sähköisessä muodossa matkapuhelimeen | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 53 | 39 | 21 | 39 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 46 | 35 | 8 | 35 |
| Postipaketin saapumisilmoitus matkapuhelimeen | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 84 | 66 | 47 | 56 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 81 | 60 | 34 | 64 |
| Kirjaston lainauksen erääntymisilmoitus | | | | |
| Pääkäyttäjä jo 1. haastattelun aikaan | 72 | 48 | 27 | 50 |
| Pää- /vuorokäyttäjäksi 1. haastattelun jälkeen | 73 | 48 | 24 | 54 |

* Ne, joilla oli vähemmän matkapuhelimen käyttöä vuonna 1996, eivät ole taulukon tiedoissa mukana.

matkapuhelimen käyttöön ottaneilla on ollut siihen suurempi omaan elämäntilanteeseen liittyvä tarve. Viime aikoina matkapuhelimen käyttäjiksi ryhtyneillä on ollut luultavasti toisen tyyppisiä motiiveja.

Matkapuhelimen käyttöerojen tarkasteluja voidaan vielä syventää käyttöajan pituuden mukaan. Taulukon (5.5) perusteella voi päätellä, että uudet käyttäjät omaksuvat hankinta-ajankohtana tarjolla olevat uudet toiminnot helpommin kuin ne, jotka olivat ehtineet jo vakiinnuttaa matkapuhelimen käyttötapaansa. Pitkä käyttökokemus voi merkitä tottumusta, joka ylittää valintatilanteessa esim. lankapuhelimen halpuuden. Alle 30-vuotiaille tekstiviestien käyttö on syystä tai toisesta hyvin paljon motivoivampaa kuin yli 30-vuotiaille. Se näyttää paneeliaineistossakin liittyvän nuorten henkilökohtaiseen viestintään, mikä näkyy selvimmän juoruja lähettäneiden osuudessa. Tiedoksi

viestejä lähettäneiden osuudet eivät poikenneet alle 30-vuotiailla ja 30–49-vuotiailla. Kirjeet ja kortit korvautuvat läheisten ihmisten sosiaalisissa verkoissa varmaan helposti tekstiviestin kuvaviesteillä ainakin osaksi. Toisaalta voi olla, että kuvaviestien lähettämisestä kehittyy uusi muistamisen ulottuvuus, joka ei korvaa kirjepostia. Sähköpostia on tekstiviestillä korvattu vain vähän.

Matkapuhelimen käyttöajan ja käyttöönotto-ajankohdan merkitystä sen käyttöön voidaan yrittää ymmärtää myös mielikuvilla matkapuhelimen tulevasta käytöstä. Taulukon (5.6) mukaan uusista palvelukonsepteista olivat suosituimpia postipaketin saapumisilmoitus ja sähköpostin saaminen matkapuhelimeen, seuraavalla kiinnostavuuden tasolla olivat pankkiasioiden hoito ja kirjaston lainan erääntymisilmoitus. Vasta viidentenä oli www-sivujen selailu ja sitä jonkin verran vähemmän kiinnostavana pidettiin mahdollisuutta saada kirjeposti sähköisessä

muodossa matkapuhelimeen. Vain viidennes vastaajista oli kiinnostunut mahdollisuudesta maksaa matkapuhelimella tehty tilaus heti tai tilata matkapuhelimella ostoksia. Pitkään matkapuhelinta käyttäneet pitivät taulukon palveluista kiinnostavampina lyhyen aikaa käyttäneisiin verrattuna sähköpostin vastaanottoa ja paketin saapumisilmoitusta sekä kirjepostia matkapuhelimeen sekä yli 30-vuotiaiden osalta myös pankkiasioiden hoitamista. Muiden palvelujen osalta lyhyemmän aikaa matkapuhelinta käyttäneet pitivät niitä kiinnostavampina kuin pitkään käyttäneet. Alle 30-vuotiaat olivat kiinnostuneimpia uusista palveluista ja yli 50-vuotiaat vähiten kiinnostuneita.

Sukupuolen mukaisissa tarkasteluissa osoittautui, että naiset olivat enemmän kiinnostuneita useammista palveluista kuin miehet (naiset kiinnostuneempia 9/16 palvelusta, miehet 4/16 ja kiinnostus oli samalla tasolla 3/16). Erityisen selvä oli ero kirjaston erääntymisilmoituksen kohdalla, samoin sähköpostin vastaanotto matkapuhelimeen kiinnosti naisia miehiä enemmän.

Yhteenvetona voidaan todeta, että nuoret ja naiset olivat kiinnostuneempia uuden tyyppisistä palveluista kuin miehet ja yli 30-vuotiaat. Naisten kiinnostus kohdistui arkipäivän "logistiikkaa" helpottaviin palveluihin. Myös matkapuhelinta pitkään käyttäneet olivat kiinnostuneempia uuden tyyppisistä palveluista kuin lyhyen aikaa kännykkää käyttäneet. Ostaminen matkapuhelimella ei kiinnostanut kuin pientä osaa nuorista vastaajista.

5.4 Rakentaako matkapuhelin oman toimintaympäristönsä?

Tämän matkapuhelinta koskevan tarkastelun päätteeksi voi pohtia, onko sen asema suomalaisen käytössä saamassa piirteitä, jotka oikeuttaisivat päättelemään, että se on luomassa itselleen suotuisaa selektioympäristöä, siinä mielessä kuin johdantoluvun Pantzar-lainauksessa kuvattiin. "Toimijat luovat omalla toiminnallaan makroympäristön, joka lisääntyvästi ehdollistaa alkuperäiset toimijat. Prosessin etenemisen myötä toimijat alistu-

vat yhä enemmän kokonaisuuden logiikalle. Ne alkavat toimia yhä ennustettavammin."

Tässä matkapuhelimen käytön tarkastelussa tuli esiin kolme kiinnostavaa seikkaa:

Ensimmäkin matkapuhelin näyttää juurtuvan käytön myötä yhä oleellisemmaksi osaksi käyttäjänsä toimintaa. Meillä on vuosien mittaan tullut markkinoille monia laitteita, jotka eivät ole alkuinnostuksen jälkeen löytäneet pysyvää toiminnallista paikkaa jokapäiväisessä toiminnassa. Leipäkone lienee niistä paras esimerkki. Yhden henkilön käyttöön tarkoitettuja välineistä, joita tulee ja menee, on lapsille ja nuorille suunnatuissa peleissä yms. Matkapuhelimen kohdalla ei ole havaittavissa kyllästymistä, vaan pikemminkin päinvastoin käyttö monipuolistuu tasaista tahtia.

Toiseksi matkapuhelimen hankintamotiivit näyttäsivät myötäilevän innovaatioteorian hyötytulkintaa, sillä vuonna 1996 matkapuhelinta käyttäneiden perustelut käytölle olivat enemmän hyöty- ja tehokkuusperusteisia kuin myöhemmin matkapuhelimen käytön aloittaneilla.

Kolmanneksi näytti olevan niin, että ensimmäisen matkapuhelimen käyttöönottoajankohtana tarjolla olevien puhelimen toimintojen valikoima ja uuden käyttäjän sosiaalinen viiteryhmä yhdessä vaikuttavat siihen, mitä toimintoja aletaan käyttää säännöllisesti. Rutiininsa muodostaneet käyttäjät eivät kovin herkästi ota uusia toimintoja ja palveluja käyttöönsä. Tässä on mitä ilmeisemmin haasteellinen hidaste uusien toimintojen ja palvelujen markkinoijille Suomen kaltaisessa tilanteessa, jossa uusia käyttäjiä tulee enää vähän ja monet ovat ehtineet vakiinnuttaa puhelimen käyttörutiininsa.

Noiden seikkojen perusteella voi todeta, että matkapuhelin on ainakin jossain määrin onnistunut muokkaamaan suomalaisten käyttäytymistä omaa asemaansa vahvistavaan suuntaan. Mutta on syytä muistaa, että matkapuhelin on vain "tahdoton" laite, joka ei ohjaa mitään. Kyse on systeemisestä ilmiöstä, jonka puitteissa suunnittelijat, operaattorit, käyttäjät ja monet muut tahot toteuttavat omia tahtojaan. Kun niistä huomattava osa on ollut samansuuntaisia, niin on alkanut syntyä matkapuhelinta suosivia selektioympäristöjä.

6 Tietokoneen käytön ja taitojen kypsyminen

Tässä jaksossa tarkastellaan tietokoneen ja ohjelmistojen käyttötaitojen muutosta kolmessa vuodessa. Vaikka tietokoneen ja verkkoyhteyksien käyttöön otto on ollut selvästi verkkaisempaa kuin matkapuhelimen, niin kolmen vuoden tarkastelujaksolla käyttö on kuitenkin lisääntynyt tasaista tahtia (<http://www.tilastokeskus.fi/tk/el/stty2r1.html>). On siis hyvät perusteet tarkastella paneelitutkimukseen osallistuneiden tietokoneen ja -verkkoyhteyksien käytön muutoksia ja vertailla sitä, vaikuttaako käyttöajan pituus mahdollisesti tapoihin ja taitoihin. Analyysia varten paneelin osallistuneet jaettiin kahteen ryhmään. Niihin, jotka olivat käyttäneet tietokonetta jo vuonna 1996, ja niihin, jotka olivat aloittaneet tietokoneen käytön vasta vuoden 1996 haastattelujen jälkeen. Tämä ryhmittely antaa hyvän mahdollisuuden testata sitä, onko aiemmin tietokoneen käytön aloittaneiden taidot laajemmalla ja paremmalla kuin myöhemmin käytön aloittaneilla.

6.1 Tietokoneen perustaitojen hallinta

Kun paneeliin kuuluvista 42 % vuonna 1996 ei ollut käyttänyt tietokonetta ollenkaan, niin heidän osuutensa oli pudonnut vain 38 % vuoteen 1999 mennessä (540 vastaajasta → 489 vastaajaan), joten tietokoneen käytön kanssa edes jotenkin tekemisiin joutuvien määrä kasvaa vain pikkuhiljaa ja suorastaan hyvin hitaasti, jos sitä vertaan matkapuhelimen käytön yleistymiseen paneeliin osallistuneiden keskuudessa. Kun matkapuhelimen käytöstä oli kolmen vuoden aikana luopunut vain 4 % sitä vuonna 1996 käyttäneistä, niin tietokoneen käytöstä oli luopunut samana aikana peräti 15 %. Jo tämä perusvertailu osoittaa, että tietokoneen käytön yleistymisen on paljon monimutkaisempi asia kuin matkapuhelimen yleistymisen. Tietokoneen kaltaisen suhteellisen kalliin ja suurikokoisen ei-henkilökohtaisen välineen käyttömahdollisuus on pelkästään teknisessäkin mielessä kiinni paljon

enemmän muista seikoista kuin käyttäjästä verrattuna matkapuhelimen käyttöön. Kun tämän moni-ilmeisen toimintaympäristön lisäksi tarvitaan vielä omaa motivaatiota käyttöön, niin on aika ymmärrettävää että tietokoneen ja verkkoyhteyksien käytön kasvu on hidasta.

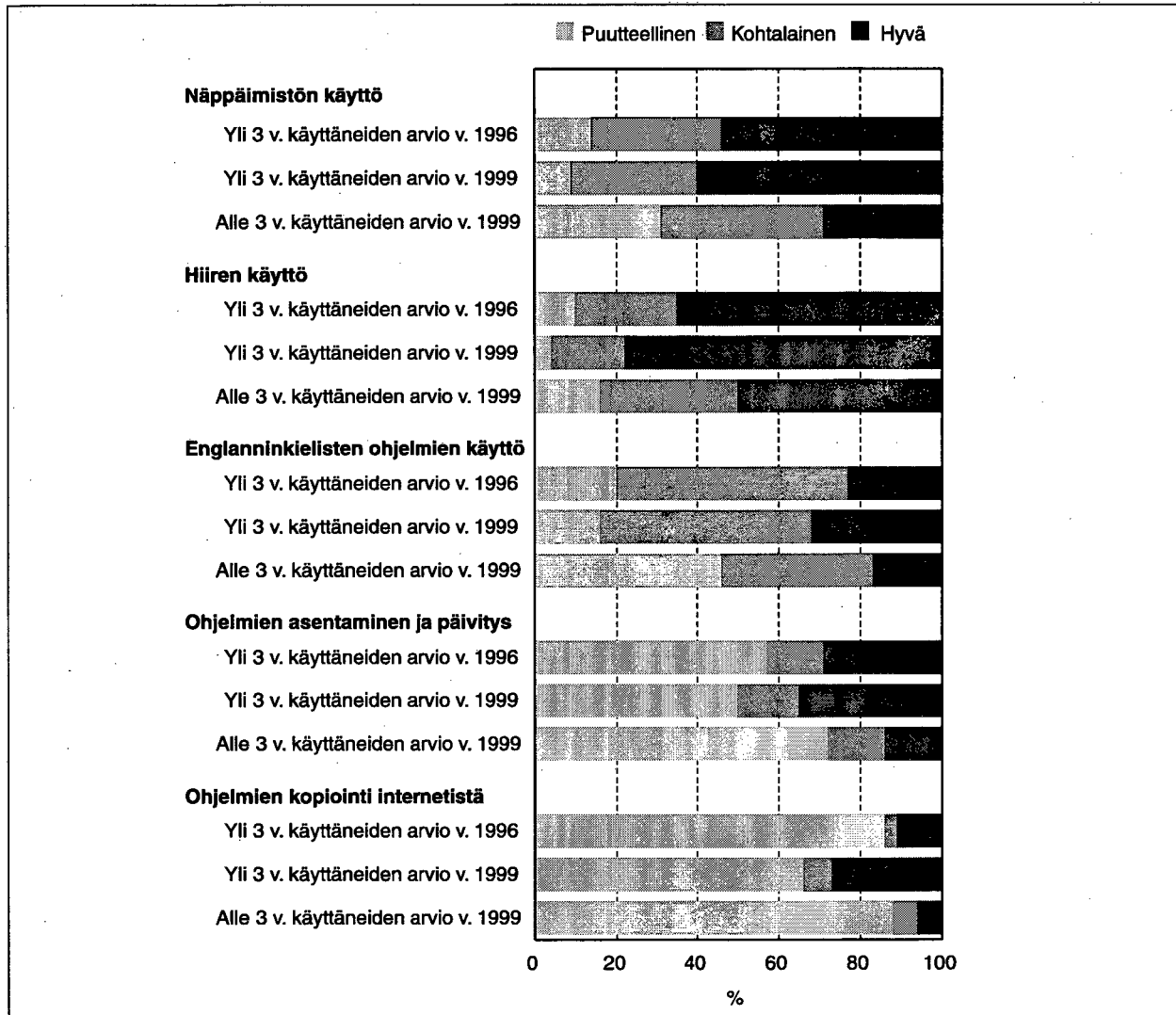
Aloitetaan varsinainen tarkastelu siitä, miten vastaajat arvioivat tietokoneen käytön perustaitoaan. Kuten voi olettaakin, niin vuonna 1996 tietokonetta käyttäneiden joukossa ovat taidot parantuneet (taulukko 6.1). Verkosta kopioinnin osaaminen oli parantunut joka toisella. Hiiren ja näppäimistön käyttöä koskien vastaajista noin joka neljäs oli arvioinut taitonsa paremmaksi vuonna 1999 kuin vuonna 1996. Hitainta on taitojen parantuminen oli ollut ohjelmistojen asentamisen ja päivittämisen osalta.

Kuvio (6.1) perustuu vastaajien omaan arviointiin osaamisestaan, joten se on altis monenlaisille tulkinnoille riippuen mm. siitä, mihin vastaaja vertaa omaa osaamistaan. Vuonna 1999 osaavia vertailukohteita oli varmaankin vastaajien lähiympäristössä paljon enemmän kuin vuonna 1996, joten omat taidot arvioidaan ehkä kriittisemmin kuin ensimmäisessä haastattelussa. Uusien käyttäjien perustaidot näyttäisivät olevan yllättävän paljon heikommat kuin yli kolme vuotta tietokonetta käyttäneiden. Ohjelmien asentamisen ja verkosta kopioinnin osalta voidaan ajatella, että pitkään käyttäjissä on ollut enemmän "pioneereja", jotka ovat aloittaneet koneiden virituksen alusta alkaen.

Taulukko 6.1. Tietokoneen peruskäyttötaitojen parantuminen vuodesta 1996 vuoteen 1999 prosentteina niillä, jotka käyttivät tietokonetta jo vuonna 1996

| Tietokoneen peruskäyttötaito | % |
|-------------------------------------|----|
| Ohjelmien kopiointi internetistä | 52 |
| Englanninkielisten ohjelmien käyttö | 33 |
| Näppäimistön käyttö | 26 |
| Hiiren käyttö | 22 |
| Ohjelmien asentaminen ja päivitys | 19 |

Kuvio 6.1. Tietokoneen käytön perustaidot vuosina 1996 ja 1999 tietokoneen käytön pituuden (v. 1999) ja osaamisen mukaan prosentteina

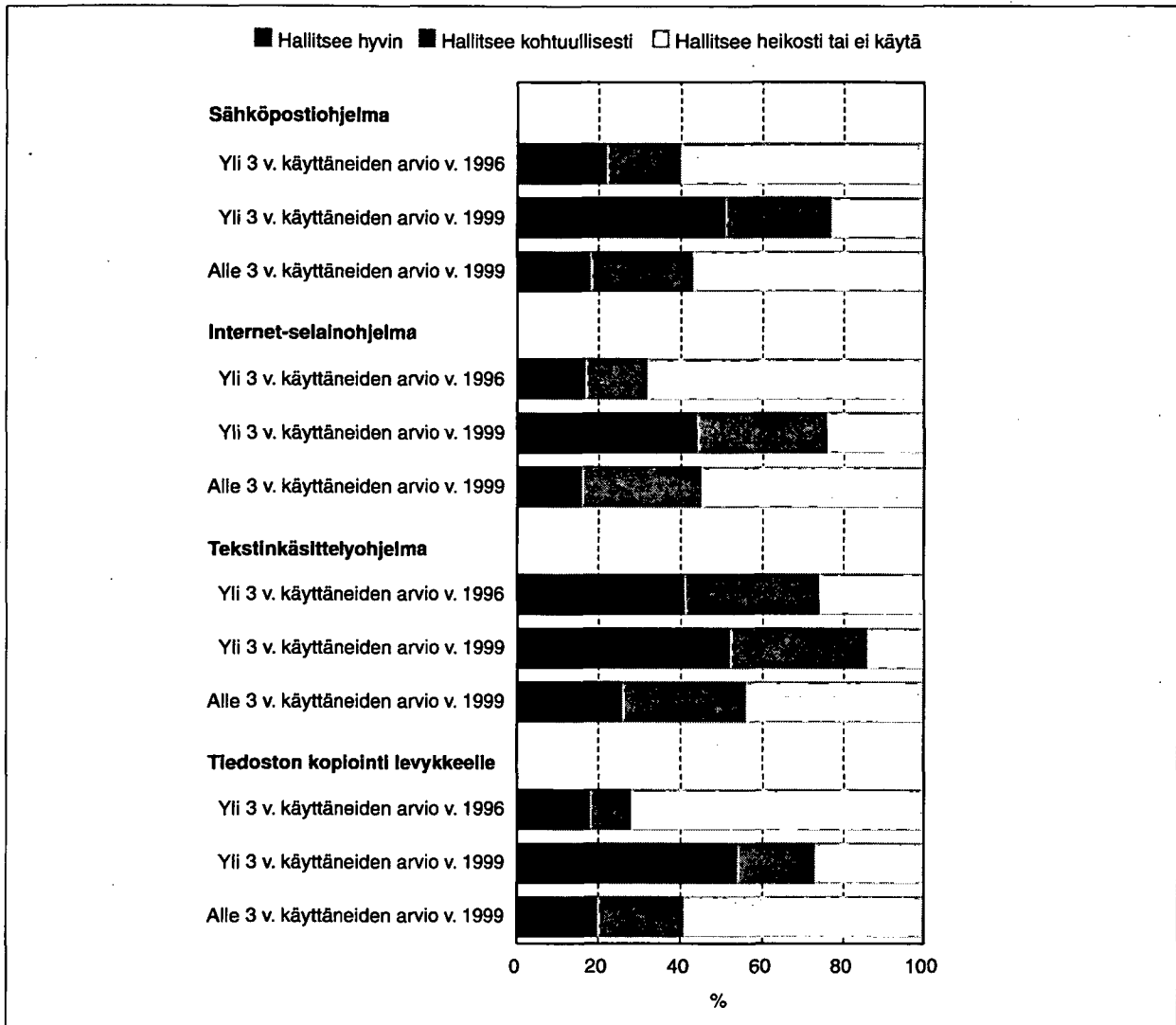


Myöhemmin käytön aloittaneet ovat päässeet tässä mielessä "katettuun pöytään" eli toimivillaohjelmilla varustetun koneen ääreen, jolloin osaa taulukossa olevista perustaidoista ei ole tarvinnut opetella. Ohjelmien englanninkielisyys tulee ilman muuta sitä useammin käytön hidasteeksi mitä laajemmalle tietokoneen käyttö väestössä leviää. Uusien ja vanhojen käyttäjien ero osaamisessa voi selittää se, että uudet käyttäjät vertaavat omaa osaamistaan pitkään tietokonetta käyttäneisiin, jolloin oma osaaminen voi tuntua todellista heikoimmalta. Uusista käyttäjistä useampi oli iäkkäämpi ja nainen kuin jo vuonna 1996 tietokonetta käyttäneet. Lieventävätkin seikat huomioon ottaen ero perusosaamisessa näyttää huolestuttavan isolta pitkään ja lyhyen aikaa tietokonetta käyttäneiden välillä.

6.2 Tietokoneohjelmien hallinnan muutos

Tarkastellaan seuraavaksi tietokoneohjelmien hallintaa koskevia vastauksia (kuvio 6.2 ja taulukko 6.2). Vastaajia pyydettiin arvioimaan omaa eri ohjelmien hallintaansa vaihtoehdoilla hyvin, kohtalaisesti, heikosti, ei ole käyttänyt. Tässä kuten edelläkin arvio oman osaamisen tasosta on tietysti kiinni kulloisestakin tilanteesta, jossa merkittävänä tekijöinä ovat mm. vastaajan lähipiiriin kotona, työssä tai oppilaitoksessa kuuluvien osaaminen ja ohjelmien toimintojen määrä. Kolmessa vuodessa on varmaan useimpien lähipiiriin tullut lisää tietokoneen käyttäjiä ja lähes kaikkien ohjelmien toiminnot monipuolistuneet huomattavasti, joten

Kuvio 6.2. Tietokoneohjelmien hallinta vuosina 1996 ja 1999 tietokoneen käytön pituuden (v. 1999) mukaan prosentteina



vastaajien mielessä oleva vertailutaso oli ehkä vuonna 1999 korkeampi kuin vuonna 1996. Nuo tekijät ovat oletettavasti vielä merkittävämpiä ohjelmien käytön osalta kuin edellä tarkastelujen perustaitojen osalta.

Kun tarkasteltiin molempina vuosina haasteltujen tietokoneohjelmien hallintaa, oli nähtävissä huomattavaa osaamisen paranemista yksilötasolla. Sekä selainohjelman että tiedoston levykkeelle kopiointin hallinta oli vuonna 1999 yli 60 prosentilla parempi kuin vuonna 1996. Lähes yhtä paljon oli noussut sähköpostin osaaminen (56 %). Noin kolmannes arvioi ohjelman hallintansa paremmaksi vuonna 1999 kuin 1996 koskien tekstinkäsittelyä, taulukkolaskentaa ja kortistointiohjelmaa. Vähiten taidot olivat parantuneet, vain joka

neljännellä, piirrosohjelman ja taitto-ohjelman osalta. Useammat naisista kuin miehistä olivat parantaneet taitojaan ohjelmien hallinnassa lukuun ottamatta kortistointi-/tietokanta- ja taitto-ohjelmia.

Ikäryhmittäin tarkasteltuna alle 30-vuotiaista oli selvästi useampi parantanut taitojaan kuin vanhemman ikäryhmän jäsenistä. 30–49-vuotiaiden ja 50 vuotta täyttäneiden keskuudessa ohjelmien hallinta oli kasvanut samaa tahtia, vain piirros- ja taitto-ohjelmien taidot olivat kasvaneet nopeammin 30–49-vuotiaiden ryhmässä. Piirrosohjelman opettelu ei ole näyttänyt kiinnostavan juuri ketään. Lieneekö se liian vaatimaton väline itseilmaisuuksiin. Itsensä ilmaisua piirtämällä tai maalaamalla harrastavia oli vuonna 1991 vain noin 10 % suomalaisista (SVT. Kulttuuri ja viestintä 1993:3. Taulu 5). Hei-

Taulukko 6.2. Tietokoneohjelmien hallinta vuosina 1996 ja 1999 tietokoneen käytön pituuden (v. 1999) mukaan prosentteina

| Tietokoneohjelma | Hyvin, % | | Kohtuullisesti, % | | Heikosti tai ei käytä, % | | Lkm |
|--------------------------------|----------|------|-------------------|------|--------------------------|------|-----|
| | 1996 | 1999 | 1996 | 1999 | 1996 | 1999 | |
| Piirrosohjelma | | | | | | | |
| Vähintään 3 vuotta käyttäneet | 27 | 28 | 32 | 33 | 39 | 40 | 653 |
| Alle 3 vuotta käyttäneet | | 10 | | 24 | | 66 | 150 |
| Taulukkolaskentaohjelma | | | | | | | |
| Vähintään 3 vuotta käyttäneet | 16 | 23 | 27 | 32 | 57 | 45 | 653 |
| Alle 3 vuotta käyttäneet | | 5 | | 23 | | 72 | 150 |
| Tietokantaohjelma | | | | | | | |
| Vähintään 3 vuotta käyttäneet | 10 | 14 | 18 | 23 | 71 | 62 | 653 |
| Alle 3 vuotta käyttäneet | | 5 | | 16 | | 79 | 150 |
| Taitto-ohjelma | | | | | | | |
| Vähintään 3 vuotta käyttäneet | 4 | 5 | 6 | 11 | 90 | 83 | 653 |
| Alle 3 vuotta käyttäneet | | 1 | | 5 | | 94 | 150 |
| Kuvankäsittelyohjelma | | | | | | | |
| Vähintään 3 vuotta käyttäneet | | 15 | | 24 | | 61 | 653 |
| Alle 3 vuotta käyttäneet | | 5 | | 15 | | 80 | 150 |
| Verkkopankkiyhteys | | | | | | | |
| Vähintään 3 vuotta käyttäneet | | 33 | | 10 | | 57 | 653 |
| Alle 3 vuotta käyttäneet | | 18 | | 11 | | 71 | 150 |

tä tuskin piirrosohjelmat paljon houkuttavat, sillä perinteisiin välineisiin verrattuna ne ovat vaatimattomia. Muiden voi olla vielä vaikeampi löytää piirrosohjelmalle sopivaa käyttöä osana tietokone-työskentelyä.

Taulukossa (6.2) ja kuviossa (6.2) on verrattu myös niitä, jotka olivat käyttäneet tietokonetta jo vuonna 1996, niihin, jotka olivat aloittaneet käytön ensimmäisen haastattelun jälkeen. Pitkään tietokonetta käyttäneiden ohjelmien hallinta on kysytty kummassakin haastattelussa ja myöhemmin käytön aloittaneiden vain jälkimmäisessä. Kuvankäsittelyn ja verkkopankkiyhteyden hallinta on kysytty vain vuonna 1999. Vuoden 1996 jälkeen tietokonetta käyttämään ryhtyneiden ohjelmien hallinta on kaikkien ohjelmien kohdalla systemaattisesti oleellisesti heikompi kuin vähintään kolme vuotta tietokonetta käyttäneillä. Vain sähköpostiohjelman, internet-selaimen ja levykkeelle kopiointin osalta lyhyen aikaa käyttäneiden osaaminen oli edes samalla tasolla kuin pitkään käyttäneiden osaaminen oli vuonna 1996. Tätä suurta eroa on vaikea selittää.

On hämmästyttävää, että uuden käyttäjät arvioivat oman ohjelmien hallintansa paljon huonommaksi kuin yli kolme vuotta käyttäneet. Tätä voisi selittää se, että omia taitoja on verrattu viiteryhmisiin, joissa oli vuonna 1999 luultavasti enemmän tietokoneohjelmien käyttäjiä kuin vuoden 1996 viiteryhmissä ja että samaan aikaan ohjelmat olivat tulleet laajemmiksi ja monipuolisemmiksi. Lisäselitystä voi hakea myös käyttötarpeista ja -motiiveista. Pitkään käyttäneiden ryhmän sisällä ohjelmien hallintaa parantaneiden osuus oli kasvanut nuorten keskuudessa selvästi enemmän kuin yli 30-vuotiaiden ryhmässä. Nuorten käyttämismotivaation voi perustellusti olettaa olevan suurempi.

Kuvankäsittelyohjelman ja verkkopankkiyhteydenkin osalta uusissa käyttäjissä oli selvästi vähemmän hyvin ohjelmia hallitsevia kuin pitkään käyttäneissä, joten matkapuhelimen kohdalla esiin tullut ilmiö, että käytön aloittamisajankohta vaikutti käytön muotoutumiseen, ei vaikuta tietokoneohjelmien omaksumiseen ainakaan yhtä selvästi. Uusien verkkopalveluiden (sähköinen loma-

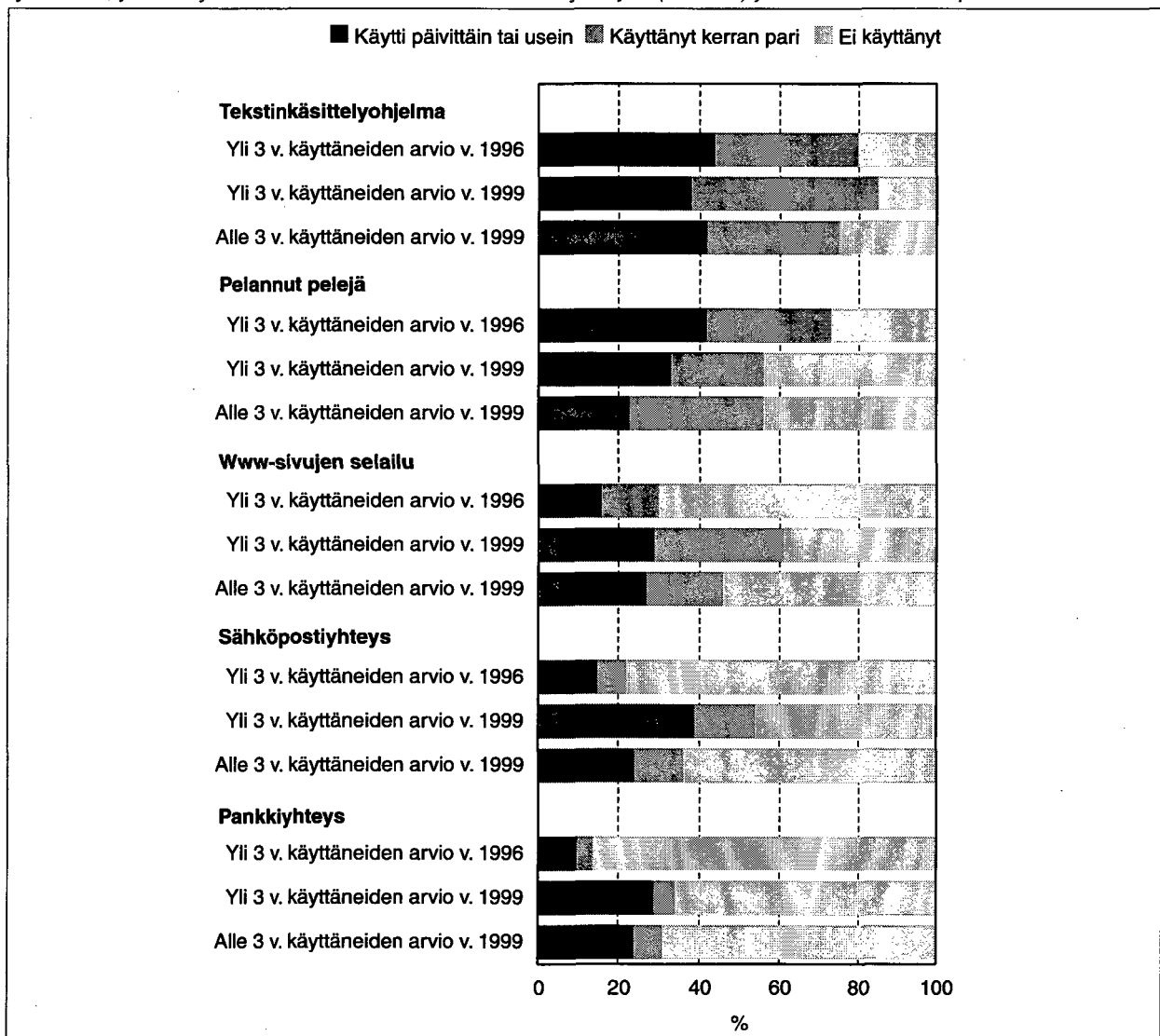
ke, ostoverkosta, radion kuuntele verkon kautta, internet-puhelu, verkko-opiskelu, virtuaalipelaaminen toisen kanssa, mp3-tiedostojen lataus verkosta) käytön osaltakin erot olivat samanlaiset. Pitkään tietokonetta käyttäneet olivat kokeilleet niitä useammin. Pitkään käyttäneet olivat selvästi ahkerampia uusien palvelujen kokeilijoita kuin ei-paneeli keskimäärin ja lyhyen aikaa käyttäneet olivat käyttäneet niitä vielä harvemmin kuin ei-paneeli.

Taulukon (6.2) ja kuvion 6.2 paljastamat erot lyhyen ja pitkän aikaa tietokonetta käyttävien välillä herättävät kysymyksen syrjäytymisestä. Tulee mieleen ajatus, että lyhyen aikaa käyttäneet olisivat jotenkin kömpelömpiä tai taitamattomampia tietokoneen kanssa kuin sitä pitkään käyttäneet. Toinen mahdollinen tulkinta erolle on se, että lyhyen aikaa käyttäneiden ryhmä ei ole löytänyt tie-

tokoneelle omaan elämään ja työtilanteeseen sopivaa ja palkitsevaa käyttöä, jolloin ohjelmien hallintakin jää pinnalliseksi. Seuraavaksi yritetään selvittää, kummasta voisi olla kyse.

Ohjelmien hallinnan eroa voidaan yrittää selittää käyttömäärätiedoilla. Kun verrattiin pitkään ja vähän aikaa tietokonetta käyttäneiden kotikäyttöä, niin pitkään käyttäneistä peräti 63 % käytti sitä vähintään viikottain ja lyhyen aikaa käyttäneistä vain 41 %. Pitkään käyttäneistä ei käyttänyt kotitietokonetta ollenkaan 10 % ja lyhyen aikaa käyttäneistä 34 %. Verkkoyhteys oli kotoa 37 %:lla pitkään käyttäneistä, mutta vain 20 %:lla lyhyen aikaa käyttäneistä. Jos verkkoyhteys oli kotona, niin pitkän ja lyhyen aikaa tietokonetta käyttäneet käyttivät sitä yhtä paljon. Tietokoneen työkäytössä oli pitkään ja lyhyen aikaa käyttäneiden välillä hyvin

Kuvio 6.3. Tietokoneohjelmien kotikäytön useus viimeisen kolmen kuukauden aikana vuosina 1996 ja 1999 niiden ryhmässä, jotka käyttivät kotitietokonetta tietokoneen käyttöajan (v. 1999) ja useuden mukaan prosentteina



Taulukko 6.3. Tietokoneohjelmien kotikäytön useus viimeisen kolmen kuukauden aikana vuosina 1996 ja 1999 niiden ryhmässä, jotka käyttivät kotitietokonetta tietokoneen käyttöajan (v. 1999) ja useuden mukaan prosentteina

| Tietokoneohjelma | Käytti päivittäin tai usein | | Käyttänyt kerran pari | | Ei käyttänyt | | Lkm |
|----------------------------------|-----------------------------|------|-----------------------|------|--------------|------|-----|
| | 1996 | 1999 | 1996 | 1999 | 1996 | 1999 | |
| Grafiikka-/taitto-ohjelma | | | | | | | |
| Vähintään 3 vuotta käyttäneet | 14 | 18 | 17 | 21 | 69 | 61 | 337 |
| Alle 3 vuotta käyttäneet | | 10 | | 20 | | 70 | 244 |
| Opiskeluohjelma | | | | | | | |
| Vähintään 3 vuotta käyttäneet | 17 | 9 | 13 | 16 | 71 | 74 | 337 |
| Alle 3 vuotta käyttäneet | | 7 | | 13 | | 80 | 244 |
| Ilmoitustaulu | | | | | | | |
| Vähintään 3 vuotta käyttäneet | 4 | 6 | 5 | 8 | 91 | 85 | 337 |
| Alle 3 vuotta käyttäneet | | 0 | | 6 | | 93 | 244 |

suuri ero, sillä lyhyen aikaa käyttäneistä peräti 77 % sanoi, ettei työhön liity tietokoneen käyttöä ja vain 5 %:lla oli tietokone omassa käytössä. Sen sijaan pitkän aikaa käyttäneistä peräti 53 %:lla oli työssä oma tietokone ja vain 16 % sanoi, ettei työhön liittynyt mikron käyttöä.

Jo nämä käyttömäärä- ja -tilannetiedot osoittavat, että pitkään ja lyhyen aikaa tietokonetta käyttäneiden osaamisen ero selittyy ainakin merkittävältä osin käytön määrän perusteella. Lyhyen aikaa tietokonetta käyttäneillä ei ole tarvetta eikä mahdollisuutta tietokoneen ja -verkon käyttöön läheskään niin usein kuin pitkän aikaa tietokonetta käyttäneillä, joten syrjäytymisestä tietoisien vetäytymisen mielessä ei voitane puhua ainakaan kovin syvällä rintaäänellä.

Taulukko (6.3) ja kuvio (6.3) selventävät tietokoneen käyttöön liittyviä tekijöitä vielä lisää. Ensinnäkin niiden mukaan yli kolme vuotta tietokonetta kotoa käyttäneiden keskuudessa vain sähköpostin käyttö oli lisääntynyt selvästi ja päivittäin tai usein pelaavien osuus alentunut selvästi. Ei-käyttäjien osuudet olivat alentuneet lähes puoleen sekä sähköpostin että www-sivujen selailun osalta. Ei lainkaan viimeisen kolmen kuukauden aikana pelanneiden osuus oli lisääntynyt. Kaikkein vakiintunein käyttö oli tekstinkäsittelyohjelmalla, jota oli pitkään tietokonetta käyttäneistä käyttänyt viime kuukausina ainakin kerran pari 85 %. Päivittäin tai usein ohjelmaa käyttäneiden osuus oli kasvanut sähköpostin ja pankkiyhteiden osalta hyvin

selvästi. Sen sijaan www-selailun säännöllinen käyttö lisääntyi vain hieman.

Luontevin johtopäätös näistä tietokonetta pitkään käyttäneiden kotitietokoneen käyttöä kuvaavista tiedoista on se, että alkuvaiheen jälkeen eivät käyttötiheydet ole kasvaneet paljoakaan. Vain verkon käyttö on vakiinnuttanut tekstinkäsittelyn lisäksi paikkansa kotikäytössä, mutta näitäkin ohjelmia käytti vain vähemmistö päivittäin tai usein. Ohjelmien tarjoamat hyödykkeet ja viihdykkeet eivät olleet saaneet laajalti vakiintunutta asemaa kotikäytössä edes yli kolme vuotta tietokoneita käyttäneiden keskuudessa.

Taulukossa (6.3) ja kuviossa 6.3 on kuvattu myös uusien tietokoneen käyttäjien käyttötarkoituksia. Vaikka heidän oma arvionsa tietokoneen käyttötaidoista oli huomattavasti vaatimattomampia kuin pitkään käyttäneiden arviot, niin kotitietokoneen käytön useus poikkeaa pitkään käyttäneiden käytön useudesta vain vähän tekstinkäsittelyn, pelaamisen ja yllättäen myös pankkiyhteiden käytön suhteen. Hieman suurempi ero www-sivujen selailun ja sähköpostinkäytön suhteen. Eikä muidenkaan ohjelmien kohdalla ole kovin suuria eroja käytön säännöllisyydelle arvioituna. Kotikäyttö antaa ainakin periaatteessa hyvän tilaisuuden kokeilla ohjelmia ja sitä kautta niiden käyttö voi lisääntyä myös uusien käyttäjien ryhmässä. Voihan olla, että vasta useamman vuoden käyttö antaa luottamusta omaan osaamiseen ja ohjelmien hallintaan.

7 Tietoyhteiskuntavalmiudet työssä

Usein väitetään, että työ muuttuu jatkuvasti hekti- sellä nopeudella ja ihmisten pitää oppia koko ajan uusia taitoja. Erityisesti korostetaan vuorovaiku- tustaitojen välttämättömyyttä. Tässä luvussa tar- kastellaan puhelimen, tietokoneen, sähköpostin ja internetin käyttöä työssä paneeliaineiston avulla. Se antaa mahdollisuuden seurata, miten yksilö- tason muutokset työelämässä vastaavat julkisuu- dessa esitettyjä tulkintoja työelämän muutoksista.

7.1 Puhelin työvälineenä

Taulukon (7.1) perusteella voi sanoa, että puheli- men merkitys työssä ei ole muuttunut kolmessa vuodessa ollenkaan. Myös vuoden 1996 jälkeen työelämään siirtyneillä puhelimen käyttö työssä on lähes samanlaista kuin pidempään työssä olleil- la tai ehkä jopa hieman vähäisempää. Sen sijaan kun kysyttiin, onko vastaajalla työssä matkapuhe- lin lankapuhelimen lisäksi tai sijasta niin jo vuonna 1996 työssä olleiden joukossa matkapuhelinta työ- käyttö oli kasvanut selvästi (38 % → 47 %), mutta

vuoden 1996 jälkeen työhön tulleista vain 35 %:lla oli matkapuhelin työkäytössä.

Menossa olevan verkostoitumiseksi kutsutun muutoksen, oletetaan vaikuttavan myös työhön kontakteja lisäävästi. Jos se pitäisi paikkansa, voisi olettaa, että puhelujen määrä työssä kasvaa. Mitä paneeliin osallistuneiden työpuheluille on tapahtu- nut. Jo ei-paneelin tietojen vertailu vuoden 1996 ti- lanteeseen viittaa siihen, että muutokset olisivat vä- häisiä. Taulukko (7.2) antaa paneelin osalta saman tuloksen. Paljon puhelinta käyttävien osuus oli pi- kemminkin laskussa kuin nousussa ja vuoden 1996 jälkeen työhön tulleiden puhelimen käyttö työssä oli selvästi vähäisempää kuin pidempään työssä olleil- den. Myös yksilötasolla tuli ilmi lievää puhelimen työkäytön vähenemistä, sillä 36 % vastaajista arvioi soittavansa puhelimella vähemmän vuonna 1999 kuin vuonna 1996 ja enemmän soittavia oli 29 %. Puhelimen käyttö oli määrällisesti ennallaan 36 %:lla. Työelämän ns. verkostoituminen ei heijas- tu ainakaan laajasti puhelimen käyttöön työssä, sen sijaan se voi näkyä sähköpostin käytössä.

Taulukko 7.1 Puhelimen käyttö työtehtävissä työelämässä olon mukaan vuosina 1996 ja 1999 prosentteina

| Puhelimen käyttö työssä | Työelämässä jo vuonna 1996 | | Työhön v. 1996 jälkeen |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|------|------------------------|
| | 1996 | 1999 | 1999 |
| Työni perustuu pääasiallisesti puhelimen käyttöön. | 2 | 2 | 3 |
| Olen puhelimessa yli puolet työajasta. | 2 | 2 | 2 |
| Puhelin on oleellinen osa työtehtävääni, ei vie pääosaa ajasta. | 32 | 32 | 20 |
| Puhelimella hoidan kontakteja eri tahoille. | 24 | 23 | 20 |
| Käytän puhelin työasioissa vain satunnaisesti. | 26 | 26 | 31 |
| En tarvitse puhelinta työtehtävien hoidossa. | 12 | 12 | 15 |
| Työssä olosta niin kauan, että vaikea sanoa tai ei halua sanoa. | 3 | 2 | 6 |
| Vastanneiden lkm (100%) | 638 | 638 | 104 |

Taulukko 7.2. Saatujen ja soitettujen puheluiden määrät jo vuonna 1996 työelämässä oleilla ja sen jälkeen työelämään tulleilla prosentteina

| | Työelämässä jo vuonna 1996 | | Työhön v. 1996 jälkeen |
|-------------------------|----------------------------|------|------------------------|
| | 1996 | 1999 | 1999 |
| Saadut puhelut | | | |
| Yli 30 puhelua/vk | 41 | 36 | 15 |
| 20–29 puhelua/vk | 9 | 15 | 6 |
| 10–19 puhelua/vk | 11 | 12 | 18 |
| Alle 10 puhelua/vk | 23 | 23 | 30 |
| Alle puhelu/vk | 14 | 13 | 29 |
| Soitetut puhelut | | | |
| Yli 30 puhelua/vk | 33 | 30 | 15 |
| 20–29 puhelua/vk | 11 | 15 | 8 |
| 10–19 puhelua/vk | 17 | 18 | 19 |
| Alle 10 puhelua/vk | 24 | 27 | 36 |
| Alle puhelu/vk | 13 | 10 | 22 |
| Vastanneiden lkm | 528 | 528 | 136 |

7.2 Tietokone, sähköposti ja internet työssä

Tietoyhteiskunnallistumisen voisi olettaa näkyvän erityisen selvästi tietokoneen, sähköpostin ja internetin työkäytössä. Miten niiden käyttö on muuttunut kolmessa vuodessa paneeliin osallistuneiden keskuudessa?

Tietokoneen työkäytössä ei tapahtunut kovinkaan suuria muutoksia kolmen vuoden aikana (taulukko 7.3). Niiden osuus, joilla oli käytössä oma kone, kasvoi (29 % → 35 %) ja ei konetta käyttävien osuus aleni (45 % → 40 %). Yhteistä tietokonetta käyttävien osuus pysyi ennallaan. Vuoden 1996 jälkeen työelämään tulleista puolet oli työssä, jossa ei käytetty tietokonetta ollenkaan ja vain reilulla viidenneksellä oli oma työkone. Viime vuosikymmenen lopulla työtehtävien tietokoneistuminen näyttää olleen hitaassa kasvussa (2 prosenttiyksikköä / vuosi) ainakin tämän aineiston perusteella arvioituna. Vuoden 1996 jälkeen työelä-

Taulukko 7.3. Tietokoneen käyttömahdollisuus työssä vuosina 1996 ja 1999 prosentteina

| Vuonna 1996 | Vuonna 1999 | | | | Yhteensä lkm (100%) |
|-------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------|---------------------|
| | Ei tietokoneen käyttöä | Sama tietokone useamman kanssa | Sama kone toisen kanssa | Oma tietokone | |
| Ei työelämässä -96 | 49 | 14 | 8 | 27 | 113 |
| Työelämässä 1996 yhteensä, joista: | 40 | 17 | 8 | 35 | 634 |
| Ei tietokoneen käyttöä | 77 | 11 | 1 | 6 | 45 % |
| Sama tietokone useamman kanssa | 13 | 49 | 17 | 21 | 19 % |
| Sama kone toisen kanssa | 14 | 30 | 20 | 36 | 7 % |
| Oma tietokone | 5 | 3 | 4 | 88 | 29 % |

Taulukko 7.4. Sähköposti työssä vuoden 1996 työssä olon mukaan vuosina 1996 ja 1999

| Työtilanne vuonna 1996 | Työsähköposti prosentilla | |
|----------------------------------------------------|---------------------------|------|
| | 1996 | 1999 |
| Ei ollut tietokonetta työssä (N = 294) | 0 | 14 |
| Oli tietokoneyhteiskäytössä usean kanssa (N = 122) | 26 | 45 |
| Oli tietokoneyhteiskäytössä toisen kanssa (N = 45) | 40 | 62 |
| Oli tietokone omassa käytössä (N = 184) | 64 | 86 |
| Ei työelämässä vuonna 1996 (N = 110) | 0 | 40 |

Taulukko 7.5. Sähköisen viestinnän käyttö eri tarkoituksiin työssä verkon käytössä oloajan mukaan prosentteina

| Sähköisen verkon käyttöä kuvaavat ilmiöt (vastaajien määrä, josta kahden seuraavan sarakkeen prosentit on laskettu) | Lkm | Työelämässä jo vuonna 1996 | | Työhön v. 1996 jälkeen |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|------|------------------------|
| | | 1996 | 1999 | 1999* (N = 185) |
| Kuului työpaikan sähköpostijärjestelmään | (733) | 30 | 43 | 51 |
| Käytti sisäiseen viestintään sähköpostia enemmän tai yhtä paljon kuin puhelinta | (181) | 36 | 51 | 35 |
| Käytti sähköpostia ulkopuoliseen viestintään | (187) | 79 | 94 | 91 |
| Käytti ulkopuoliseen viestintään sähköpostia enemmän tai yhtä paljon kuin puhelinta | (97) | 34 | 80 | 33 |
| Pääsi työstä www-sivuille | (97) | 86 | 97 | 94 |
| Käytti internetiä tiedonhakuun usein | (82) | 32 | 63 | 46 |
| Seurasi internetistä uutisia ja lehtiä usein | (82) | 15 | 25 | 15 |
| Seurasi internetin viihde- ja ajanvietesivuja usein | (82) | 10 | 5 | 2 |
| Seurasi internetin keskustelutauluja usein | (82) | 3 | 2 | 3 |
| Käytti internetiä pankkiasiointiin usein | (82) | – | 32 | 24 |
| Käytti internetiä ostosten tekoon usein | (82) | – | 7 | 0 |
| Tarkasti saapuneen sähköpostin ainakin päivittäin | (105) | 80 | 87 | 69 (N = 279) |

* Sisältää opiskelijat

mään siirtyneistä vain noin kolmanneksella oli mahdollisuus käyttää tietokonetta yksin tai vuorotellen toisen kanssa. Jos tämä vastaa yleisemmin tilannetta työelämässä, kuten ei-paneelin tuloksetkin antavat aiheen olettaa, niin työssä oppimisen varaan ei voida laskea kovin paljoa tietoyhteiskuntataitojen parantumisen osalta.

Entä miten sähköpostin käyttömahdollisuus oli muuttunut paneeliin kuuluneiden joukossa? Sähköpostin käyttömahdollisuus oli sitä yleisempi mitä enemmän omassa käytössä tietokone oli. Vain jos tietokone oli omassa käytössä, niin työsähköposti oli liki kaikilla (86 %). Kaiken kaikkiaan taulukon (7.4) työssä olevista vain 46 % oli työsähköpostin piirissä vuonna 1999.

Taulukko (7.5) kuvaa, miten verkkoviestinnän tavat työssä olivat muuttuneet niillä, jotka olivat verkon käyttäjiä jo vuonna 1996, ja miten sen jälkeen verkon käyttäjiksi työn tai opiskelun kautta tulleet käyttivät verkkoa. Merkittävin tulos oli se, että sähköposti korvasi puhelinta erityisesti ulkoisessa viestinnässä vuonna 1999 paljon useammin kuin 1996. Toinen selkeä muutos oli se, että internetistä haetaan tietoa yhä useammin. Muu internetin käyttö työssä on aika vähäistä. Sähköpostin lähettäjä voi olla entistä luottavaisempi, että viesti tulee luettua samana päivänä, joten siinä mielessä sähköposti korvaa puhelua yhä paremmin. Vuo-

den 1996 jälkeen työn tai opiskelun kautta sähköisen verkon piiriin tulleiden toiminta oli varsin samanlaista kuin työelämässä ja sähköisen verkon piirissä vuonna 1996 olleiden sähköisen verkon käyttö vuonna 1996.

Entä miten paljon paneeliin kuuluvat olivat vastaanottaneet ja lähittäneet sähköpostiviestejä työssä viikon aikana keskimäärin. Pääosa sähköpostia työssä käyttävistä lähetti alle 10 viestiä päivää kohti ja sai viestejä jonkin verran enemmän. Yli 100 sähköpostiviestiä viikossa saavia ja lähettäviä oli 5–7 %. Tämän pienen ryhmän voisi ajatella kekevan viestinnällistä tiedon tulvaa. Mutta luultavasti heilläkin puhelimen käyttö oli vastaavasti vähentynyt. Ei-paneelissa yli 100 sähköpostiviestiä saavia oli vielä vähemmän kuin tässä paneeliaineistossa.

Taulukko 7.6. Työviikon aikana saadut ja lähetetyt sähköpostiviestit paneeliin kuuluneilla vuonna 1999

| Sähköpostien määrä | Viikossa | |
|--------------------|-----------|--------------|
| | saadut, % | lähetetyt, % |
| Alle 10 | 38 | 51 |
| 10–50 | 40 | 35 |
| 50–100 | 14 | 8 |
| 100–200 | 6 | 3 |
| Yli 200 | 1 | 2 |
| Yhteensä lkm | 302 | 302 |

Edellä tehdyn työelämän tietoyhteiskunnallistumisen tarkastelun perusteella voi päätellä, että uuden tieto- ja viestintätekniiikan käyttö kyllä yleistyy työelämässä, mutta muutos ei ole enää tai vielä kovin nopeaa. Tässä yhteydessä ei ole mahdollista selvittää, onko tietokone ja verkkoyhteydet jo käytössä pääosassa työtehtäviä, joissa niiden käyttö on perusteltua vai onko vielä paljon sellaisia työpaikkoja, joissa niiden käyttö tehostasi työtä. Tieto- ja viestintätekniiikan kehitys luultavasti lisää tietokoneen ja verkkoyhteyksien käyttömahdollisuuksia uudelaissa tehtävissä.

Sähköpostin käyttö ja tiedonhaku internetistä ovat lisääntyneet ja saavuttaneet rutiinin aseman, joten ainakin siinä mielessä voi sanoa uutta tieto- ja viestintätekniiikkaa hyödyntävien työtehtävien tietoyhteiskunnallistumisen jatkuneen ja syventyneen.

Hyvin lyhyesti uuden tietotekniikan ja sähköisen verkon käytön muutokset voi tiivistää seuraavasti:

a) Uusien käyttäjien taidot ja osaaminen olivat huomattavan paljon heikommat kuin jo vuonna 1996 tietokonetta käyttäneillä. Yhdeksi syyksi nousi se, että uusien käyttäjien käyttötieto- ja taito-osaaminen oli vähäisempi ja käyttötarve suppeampi, jolloin taidot eivät kehity. Voi arvella, että jo vuonna 1996 tietokonetta käyttäneiden perusteet käytön aloittamiseen ovat olleet tehtävien tehostamiseen liittyviä. Tietokonehan on suh-

teellisen kallis hankinta, joten oston perusteissa työpaikoilla on varmaan usein ainakin mainittu tehostamishyödyt.

- b) Puhelimen käyttö ei lisääntynyt työelämässä
- c) Sähköpostista on tullut merkittävä yhteydenpitoväline työssä ja se korvannee jo usein puhelinkeskustelua
- d) Tietokoneohjelmien käyttö oli paljon vähäisempää kuin matkapuhelimen. Tietokoneen ja sen tarjoamien "palvelujen" rooli oli käyttäjien elämässä suppeampi ja työkeskeisempi kuin matkapuhelimen. Näyttäisi siltä, että se ei toisistaan muokkaa selektioympäristöä ainakaan työn ulkopuolella itselleen edulliseksi lähekkään yhtä merkittävästi kuin matkapuhelin, joka varmaan joltain osin kilpailee ainakin sähköisten verkkojen kanssa käyttäjistä. Yritysmaailmassa omat kotisivut ja yritysten välinen sähköinen vuorovaikutus näyttävät kasvavan nopeasti (SVT; tiede, teknologia ja tutkimus 2000:2), joten sillä puolella selektioympäristön muokkaus voi olla melko pitkällä, vaikka se vielä näkynyt selvästi tämän tutkimuksen vastaajien työssä. Ehkä wap ja mobiili-internet ovat systeemejä, joissa nämä uudet tekniikat yhdistyvät uuden tason toimintaympäristöksi, joka aiheuttaa sen paljon puhutun murroksen ja lopullisen tietoyhteiskunnallistumisen.

8 Kansalaisten viestintävalmiusindeksit

Empiirisen analyysin päätteeksi tarkastellaan Marja-Liisa Viherän väitöskirjassaan (1999) laatimia viestintävalmiusindeksejä paneeliaineiston osalta. Viherän konstruoimat indeksit sisältävät kaiken kaikkiaan useita kymmeniä eri muuttujia ja niiden taustalla on kolmijako liittymään, osaamiseen ja motivaatioon, jonka hän liittää ihmisenä olemisen perusulottuvuuksiin: jäsentymiseen, tekemiseen ja liittymiseen. Indeksit on kehitetty erikseen puhumiseen perustuvalla sekä tietokoneeseen ja sähköiseen verkkoon perustuvalla viestinnälle (Liite 2). Indeksien taustalla on jo nimenkin mukaan oletus siitä, että niillä arvioitavat valmiudet ovat yhteydessä tietoyhteiskunnassa selviytymiseen. Empiirisessä tarkastelussa vertaillaan näiden kolmen puheviestintä- ja kolmen verkkoviestintäindeksin tasoa.

Viherän mukaan "kansalaisten viestintävalmiudet poikkeavat toisistaan tavattomasti. Osalle ihmisistä puhelin on tärkein viestintäväline. Sillä hoidetaan kaikki eteen tulevat tilanteet henkilökohtaisesta yhteydenpidosta työasioihin, kaupankäyntiin ja jopa pankkiasioihin. Osa ihmisistä taas käyttää kaikkia välineitä. He valitsevat viestintävälineen sen mukaan, miten vastaanottaja kykenee käyttämään yhteensopivaa laitetta. Hyvin harvalla kansalaiselle itse välineet tuottavat ongelmia: he käyttävät niitä, mitä on, ja hankkivat uusia, kunhan laitteet osoittautuvat tarpeellisiksi. Tarpeellisuus syntyy lähinnä ystävä- ja harrastuspiirien muiden jäsenten tavoista viestittää ja ottaa vastaan viestejä ... Kansalaisyhteiskunnallisen osallistumisen suhteen ihmiset voidaan siis jakaa viiteen ryhmään: vaikuttajat, organisoijat, mukanaolijat, osallistumattomat ja pienyrittäjät.

Vaikuttajille on tärkeää osallistua keskusteluihin ja jäsentää ajatteluaan muiden kanssa. Organisoijille on tärkeää saada asioita tehdyksi. Mukanaolijat haluavat osallistua, mutta eivät kantaa vastuuta tekemisistä eikä yhteiskunnan kehityssuunnista. Osallistumattomia ei yhteisöllisten asioiden hoitaminen kiinnosta lainkaan. Aktiiviset

pienyrittäjät ja keikkatyöläiset ovat mukana yhteisön kehittämisessä oman työnsä vuoksi." (Viherä 2000, 139 ja 141.)

Viestintävalmiusindeksit antavat mielenkiintoisen näkökulman muutokseen, koska niissä yhdistyy useiden muuttujien sisältämä informaatio yhdeksi ulottuvuudeksi. Ne voi rinnastaa faktorianalyysin tuottamiin faktoriulottuvuuksiin. Indeksit ovat ikään kuin harkitusti rakennettuja faktoreita. Viherä on skaalannut kaikki indeksit asteikolle 0–100, joten ne ovat myös tässä mielessä keskenään vertailukelpoisia. Liitteessä (2) on esitelty eri indeksien osatekijät ja niiden keskinäiset painotukset.

8.1 Käyttökokemuksen vaikutus viestintävalmiuksiin

Ensinnä vertaillaan paneeliaineiston vuoden 1999 viestintävalmiusindeksejä vuoden 1996 koko aineiston indekseihin ja vuoden 1999 uuden otoksen indekseihin sukupuolen mukaan. Paneeliin osallistuneille ei ole laskettu vuoden 1996 viestintävalmiusindeksejä, joten vertailu vuoteen 1996 on hieman ylimalkainen. Taulukon (8.1) mukaan paneeliaineiston ja uuden otoksen välillä ei ole isoja eroja, joskin paneelin saamat indeksi-arvot olivat hiukan korkeammat kuin uuden otoksen.

Seuraavaksi tarkastellaan, miten puheviestintä indeksit eroavat niiden välillä, joilla oli vuonna 1996 matkapuhelin ja niillä, jotka ovat hankkineet sen vuoden 1996 jälkeen. Taulukon (8.2) mukaan matkapuhelin nostaa liittymäindeksin uudelle tasolle, mutta sen vaikutus osaamisindeksiin on vähäinen. Motivaatioindeksiin matkapuhelin ei vaikuta. Niiden haastateltujen, joiden talouksissa oli matkapuhelin jo vuonna 1996, osaamisen taso oli hieman muita parempi. Ilman matkapuhelintakin voivat sekä puheviestinnän osaaminen että motivaatio olla korkeita, joten ainakaan suoranaisesti ei voi sanoa, että ilman matkapuhelinta syrjäytyisi näin laaditulla indeksillä arvioituna.

Kuvio (8.1) paljastaa hyvin sen, kuinka voimakkaasti verkkoviestinnän osaamisindeksi riippuu käytöstä, mitä pitempään oli käyttänyt kotitietokonetta ja mitä useammin käytti sitä vuoden 1999 haastattelun aikaan sitä korkeampi oli osaamisindeksi. Taulukon (8.3) mukaan motivaatioindeksi ei riippunut käytön pituudesta, säännöllisyydestä tai laitteiston tasosta. Vaikka indeksistä ei ole syytä tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä näyttää siltä, että aktiivisten ihmisten ryhmä (= korkea motivaatioindeksi) oli alkanut käyttää verkkoyhteyttä suhteellisen säännöllisesti, mutta he tulivat toimeen melko yksinkertaisilla laitteilla ja kohtuullisilla tiedoilla.

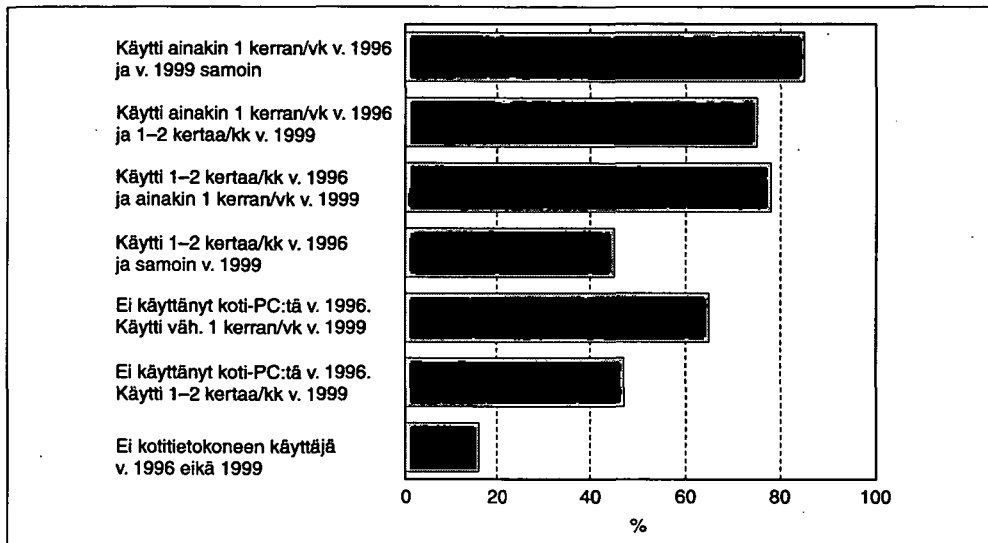
Taulukossa (8.4) tarkastellaan verkkoviestintävalmiuksien tasoa sen mukaan, onko käyttänyt tietokonetta jossain vuosina 1996 ja 1999. Sekä osaaminen että myös liittymän taso paranivat selvästi käytön pituuden kasvaessa. Näyttäisi jopa siltä, että liittymän taso olisi yhteydessä motivaatioon naisilla. Kuvion (8.2) mukaan alle 30-vuotiaiden osaamisindeksit olivat selvästi korkeampia kuin yli 30-vuotiaiden käytön aloittamisajankohdasta riippumatta. Sen sijaan motivaatioindeksi oli yli 30-vuotiailla systemaattisesti korkeampi kuin heitä nuoremmilla.

Taulukko 8.1. Viestintävalmiusindeksit sukupuolen mukaan vuonna 1996 sekä vuonna 1999 uudessa otoksessa ja paneeliaineistossa

| Viestintävalmiusindeksit | Naiset | | | Miehet | | |
|---------------------------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|
| | Kaikki v.1996 | Uusi otos v. 1999 | Paneeli v. 1999 | Kaikki v.1996 | Uusi otos v.1999 | Paneeli v. 1999 |
| Puheviestintäindeksit: | | | | | | |
| Liittymäindeksi | 49 | 70 | 71 | 59 | 75 | 80 |
| Osaamisindeksi | 72 | 71 | 74 | 67 | 68 | 69 |
| Motivaatioindeksi | 53 | 49 | 49 | 42 | 40 | 40 |
| Verkkoviestintäindeksit: | | | | | | |
| Liittymäindeksi | 8 | 18 | 18 | 10 | 20 | 22 |
| Osaamisindeksi | 23 | 37 | 40 | 28 | 40 | 46 |
| Motivaatioindeksi | 43 | 50 | 51 | 39 | 43 | 44 |

Taulukko 8.2. Puheviestintäindeksit matkapuhelimen käytön mukaan vuonna 1999

| Matkapuhelimen käyttötyyppi | Lkm | Puheviestintäindeksit | | |
|---------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|-----------|------------|
| | | Liittymä | Osaaminen | Motivaatio |
| Ei matkapuhelinta taloudessa v. 1996 eikä v. 1999 | (115) | 41 | 70 | 47 |
| Ei matkapuhelinta v. 1996, on v. 1999, ei käytä sitä | (64) | 40 | 69 | 45 |
| Matkapuhelin taloudessa v. 1996 ja v. 1999, ei käytä | (47) | 41 | 73 | 46 |
| Ei matkapuhelinta v. 1996, on v. 1999, jota käyttää | (376) | 83 | 71 | 44 |
| Ei käyttänyt talouden matkapuhelinta v. 1996, käyttää v. 1999 | (151) | 83 | 71 | 46 |
| Käyttänyt talouden matkapuhelinta v. 1996 ja v. 1999 | (448) | 88 | 74 | 45 |



Kuvio 8.1. Verkkoviestinnän osaamis- ja motivaatioindeksit tietokoneen käytön mukaan vuonna 1999

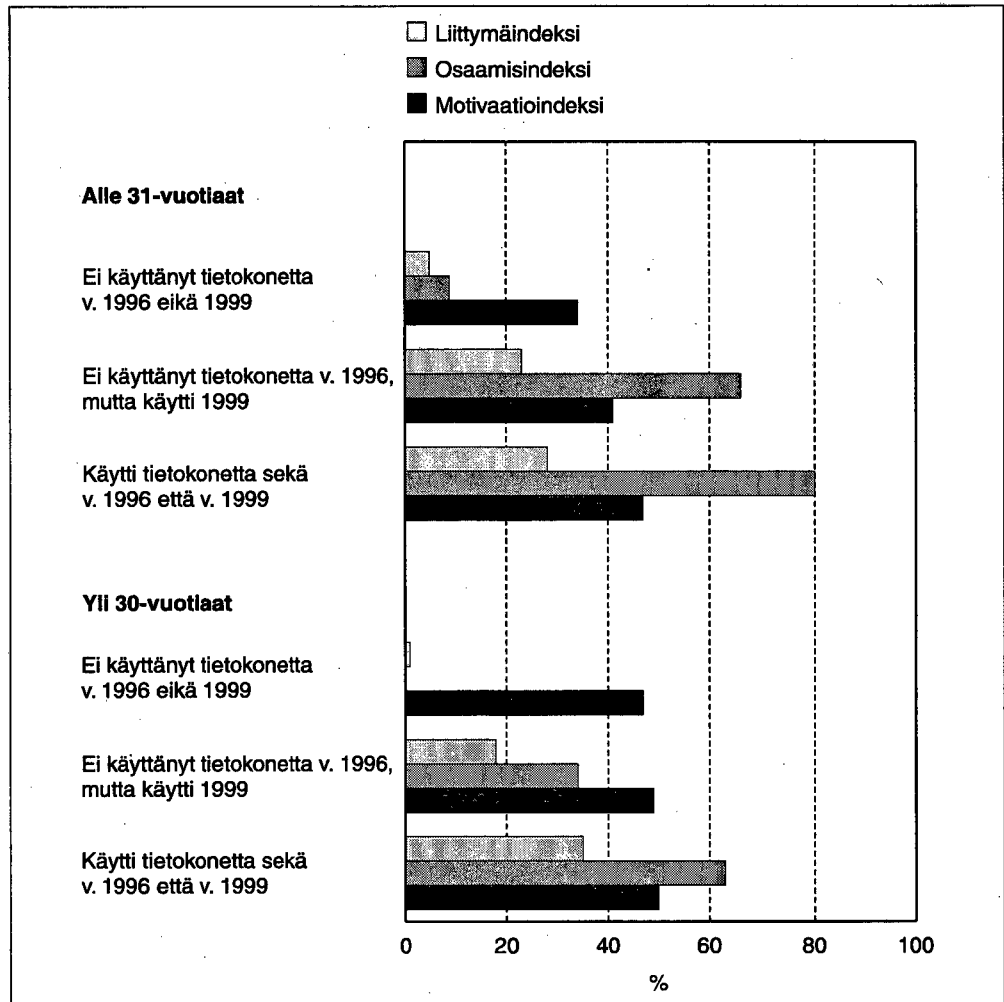
Taulukko 8.3. Verkkoviestinnän liittymä- ja motivaatioindeksit tietokoneen käytön mukaan vuonna 1999

| Tietokoneen käytön tyyppi | Lkm | Verkkoviestintäindeksit | |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------------------|
| | | Liittymäindeksi | Motivaatioindeksi |
| Ei kotitietokoneen käyttäjä v. 1996 eikä 1999 | (585) | 6 | 47 |
| Ei käyttänyt koti-PC:tä v. 1996. Käytti 1-2 kertaa/kk v. 1999 | (89) | 20 | 51 |
| Ei käyttänyt koti-PC v. 1996. Käytti väh. 1 kerran/vk v. 1999 | (158) | 33 | 46 |
| Käytti 1-2 kertaa/kk v. 1996 ja samoin v. 1999 | (47) | 23 | 53 |
| Käytti 1-2 kertaa/kk v. 1996 ja ainakin 1 kerran/vk v. 1999 | (43) | 44 | 48 |
| Käytti ainakin 1 kerran/vk v. 1996 ja 1-2 kertaa/kk v. 1999 | (44) | 37 | 51 |
| Käytti ainakin 1 kerran/vk v. 1996 ja v. 1999 samoin | (202) | 45 | 47 |

Taulukko 8.4. Verkkoviestintävalmiusindeksit tietokoneen käyttämisen mukaan vuonna 1999 paneeliaineistossa miehillä ja naisilla

| Tietokonetta jossain käyttäneet | Lkm | Verkkoviestintäindeksit | | |
|------------------------------------------------------|-------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | | Liittymäindeksi | Osaamisindeksi | Motivaatioindeksi |
| Ei käyttänyt tietokonetta v. 1996 eikä 1999 | (374) | 2 | 1 | 46 |
| Ei käyttänyt tietokonetta v. 1996, mutta käytti 1999 | (150) | 20 | 45 | 46 |
| Käytti tietokonetta sekä v. 1996 että v. 1999 | (655) | 32 | 71 | 50 |
| Miehet | | | | |
| Ei käyttänyt tietokonetta v. 1996 eikä 1999 | (174) | 1 | 0 | 44 |
| Ei käyttänyt tietokonetta v. 1996, mutta käytti 1999 | (64) | 23 | 46 | 42 |
| Käytti tietokonetta sekä v. 1996 että v. 1999 | (319) | 35 | 75 | 44 |
| Naiset | | | | |
| Ei käyttänyt tietokonetta v. 1996 eikä 1999 | (191) | 2 | 0 | 47 |
| Ei käyttänyt tietokonetta v. 1996, mutta käytti 1999 | (83) | 16 | 44 | 50 |
| Käytti tietokonetta sekä v. 1996 että v. 1999 | (259) | 30 | 67 | 53 |

Kuvio 8.2. Verkko-
viestintävalmius-
indeksit tietokoneen
käyttämisen mukaan
vuonna 1999 panee-
liaineistossa alle ja
yli 30-vuotiailla



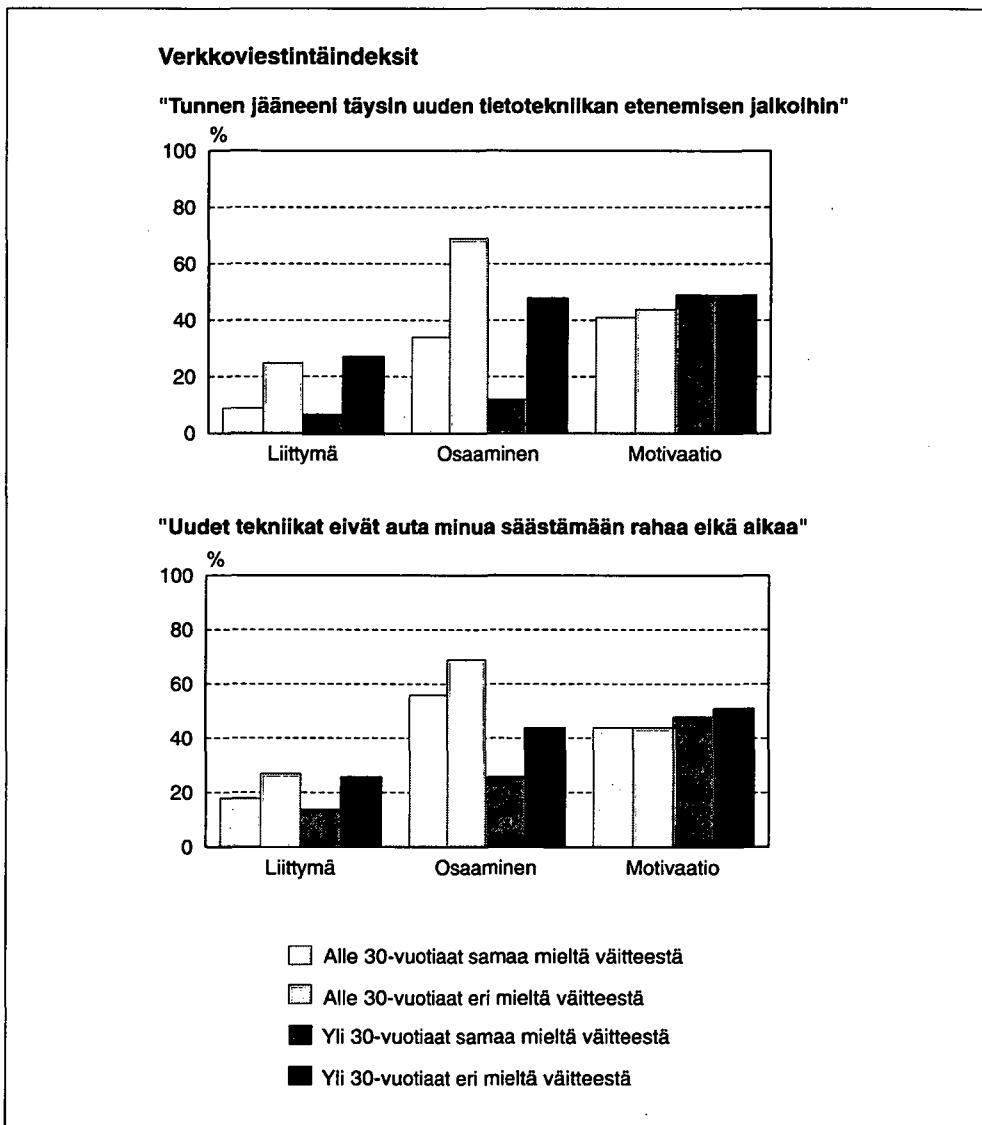
8.2 Tietoyhteiskuntaan suhtautuminen ja viestintävalmiudet

Viestintävalmiusindeksiin voisi vaikuttaa myös tietoyhteiskuntaan suhtautuminen. Tätä tutkittiin tietoyhteiskuntaa koskevien mielipidekysymysten avulla. Sekä puhe- että viestintävalmiusindeksit olivat niillä korkeammat, jota olivat eri mieltä taulukon (8.5) tai kuvion (8.3) mukaan väitteiden kanssa. Myös motivaatioindeksi sai heillä korkeampia arvoja kuin väitteiden kanssa samaa mieltä olevilla. Kun tarkasteltiin indeksejä vuoden 1996 tietotekniikan jalkoihin jäämiskokemuksen mukaan, niin tulokset olivat lähes samat kuin vuonna 1999 kuitenkin niin, että laite ja varsinkin osaamisvalmiudet olivat keskiarvolla mitaten paremmat vuonna 1999

niillä, jotka tunsivat jääneensä täysin uuden tekniikan kehityksen varjoon vuonna 1996 kuin niillä, joilla oli yhtä vahva kokemus vuonna 1999. Tästä voisi päätellä, että osa vuonna 1996 syrjäytymisuhkaa kokeneista on ryhtynyt toimiin uhan poistamiseksi. Väitteen "uudet tekniikat eivät auta minua säästämään rahaa eikä aikaa" kanssa eri mieltä olevilla voi olettaa olevan paremmat viestintävalmiusindeksit kuin samaa mieltä olevilla, silloin hypoteesina on joko se, että liittyminen ja osaaminen vaikuttavat näkemyksiin tai että mielipide johtaa laitteiden hankkimiseen ja opetteluun. Indekseissä onkin nähtävissä odotuksen mukainen ero. Niillä, jotka arvioivat säästävänsä aikaa ja rahaa oli verkko-
viestinnän osalta korkeammat liittymä- ja osaamisindeksit. Puheviestintäindeksien kohdalla ero oli vähäinen, mutta saman suuntainen.

Taulukko 8.5. Puheviestintäindeksit iän ja tietotekniikan jalkoihin jäämiskokemuksen sekä ajan ja rahan säästökokemuksen mukaan vuonna 1999

| | Puheviestintäindeksit | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| | Liittymä- indeksi | Osaamis- indeksi | Motivaatio- indeksi |
| Ikä ja väite "tunnen jääneeni täysin uuden tietotekniikan etenemisen jalkoihin" | | | |
| Alle 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 68 | 63 | 41 |
| Alle 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 78 | 71 | 46 |
| Yli 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 70 | 70 | 44 |
| Yli 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 77 | 71 | 48 |
| Ikä ja väite "Uudet tekniikat eivät auta minua säästämään rahaa eikä aikaa" | | | |
| Alle 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 78 | 72 | 45 |
| Alle 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 78 | 75 | 46 |
| Yli 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 73 | 69 | 43 |
| Yli 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 78 | 74 | 47 |

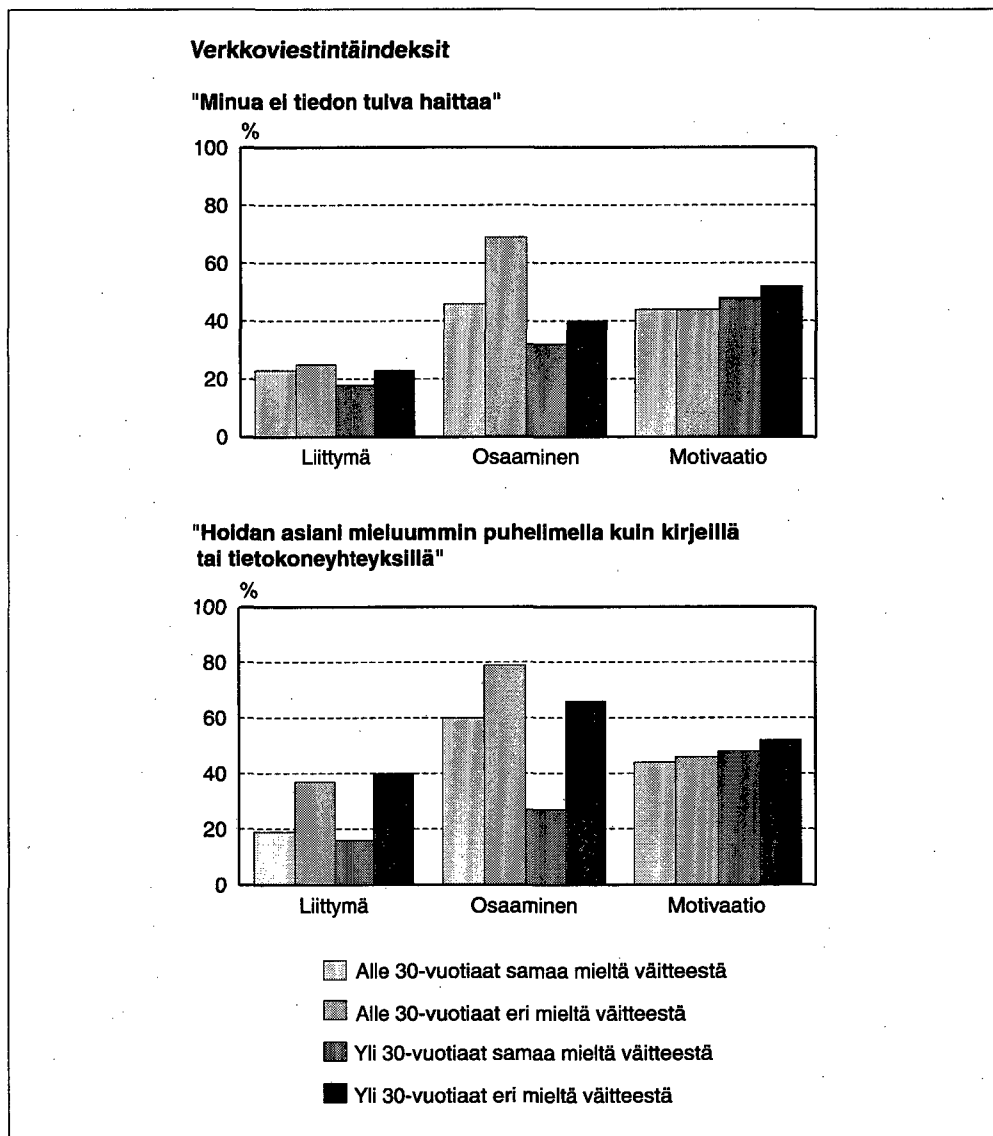


Kuvio 8.3. Verkkoviestintäindeksit iän ja tietotekniikan jalkoihin jäämiskokemuksen sekä ajan ja rahan säästökokemuksen mukaan vuonna 1999

Taulukko 8.6. Puheviestintäindeksit iän ja tiedontulvakokemuksen ja mieluisimman asioiden hoitamistavan mukaan vuonna 1999

| | Puheviestintäindeksit | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| | Liittymä- indeksi | Osaamis- indeksi | Motivaatio- indeksi |
| Ikä ja väite "Minua ei tiedon tulva haittaa" | | | |
| Alle 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 79 | 74 | 46 |
| Alle 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 70 | 71 | 45 |
| Yli 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 75 | 71 | 44 |
| Yli 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 75 | 61 | 49 |
| Ikä ja väite "Hoidan asiani mieluummin puhelimesta kuin kirjellä tai tietokoneyhteyksillä" | | | |
| Alle 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 78 | 74 | 45 |
| Alle 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 79 | 73 | 47 |
| Yli 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 74 | 71 | 44 |
| Yli 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 81 | 73 | 43 |

Kuvio 8.4. Verkkoviestintäindeksit iän ja tiedontulvakokemuksen ja mieluisimman asioiden hoitamistavan mukaan vuonna 1999



Taulukko 8.7. Viestintävalmiusindeksit iän ja uuden tekniikan vaikutuksesta työpaikkojen määrään arvion mukaan vuonna 1999

| Ikä ja väite "Uusi tietotekniikka lisää työpaikkoja" | Osaindeksit | | |
|------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|
| | Liittymä- indeksi | Osaamis- indeksi | Motivaatio- indeksi |
| Puheviestintäindeksit | | | |
| Alle 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 79 | 73 | 46 |
| Alle 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 77 | 73 | 45 |
| Yli 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 77 | 71 | 45 |
| Yli 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 73 | 54 | 45 |
| Verkkoviestintäindeksit | | | |
| Alle 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 26 | 67 | 44 |
| Alle 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 19 | 59 | 44 |
| Yli 30-vuotiaat samaa mieltä väitteestä | 22 | 37 | 49 |
| Yli 30-vuotiaat eri mieltä väitteestä | 16 | 29 | 49 |

Myös väitteiden "Minua ei tiedontulva haittaa" ja "Hoidan asiani mieluummin puhelimella kuin kirjeillä tai tietokoneyhteyksillä" voi olettaa olevan yhteydessä viestintävalmiusindekseihin. Taulukon (8.6) mukaan puheviestintäindeksien osalta niillä, joita tiedontulva ei haitannut, oli paremmat liittymät ja osaaminen kuin niillä, joilla kokivat haittaa tiedontulvasta. (Jälkimmäinen ryhmä on tosin kooltaan pieni). Verkkoviestintävalmiuksien osalta tilanne oli päinvastainen (kuvio 8.4). Haittaa tiedontulvasta kokevilla oli paremmat liittymät ja osaaminen kuin ei tiedontulvaa kokevilla. Vanhan sanalaskun voisi tällä perusteella muokata uuteen muotoon. *Verkkoyhteydet ja osaaminen lisäävät tiedontuskaa.* Kokemus tiedon tulvasta ei kuitenkaan motivaatioindeksin perusteella arvioituna passivoi ihmisiä.

Väitteen "Hoidan asiani mieluummin puhelimella kuin kirjeillä ja tietokoneyhteyksillä" osalta taulukko (8.6.) osoittaa ensinnäkin sen, että sen kanssa samaa mieltä olevien puheviestintäindeksit ovat jopa alhaisemmat kuin eri mieltä olevien. Tästä voisi tehdä sen varovaisen päätelmän, että matkapuhelin ei ollut asioiden hoitamisessa niin tärkeä kuin voisi olettaa, vaan enemmänkin sosiaalisen vuorovaikutuksen väline. Verkkoviestintävalmiusindekseissä (kuvio 8.4) oli tästä asioidenhoitamisväitteestä samaa ja erimieltä olevien välillä todella suuret erot jopa motivaatioindeksissään. Tämä on aika vahva näyttö siitä, että valmius asioiden hoitamiseen verkon kautta kasvaa sitä mu-

kaan, kun liittymät osaaminen ja käyttökokemukset lisääntyvät.

Taulukossa (8.7) tarkastellaan vielä viestintävalmiusindeksien ja väitteen "Uusi tietotekniikka lisää työpaikkoja" välistä riippuvuutta. Tämän väitteen suhteen samaa mieltä olevilla oli selvästi korkeammat indeksit sekä puheviestinnän että verkkoviestinnän osalta. Tämänkin arvion suhteen hyvä liittymä ja osaaminen lisäävät uskoa uuden tekniikan työllistävään vaikutukseen. Näiden muutamien viestintävalmiusindeksien ja tietoyhteiskuntaa koskevien väitteiden ristiintaulukointi osoitti, että omat kokemukset uudesta tieto- ja viestintäteknikasta ovat yhteydessä näkemyksiin tietoyhteiskunnasta. Ainakin välillisesti se tukee Pantzarin esittämää väitettä, että uudet tekniikat muokkaavat oman toimintaympäristönsä.

8.3 Muuttoliike ja viestintävalmiusindeksit

Viherä on tarkastellut viestintävalmiusindeksien alueellisia eroja. Hänen mukaansa "tietoyhteiskunnan kulttuuria kutsutaan usein urbaaniksi kulttuuriksi. Maaseudun autioitumista pidetään lähes vääjäämättömänä, mutta samanaikaisesti tietotekniikan ja viestinnän nähdään olevan maaseudun pelastus."

Viherä (2000, 157.158) tarkasteli (taulukko 8.8) viestintävalmiusindeksejä taajama-asteen

Taulukko 8.8. Viestintävalmiuksien indeksit asuinpaikan mukaan

| Asuinpaikka | Puheviestintäindeksit | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|------|----------|-----------|------|----------|------------|------|----------|
| | Liittymä | | | Osaaminen | | | Motivaatio | | |
| | 1996 | 1999 | muutos-% | 1996 | 1999 | muutos-% | 1996 | 1999 | muutos-% |
| Kaupungin keskusta | 51 | 73 | 43 | 73 | 71 | -3 | 52 | 46 | -11 |
| Lähiö, esikaupunki | 55 | 74 | 34 | 70 | 71 | 1 | 48 | 44 | -8 |
| Taajama asutuskeskus | 55 | 70 | 27 | 68 | 67 | -1 | 47 | 47 | 0 |
| Haja-asutus, kylä | 54 | 70 | 30 | 67 | 67 | 0 | 46 | 43 | 7 |

| Asuinpaikka | Verkkoviestintäindeksit | | | | | | | | |
|----------------------|-------------------------|------|----------|-----------|------|----------|------------|------|----------|
| | Liittymä | | | Osaaminen | | | Motivaatio | | |
| | 1996 | 1999 | muutos-% | 1996 | 1999 | muutos-% | 1996 | 1999 | muutos-% |
| Kaupungin keskusta | 10 | 21 | 110 | 29 | 43 | 48 | 46 | 47 | 2 |
| Lähiö, esikaupunki | 12 | 21 | 75 | 31 | 43 | 39 | 41 | 45 | 10 |
| Taajama asutuskeskus | 8 | 16 | 100 | 23 | 35 | 52 | 41 | 50 | 22 |
| Haja-asutus, kylä | 5 | 15 | 200 | 15 | 30 | 100 | 41 | 46 | 12 |

mukaan. ”Puhelinviestintävalmiudet eivät poik-
keä suuresti toisistaan asuinpaikan mukaan. Tosin
kaupungissa, sekä keskustassa että lähiöissä, liittymä- ja osaamisindeksin arvot ovat hieman korkeammat kuin maaseudulla. Asuinpaikasta riippumatta kehitys on kolmen vuoden aikana ollut jokseenkin samansuuntainen puhelinviestinnän liittymän ja osaamisen suhteen. Liittymän indeksi on kasvanut 30 %. Näyttää siltä, että kaupungissa kansalaisyhteiskunnan osallistumismotiivi olisi

hieman laskenut. Haja-asutusalueilla ja maaseudun taajamissakin verkkoviestinnässä saavutetaan kaupungin viestintävalmiuksia, tosin eroa on vielä n. 40 %. Haja-asutusalueilla osaaminen on kasvanut selvästi enemmän kuin muualla. Tähän ovat varmasti vaikuttaneet sekä EU- että muut ohjelmat. Toivottavasti kasvu ei ole lähtenyt liian myöhään liikkeelle”

Seuraavaksi tarkastellaan paneeliaineiston viestintävalmiusindeksejä muuttamisen mukaan

Taulukko 8.9. Viestintävalmiusindeksit vanhojen läänien välisen ja kuntien välisen muuton mukaan vuonna 1999

| Muuttotyyppi ja viestintävalmiusindeksi | Lkm | Osaindeksit | | |
|-----------------------------------------|---------|-----------------|----------------|-------------------|
| | | Liittymäindeksi | Osaamisindeksi | Motivaatioindeksi |
| Puheviestintäindeksi | | | | |
| Muuttanut vanhojen läänien välillä | (136) | 74 | 72 | 48 |
| Ei muuttanut vanhojen läänien välillä | (1 110) | 76 | 72 | 45 |
| Muuttanut kunnasta toiseen | (242) | 74 | 72 | 48 |
| Ei muuttanut kunnasta toiseen | (1 004) | 77 | 72 | 45 |
| Verkkoviestintäindeksit | | | | |
| Muuttanut vanhojen läänien välillä | (136) | 23 | 51 | 47 |
| Ei muuttanut vanhojen läänien välillä | (1 110) | 20 | 42 | 50 |
| Muuttanut kunnasta toiseen | (242) | 23 | 51 | 47 |
| Ei muuttanut kunnasta toiseen | (1 004) | 19 | 41 | 47 |

Taulukko 8.10. Viestintävalmiusindeksit taajamatyyppien välisen muuton mukaan vuonna 1999

| Muuttotyyppi ja viestintävalmiusindeksi | Lkm | Osaindeksit | | |
|-----------------------------------------|-------|-----------------|----------------|-------------------|
| | | Liittymäindeksi | Osaamisindeksi | Motivaatioindeksi |
| Puheviestintäindeksi | | | | |
| Ei muuttanut taajamatyyppiä | (929) | 77 | 71 | 45 |
| Muuttanut maalta kaupunkiin | (78) | 71 | 75 | 47 |
| Muuttanut kaupungista maalle | (79) | 77 | 71 | 43 |
| Muuttanut kaupungissa tai maalla* | (160) | 74 | 73 | 48 |
| Verkkoviestintäindeksit | | | | |
| Ei muuttanut taajamatyyppiä | (929) | 21 | 43 | 48 |
| Muuttanut maalta kaupunkiin | (78) | 17 | 43 | 48 |
| Muuttanut kaupungista maalle | (79) | 15 | 38 | 44 |
| Muuttanut kaupungissa tai maalla* | (160) | 21 | 48 | 51 |

* Sisältää muutot kaupunkien keskustojen ja lähiöiden välillä sekä taajamien ja haja-asutusalueen välillä.

muutaman taulukon avulla. Tavoitteena on selvittää valikoituuko muuttajiksi erityisen paljon hyvät viestintävalmiudet omaavia ihmisiä. Alue jakona käytetään poikkeuksellisesti vanhaa läänijakoa, koska vanhat läänit ovat edelleen toiminnallisesta näkökulmasta järkevämpiä kuin uudet läänit. Maakuntia suurempina yksikköinä ne antavat paremman kuvan pitkiä muuttoja tehneistä.

Sekä 12 vanhan läänin välillä että kuntien välillä muuttaneilla eivät puheviestintäindeksit olleet sen korkeampia kuin ei muuttaneilla (taulukko 8.9). Sen sijaan verkkoviestintäindekseistä muuttaneilla oli osaamisindeksi selvästi korkeampi kuin ei muuttaneilla myös verkkoviestinnän liittymäindeksin arvot olivat hieman korkeampia. Taulukossa (8.10) on tarkasteltu muuttamista eri taajamatyyppien välillä. (Lukuihin sisältyvät siis myös taulukon 8.9 muutot, jos ne ovat päätyneet eri taajamatyyppiin.) Näissäkin muutoissa ei näytä puheviestintäindeksinosalta olevan voimakkaasti valikoivia tekijöitä. Luultavasti ei muuttaneet ja maalle muuttaneet ovat iäkkäämpiä kuin muut ryhmät. Se heijastuu sekä puheviestinnän osaamis- että motivaatioindeksiin. Verkkoviestinnän osalta erityisesti maalle muuttaneiden indeksit ovat alhaisempia kuin muiden. Verkkoviestinnän liittymäindeksi jää alhaiseksi myös kaupunkiin muuttavilla (usein nuorilla), mutta osaamisen tasoa on hyvä.

kiin muuttavilla (usein nuorilla), mutta osaamisen tasoa on hyvä.

Näyttää siltä, että alueiden välillä muuttaneiden ja ei-muuttaneiden viestintävalmiusindeksien erot johtuvat pääasiassa siitä, että nuoret muuttavat useammin kuin varttuneempi väki. Tulosten perusteella voi päätellä, että alueiden väliset erot viestintävalmiuksissa eivät ainakaan muuttoliikkeen valikoivuuden vuoksi erityisesti kasva. Nuorten suurempi osuus varsinkin keskuksiin muuttajissa merkitsee myös viestintävalmiuksien varantojen "virtaamista" saamaan suuntaan. Ikääntyneiden muutto maaseudulla taas merkitsee sitä, että tässä virrassa ei ole niin paljon osaamisvarantoa kuin vastakkaissuuntaisessa virrassa.

Viestintävalmiusindeksien tarkastelu osoitti, että osaaminen ja liittymät ovat yhteydessä toisiinsa etenkin verkkoviestinnän osalta. Lisäksi tuli esille, että tietoyhteiskunta-asenteet vaihtelevat liittymä- ja osaamisindeksien tason mukanaan. On vaikea sanoa, kumpi on vaikuttavampi tekijä myönteiset asenteet vai laitteiden ja osaamisen antamat myönteiset kokemukset. Karkean tason muuttoliike tarkastelu ei osoita, että viestintävalmius osamista valuisi syrjäseuduilta keskuksiin muuta kuin sen verran, mitä nuorten tavanomainen muuttovirta keskuksiin aiheuttaa.

9 Yhteenveto

Tähän loppulukuun on koottu keskeiset tulokset, joita on myös pyritty kommentoimaan lyhyesti, silloin kun siihen on aihetta. Lukijakin voinee arvioida niitä pantzarilaisessa hengessä pohtien, kuinka paljon niissä on viitteitä siihen suuntaan, että uusi tieto- ja viestintäteknikka olisivat muokkamaassa yhteiskunnan ja kansalaisten toiminnallisia rakenteita itselleen edulliseen suuntaan.

9.1 Mielenpitojen muutoksesta

Alle 30-vuotiaiden mielenpiteet olivat muuttuneet teknikkamyönteiseen suuntaan. Näkemysten muutos nuorten keskuudessa oli kolmessa vuodessa varsin suuri. Voi olla, että ympäristön sosiaalinen paine ja esimerkin voima ovat vaikuttaneet näkemysten muuttumiseen erityisesti nuorilla. Varsin huomattava näkemysero oli alle ja yli 30-vuotiaiden välillä väitteiden "Olen kiinnostunut yhteiskunnallisista asioista ja kulttuurista enemmän kuin laitteista ja teknikasta", "Olen tee-se-itse -nainen/-mies" ja "Minulle riittävät halvat ja yksinkertaiset laitteet". Näiden kaikkien kolmen väitteen suhteen nuorten arviot niiden sopivuudesta itseen olivat alentuneet hyvin selvästi. Samaan aikaan kun paneelin nuoremman ryhmän näkemykset olivat muuttuneet kallista laadukkuutta korostavaan suuntaan, niin vanhemmassa ikäryhmässä näkemykset olivat muuttuneet peruslaitteiden riittävyttä korostavaan suuntaan.

Vastaajien arviot tulevaisuudesta olivat muuttuneet optimistisemmiksi. Tietosuojapelot olivat lisääntyneet selvästi varsinkin alle 30-vuotiaiden, mutta myös 30–49-vuotiaiden joukossa. Virta oli vienyt myös toiseen suuntaan, sillä nuoristakin viidennes oli vuonna 1999 vähemmän huolissaan tietosuojasta kuin kolme vuotta aiemmin ja vanhemmissa ryhmissä noin kolmanneksen usko tietosuojaan oli vahvistunut. Toistaiseksi suuri enemmistö ei koe tietosuojaansa vaarantuneen.

Missään tapauksessa tietotekniikan etenemisen jalkoihin jäämisen kokemus ei ole voimistunut

paneeliin osallistuneiden keskuudessa. Myös kokemus markkinoilla olevien laitteiden hyödyllisyydestä oli alentunut (laajasti). Joka toinen vastaaja suhtautui epäillen uusien laitteiden antamaan rationaaliseen hyötyyn rahan tai ajansäästönä. Väitteeseen "*Uusi teknikka lisää työpaikkoja.*" suhtautumisessa oli tapahtunut hyvin suuri muutos. Sen kanssa täysin tai jokseenkin samaa olevien osuus kasvanut kaksinkertaiseksi (21 % → 48 %) mutta edelleen puolet suomalaisista suhtautuu epäillen uuden tekniikan työllistäviin vaikutuksiin. Tämän väitteen kohdalla näkyy yleinen yhteiskunnallinen tilanne poikkeuksellisen selvästi. Ennen vuoden 1996 haastatteluja oli mm. pankeista vähennetty työntekijöitä uuden tietotekniikan vaikutuksiin vedoten, kun taas vuonna 1999 julkisuudessa valitettiin usein tietotekniikka-alan työvoimapulasta. Niinpä vastaajan näkemykset muotoutuivat hyvin eri tyyppisissä tilanteissa. Väitteestä "*Nykyiset valtakunnalliset tv-kanavat riittävät minulle hyvin*" paneeliin osallistuneet olivat entistä yksimielisempiä siitä, että nykyiset kanavat riittävät (71 % → 85 %) heille. Peräti 3/4 oli säilyttänyt perusnäkemysensä ennallaan. Digi-tv:n uusien kanavien kannalta nämä näkemykset eivät lupaa kovinkaan innostunutta vastaanottoa. Väitteestä "*Minua ei tiedontulva häiritse.*" olivat mielenpiteet säilyneet ennallaan (samaa mieltä 90 % → 88 %). Yksilötason muutoksista voi nähdä pientä tiedontulvan kokemuksen kasvua, sillä 23 % oli muuttanut näkemystään tulvan kokemisen suuntaan ja 18 % ei-kokemisen suuntaan. Tiedontulva ei ole ongelma kuin hyvin pienelle vähemmistölle suomalaisista. Kokemus tiedontulvasta osoittautui olevan selvästi tilannesidonnainen asia eikä niinkään vastaajan pysyvä kokemus. Väitteen "*Hoidan asiani mieluummin puhelimella kuin kirjeillä tai tietokoneyhteyksillä.*" kohdalla muutos samaa mieltä olevien osuudessa ei ole suuri (89 % → 85 %), mutta ehkä kuitenkin lievästi tietoyhteiskunnallistumista, verkon käyttöä tukeva.

9.2 Matkapuhelimesta arjen työkalu

Matkapuhelista on tullut suomalaisille pysyvä yhteydenpitoväline eikä vain lyhytaikaisen käyttökokeilun kohde. Ilmeisesti matkapuhelin muokkaa aika nopeasti puhelinkäyttäytymistä. Matkapuhelin näyttäisi hyvällä käytettävyydellään saavan käyttäjänsä aikaa myöten hyväksymään tai unohtamaan kalliimman hinnan. Näiden tulosten perusteella on pääteltävissä, ettei matkapuheluiden hintojen alennuksiin ole kovin suuria paineita. Olisi mielenkiintoista selvittää tarkemmin, kuinka paljon matkapuheluiden hintojen olennainen alentaminen vaikuttaisi lankapuhelinverkon tavanomaisten puheluiden määriin. Edellä olevien tietojen ja aiemman tutkimuksen (Nurmela et al 2000, 17–18) mukaan lankaverkon kautta soitettujen puheluiden määrät putoaisivat luultavasti selvästi aina, kun soittaja voisi valita joko matkai- tai lankapuhelimen välillä.

Naisten puheluista oleellisesti pienempi osa oli matkapuhelimella soitettuja. Miehiin verrattuna huomattavasti useampi heistä puhui matkapuhelimella lyhyemmin kuin lankapuhelimella. Alle 30-vuotiaat käyttävät matkapuhelinta hyvin runsaasti ja pitempään kuin varttuneempi väki. Yli 50-vuotiaat olivat tästä näkökulmasta vielä hintatietoisempia kuin 30–49-vuotiaat. Matkapuhelimelle näyttää muodostuneen nuorten keskuudessa erilainen käyttötapa kuin yli 30-vuotiailla.

Näyttää siltä, että jo vuonna 1996 matkapuhelinta käyttäneistä suurempi osa käytti matkapuhelinta rationaalisen tehokkuusajattelun mukaisesti kuin sen käyttäjiksi myöhemmin ryhtyneet. Jälkimmäisessä ryhmässä matkapuhelimen käyttömotiivit ovat todennäköisesti voimakkaammin sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyviä. Matkapuhelimen pitkäaikainen käyttö näyttää sitovan sen yhä kiinteämmäksi osaksi käyttäjänsä elämää. Toisen tulkita pitkän ja lyhyen aikaa matkapuhelinta käyttäneiden erolle on se, että matkapuhelimen varhain käyttöön ottaneilla on ollut siihen suurempi omaan elämäntilanteeseen liittyvä käytännöllinen tarve. Viime aikoina matkapuhelimen käyttä-

jiksi ryhtyneillä on ollut luultavasti toisen tyyppisiä motiiveja, mutta matkapuhelin käyttäjien osuuden nopea kasvu on voinut merkitä myös kaikkien käyttäjien osalta käytännöllisen tarpeen kasvua, koska sosiaalisen toiminnan syke ja ryhmädynamiikka voivat muuttua, kun yhteydenpito reaaliaikaistuu ja sosiaalisen ryhmän tulevasta tekemisestä päättämisen joustavuus lisääntyy tavoitettavuuden kasvaessa.

Nuoret ja naiset olivat kiinnostuneempia uuden tyyppisistä palveluista kuin miehet ja yli 30-vuotiaat. Naisten kiinnostus kohdistui arkipäivän "logistiikkaa" helpottaviin palveluihin. Myös matkapuhelinta pitkään käyttäneet olivat kiinnostuneempia niistä kuin lyhyen aikaa kännykkää käyttäneet. Ostaminen matkapuhelimella ei kiinnostanut kuin pientä osaa nuorista vastaajista.

Matkapuhelimen käytön tarkastelussa tuli esiin kolme seikkaa: *Ensinnäkin* matkapuhelin näyttää juurtuvan käytön myötä yhä oleellisemmaksi osaksi käyttäjänsä toimintaa. Meillä on vuosien mittaan tullut markkinoille monia laitteita, jotka eivät ole alkuinnostuksen jälkeen löytäneet pysyvää toiminnallista paikkaa jokapäiväisessä toiminnassa. Matkapuhelimen kohdalla ei ole havaittavissa kyllästymistä, vaan pikemminkin päinvastoin käyttö monipuolistuu tasaista tahtia. *Toiseksi* matkapuhelimen hankintamotiivit näyttäisivät myötäilevän innovaatioteorian alkuvaiheen hyötytulkintaa, sillä jo vuonna 1996 matkapuhelinta käyttäneiden perustelut käytölle olivat enemmän hyöty- ja tehokkuusperusteisia kuin myöhemmin matkapuhelimen käytön aloittaneilla. *Kolmanneksi* näytti olevan niin, että ensimmäisen matkapuhelimen käyttöönottoajankohtana tarjolla olevien puhelimen toimintojen valikoima ja uuden käyttäjän sosiaalinen viiteryhmä yhdessä vaikuttavat huomattavasti siihen, mitä toimintoja ryhdytään käyttämään säännöllisesti. Rutiininsa muodostaneet käyttäjät eivät kovin herkästi ota uusia toimintoja ja palveluja käyttöönsä. Tässä on mitä ilmeisemmin haasteellinen hidaste uusien toimintojen ja palvelujen markkinoijille Suomen kaltaisessa tilanteessa, jossa uusia käyttäjiä tulee enää vähän ja monet ovat ehtineet vakiinnuttaa puhelimen käyttötään.

9.3 Tietokone- ja verkko-osaaminen eivät innosta

Uusien käyttäjien perustaidot näyttäisivät olevan yllättävän paljon heikommat kuin yli kolme vuotta tietokonetta käyttäneiden. Ohjelmien asentamisen ja verkosta kopioinnin osalta voidaan ajatella, että pitkään käyttäjissä on ollut enemmän "pioneerija", jotka ovat aloittaneet alusta alkaen koneiden virityksen. Myöhemmin käytön aloittaneet ovat päässeet tässä mielessä "katettuun pöytään" eli toimiville ohjelmilla varustetun koneen ääreen, jolloin osaa perustaitoja ei ole tarvinnut opetella.

Kun tarkasteltiin molempina vuosina haastateltujen tietokoneohjelmien hallintaa oli nähtävissä huomattavaa osaamisen paranemista yksilötasolla. Sekä selainohjelman että tiedoston levykkeelle kopioinnin hallinta oli vuonna 1999 yli 60 prosentilla parempi kuin vuonna 1996. Lähes yhtä paljon oli noussut sähköpostin osaaminen (56 %). Noin kolmannes arvioi ohjelman hallintansa paremmaksi vuonna 1999 kuin 1996 koskien tekstinkäsittelyä, taulukkolaskentaa ja kortistointiohjelmia. Vähiten taidot olivat parantuneet, vain joka neljännellä piirrosohjelman ja taitto-ohjelman osalta. Naisista useammat olivat parantaneet taitojaan ohjelmien hallinnassa kuin miehet.

Siihen, että uudet käyttäjät arvioivat oman ohjelmien hallintansa niin paljon alemmaksi kuin yli kolme vuotta käyttäneet, voi hakea syytä käyttötarpeista ja -motiveista. Käyttömäärä ja käyttötilannetiedot osoittivat, että pitkään ja lyhyen aikaa tietokonetta käyttäneiden osaamisen ero selittyy ainakin merkittävältä osin käytönmäärän perusteella. Lyhyen aikaa tietokonetta käyttäneillä ei ole tarvetta eikä mahdollisuutta tietokoneen ja -verkon käyttöön läheskään niin usein kuin pitkän aikaa tietokonetta käyttäneillä, joten syrjäytymisestä tietoisesta vetäytymisestä mielessä ei voitane puhua kovin syvällä rintaaänellä.

Luontevin johtopäätös näistä tietokonetta pitkään käyttäneiden kotitietokoneen käyttöä kuvaavista tiedoista oli se, että alun kokeiluvaiheen jälkeen eivät käyttötiheydet ole kasvaneet paljoakaan. Vain verkkokäyttö on vakiinnuttanut tekstinkäsittelyn lisäksi paikkansa kotikäytössä. Ohjel-

mien tarjoamat "viihdykkeet ja hyödykkeet" eivät olleet saaneet laajalti vakiintunutta jalan sijaa edes yli kolme vuotta tietokonetta käyttäneiden keskuudessa. Tietokoneelle ja -verkoille ei ole löytynyt luontevaa paikkaa ihmisten jokapäiväisessä toiminnassa läheskään yhtä yleisesti kuin matkapuhelimelle.

9.4 Työ tietoyhteiskunnallistuu verkaisesti, mutta vakaasti

Usein väitetään, että työ muuttuu jatkuvasti hektisellä nopeudella ja ihmisten pitää oppia jatkuvasti uusia taitoja jne. Siksi tarkasteltiin puhelimen, tietokoneen, sähköpostin ja internetin käyttöä työssä paneeliaineiston avulla. Puhelimen merkitys työssä ei ole muuttunut kolmessa vuodessa ollenkaan ja vuoden 1996 jälkeen työelämään siirtyneilläkin puhelimen käyttö työssä on lähes samanlaista kuin pidempään töissä olleilla tai ehkä jopa hieman vähäisempää. Työelämän ns. verkostoituminen ei heijastu ainakaan laajasti puhelimen käyttöön työssä, sen sijaan se voi näkyä sähköpostin käytössä.

Tietokoneen työkäytössä ei tapahtunut kovinkaan suuria muutoksia kolmen vuoden aikana. Niiden osuus, joilla oli oma tietokone käytössä kuitenkin kasvoi (29 % → 35 %) ja ei konetta käyttävien osuus aleni (45 % → 40 %). Yhteistä tietokonetta jonkun toisen kanssa käyttävien osuus pysyi ennallaan. Vuoden 1996 jälkeen työelämään tulleista puolet oli työssä, jossa ei ollut tietokonetta ollenkaan ja vain reilulla viidenneksellä oli oma työkonene. Viime vuosikymmen lopulla työtehtävien tietokoneistuminen näyttää olleen hitaassa kasvussa. Vain niillä, joilla tietokone oli omissa käytössä, oli myös työsähköposti lähes aina. Yhteistä tietokonetta käyttävillä oli paljon harvemmin sähköpostia työssä. Kaiken kaikkiaan työssä olevista vain 46 % oli työsähköpostin piirissä vuonna 1999.

Kun tutkittiin, miten verkkoviestinnän tavat olivat muuttuneet niillä, jotka olivat verkon käyttäjiä jo vuonna 1996 ja miten sen jälkeen verkon käyttäjiksi työn tai opiskelun kautta tulleet käyttivät verkkoa, niin merkittävin tulos oli se, että sähköposti korvasi puhelinta erityisesti ulkoisessa viestinnässä vuonna 1999 paljon useammin kuin 1996. Toinen selkeä muutos oli se, että internetistä

haetaan tietoa yhä useammin. Muu internetin käyttö työssä oli aika vähäistä. Sähköpostin lähettäjä voi olla entistä luottavaisempi, että viesti tulee luettua samana päivänä, joten siinä mielessä sähköposti pystyy korvaamaan puhelua yhä paremmin. Pääosa työssä verkkoa käytävistä lähettää alle 10 sähköpostiviestiä päivää kohti. Vastaanotettuja viestejä oli jonkin verran enemmän. Yli 100 sähköpostiviestiä viikossa saavia ja lähettäviä oli 5–7 %. Tämän pienen ryhmän voisi ajatella kokevan viestintällistä tiedon tulvaa. Mutta heilläkin puhelimen käyttö lienee vastaavasti vähentynyt.

Työelämän tietoyhteiskunnallistumista koskevan tarkastelun perusteella voi päätellä, että uuden tieto- ja viestintätekniiikan käyttö kyllä yleistyy työelämässä, mutta muutos ei ole enää tai vielä kovin nopeaa. Tässä yhteydessä ei ollut mahdollista selvittää, olivatko tietokone ja verkkoyhteydet jo käytössä pääosassa työtehtäviä, joissa niiden käyttö on perusteltua, vai onko sellaisia työpaikkoja vielä paljon, joissa niiden käyttö tehostaisi työtä. Toki tieto- ja viestintätekniiikan kehitys laajentaa koko ajan niiden käyttömahdollisuuksia työssä. Sähköpostin käyttö ja tiedonhaku internetistä olivat lisääntyneet ja saavuttaneet rutiinin aseman, joten ainakin siinä mielessä voi sanoa uutta tieto- ja viestintätekniiikkaa hyödyntävien työtehtävien tietoyhteiskunnallistumisen jatkuneen ja syventyneen.

Lyhyesti uuden tieto- ja viestintätekniiikan käytön muutokset voi tiivistää seuraavasti:

- a) Puhelimen käyttö ei lisääntynyt työelämässä
- b) Sähköpostista on tullut merkittävä yhteydenpitoväline työssä
- c) Tietokoneohjelmien käyttö ei näytä kietoutuvan yhä oleellisemmaksi ihmisten toimintaan ainakaan yhtä nopeasti kuin matkapuhelimen on tehnyt
- d) Tietokoneen ja tietoverkkojen käytön osalta uusien käyttäjien taidot ja osaaminen olivat huomattavan paljon heikommat kuin jo vuonna 1996 tietokonetta käyttäneillä. Yhdeksi syyksi osoittautui se, että uusien käyttäjien käyttötiheys oli vähäisempi ja käyttötarve suppeampi, jolloin taidot eivät kehity. Voi arvella, että jo vuonna 1996 tietokonetta käyttävien perusteet käytön aloittamiseen ovat olleet tehtävien tehostamiseen liittyviä. Tietokonehan

on suhteellisen kallis hankinta, joten oston perusteluissa työpaikoilla on varmaan usein ainakin mainittu tehostamishyödyt.

9.5 Kansalaisten viestintävalmiusindeksien kehittyminen

Viherän konstruoimat indeksit sisältävät kaiken kaikkiaan useita kymmeniä eri muuttujia ja niiden taustalla on kolmijako liittymään, osaamiseen ja motivaatioon, jonka hän liittää ihmisenä olemisen perusolottuvuuksiin: jäsentyminen, tekeminen ja liittyminen. Indeksit on kehitetty erikseen puhumiseen perustuvalla sekä tietokoneeseen ja sähköiseen verkkoon perustuvalla viestinnälle (Liite 2). Indeksien taustalla on jo nimenkin mukaan oletus siitä, että niillä arvioitavat valmiudet ovat yhteydessä tietoyhteiskunnassa selviytymiseen.

Ilman matkapuhelintakin voivat sekä puheviestinnän osaaminen että motivaatio olla korkeita, joten ainakaan suoranaisesti ei voi sanoa, että ilman matkapuhelinta syrjäytyisi näin laaditulla indeksillä arvioituna. Verkkoviestinnän motivaatioindeksi ei näytä olevan suorassa yhteydessä tietokoneen käytön pituuteen, säännöllisyyteen tai laitteiston tasoon. Vaikka indeksistä ei ole syytä tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä, näyttää siltä, että aktiivisten ihmisten ryhmä (korkea motivaatioindeksi) on alkanut käyttää verkkoyhteyttä suhteellisen säännöllisesti, mutta he tulevat toimeen suhteellisen yksinkertaisilla laitteilla ja kohtuullisilla tiedoilla.

Viestintävalmiusindekseihin saattaa vaikuttaa myös tietoyhteiskuntaan suhtautuminen. Tätä tutkittiin tietoyhteiskuntaa koskevien mielipidekysymysten avulla. Niillä, jotka arvioivat säästävänä uudella tekniikalla aikaa ja rahaa oli verkkoviestinnän osalta korkeammat liittymä- ja osaamisindeksit. Puheviestintäindeksien kohdalla ero oli vähäinen, mutta saman suuntainen. Puheviestintäindeksien osalta niillä, joita tiedontulva ei häntannut, oli paremmat liittymät ja osaaminen kuin niillä, joilla kokivat haittaa tiedontulvasta. Verkkoviestintävalmiuksien osalta tilanne oli päinvastainen. Haittaa tiedontulvasta kokevilla oli paremmat liittymät ja osaaminen kuin ei tiedontulvaa kokevilla. Vanhan sanalaskun voisi tällä perusteella

muokata uuteen muotoon. *Verkkoyhteydet ja osaaminen lisäävät tiedontuskaan.* Kokemus tiedon tulvasta ei kuitenkaan ainakaan motivaatioindeksiperusteella passivoi ihmisiä. Verkkoviestintävalmiusindekseissä oli asioiden hoitamisesta puhelimella tai muuten välillä todella suuret erot jopa motivaatioindeksissäkin. Valmius asioidenhoitamiseen verkon kautta kasvaa sitä mukaan, kun liittymät, osaaminen ja käyttökokemukset lisääntyvät. Hyvä liittymä ja osaaminen lisäävät uskoa uuden tekniikan työllistävään vaikutukseen. Viestintävalmiusindeksien ja tietoyhteiskuntaa koskevien väitteiden ristiintaulukointi osoitti, että omat kokemukset uudesta tieto- ja viestintätekniikasta ovat yhteydessä näkemyksiin tietoyhteiskunnasta. Ainakin välillisesti se tukee Pantzarin esittämää väitettä, että uudet tekniikat muokkaavat oman toimintaympäristönsä.

Kokonaisuutena katsoen paneeliaineistolla tehty tarkastelu kolmesta vuodesta tietoyhteiskunnassa osoitti, että tietoyhteiskunnallistuminen etenee, mutta tietoverkkojen puolella ei ole tapahtunut yhtä syvällistä muutosta kuin puhelimen käytön puolella. Matkapuhelin on saavuttanut vahvan ja monipolvi-

sen aseman suomalaisten toiminnassa. Se on pystynyt vastaamaan sekä rationaalisuuden että sosiaalisuuden haasteeseen paljon paremmin, nopeammin ja halvemmalla hankintahinnalla kuin tietokoneeseen ja verkkoyhteyteen perustuva tekniikka.

Paneeliaineiston analyysi osoittautui menetelmällisesti kiinnostavaksi ja sillä pystyi täsmentämään muutostekijöiden analyysia huomattavasti poikkileikkausaineistoihin verrattuna. Tutkijalle se antaa paremman tuen tulkintojen tekoon kuin kaksi vastaavan ajan kattavaa poikkileikkausaineistoa, koska voidaan tutkia vastaajien eri suuntiin kulkevia virtoja vaikkapa eri laitteiden käyttäjien eikä käyttäjien välillä. Paneeliaineistojen käyttö olisi erityisen suotavaa myös uusien ilmiöiden kehitysvaiheen seurannassa. Tässä tutkimuksessa erityisesti osaamisen kehittyminen käyttöajan "funktiona" osoitti paneeliaineiston tulkinnallisen vahvuuden. Paneelin korvikkeena voitaisiin monissa tutkimuksissa käyttää retrospektiivisiä kysymyksiä nykyistä enemmän. Tällaisten muistelukysymysten onnistunut laadinta vaatii kuitenkin paneutuvaa kehittäly- ja kokeilutyötä, jotta saadut tulokset olisivat tulkinnallisesti käyttökelpoisia.

Lähteet

- Nurmela Juha (2000): Tietotekniikkayhteiskunta Tullut? Edisty-lehti 5/2000, s. 31–34.
- Nurmela Juha (2000): Suomalaiset matkapuhelimen käyttäjinä. Trends-lehti 2/2000 s. 38–40. Tilastokeskus.
- Nurmela Juha (1999): Uuden tieto- ja viestintäteknikan kahdet kasvot – digitaalista syrjintää ja tasa-arvoa. Teoksessa Tuleva tuhat (toim. Maija Metsä) s. 239–256. Tilastokeskus.
- Nurmela Juha (1997): Suomalaiset ja uusi tietotekniikka. Tilastokeskus, katsauksia 1997/7.
- Nurmela Juha (1998): Valikoiko uusi tieto- ja viestintäteknikka käyttäjänsä. Tilastokeskus katsauksia 1998/8. (yhteenveto <http://www.stat.fi/tk/el/tietotek.html>).
- Nurmela Juha (1996): Kotitaloudet ja energia vuonna 2015, Tilastokeskus, tutkimuksia 216. Helsinki 1996 .
- Nurmela, Juha – Parjo, Lea (2001): Suomalaisen piipahdukset verkkokaupassa. Tieto-aika-lehti 1/2001 .
- Nurmela – Heinonen – Ollila – Virtanen (2000): Matkapuhelin ja tietokone suomalaisen arjessa. Tilastokeskus, katsauksia 2000/2. (Yhteenveto <http://www.tilastokeskus.fi/tk/el/stty2r1.html>).
- Pantzar Mika (2000): Tuotegenetiikkaa ja tavaraekologiaa. Kohti tavaramaailman orgaanista kuvaa. Teoksessa Näkökulmia teknologiaan (toim. Tarmo Lemola). Gaudeamus.
- Tilastokeskus, SVT: kulttuuri ja viestintä 1993:3. Vapaa-aika numeroina 1; Luova toiminta, kulttuuritilaisuuksissa ja museoissa käyminen. Helsinki 1993.
- Tilastokeskus, SVT: tiede, teknologia ja tutkimus 2000:2; Internet ja sähköinen kauppa yrityksissä. Helsinki 2000.
- Tilastokeskus, SVT: tulot ja kulutus 2000:28. Kotitalouksien kulutusmenojen muutokset 1990-luvulla. Helsinki 2000 .
- Tilastokeskus, SVT: tulot ja kulutus 2001:6. Kuluttajabarometri: taulukot 2001, tammikuu. Helsinki 2001.
- Tilastokeskus, tutkimus- ja haastattelupalvelut: Ympäristömielipiteet 2000, julkaisematon taulukkoraportti.
- Valtionvarainministeriö. Suomi tietoyhteiskunnaksi – kansalliset linjaukset. TIKAS-Ohjausryhmän loppuraportti , joulukuu 1994. Vantaa 1995.
- Valtionvarainministeriö. Suomi tietoyhteiskunnaksi – Strategian perustelumuistiot. TIKAS-Ohjausryhmän loppuraportti, joulukuu 1994. Vantaa 1995.
- Vihä, Marja (2000): Digitaalisen arjen viestintä – miksi, millä ja miten. Edita. Helsinki 2000.
- Vihä, Marja-Liisa (1999): Ihminen tietoyhteiskunnassa – kansalaisten viestintävalmiudet kansalaisyhteiskunnan mahdollistajana. Turun kauppakorkeakoulun julkaisu ja sana A-1/1999.
- Vihä, Marja-Liisa ja Nurmela, Juha (2000): A Country Report of Finland about the Digital Divide <http://www.stepping-stones.de/frame.html>.

Liite I

Keitä ovat uusintahaastatteluun osallistuneet

Tässä liitteessä esitetään yksityiskohtaiset tulokset paneeliaineiston edustavuudesta. Ne lienevät hyödyllisimpiä tutkijoille, jotka joutuvat vertailemaan eri tutkimusten tulosten luotettavuutta. Tässä liitteessä ei toisteta luvussa 2 esitettyä tiedonkeruun ja aineistojen kuvausta. Otospoimintaa ja painokerointien laskemista on kuvattu perusraporteissa (Nurmela 1997/7, Nurmela ja muut 2000/2).

Luvan antaneiden ja muiden välistä vertailua vuoden 1996 aineistossa

Kaiken kaikkiaan luvan uusintahaastatteluun antoi 1 544 vastaajaa eli 68,5 prosenttia 12 vuotta täyttäneistä haastatelluista. Osuus on kohtuullisen korkea ottaen huomioon, että lupa pyydettiin haastattelun jälkeen vastaajan täyttämän kyselyn viimeisessä kysymyksessä eikä sitä kysynyt haastattelija. Vertailua varten lasketut taulukot luvan antaneista ja ei-luvan antaneista on laskettu painoilta, jotka on standardoitu kokoaineistosuhteella eli havaintojen painot on kerrottu luvulla, joka saadaan, kun havaintojen määrä (2 254) jaetaan koko riskiväestöllä (3 922 236).

Edustavuus testattiin khii²-testillä vertaamalla luvanantaneiden ja ei-luvanantaneiden vastausjakautumia ensin taustatietojen ja sitten varsinaisten tutkimusmuuttujien suhteen vuonna 1996. Tässä käydään tiivistetysti läpi eroja ja yhtäläisyyksiä eri muuttujien suhteen pitäen silmällä niiden kiinnostavuutta luvan antajaksi valikoitumiseen. Voidaan olettaa, että uusintahaastatteluun antaa mieluummin luvan, jos on jo "mukana tietotietoyhteiskunnassa" ja kieltäytyy uusintahaastattelusta, jos tuntee "syrjäytyneensä" siitä. Tällainen valikoituminen pitäisi tietenkin ottaa huomioon vuoden 1999 uusintahaastatteluun osallistuneiden vastausjakautumia tulkitessa. Seuraavassa esitetään tiiviissä

muodossa analyysin tulokset luvanantaneiden ja ei-luvanantaneiden eroista ja yhtäläisyyksistä.

Taustatiedot

Nuoret (15–29-v.) olivat antaneet keskimääräistä halukkaammin luvan uusintahaastatteluun ja yli 50-vuotiaat keskimääräistä harvemmin. Sukupuolten välillä ei ollut tilastollisesti merkittävää eroa, joskin miehistä hieman useampi oli antanut luvan kuin naisista. Eläkeläisissä oli luvanantajia keskimääräistä vähemmän, kun taas työttömistä ja opiskelijoista keskimäärää useampi oli lupautunut uuteen haastatteluun. Yrittäjistä oli selvästi pienempi osa antanut luvan kuin muista. Peruskoulutuksen erot selittyivät iällä. Korkeakoulututkinnon suorittaneista pienempi osa antoi luvan kuin muista jonkin ammatillisen tutkinnon suorittaneista. Koulussa olevat sekä opistoissa ja korkeakoulussa opiskelevat olivat antaneet muita useammin luvan uuteen haastatteluun.

Tietotietoyhteiskuntavälineiden käyttö

Ei-luvanantaneissa oli tilastollisesti merkitsevästi enemmän niitä, joiden taloudessa ei ole matkapuhelinta. Sen sijaan, jos katsotaan vain niitä, jotka käyttävät talouden matkapuhelimia ei ole eroja luvan antaneiden ja ei antaneiden välillä. Ryhmät eivät eronneet myöskään puhelimen käytön tiheyden suhteen. Näyttäisi siltä, että pääkäyttäjissä on hieman vähemmän luvan antaneita kuin muissa.

Puhelinsoittojen määrän ja kotitietokoneen käytön suhteen luvanantaneet ja ei-luvanantaneet eivät poikenneet tilastollisesti merkittävästi toisistaan. Puhelimen käyttötavoissaakaan ei ollut tilastollisesti merkittäviä eroja, joilla olisi järkevä tulkinta luvan antamisen suhteen. Kotipuhelimen käyttöominaisuuksien hallinnan suhteen ei ryhmien välillä ollut eroa. Äänitajuus-/digitaalipuhelin

oli hieman useammin luvanantaneiden käytävissä kuin ei-luvanantaneilla. Puhelimen tarve työssä ei erotellut ryhmiä tilastollisesti merkittävästi eikä myöskään työhön saatujen puheluiden määrää.

Talouden kotitietokonetta luvanantaneet käyttivät hieman useammin kuin ei-luvanantaneet, sen sijaan sen käytön aloittamisajankohta ei erottele ryhmiä eikä myöskään sähköpostin, internetin ja tekstinkäsittelyn käyttö kotitietokoneella. Myöskään etätöiden tekemisen mahdollisuus tai mikron käyttö työssä tai mikron perustaitojen hallinta eivät erottele luvanantaneita ja ei-luvanantaneita. Myöskään työpaikan sähköpostijärjestelmään kuuluminen tai sähköpostin lähettämismahdollisuus työpaikan ulkopuolelle tai pääsy internettiin eivät erotelleet ryhmiä. TV:n käytön osalta luvanantaneet ja ei-luvan antaneet eroavat lähinnä siinä, että luvanantaneiden (siis nuorempien) tv:n katselu on pinnallisempaa ja luvanantaneet käyttävät enemmän teksti-tv:tä.

Mielipide-erot

Tulevaisuuteen suhtautumisen osalta luvanantaneet ja ei-luvanantaneet poikkeavat tilastollisesti merkittävästi toisistaan niin, että luvanantaneet suhtautuvat tulevaisuuteen selvästi myönteisemmin (omat vaikutusmahdollisuudet kohtalaiset, muutokset ovat sopivan nopeita, muutos menee hyvään suuntaan, tulevaisuus on täynnä mahdollisuuksia) kuin ei-luvan antaneet (vaikutus mahdollisuudet huonot, muutokset liian nopeita, muutos huonoon suuntaan, tulevaisuus on huolestuttava). Kun tulevaisuusmuuttajat taulukoitiin iän suhteen, niin huomattiin niitä koskevien vastausten olevan voimakkaasti ikäriippuvia. Se selittää ainakin pääosan luvanantaneiden ja ei-luvanantaneiden eroista tällä ulottuvuudella, sillä luvan antaminen oli yleisintä alle 30-vuotiailla ja selvästi vähäisempää yli 50-vuotiailla.

Tietosuojaa ja tietoyhteiskuntaa koskevien väitteiden osalta ryhmät eroavat merkittävästi toisistaan, mutta ero johtuu pääasiassa samaa tai erimielistä olemisen voimakkuudesta ja siitä, että ei-luvanantaneet eivät ole sanoneet kantaansa väitteisiin yhtä usein kuin luvanantaneet.

Yhteenveto luvanantaneiden eroista muihin vastanneisiin vuonna 1996

Kokonaisuutena tarkastellen voi sanoa, että luvanantaneiden ja ei-luvanantaneiden väliset erot muuten hyvin vähäisiä paitsi sen suhteen, että nuorista keskiarvoa useammat olivat antaneet luvan uusintahaastatteluun ja luvan oli evännyt keskimääräistä useammin yli 50-vuotaiden ryhmään kuuluva. Näytti myös siltä, että tulevaisuuteen suhtautumisessa luvanantaneet olivat jonkin verran positiivisempia kuin ei-luvanantaneet. Taustalla saattaa olla jonkin verran muutakin kuin ikään liittyvää realismin kasvua. Eli tarkasteltaessa paneeliaineiston virtoja on syytä pitää mielessä, että heidän joukossaan on keskimääräistä enemmän nuoria ja positiivisesti tulevaisuuteen suhtautuvia, ei-luvanantaneita aktiivisimpia ihmisiä.

Paneelin osallistuneiden ja vuoden 1999 uuden otoksen vastaajien vertailu

Entä miltä näyttää tilanne vuoden 1999 tutkimukseen vastanneiden osalta? Poikkeavatko luvan antaneiden haastatteluun osallistuneiden vastaukset jotenkin systemaattisesti vuoden 1999 uuden otoksen haastatteluun osallistuneiden vastauksista? Tämä näkökulma varmistaa tavallaan muutostarkastelujen yleistettävyyttä toisesta suunnasta eli vuoden 1999 tilanteesta käsin.

Tarkastelumahdollisuuksia

Paneeliin osallistuneita ja uudesta otoksesta haastatteluun osallistuneita voidaan verrata monin tavoin. Tavoitettavuudessa on tuskin eroja. Ainakin periaatteessa kolme vuotta aiemmin annettu lupa velvoittaa vastaamiseen, joten kadon pitäisi olla selvästi pienempi paneelissa kuin uudessa otoksessa. He, jotka eivät ole olleet aktiivisia uuden tietojen viestintätekniikan hankkimisen ja käyttämisen suhteen voivat olla haluttomia osallistumaan uusintatutkimukseen. Selkeä ja yksinkertainen tapa tutkia, sitä vaikuttaako syrjäytymisen kokeminen uusintahaastatteluun osallistumattomuuteen, on vertailla kieltäytymissyitä luvanantaneiden ja uuden otoksen välillä.

Uusintahaastatteluun suostumista kysyttiin siis teledemokratiaan ja tulevaisuuteen suhtautumista koskevan kyselyn viimeisenä kysymyksenä. Tämän tiedon perusteella saatiin 1 547 haastatteluun (15–74-vuotiaalta) osallistuneelta lupa säilyttää yhteystiedot uusintaa varten. Elokuussa 1999 ajetun päivitysajon ja tutkimuksen aikana tehtyjen päivitysten jälkeen saatiin heistä ainakin jonkinlainen yhteystieto 1 529 henkilölle. Heistä haastatteluun osallistui 1 246 henkilöä eli 81,5 %, joten kato jäi varsin alhaiseksi. Vuonna 1999 luvanantaneet kuuluivat 942 talouteen, joista 83,4 % suostui haastatteluun. Vain 48 henkilöä oli sellaisia, jotka eivät osallistuneet haastatteluun, vaikka ainakin yksi muista samaan talouteen kuuluvista oli osallistunut. Uuden otoksen talouksista osallistui haastatteluun 69 % ja kohdehenkilöistä 64 %, joten ainakin tässä suhteessa uusintahaastatteluun osallistuneet olivat aktiivisesti mukana, vaikka haastattelu- ja väli oli kolme vuotta.

Kadon syiden vertailu uuden otoksen ja luvan antaneiden välillä vuonna 1999

Tehdyt taulukoinnit osoittivat, että ryhmien kadon syissä ei ollut merkittäviä eroja. Luvan antaneiden kadon syiden prosenttijakautuman vertailu uuden otoksen syiden jakautumaan viittaa siihen, että luvan antaneet olivat kiireisempiä kuin uuden otoksen ihmiset keskimäärin. Se tuntuisi luonnolliselta edellä esitettyjen tietojen perusteella, joiden mukaan luvanantaneet olivat nuorempia kuin ei-luvanantaneet. Monet nuorista luvanantaneista ovat varmaan kolmen vuoden aikana siirtyneet myös omaan talouteen ja työelämään, jolloin kiire

lisääntyy. Periaatesyistä tai aiheen vuoksi kieltäytyneitä oli kummassakin ryhmässä yhtä paljon. Ainoa viite, että uusintahaastattelusta olisivat jättäytyneet pois syrjäytyneet ryhmät, oli se, että luvanantaneissa oli enemmän niitä, joiden kieltäytymiselle ei saatu selvää syytä, kuin uuden otoksen kieltäytyneiden joukossa. Luvan antaneissa naisissa oli periaatteen tai aiheen vuoksi kieltäytyneitä enemmän kuin uudessa otoksessa. Luvan antaneet miehet olivat esittäneet kiireen kieltäytymisen syyksi useammin kuin uuden otoksen miehet

Kun kadon syitä vertailtiin vielä iän mukaan, vahvistui entisestään se vaikutelma, että kiire ja elämäntilanteen muutos olivat tyypillisempiä osallistumisen esteitä luvanantaneilla kuin koko uuden otoksen joukolla. Iäkkäiden (yli 55-v.) joukossa saattaa olla jonkin verran syrjäytymissyistä kieltäytyneitä, koska heidän joukossaan oli uuteen otokseen verrattuna selvästi enemmän niitä, joiden kieltäytymisen syy oli jäänyt epäselväksi ja niitä, jotka kieltäytyivät aiheen vuoksi. Kolmen vuoden aikana moni tästä ryhmästä on ehtinyt jäädä eläkkeelle ja saattaa tuntea, että asia ei kuulu enää hänen ikäiselleen. Luvan antaneissa oli toista prosenttia yli 75-vuotiaita vuonna 1999.

Yhteenvedona voidaan todeta, että luvanantaneiden alle 20 prosentin kato ei näyttäisi sisältävän sellaisia erityispiirteitä, joiden perusteella heidän edustavuutensa olisi oleellisesti muuttunut alkuperäisessä luvan antamistilanteesta tapahtuneesta lievästi nuoriin ja positiivisesti tulevaisuuteen suhtautuviin painottumisesta. Ei siis näytä todennäköiseltä, että toiselta kierrokselta olisivat jättäytyneet pois systemaattisesti ne, jotka olisivat tunteet itsensä syrjäytyneiksi.

Liite 2

Viestintävalmiuksien mittaaminen

Tässä liitteessä kuvataan ihmisten puhelin- ja verkkoviestinnän mittaamiseksi kehitetyjä indeksejä. Luku perustuu Viherän kirjan ”Digitaalisen arjen viestintä” lukuun 7 (Viherä 2000, 149-156).

Indeksien tausta

Kansalaisten viestintävalmiuksia kuvaavat muuttajat on valittu ”Suomalaiset ja tuleva tietoyhtiökunta”-hankkeen haastatteluaineistojen muuttujista. Niitäkin koskee Törnqvistin arvio sosiaali-indikaattoreista. Kun ”syntyy tarve saada jollekin mutkikkaalle käsitteelle mittari, on yleensä parempi, että konstruoidaan edes jonkinlainen korvike, kuin että luovutaan yrityksestä kokonaan” (Törnqvist, 1974). Hän mukaansa myöhemmin voidaan sitten saadun kritiikin perusteella parantaa indikaattoreita.

Jäljempänä kuvattavat indeksit ovat parhaat mahdolliset empiirisesti laskettavissa olevat eivätkä suinkaan suoraan teorian pohjalta määräytyneitä. Haastatteluaineistoista ei suoraan saa vastausta viestintävalmiuksiin, sillä ne koostuvat monesta osatekijästä. Vaadittiin tilastoaineiston valikoivaa tiivistämistä kuvaamaan oleellisia käsitteitä. Valitut muuttajat yhdistettiin viestintävalmiusindekseiksi. Indeksien perimmäisenä tavoitteena on kuvata ilmiön vaihtelua erilaisten taustamuuttujien mukaan. Empiirisellä tasolla tehty käsitteen operationalisointi ei aina täysin vastaa sitä todellisuutta, jota muodostettavalla mittarilla halutaan mitata. Jos systemaattinen poikkeama on liian suuri, mittari ei ole validi. Jos mittaustulokseen sisältyy liian paljon satunnaisvirhettä, joka ilmenee toistokertojen välisenä suurena varianssina, mittari ei ole reliabeli. Yhdessä reliabelius ja validius muodostavat kokonaisluotettavuuden. Viestintävalmiuksien motiivia kuvaava indikaattori on tässä mielessä ongelmallisempi, mutta tutkimuksessa tehdään yritys

kuvata kansalaisyhteiskunnan motivaatioita annetun aineiston perusteella.

Törnqvistin mukaan ”sosiaali-indikaattorien muodostamista aloitettaessa täytyy olla selvillä tavoitteista, eli mitä halutaan mitata (teoreettinen käsite)”. Viestintävalmiuksien motiivi-indeksin tavoitteena on kuvata kansalaisten olemassaolon edellyttämää motiivia toimia tietoyhteiskunnassa. Tämän motiivin toteuttaminen edellyttää sitten viestintävälineiden käyttöönottoa.

Validius määritellään yleensä mittarin kyvyksi mitata täsmälleen sitä, mitä se on tarkoitettu mittaamaan (Alkula – Pöntinen – Ylöstalo, 1995, 89). Validius liittyy suoraan mm. operationalisoinnin vaikeuteen. Erityisesti survey-tutkimuksessa on suuri joukko kysymyksiä, joilla abstraktia käsitettä voi kuvata. Niin tässäkin tutkimuksessa. Haastattelukysymysten joukosta oli valittava kansalaisten viestintävalmiuksien teoriaan parhaiten sopivat kysymykset. Valinta on tutkijan perusteltu kannanotto.

Validius ei kuitenkaan ole vain operationalisointiongelma, vaan koko suunnitteluvaiheen ja mittaamisen ajan mielessä pidettävä tavoite (Alkula ym. 1995). Mahdollinen virhelähde on mm. haastattelukysymyksiin valehteleminen, kysymysten väärymmärrys jne. Kokenut haastattelija pystyy vähentämään tämänkaltaista virhettä. Validius voidaan jakaa ennustevalidiuden, sisällöllisen validiuden ja rakennevalidiuden käsitteisiin, jotka tarkastelevat validiutta eri näkökulmista. Ennustevalidius viittaa mittarin kykyyn kuvata oikein jotakin mittarin ulkopuolista ilmiötä. Tulevaisuuden ennustamisen lisäksi voidaan tarkoittaa kahdella eri mittarilla saatujen tulosten samankaltaisuutta (Alkula ym., 1995, 91). Tällöin tarvitaan kriteeri eli vertailumuuttuja, jonka perusteella voidaan arvioida tutkittavan mittarin validiutta. Käytännössä validiutta voitaisiin mitata vertailevien muuttujien

korrelaation avulla. Viestintävalmiusindeksiä verrattiin viestinnän määrään todeten indeksien olevan yhdenmukainen viestinnän käytön kanssa.

Sisällöllinen validius liittyy abstraktin käsitteen operationalisointiin. Mittarin tulee olla järkevä ja perusteltu ja mitata juuri tarkoitettua asiaa. Mitään määrällistä validiuden osoitinta ei tässä suhteessa ole, vaikka kyseessä on perustavaa laatua oleva validiuden arvioinnin perusta. Viherän mukaan osa indekseistä on sisällöllisesti hyvin perusteltuja, osan ollessa lähinnä sopivien muuttujien funktio. Liittymä- ja osaamisindeksejä voidaan pitää sisällöllisesti validimpina kuin motivaatioindeksejä.

Kolmannen validiuden, rakennevalidiuden sanotaan olevan hyvän, kun tutkimuksen tulokset ovat sopusoinnussa ennako-oletusten kanssa ja kun mittari tutkimusprosessin kokonaisuudessa toimii niin kuin pitääkin. Rakennevalidiuden Viherä arvioi toteutuneen tässä tapauksessa hyvin.

Viherän mukaan indeksejä tarkasteltaessa on hyvä muistaa, että useimmat sosiaaliset ilmiöt ovat enemmän "nesteiden kuin kiinteän aineen" kaltaisia. Ne ovat joustavia ja muuttuvat nopeastikin ajan ja olosuhteiden muuttuessa. Usein mittarit, indeksit, pitää määritellä muutosten jälkeen uudelleen. Tällöinkin runsaan havaintoaineiston tiivistäminen muutaman kuvaavan käsitteen alle lisää aiheen ymmärrystä.

Reliabelius liittyy satunnaisvirheisiin. Reliabeliutta voidaan lisätä mm. rinnakkaiskysymyksillä ja riittävällä otoskoolla, jolloin vastakkaiset vastausvirheet kumoavat toisensa. Viherä arvioi reliabeliuden tilastollisesti katsoen hyväksi.

Indeksit on laskettu summamuuttujina, jotka sopivat hyvin juuri abstraktin käsitteen kuvaamisessa keskenään korreloivien muuttujien joukossa. Summamuuttujissa osioita voidaan painottaa myös niin, että jokin niistä vaikuttaa lopputulokseen enemmän. Näin nytkin tehtiin. Summamuuttujan käyttö lisää indeksien validiutta, sillä tällöin tulee kartoitettua kiinnostuksen kohteen eri puolia erillisillä osamittareilla. Validiuden lisäksi myös reliabiliteetti kasvaa, kun lasketaan osioiden arvoja yhteen satunnaisvirheet kumoavat toisiaan ja tulos tarkentuu. Indeksien muodostaminen summa-

muuttujina kuvataan seuraavassa. Lukija voi itse arvioida muuttujien mielekkyyttä.

Indeksien perusmuuttujien valinta ja indeksikaavat

Viestintävalmiuksia tarkastellessa tarkastellaan erikseen puhelinviestintävalmiuksia ja verkkoviestintävalmiuksia. Erottelu on tarpeen tehdä siksi, että puhelinviestintä on perinteistä ja valmiudet ovat ennakkoon ajatellen ja haastattelujen valossa selkeästi paremmat kuin verkkoviestinnässä. Verkkoviestinnällä tässä käsitetään internet- ja sähköpostiviestintää, jotka ovat tärkeimmät verkkoviestintämuodot kansalaisten viestintävalmiuksia tarkasteltaessa. Viestintävalmiusindeksit laskettiin kunkin komponentin kohdalta erikseen. Motiiviindeksille laskettiin vielä erikseen omat alaindeksit jäsentymiselle, liittymiselle ja tekemiselle, joiden aritmeettisena keskiarvona laskettiin motiiviindeksi. Haastatteluaineistosta saatiin enemmän materiaalia liittymäindeksiä ja osaamisindeksiä varten kuin motiiviindeksiä varten. Aineistossa motiivia koskevia kysymyksiä on vähän. Mutta näidenkin kysymysten pohjalta voi tehdä joitakin suuntavia laskelmia ja pohtia motiivin olemusta kansalaisyhteiskunnassa viestintävalmiuksien kentässä.

Puhelinviestinnän liittymäindeksi

Puhelinviestinnän liittymävalmiutta kuvaavassa indeksissä muuttujina ovat lankapuhelinten ja matkapuhelinten määrät sekä puhelimiin lisäominaisuuksina liittyvät vastaaja, tekstiviestipalvelu ja äänitaajuuspuhelin. Puhelinvastaaja parantaa merkittävästi henkilön tavoitettavuutta. Puhelinviestinnän liittymävalmiutta kuvaavan indeksin muuttajat ovat seuraavat:

1. Lankapuhelinliittymä, joka arvioitiin puhelin-koneiden lukumäärän avulla. Lisäksi talouden jäsenmäärän suhde puhelin-koneiden määrään vaikutti indeksiin.
2. Lankapuhelimen äänitaajuusvalmius. Tavoitettavuus kasvaa 15 %, koska äänitaajuus mahdollistaa puhelun siirron, kolmen neuvottelun ym.

3. Lankapuhelimeen liitetty puhelinvastaaja, joka lisää henkilöiden tavoitettavuutta jonkin verran. Tämä lisä määriteltiin 20%:ksi eli joka viides puhelu menee vastaajaan ja sitä kautta vastaanottajan tietoon.
4. Kesämökin lankapuhelin, joka lisää tavoitettavuutta ja kuvaa halua olla tavoitettavissa.
5. Matkapuhelin.
6. Matkapuhelimen vastaaja
7. Matkapuhelimen tekstiviestiominaisuus

Sekä matkapuhelimen vastaaja että tekstiviestivalmius saivat kertoimen 0,2, koska ne lisäävät matkapuhelimen liittymävalmiuksia. Lankapuhelin ja matkapuhelin suhteutettiin toisiinsa siten, että lankapuhelin sai painoarvon 1 ja matkapuhelin 1,5. Nämä painot ovat valistuneita arvauksiani.

Puhelinviestintävalmiuden osaamisindeksi

Puhelinviestinnän osaaminen jaettiin kahteen osaan eli a) puhelimen tekninen hallinta, "nappulatekniikka" ja b) viestintätilanteen hallitseminen. Näistä ensimmäinen kuvaa selvästi osaamisen suppeaa näkökulmaa, mutta jälkimmäisessä on hiukan mukana myös laajempaa näkökulmaa. Puhelin on nykyään osa suomalaisten perusvälineistöä. Se on vakiintunut koteihin ja ihmisten henkilökohtaiseen käyttöön. Puhelimella osataan soittaa, etsiä numero numeropalvelun kautta jne. eli hallitaan perusominaisuudet. Suomalaisista 75 % sanoo hallitsevansa kotipuhelimen käyttöominaisuudet hyvin tai auttavasti. Jokainen henkilö sai siis osaamisen perustaksi nappulatekniikan osaamisesta 0,8. Puhelimen lisäominaisuuksien hallinta otettiin mukaan sen perusteella, kuinka moni katsoi hallitsevansa lisäominaisuudet hyvin tai kohtuullisen hyvin. Mitä pienempi määrä osasi lisäominaisuuden, sitä suuremman painon sai sen hallitseminen.

Toisena osana puhelinviestinnän osaamisvalmiuden indeksissä on viestintätilanteen hallitseminen. Tätä kuvaamaan valittiin mielipideväittämät:

- a) Tartun puhelimeen helposti soittaakseni jollekulle
- b) Minun helppo soittaa vieraille.

Nämä kysymykset kuvaavat sekä tapaa toimia eli miten helposti soitetaan että myös asennetta eli onko helppo soittaa. Molemmat väitteet kuuluvat viestintäarkuuden piiriin. Puheviestinnässä osaaminen muodostuu mm. tavasta soittaa, oikean soittohetken valinnasta, asian esittämisestä puhelimesta. Vasta näiden hallitseminen yhdistettynä nappulatekniikkaan kuvaa osaamista. Mikäli henkilö soittaa paljon ja tarttuu helposti puhelimeen, hänen katsottiin hallitsevan väittämien kuvaamat tilanteet. Puheviestintävalmiuksien osaamisen indeksifunktiossa molemmat osatekijät, sekä nappulatekniikka että tilanteen hallitseminen saivat painoarvon 0,5.

Puhelinviestinnän motivaatioindeksi

Motivaatioita koskevia muuttujia oli aineistossa melko vähän. Lisäksi motivaatiota on hankala kuvata toiminnalla. Tässä motivoitumista on kuvattu kontakteja ja intressejä kuvaavilla muuttujilla. Motivaatioindeksi muodostettiin kolmesta eri ulottuvuudesta: jäsentämisestä, liittymisestä ja tekemisestä.

Viestintävalmiuksien motivaatioindeksin liittymistä kuvaava osa muodostettiin seuraavien kolmen muuttujan summana:

1. suhteellisen säännöllisesti tavattavien sukulaisten määrä.
2. niiden ystävien, kaverien tai tuttavien määrä, joihin pidettiin jatkuvasti yhteyttä.
3. halu pysyä ajan tasalla eli tietää, missä mennään ystävä- ja kaveripiirissä

Kaikki edellä mainitut kolme muuttajaa saivat indeksissä saman painon.

Viestintävalmiuksien motivaatioindeksin tekemisen muuttujat kuvaavat kansalaisyhteiskuntaan liittyvää tekemisen motiivia:

1. Kiinnostus lähiympäristön asioihin eli väittämä "minua kiinnostavat asuntoini lähiympäristössä tapahtuvat asiat".
2. Valmius edustaa kuntalaisia kunnan palvelujen kehittämisessä eli väittämä "jos arpa osuisi minuun, olisin valmis edustamaan kuntalaisia

esim. terveys- ja sosiaalipalvelujen kehittämisessä ”

3. Aktiivinen toimiminen eri järjestöissä. Aktiivinen toiminta vähintään yhdessä järjestössä antoi arvon 1.

Kaikki edellä mainitut kolme muuttajaa saivat indeksissä saman painon.

Viestintävalmiuksien motivaatioindeksin jäsentämistä kuvaava osa:

1. Muuttujan ”minusta on mukava rupertella puhelimessa monen moista kiirehtimättä” katsottiin kuvaavan ajattelun avulla jäsentymistä. Keskustellenhan asiat usein selkenevät.
2. Yhteiskunnallisen kiinnostuksen toiseksi muuttujaksi valittiin väittämä ”olen kiinnostunut yhteiskunnallisista asioista ja kulttuurista enemmän kuin laitteista ja tekniikasta”.
3. Yhteiskunnallisen kiinnostuksen toista muuttujaa edusti väittämä ”en ole kiinnostunut kunnallispolitiikasta”.

Kaikkien kolmen muuttujan katsottiin olevan yhtä tärkeitä jäsentymisen tarpeen kuvaajia. Puheviestintävalmiuksien motivaatiota kuvaava kokonaisindeksi saatiin kolmesta motivaatioindeksin osaindeksistä painotettuna keskiarvona.

Verkkoviestinnän liittymäindeksit

Verkkoviestinnälle laadittiin omat indeksit. Verkkoviestinnän liittymäindeksissä kotitalouden laitevalmiuksia kuvaavina muuttujina olivat:

1. Isdn-yhteys,
2. Modeemin olemassaolo
3. Kannettavan puhelimen ja matkapuhelimen yhteiskäyttö.
4. Työ- tai opiskelupaikan mahdollistamat sähköposti- ja internet-valmiudet.
5. Sähköpostiyhteys (työ-/opiskelupaikan ulkopuolelta) kotoa tai muualta

Indeksissä kodin ja vapaa-ajan valmiudet on painotettu yhtä suuriksi kuin työpaikan antamat yhteysvalmiudet.

Verkkoviestinnän osaamisindeksi

Verkkoviestinnän osaamisindeksi koostuu neljästä osakokonaisuudesta:

1. Sorminäppäryys, jota kuvataan vastaajien omalla kokemuksella näppäimistön ja hiiren käytön helppoudesta; henkilö kirjoittaa näppäimistöllä melko sujuvasti ja osaa käyttää hiirtä vähintään suhteellisen hyvin. Sorminäppäryyttä kuvaava osaamisindeksi lasketaan näiden kahden muuttujan keskiarvona. Sorminäppäryysoosion paino 0,25
2. Englanninkielen taitoa kysyttiin nimenomaan tietokoneen käyttöön vaikuttavana tekijänä; henkilö hallitsee englantia ainakin sen verran, että pystyy käyttämään ohjelmia, vaikka asioita jääkin arvailujen varaan. Painoarvo 0,25.
3. Teknistä osaamista kuvasi se, osaako henkilö edes joten kuten asentaa ohjelmia tai kopioida niitä verkoista. Painoarvo 0,2.
4. Viestintäohjelmien kuten sähköpostiohjelman tai internet-selaimen käytön osaamista kysyttiin kysymyksellä: ”miten hyvin hallitsette ohjelman käytön?” Viestintäohjelmien osaamisen arvo laskettiin kahden osan keskiarvona. Verkkoviestintävalmiuksien osaamisen indeksissä ohjelmien hallinta sai painon 0,3, eli se katsottiin tärkeämmäksi osaamisen muodoksi kuin tekninen hallinta, kielitaito tai sorminäppäryys.

Verkon toiminnan ymmärtäminen, tiedon löytäminen ja luotettavuuden arviointi voisivat myös kuulua verkko-osaamiseen. Näitä asioita ei kysytty haastattelussa, joten ne jäivät indeksissä huomiotta.

Verkkoviestinnän motivaatioindeksi

Verkkoviestintävalmiuksien motivaatioita kuvaavan indeksin osat ovat samat kuin puhelinvalmiuksien motivaatioindeksin osat paitsi että siinä ei ole mukana väittämiä ”haluan kuulla, missä kaveripiirissä mennään” eikä ”minusta on kiva rupertella puhelimessa”.

Viherän julkaisuissa indeksejä on laskettu erilaisille taustamuuttujien osajoukoille, työntekijöiden lukumäärän mukaan, alueittain jne. (Viherä 1999, 2000).

KATSAUKSIA – ÖVERSIKTER – REVIEWS

Leena Timonen

Energiatilastojen kehittämisohjelma:
Tarveselvitys. 1996/1.

Pekka Rytönen

Konsernirekisterihanke
– yleissuunnitteluvaiheen raportti. 1996/2.

Vesa Kuusela

Puhelinpeittävyys ja puhelimella tavoitettavuus Suomessa. 1997/1

Timo Byckling (toim.)

Tilastokeskuksen tutkimustoiminnan päälinjat vuosina 1997–1999. 1997/2.

Minna Hänninen

Tilastolliset tietosuojamenetelmät ja niiden käyttö. 1997/3.

Pekka Lith

Konsernirekisterihanke
Pilottirekisterivaiheen raportti. 1997/4.

Pirkko Hemmilä, Matti Kauhanen

Julkisten menojen hintaindeksi 1995 = 100. 1997/5.

Timo Byckling (ed.)

Statistics Finland:
Main Lines of Research and Development in 1997–1999. 1997/6.

Juha Nurmela

Suomalaiset ja uusi tietotekniikka. 1997/7.

Mia Suokko (toim.)

Energia-alan työllisyysvaikutukset. 1997/8.

Anita Heinonen

Yritysrekisterin kehittämisprojekti
– yleissuunnitteluvaiheen raportti. 1997/9.

Anita Heinonen

Yritysrekisterin kehittämisprojekti
– suunnitteluvaiheen 1. osaraportti. 1997/10.

Risto Lehtonen (toim.)

Taloushistorian tutkimusta ennen ja nyt –
100 vuotta Tekla Hultinin väitöksestä
Kooste 12.12.1996 pidetyn Tilastokeskuksen tiedeseminaarin aineistosta.
1997/11.

Juha Nurmela

The Finns and Modern Information Technology.
Report 1 of the project "The Finns and the Future Information Society".
1997/12.

Lea Parjo

Tietoyhteiskuntatilastojen kehittäminen
– Projektin loppuraportti. 1997/13.

Jukka Hoffrén

Luonnonvarojen käytön verotus
Tarpeiden ja vaikutusten arviointia. 1997/14.

Pekka Lith

Konsernirekisterihanke
Perustamisvaiheen raportti. 1997/15.

Ritva Marin, Arto Luhtio

Matkailutilastojen nykytila ja kehittäminen
Työryhmän loppuraportti. 1997/16.

Juha Nurmela

Valikoiko uusi tieto- ja viestintäteknikka käyttäjänsä?
'Suomalaiset ja tuleva tietoyhteiskunta' –hanke
Raportti 2. 1998/1.

Johanna Laiho

Varallisuustutkimus 1994
Laatuselvitys. 1998/2.

Eeva-Sisko Veikkola (toim.)

Päätöksentekoaammattien määrittelemisen julkisella sektorilla
-työryhmän raportti. 1998/3.

Juha Alho

1998/4.

Juha Nurmela

Does Modern Information Technology select Its Users?
Report 2 of the project "The Finns and the Future Information Society".
1998/5.

Pekka Lith

Kuntakonsernit Suomessa
Konsernirekisterihankkeen osaraportti.
1998/6.

Pekka Lith

Suuret suomalaiset konsernit 1995.
1998/7.

Eeva-Sisko Veikkola (toim.)

Naiset ja miehet yhteiskunnallisessa päätöksenteossa.
1998/8.

Eeva-Sisko Veikkola (ed.)

Women and Men in Decision Making in the Finnish Society.
1998/9.

Kristiina Ingalsuo

Rakennusjätetilastoinnin kehittäminen.
1998/10.

Kari Grönfors, Minna Niininen ja Leena Timonen

Energiatilastojen kehittämissuunnitelma: Loppuraportti.
1998/11.

Laura Vaajakallio

Lasten päivähoito Suomessa 1995 – 1998.
Raportti alle kouluikäisten päivähoitosta
EU-työvoimatutkimuksen ja Tulonjakotilaston pohjalta.
1999/1.

Yrjö Paltila, Erkki Niemi

Suomen maaseutu EU-kauden alussa – Maaseutuindikaattorit.
1999/2.

Markku Lindqvist, Airi Pajunen ja Johanna Laiho

Kulutustutkimukset 1994 –1996
Laatuselvitys.
2000/1.

Juha Nurmela, Risto Heinonen, Pauli Ollila, Vesa Virtanen

Matkapuhelin ja tietokone Suomalaisen arjessa.
2000/2.

Vesa Kuusela

Puhelinpeittävyys Suomessa.
2000/3.

Jyrki Pohjolainen

Palvelujen energiatilastoinnin kehittäminen.
2000/4.

Juha Nurmela, Risto Heinonen, Pauli Ollila, Vesa Virtanen

Mobile Phones and Computer as Parts of Everyday Life in Finland.
2000/5.

Risto Lehtonen, Timo Byckling (eds.)

Statistics Finland: Main Lines of Research and Development in 2000–2003.
2000/6.

Merja Saarnilehto
Ympäristöala Suomessa.
2000/7.

Marie Reijo
Kotitalouksien asuntolainat ja ylivelkaantuneisuus 1990 -luvun jälkipuoliskolla.
2000/8.

Mikko Hovi, Leif Nordberg, Irmeli Penttilä.
Interview and Register Data in Income Distribution Analysis.
Experiences from the Finnish European Community Household Panel Survey in 1966.
2000/9.

Hanna Lehtinen
Rahatalouden suunnittelu ja hallinta lapsiperheissä.
2001/1.

Juha Nurmela
Kolme vuotta tietoyhteiskunnassa.
Pitkittäistutkimus uuden tieto- ja viestintätekniiikan käytöstä.
2001/2.

Risto Lättilä – Kyllikki Torssonen
Oikeustilastot murrosvaiheessa.
Oikeustilastollisen työryhmän loppuraportti 2000.
2001/3.

Kolme vuotta tietoyhteiskunnassa

Pitkittäistutkimus uuden tieto- ja
viestintätekniikan käytöstä.

Raportti matkapuhelimen, tietokoneen ja tietoverkkojen asettumisesta osaksi suomalaisten arkipäivää. Tutkimus perustuu noin 1200 hengen paneeliaineistoon. Samat vastaajat osallistuivat haastattelututkimukseen sekä vuonna 1996 että 1999. Siksi tulokset ovat ainutlaatuisia. Ne kuvaavat mm. miten vastaajien osaaminen on parantunut, miten mielipiteet ovat muuttuneet kolmessa vuodessa ja miten pysyvää matkapuhelimen ja tietoverkkojen käyttö on. Tulokset osoittavat, että matkapuhelin on onnistunut löytämään pysyvän paikan ihmisten arkipäivässä, mutta tietokoneen ja tietoverkkojen tie on ollut hidasteita täynnä.

Tutkimuksessa on tarkasteltu aluksi tietoyhteiskuntaan suhtautumista mielipidekysymysten avulla. Toiseksi on tarkasteltu matkapuhelimen muuttumista arjen työkaluksi ja sitä miksi tietokoneesta ja verkko-yhteyksistä ei ole tullut sellaisia. Kolmanneksi on tarkasteltu suomalaisten viestintävalmiuksien kehitystä. Yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa näin herkkään muutostarkasteluun päästään vain harvoin varsinkin tietoyhteiskunnan syntymisen kaltaisen nopeassa kehitysvaiheessa olevan ilmiön suhteen.

Tilastokeskus, myyntipalvelu
PL 4 V
00022 TILASTOKESKUS
puh. (09) 1734 2011
faksi (09) 1734 2500
myynti.tilastokeskus@tilastokeskus.fi
www.tilastokeskus.fi

Statistikcentralen, försäljningstjänsten
PB 4 V
00022 STATISTIKCENTRALEN
tfn (09) 1734 2011
fax (09) 1734 2500
myynti.tilastokeskus@stat.fi
www.stat.fi

Statistics Finland, Sales Services
P.O.Box 4 V
FIN-00022 STATISTICS FINLAND
Tel. +358 9 1734 2011
Fax +358 9 1734 2500
myynti.tilastokeskus@stat.fi
www.stat.fi

ISSN 1239 - 3800
ISBN 951 - 727 - 864 - 0
Product number 9451
AE0



9 789517 278645